Zweckverband Raum Kassel

ZRK

Landschaftsplan

Stand: 30.03.2007

Zweckverband Raum Kassel

Ständeplatz 13
34117 Kassel
Tel. 0561-10970-0
Fax 0561-10970-35
Mail: info@zrk-kassel.de
Internet: www.zrk-kassel.de

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 7
1.1 Gesetzliche Grundlagen 7
1.2 Verfahrensablauf 7
1.3 Landschaftsplan und Strategische Umweltprüfung (SUP) 8
1.4 Inhalte des Landschaftsplanes 8
1.4.1 Bestandteile des Landschaftsplanes 8
1.4.2 Dargestellte Flächenkategorien 8
1.4.3 Bestandserhebung und Bewertung 9
1.4.4 Leitbilder / Eingriffe / Maßnahmenkonzept 9
2 Überblick über das Plangebiet 11
2.1 Lage, Größe und Erschließung 11
2.2 Naturräumliche Gliederung - Landschaftsräume 13
2.2.1 Naturräumliche Strukturen 13
2.2.2 Landschaftsräume des Plangebietes 14
2.3 Historische Entwicklung der Kulturlandschaft 43
3 Übergeordnete Planungen 57
3.1 Funktion und Aussagen des Regionalplanes Nordhessen 2000 für den Landschaftsplan des ZRK 57
3.2 Landschaftsrahmenplan 2000 57
3.3 Grünzonenplan 63
3.4 Bestehende rechtliche Bindungen 67
4 Bestandsaufnahme und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft 69
4.1 Bestandsaufnahme 69
4.1.1 Boden/Geologie 69
4.1.1.1 Geologie 69
4.1.1.2 Boden 76
4.1.1.3 Standorteignung für landwirtschaftliche Nutzung und Ertragspotential 83
4.1.1.4 Standorte für besondere Pflanzengesellschaften 89
4.1.1.5 Nitratrückhaltevermögen des Bodens 92
4.1.1.6 Bodenerosion durch Wasser 95
4.1.2 Wasser 98
4.1.2.1 Oberflächenwasser 98
4.1.2.1.1 Beschreibung und Bewertung der Fließgewässer 98
4.1.2.1.2 Beschreibung und Bewertung der stehenden Gewässer 137
4.1.2.2 Grundwasser 144
4.1.2.2.1 Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers 149
4.1.3 Klima / Lufthygiene/Lärm 151
4.1.3.1 Klima 151
4.1.3.1.1 Begriffsbestimmungen 152
4.1.3.1.2 Klimasituation in den Verbandsgemeinden 156
4.1.3.2 Lufthygiene 164
4.1.3.3 Lärmminderung 165
4.1.4 Pflanzen und Tierwelt 166
4.1.4.1 Potenziell natürliche Vegetation 166
4.1.4.2 Pflanzen 171
4.1.4.2.1 Wichtige Nutzungsformen und Biotoptypen 171

4.1.4.2.2 Bewertung der Biotoptypen und Biotopkomplexe mit Biotoptypenschlüssel 177
4.1.4.2.3 Biotopkomplexe und Sonderstandorte im Planungsgebiet 178
4.1.4.2.4 Vegetation im Siedlungsbereich 178
4.1.4.2.5 Vegetation der siedlungsbezogenen Freiräume 185
4.1.4.2.6 Vernetzungsfunktion gewässerbegleitender Grünzüge 189
4.1.4.3 Fauna im Verbandsgebiet 199
4.1.5 Landschaft, Mensch und Kultur 205
4.1.5.1 Begriffe und Arbeitsweisen 206
4.1.5.2 Landschaftsbild, Landschaftserleben und Erholung 207
4.1.5.3 Kultur 268
4.1.6 Erfassung von Nutzungsformen 268
4.1.6.1 Landwirtschaft 268
4.1.6.2 Wald 286
4.1.6.3 Jagd und Fischerei 302
4.1.6.4 Verkehr 304
4.1.6.5 Ver- und Entsorgung 312
4.1.6.6 Abbau von Bodenschätzen 327
4.1.7 Siedlung und Erfassung unbebauter Bereiche als Voraussetzung für Leistungsfähigkeit, Klima und Erholung 333

4.2 Zusammenfassende naturräumliche Konfliktanalyse und Bewertung einschließlich planungserheblicher Wechselbeziehungen 366

5 Leitbilder der Landschaftsräume 463
6 Abweichungen vom Regionalplan 2000 und vom Landschaftsrahmenplan 2000 523
7 Entwicklungs- und Maßnahmenkonzeption 525

7.1 Zur Darstellung der Planinhalte 526

7.1.1 Darstellungskategorien in den einzelnen Karten 526
7.1.2 Die Inhalte der Maßnahmenkarte (Entwicklungskarte 1) 527

7.2 Landschaftsraumbezogene Maßnahmenkonzeption 529

7.2.1 Maßnahmen für die einzelnen Verbandsmitglieder 530
7.2.2 Landschaftsraumübergreifende Maßnahmen 712
7.2.3 Handlungsempfehlungen zu Gehölzanpflanzungen, Biotopverbund u.a. 713

7.3 Karte der möglichen Kompensationsbereiche 722

8 Positive und negative Umweltauswirkungen der Planung im Sinne von § 19a UVPG (mit Flächenbilanz) 725
9 Bewertung geplanter oder absehbarer Eingriffe 731

9.1 Verträglichkeitsprüfung der vorgesehenen Eingriffe auf die verschiedenen Schutzgüter (Einzelprüfung) 731

9.2 Verträglichkeitsprüfung der vorgesehenen Eingriffe auf die verschiedenen Schutzgüter (Raumprüfung mit Flächenbilanz) 883

Literaturverzeichnis 885

Anhang 1 Biotoptypschlüssel mit Biotopbewertung

Anhang 2 Biotopkomplexe und Sonderstandorte

Kartenverzeichnis

Hauptkarten

1	Realnutzung - Bestandskarte 1 –	M 1 : 15.000
1- 1	Teil Nordwest	
1- 2	Teil Nordost	
1- 3	Teil Südwest	
1- 4	Teil Südost	
2	Kulturlandschaft und Naturschutz - Bestandskarte 2 , zugleich Entwicklungskarte 2 – (4 Teilblätter wie vor)	M 1 : 15.000
3	Freizeit, Erholung und Landschaftsbild - Bestandskarte 3 – (4 Teilblätter wie vor)	M 1 : 15.000
4	Maßnahmen - Entwicklungskarte 1 – (4 Teilblätter wie vor)	M 1 : 15.000
5	Kompensationsbereiche - Entwicklungskarte –	M 1 : 30.000
6	Konflikte	M 1 : 30.000
7	Leitbilder der Landschaftsräume	M 1 : 50.000

8 UVP der Maßnahmen auf Schutzgut Schutzgütern – Format DIN A 3

8 – 1 Maßnahmen auf Schutzgut Klima / Luft
8 – 2 Maßnahmen auf Schutzgut Boden
8 – 3 Maßnahmen auf Schutzgut Pflanzen / Tiere
8 – 4 Maßnahmen auf Schutzgut Landschaft
8 – 5 Maßnahmen auf Schutzgut Wasser
8 – 6 Maßnahmen auf Schutzgut Kultur- und Sachgüter
8 – 7 Maßnahmen auf Schutzgut Mensch / Bevölkerung und Gesundheit

9 UVP der Eingriffe auf Schutzgut Schutzgütern – Format DIN A 3

9 – 1 Eingriffe auf Schutzgut Klima / Luft
9 – 2 Eingriffe auf Schutzgut Boden
9 – 3 Eingriffe auf Schutzgut Pflanzen / Tiere
9 – 4 Eingriffe auf Schutzgut Landschaft
9 – 5 Eingriffe auf Schutzgut Wasser
9 – 6 Eingriffe auf Schutzgut Kultur- und Sachgüter
9 – 7 Eingriffe auf Schutzgut Mensch / Bevölkerung und Gesundheit

10 Gesamtlegende

Zeichenerklärung für alle Darstellungsinhalte des LP, gegliedert nach Karten 1-7

1 Einleitung

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Bei dem vorliegenden Landschaftsplan des Zweckverbandes Raum Kassel handelt es sich um einen Fachplan für Naturschutz und Landschaftspflege nach § 4 (3) Hessisches Naturschutzgesetz (HENatG)[1]. Grundlage sind das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)[2] vom 25.3.2002) sowie das Hessische Naturschutzgesetz in der Fassung vom 18. Juni 2002, zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.10.2005. Bei seiner Aufstellung wurden die Vorgaben des Landschaftsrahmenplanes Nordhessen 2000 sowie die Maßgaben nach § 4 (2) HENatG in seiner letzten Fassung beachtet und die Anforderungen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)[3] erfüllt.
Seit dem 07.12.2006 gilt das HENatG in novellierter Form (GVBl. Hessen Teil I, Nr. 22 vom 07.12.2006, S. 619 - 646). Es bringt mit der Umstellung von der Sekundär- auf die Primärintegrati9on und anderen neuen Regelungen zahlreiche Änderungen.
Für diesen LP, dessen letzte Beteiligungsrunde von Juni bis Dezember 2006 stattgefunden hat, kommt nach § 60 (1) HENatG 2006 noch das HENatG 1996 zur Anwendung; dies auch, um Verzögerungen zu vermeiden.
Einige wenige Elemente, wie die gesetzlich geschützten Biotope (vorher gemäß § 31 HENatG 1996, jetzt gemäß § 31 HENatG) wurden zur Erleichterung zukünftiger Ableitungen in der verbindlichen Bauleitplanung an das neue Recht angepasst.
Weiter wurden das Gutachten des ZRK über Gemengelagen in der Landwirtschaft (bearbeitet von HLT), das Siedlungsrahmenkonzept des ZRK, der Gesamtverkehrsplan, der derzeit gültige Flächennutzungsplan (einschließlich beabsichtigter Neuplanungen), das Klima-Gutachten des ZRK, der Luftreinhalteplan (soweit vorliegend), Gutachten zur Windenergienutzung, der Regionalplan Nordhessen 2000 sowie kommunale Vorhaben berücksichtigt.

1.2 Verfahrensablauf

Zunächst waren für alle Mitgliedsgemeinden separate Landschaftspläne angestrebt und in einem Falle (Teilbereich Vellmar[4]) wurde der Landschaftsplan zur Anzeige gebracht. Für Kassel, Schauenburg und Fuldatal wurden kommunale Beschlüsse herbeigeführt, für die übrigen Verbandsmitglieder lagen Entwürfe vor[5].
Auf Basis eines Beschlusses des Verbandsvorstandes wurden ab 2003 die teilräumlichen Landschaftspläne - analog zum ebenfalls begonnenen Flächennutzungsplan - zu dem hiermit vorliegenden Gesamt-Landschaftsplan für das Verbandsgebiet zusammengeführt.
Dieser wurde bezüglich der EU-Richtlinien (Natura 2000-FFH/VSG), der Novellierungen von BNatSchG, HENatG, UVPG und BauGB aktualisiert mit Redaktionsschluss März 2006.
Im Juni 2006 wurden die Öffentlichkeit und insbesondere die Fachbehörden durch die Offenlegung des Planes beteiligt. Die Beteiligung der Behörden wurde nach Fristverlängerungen zum 15.12.2006 abgeschlossen.

[1] Hessisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Hessisches Naturschutzgesetz - HENatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. April 1996 (GVBl. I S. 145), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.10.2005 (GVBl. I S. 674)
[2] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 25. März 2002 (BGBl. I Nr. 22 vom 3.4.2002 S.1193; 25.11.2003 S. 2304; 24.06.2004 S. 1359,1381; 21.12.2004/2005 S. 186[05]; 21.6.2005 S. 1818)
[3] Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 21. Februar 1990 (BGBl. I S. 205), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Juli 2001 (BGBl. I 1950)
[4] Landschaftsplan Vellmar vom 27.06.1998, rechtswirksam seit 19.08.1998
[5] Der Teillandschaftsplan für die Stadt Kassel wurde inhaltlich vom Planungsbüro H. Grundler erarbeitet

1.3 Landschaftsplan und Strategische Umweltprüfung (SUP)

Durch die Einführung der Strategischen Umweltprüfung gemäß § 19a UVPG auch für die Landschaftsplanung wurden Bestandserhebungen und Bewertungen im vorliegenden Landschaftsplan um die Schutzgüter Mensch sowie Kultur- und Sachgüter erweitert.
Zusammen mit der durchgeführten Öffentlichkeitsbeteiligung sind die Anforderungen einer Strategischen Umweltprüfung an den Landschaftsplan gemäß § 19a UVPG somit erfüllt.

1.4 Inhalte des Landschaftsplanes

1.4.1 Bestandteile des Landschaftsplanes

Sowohl die Breite und Tiefe der Thematik als auch die Flächengröße und landschaftsräumliche Differenziertheit des Verbandsgebietes des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK) bedingen, dass das Planwerk "Landschaftsplan" außerordentlich umfangreich ist. Um den Plan überhaupt handhabbar zu halten, sind die Inhalte und Aussagen auf folgende Bestandteile aufgeteilt:

- Textteil des LP (vorliegend)
- Plankarten zu folgenden Themenbereichen im M 1 : 15.000 (mit jeweils 4 Teilblättern):
  - Realnutzung (Bestandskarte 1)
  - Kulturlandschaft und Naturschutz (Bestandskarte 2, zugleich Entwicklungskarte 2)
  - Freizeit, Erholung und Landschaftsbild (Bestandskarte 3)
  - Maßnahmen (Entwicklungskarte 1)
  - Konflikte (Entwicklungskarte 3)
  - Kompensationskarte
- Karte Leitbilder der Landschaftsräume
- Ergänzende Themenkarten im Format DIN A3
  - Umweltverträglichkeitsprüfung der geplanten Eingriffe vor dem Hintergrund der verschiedenen Schutzgüter (7 Karten)
  - Umweltverträglichkeitsprüfung der geplanten Maßnahmen vor dem Hintergrund der verschiedenen Schutzgüter (7 Karten)

1.4.2 Dargestellte Flächenkategorien

Die Leitlinien des Landschaftsplanes zielen auf die Anforderungen der §§ 1 und 2 des BNatSchG sowie der §§ 1 und 1a HENatG, nach denen Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Raum aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln sind.
Der Landschaftsplan stellt insbesondere Flächen dar

- mit rechtlichen und Schutzbindungen,
- für zukünftige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
- auf denen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vorhanden sind,
- die nur mit Einschränkungen oder unter Anwendungen besonderer Pflegemaßnahmen zu bewirtschaften sind,
- die sich für die Neuanlage von Wald eignen,
- für Erholungs- und Freizeitnutzung,
- zum Schutz, Verbesserung und Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima,
- die aus landschaftsästhetischen Gründen oder wegen ihrer Funktionen für den Naturhaushalt im besiedelten Bereich zu schützen und zu entwickeln sind,
- für geplante oder absehbare Eingriffe sowie Flächen für Ausgleich und Ersatz dieser Eingriffe und

- zum Aufbau des europäischen Netzes Natura 2000 (Flora-Fauna-Habitat FFH, Vogelschutz-Gebiete).

Die Ziele und erforderlichen Maßnahmen sind entsprechend § 4 (4) HENatG bei der Aufstellung von Bauleitplänen und Satzungen nach §§ 34 und 35 Baugesetzbuch (BauGB) zu berücksichtigen und, soweit geeignet, in diese zu übernehmen. Abweichungen vom Landschaftsplan sind zu begründen.

1.4.3 Bestandserhebung und Bewertung

Zunächst erfolgt eine Beschreibung und Bewertung des gegenwärtigen Zustandes von Natur und Landschaft, insbesondere der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen- und Tierwelt, Landschaftsbild und Erholung, Mensch sowie Sach- und Kulturgüter.
Die Karte *Realnutzung (Bestandskarte 1)* beschreibt die verschiedenen Landnutzungsformen von Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Wasser- und Fischereiwirtschaft, die Ver- und Entsorgungseinrichtungen, den Bereich der Siedlungsflächen sowie die Verkehrsflächen.
Die geschützten und wertvollen Lebensräume sind in der Karte *Kulturlandschaft und Naturschutz (Bestandskarte 2 bzw. Entwicklungskarte 2)* dargestellt. Einrichtungen und Möglichkeiten der Freizeitnutzung werden in der Karte *Freizeit und Erholung, Landschaftsbild (Bestandskarte 3)* aufgezeigt.
Die Landschafts- und Siedlungsräume werden anschließend aufgrund der Bestandserhebung bewertet.

1.4.4 Leitbilder / Eingriffe / Maßnahmenkonzept

<u>Leitbilder</u>
Aus der Gegenüberstellung von Bestandteilen des Naturhaushaltes, den aktuellen Nutzungen, der Gesamthistorie sowie den planungsrelevanten Wechselwirkungen werden auf die Landschafts- und Siedlungsräume bezogene Leitbilder erarbeitet. Die Leitbilder orientieren sich an den fachlichen Vorgaben des Landschaftsrahmenplanes 2000 sowie den Zielen und Grundsätzen des Bundesnaturschutzgesetzes und des Hessischen Naturschutzgesetzes.

<u>Geplante und absehbare Eingriffe</u>
Anhand von Bestandserhebung und Bewertung der Landschaftsräume sowie der Erarbeitung der naturschutzfachlichen Leitbilder werden die angedachten und möglichen Eingriffe, die sich aus den Darstellungen von Regionalplan, Siedlungsrahmenkonzept und Flächennutzungsplan ergeben, naturschutzfachlich bewertet.

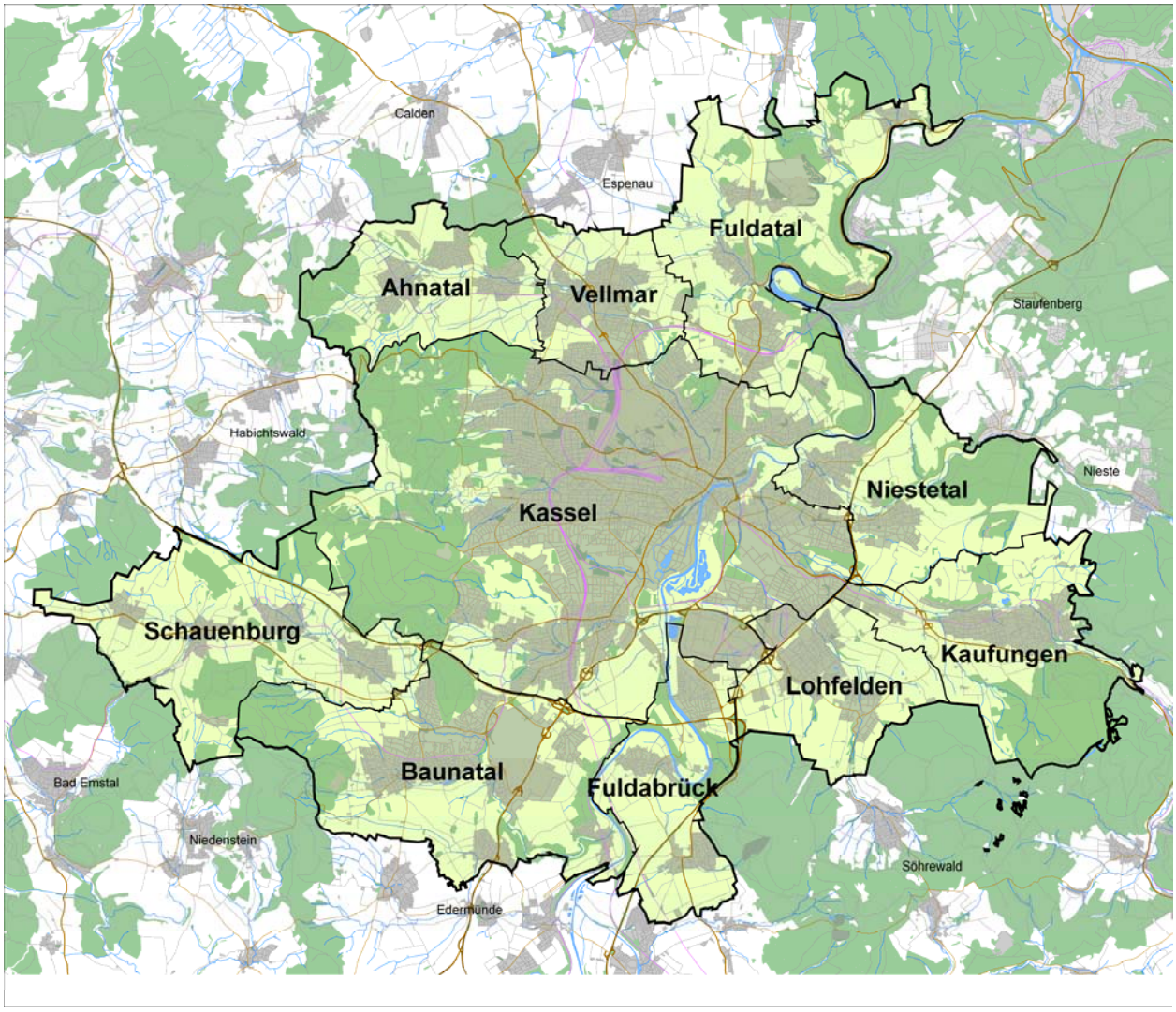
<u>Maßnahmenkonzept</u>
Auf der Grundlage der Leitbilder werden im Entwicklungsteil der angestrebte Zustand von Natur und Landschaft und die Entwicklungskonzeption zur Erreichung der Ziele in Text und Karte dargestellt (*Karte Maßnahmen (Entwicklungskarte 1)*).
Die Entwicklungskarte enthält auch Maßnahmen zur Kompensation.

<u>Kompensationskarte</u>
In der Kompensationskarte werden noch einmal die Maßnahmen aus der Entwicklungskarte aufgeführt, welche zur Kompensation geeignet sind, erweitert um zusätzliche potentielle Kompensationsbereiche, welche aus Verschneidungen der Parameter, Auenbereiche, aktuelle Nutzung, Nutzungseignung, Erosion, Sonderstandorte abgeleitet wurden. Nähere hierzu wird in Kapitel 7 erläutert.

2 Überblick über das Plangebiet

2.1 Lage, Größe und Erschließung

Der Zweckverband Raum Kassel umfasst das Gebiet der Städte Kassel, Baunatal und Vellmar und der Gemeinden Ahnatal, Fuldabrück, Fuldatal, Kaufungen, Lohfelden, Niestetal und Schauenburg.
Das Verbandsgebiet hat eine Flächengröße von 32.420 ha mit etwa 318.000 Einwohnern (Stand 31.12.2005).



Tab. 2.1: Bevölkerung und Flächennutzung im Verbandsgebiet (Flächenangaben in ha Stand 2004)

	Bevölkerung 31.12.2004	Fläche/ ha	Sonst. Flächen einschl. Maßn. für Natur und Landschaft	Wasserflächen	Flächen für die Forstwirtschaft	Flächen für die Landwirtschaft	Grünflächen	Fläche f. d. Ver- und Entsor-gung	Flächen für den überörtl. u. örtl. Verkehr	Gemeinbedarf	Bauflächen
Ahnatal	8.297	1.803	k.A.	2,97	325,91	1.050,93	93,97	0	38,72	3,93	271,27
Baunatal	28.013	3.827	k.A.	17,87	815,91	1.540,38	163,8	6,21	225,66	37,91	1.018,64
Fuldabrück	8.974	1.789	k.A.	69,42	174,86	911,2	196,65	6,74	77,03	6,87	323,09
Fuldatal	12.188	3.368	k.A.	46,7	602,46	1.823,50	91,33	1,4	81,64	11,33	708,95
Kaufungen	12.789	2.618	k.A.	3,74	789,62	1.200,76	118,55	0,48	68,57	15,4	400,89
Lohfelden	13.859	1.657	k.A.	1,45	11,48	985,64	109,41	2,09	78,42	20,35	447,06
Niestetal	10.536	2.215	k.A.	18,72	632,35	995,75	89,82	8,5	63,47	11,64	393,41
Schauenburg	10.439	3.086	k.A.	1,33	572,2	1.937,44	113,09	0,23	118,12	12,43	322,39
Vellmar	18.404	1.397	k.A.	1,84	79,46	619,5	91,34	3,33	118,73	18,95	458,6
Kassel	194.464	10.667	165,24	182,4	2.336,46	1.416,96	1.693,05	62,3	660,34	303,7	3.797,70
Summe ZRK	317.963	32.427	165,24	346,5	6.340,71	12.482,06	2.761,01	91,3	1.530,70	442,5	8.142,00

Die Stadt Kassel nimmt mit einer Fläche von ca. 10.677 ha ca. 1/3 des Plangebietes ein und bildet mit etwa etwa 198.000 Einwohnern den Verdichtungskern des Verbandsgebietes.
Durch Siedlungserweiterungen sowohl an den Rändern der Stadt als auch der umgebenden Städte und Gemeinden entwickelte sich innerhalb des Beckens in den letzten Jahrzehnten ein zusammenhängender Verdichtungsraum, in dessen Randzonen vielfach die Siedlungsgebiete der Stadt Kassel unmittelbar in die der angrenzenden Städte oder Gemeinden des Landkreises Kassel übergehen.

Das Siedlungswachstum hat i.d.R. nicht zu flächenhaft geschlossenen Siedlungsräumen geführt. Vielmehr haben sich, durch die Orientierung an topografisch-morphologischen Gegebenheiten, an bevorzugten Verkehrsachsen u.ä. eher bandartige Siedlungskomplexe herausgebildet, zwischen denen grenzüberschreitende, meist ebenfalls bandartige, Landschaftsräume erhalten geblieben sind.

Das Plangebiet wird überregional über die Autobahnen A 7, A 44 und A 49 erschlossen, die als großräumig bedeutsame Nordsüd- bzw. Ostwest-Verbindungen das Stadtgebiet östlich bzw. südlich tangieren sowie die Bundesstraßen B 3, B 7 und B 83 und die eher regional bedeutsamen Bundesstraßen B 251 (Wolfhager Straße) und B 520 (Korbacher Straße).
Über Schienenverbindungen erschlossen wird der Raum über die ICE-Strecken Hamburg-Berlin-Frankfurt sowie IC Dortmund-Erfurt-Halle.
Über den Nordhessischen Verkehrsverbund NVV werden Schiene, Bus und Straßenbahn regional und lokal zu einem Netzwerk verbunden.

2.2 Naturräumliche Gliederung - Landschaftsräume

2.2.1 Naturräumliche Strukturen

Der zentrale Teil des Verbandsgebietes ist durch eine relativ einfache und einprägsame morphologische Grundstruktur bestimmt: eine großräumige Aufweitung des Fuldatales, das sog. Kasseler Becken, wird an seinen Rändern von bewaldeten Bergländern umgeben. Aus diesen Bergländern kommend münden mehrere kleinere Täler (Fuldaseitentäler) in das Becken ein. Die Randbereiche des Beckens und teilweise auch die Zwischenräume zwischen den kleineren Tälern werden von flachwelligen Plateaus und flach gewölbten Höhenrücken eingenommen. D.h., naturräumlich-morphologisch lässt sich das Verbandsgebiet in 5 Raumeinheiten/Raumtypen gliedern:

Aufweitung des Fuldatals im Zentrum des Kasseler Beckens
Großräumige Aufweitung des Fuldatals im Bereich des heutigen Stadtgebietes Kassel; an den Rändern mehrfach fingerartig durch größere Bachtäler (Wahlebach, Grunnelbach, Ahne, Losse, Nieste) in die umgebenden Randhöhen/Bergländer hinein erweitert. Höhenlage zwischen ca. 140 m im Zentrum und ca. 200 m an den Rändern. Unbebaute Bachtälchen und Steilhänge halten auch im Zentrum die geomorpholog. Struktur erkennbar.
Fuldatal nördlich und südlich des Kasseler Beckens:

- Überwiegend schmales, von steil ansteigenden Randhöhen begleitetes (Kerb-)Tal
- Steilansteigende Randhöhen und geschwungener Talverlauf definieren für die Wahrnehmung jeweils Teilräume mit unterschiedlichem Erscheinungsbild
- stark prägendes Element und ursprünglich die Flusslandschaft gestaltende Kraft; ist im Landschaftsbild deutlich präsent und damit identitätsstiftend
- Morphologie bestimmt bis heute sehr stark die Nutzungsformen.

Fuldaseitentäler
Talräume der größeren Fuldazuflüsse, in ihrer jeweils konkreten Ausformung teilweise deutlich verschieden: teils schmale Kerbtäler mit als Grünland genutztem Talboden und steil ansteigenden bewaldeten Randhöhen (z.B. unteres Baunatal, Teil des Niestetals), teils breite-

re, vorwiegend ackerbaulich genutzte oder zunehmend besiedelte Mulden (z.B. oberes Baunatal, Lossetal, Ahnatal).
Flachwellige bis mäßig geneigte Höhenrücken und Plateaulagen zwischen den Talräumen und im Übergang von den Tälern zu den Bergländern

Insgesamt wenig strukturierte, flachwellige bis zum Teil mäßig geneigte Höhenrücken und Plateaulagen oder auch flache Hangzonen, die die Räume zwischen den größeren Tälern sowie z.T. zwischen den Tälern und den Bergländern einnehmen.
Soweit unbesiedelt sind es überwiegend Bereiche relativ großflächiger Ackernutzung

Das Kasseler Becken umrahmende Bergländer
Jeweils kleinere Bergländer, die das Kasseler Becken und/oder die Talräume der Fließgewässer randlich begrenzen und umrahmen. I.d.R. relativ steil auf ca. 450 bis über 600 m über NN ansteigende Hochlagen sind weit überwiegend bewaldet und bilden damit deutlichen Kontrast zu den waldfreien Tal- und Beckenlagen.
Für das Gebiet des ZRK besteht ein Grünzonenplan mit Entwicklungszielen für die das Verbandsgebiet prägenden überörtlichen, für Naturschutz, Freiraum, Wohnumfeld, Erholung und Lufthygiene wichtigen Grünzüge und Naturräume

2.2.2 Landschaftsräume des Plangebietes

Für die wertende Beschreibung des Plangebietes im Rahmen des Landschaftsplans sowie als räumliche Bezugseinheiten für die Formulierung von Leitbildern und Maßnahmenvorschlägen wird notwendigerweise eine differenziertere Gliederung des Stadtgebietes vorgenommen.
Diese Gliederung beruht auf der Abgrenzung als zusammenhängend wahrnehmbarer und/oder strukturell relativ homogener Raumeinheiten. Wesentliche bei der Abgrenzung berücksichtigte Aspekte sind lokale morphologisch-naturräumliche Merkmale, vorherrschende Nutzungs- und Siedlungsstrukturen sowie auch als Zäsuren wirksame große Verkehrstrassen (Autobahn u.ä.).

Die so abgegrenzten Raumeinheiten werden im Weiteren als 'Landschaftsräume' bezeichnet. Die Nummerierung der Landschaftsräume wurde - ausgehend vom Stadtgebiet Vellmar - für das gesamte Zweckverbandsgebiet fortlaufend durchgeführt. Da in den Randbereichen der Stadt eine Reihe von Landschaftsräumen die Stadt-/Gemeindegebietsgrenzen überschreitet, ergibt sich für die Gemeinden keine durchgehend fortlaufende Nummernfolge.

Kassel (jeweils mit Lagebeschreibung und Kurzcharakteristik des Landschaftsraumes)

1 Ahnaniederung
Durch überwiegend vielfältige Struktur aus landwirtschaftlichen Nutzungen, Grünflächen, gewässerbegleitenden Gehölzen und Sukzessionsflächen geprägter Talraum der Ahna mit östlich ansteigendem, von Gehölzbestand und Staudenfluren bewachsenem Steilhang des Warteberges.

- Teilweise grundwasserbeeinflusste Aueböden
- Ahna als naturnahes Fließgewässer, bedeutendes Vernetzungselement
- Hoher Strukturreichtum / Lebensraumvielfalt
- Bedeutende Kaltluftleitbahn
- Talbereich mit Naherholungs- und Verbindungsfunktion
- Landschaftsraum hoher Eigenart.

23 Engtal der Fulda nördlich des Kasseler Beckens

Überwiegend enger, vorwiegend durch Grünlandnutzung und flussbegleitende Gehölzstrukturen geprägter und durch bewaldete Steilhänge räumlich begrenzter Talraum der Fulda.

- Auf dem Talboden grundwasserbeeinflusste Aueböden, teilweise mit erhöhter Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
- Überschwemmungsgebiet
- Fulda als Fließgewässer mit Ufersäumen und -gehölzen, bedeutendes Vernetzungselement, Gewässergüte II
- Talbegleitender Hangbereich mit höherer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
- Bedeutende Kaltluftleitbahn
- Talbereich mit Naherholungs- und Verbindungsfunktion, überörtlicher Grünzug
- Landschaftsraum spezifischer Eigenart.

31 Bossental / Feldflur Wolfsanger

Nördliche Stadtrandzone mit Überlagerung von unterschiedlichen Freiraum- und Erholungsnutzungen, Landwirtschaft und Biotopfunktionen. Relativ deutliche Zonierung in der Gebietsstruktur: am Siedlungsrand Mosaik aus unterschiedlichen Grünflächen, Gärten, Brachen; nach außen Übergang zu überwiegend großflächig strukturierter Ackerlandschaft.

- Überwiegend Böden guter Ackereignung, in Teilbereichen mit erhöhter Erosionsneigung
- Im Bossental kleinflächig grundwasserbeeinflusste Böden und Trockenstandorte
- Offene Feldflur als Kaltluftentstehungsgebiet
- Bossengraben als kleines, überwiegend naturnahes Fließgewässer
- Vor allem im Bereich des Bossentals hoher Strukturreichtum mit höheren Anteilen an Gehölzen sowie feuchten oder trockenen Sonderstandorten
- (Potenzieller) Vernetzungsbereich zwischen Fuldaniederung und nördlichem Stadtrand
- Bedeutender stadtteilbezogener Naherholungsbereich mit Verbindungsfunktion
- Nordfriedhof und Kleingartenanlage als spezifische Freiräume
- Exponierter Höhenrücken / Kuppenlage am Höheweg.

32 Hasenhecke / Enkeberg

Großflächiger, überwiegend ackerbaulich genutzter Hangbereich am Nordrand des Kasseler Beckens mit dem Siedlungsgebiet Hasenhecke und umgebenden Grünflächen im Zentrum.

- Überwiegend Böden guter Ackereignung, teilweise mit erhöhter Erosionsneigung und / oder geringem Nitratrückhaltevermögen bzw. erhöhter Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
- Sekundärer Trockenstandort, ehemaliger Exerzierplatz
- Trinkwasserschutzgebiet, Zone II
- Kaltluftentstehungsflächen
- Osterbach und Kaninchengraben als kleine Fließgewässer
- Gehölzbestände, verschiedene Brachflächen, Gewässerrandzonen und Kleinstrukturen als besondere Lebensräume
- Bereich mit ergänzender Erholungsfunktion
- Waldflächen am Enkeberg.

33 Stadtrandzone Hegelsberg

Durch unterschiedliche Freiraum- und Erholungsnutzungen geprägte Stadtrandzone in exponierter Plateaulage über dem Ahnatal; Differenzierte Nutzungsstruktur aus Kleingartenanlagen, sonstigen Gärten, Sportanlagen, öffentlichen Grünflächen, und Brachen.

- Quellgraben und Mommenröder Graben als kleine Fließgewässer, teilweise verrohrt; entlang der Gewässer teilweise Grundwasserbeeinflusste Böden
- Lokalklimatischer Ausgleichsraum
- Verschiedene Gehölzbestände, Obstwiesenreste, Kleinstrukturen gewässerbegleitende Feuchtbereiche und Halbtrockenrasenfragmente als bedeutende Sonderlebensräume

- Bedeutender stadtnaher Freiraum und Naherholungsbereich
- Aussichtspunkte mit Blickbeziehungen über den nordwestlichen Teil des Kasseler Beckens und das Ahnatal.

70 Industriegebiet Waldau, Lohfelden, Fuldabrück

Großflächige, z.T. noch im Ausbau befindliche Industrie- und Gewerbegebiete im Grenzbereich Kassel, Lohfelden, Fuldabrück-Bergshausen am allmählich ansteigenden Südostrand des Kasseler Beckens; am nördlichen Rand Friedhof Waldau.

- Soweit noch unbebaut, überwiegend Böden guter Ackereignung, teilweise mit geringem Nitratrückhaltevermögen
- Verschiedene kleine Fließgewässer, überwiegend technisch ausgebaut oder verrohrt
- Teil einer Trinkwasserschutzzone III
- Verschiedene Gehölzbestände und Kleinstrukturen als Sonderlebensräume
- Friedhof mit Freiraumfunktion
- Potenzieller Verbindungsbereich zwischen Fuldaniederung und Söhre.

71 Fuldaniederung am Südrand des Kasseler Beckens

Vom südlichen Rand der Fuldaaue ausgehend sich flussaufwärts zunehmend verengender, in der Fläche durch ein Mosaik aus landwirtschaftlich-gartenbaulichen Nutzungen, Gewässerrandzonen, Grünflächen, Brachflächen und Siedlungsrandbereichen geprägter Talraum der Fulda.

- Böden guter Acker- bzw. Grünlandeignung, überwiegend grundwasserbeeinflusst
- Erhöhte Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
- Fulda als Fließgewässer mit Ufergehölzen
- Teilweise Trinkwasserschutzgebiet
- Bedeutende Ventilationsbahn
- Uferzonen von Fulda, Bächen und ehemaligen Kiesteichen als bedeutende Sonderstandorte / Sonderlebensräume
- Bedeutender Naherholungsbereich und überörtliche Verbindungszone.

80 Langes Feld

Weiträumiges, in der Fläche durch großflächige Ackernutzung, an den flach abfallenden Rändern durch kleinteiligere Strukturen aus Acker-, Grünland-, Siedlungs-, Garten-, Brach- und Grünflächen sowie z.T. Infrastrukturanlagen geprägtes Plateau am Südrand des Kasseler Beckens.

- Weit überwiegend Böden guter Ackereignung, in Randzonen teilweise mit erhöhter Erosionsgefährdung und / oder erhöhter Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
- Am östlichen Rand Hangwald mit Bodenschutzfunktion, Klinik als öffentliche Einrichtung
- Mehrere kleine Fließgewässer, Feuchtbereiche und Tümpel
- Bedeutendes Kaltluftentstehungsgebiet, Teil einer überörtlichen Ventilationsbahn
- In Randzonen verschiedene Obstwiesenbrachen, Gehölzbestände, Brachen, Gewässerufer und Feuchtbereiche als Sonderlebensräume und Vernetzungselemente
- Ergänzende Naherholungsfunktion und Verbindungsbereich in Richtung südliches Fuldatal und Rengershausen
- Verschiedene Vereinsflächen und Modellflugplatz als spezifische Freiraumnutzungen
- Am westl. Rand Kompostierungsanlage.

81 Stadtrandzone Philippinenhof

Vorwiegend durch ackerbauliche Nutzungen geprägte Stadtrandzone mit Übergang zur Feldflur Ihringshausen.

- Boden guter Ackereignung
- Teil eines Kaltluftenstehungsgebietes
- Am Siedlungsrand verschiedene Gartenflächen
- Bereich mit ergänzender Naherholungsfunktion und überörtlicher Verbindungsfunktion.

83 Unterneustadt / Hafen

Zentrumsnahes, inhomogenes Siedlungsgebiet auf der östlichen Fuldaseite.
Mischung aus Blockrandbebauung, Kleingewerbe, Dienstleistung, öffentlichen Gebäuden, Ein- und Mehrfamilienhausbebauung;
Mehrere querende oder tangierende Hauptverkehrsstraßen als Barrieren und Emissionsquellen;

- Überwiegend hoher Versiegelungsgrad
- Verschiedene öffentliche Grünflächen, Quartiers- und Spielplätze als siedlungsinterne öffentliche Freiräume
- Zusammen mit gegenüberliegender Schlagd und Bereich Finkenherd zentrale Kontaktzone zwischen Stadt und Fulda, öffentlicher Freiraum spezifischer Eigenart
- Verschiedene Relikte der alten Stadt und stadtbildprägende Gebäude / Anlagen
- Differenzierte Randzonen mit kleinteiliger Struktur aus Garten-, Grün und Brachflächen
- Mehrere querende oder tangierende Hauptverkehrsstraßen als Barrieren und Emissionsquellen.

106 Habichtswald

Weit überwiegend von älteren Laub-, Misch- und Nadelwaldbeständen bewachsenes Bergland, mit schroffem Hang zum Kasseler Becken abfallend. Größere offene Hochtäler am Oberlauf von Ahna und Drusel als Huteflächen/ Grünland und Golfplatz genutzt. In Randbereichen größere Anzahl von Waldwiesen. In die Randhänge eingeschnittene Bachtäler mit Schlucht- und Bach-Auenwäldern als besonderen Waldgesellschaften.

- Vielfach wechselnde Bodenverhältnisse, teilweise grund- und stauwasserbeeinflusste oder trockene Standorte. Teilweise erhöhte Erosionsneigung; Wald mit Bodenschutzfunktion; erhöhte Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers, geringere Nitratrückhaltevermögen
- Gebiet oberflächennaher Lagerstätten; mehrere aufgelassene und ein in Betrieb befindlicher Steinbruch
- In Randbereichen zahlreiche kleine Fließgewässer, mehrere Teiche und Tümpel
- Trinkwasserschutzgebiete; Grundwasservorkommen mit zentraler Bedeutung für die Wasserversorgung der Stadt
- Bedeutende Erholungsfunktion für den Verdichtungsraum.

116 Innenstadt mit Randlagen

Durch sehr hohe Bau- und Nutzungsdichte und eine Mischung aus Handel, Dienstleistungen und Wohnen geprägter zentraler Bereich der Stadt mit lokalen bis überregionalen Zentrumsfunktionen.

- Hoher Versiegelungsgrad
- Überwärmungsgebiet
- Begrünte Plätze, Quartiers-, Stadt- und Spielplätze als siedlungsbezogene Freiräume
- Schöne Aussicht und Weinberg als exponiert gelegene öffentliche Freiräume
- Randstraßen mit hoher Verkehrsbelastung entsprechenden bioklimatischen Belastungen.

127 Oberes Geilebachtal und Feldflur Harleshausen

Im Westen relativ breiter, nach Osten hin sich verengender Talbereich des Oberen Geilebachs mit nördlich anschließendem Hangfußbereich des Habichtswaldes.
Überwiegend offene, teilweise durch gewässerbegleitende Gehölzbestände, Einzelbäume und Gärten gegliederte Feldflur in mäßig abfallendem Hangbereich.
Im Ortsrandbereich Harleshausen kleinteilige Struktur aus Siedlungsflächen, Grünland, Grünflächen, Obstwiesenrest, Sportanlage, Gehölzbestände und Brachflächen.

- Überwiegend Böden guter Acker- oder Grünlandeignung, in Nahbereich der Gewässer grundwasserbeeinflusst, in übrigen Bereichen teilweise erosionsgefährdet oder mit geringem Nitratrückhaltevermögen
- Verschiedene Fließgewässer mit Ufergehölzen

- Kaltluftentstehungsgebiet und -abflussbahn
- Gewässerrandzonen, mehrere Tümpel, Gehölzbestände, Brachen und Kleinstrukturen als Sonderlebensräume und Vernetzungselemente
- Funktion als siedlungsnahe Freiräume und Naherholungsbereich
- Aussichtspunkte am Daspel

128 Siedlungsgebiet Jungfernkopf / Ziegenberg

Größeres Siedlungsgebiet auf breitem Höhenrücken am Nordrand des Geilebachtals.
Weit überwiegend Ein- und Mehrfamilienhausbebauung, im Bereich Wiedigsbreite größerer Geschosswohnungsbau-Komplex.

- Überwiegend gut durchgrüntes Siedlungsgebiet mit ausgeglichenem Lokalklima
- Überwiegend gute Freiraumversorgung
- Schmales Tälchen des Jungfernbachs , teilweise mit angrenzendem Gehölzbestand und Feuchtbereichen als Naherholungsbereich, klimatischer Ausgleichsraum und spezifischer Lebensraum.

129 Fuldaniederung im Nordteil des Kasseler Beckens

In der Fläche vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzungen, an den siedlungsnäheren Außenrändern verstärkt durch unterschiedliche Freiraumnutzungen geprägte überwiegend offene Talaue der Fulda im Grenzbereich von Kassel und Niestetal-Sandershausen.

- Böden guter Acker- bzw. Grünlandeignung, überwiegend grundwasserbeeinflusst
- Erhöhte Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
- Fläche für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten
- Fulda und Losse als Fließgewässer mit begleitenden Ufersäumen und -gehölzen
- Ausgewiesenes Überschwemmungsgebiet
- Bedeutende Ventilationsbahn
- Bedeutender Naherholungsbereich und überörtliche Verbindungszone.

130 Mittleres Geilebachtal

Im Westen breiter, nach Osten hin schmaler werdender Talbereich des Geilebachtals.
Im Westen vorwiegend Ackernutzung und Friedhof Harleshausen, örtlich begrenzt Gartengebiete. Im Osten kleinteilige Struktur aus Brachflächen, unterschiedlichen Grünflächen und Gehölzbestand am steil ansteigenden nördlichen Talrand.

- Böden mittlerer bis guter Ackereignung, teilweise mit erhöhter Erosionsneigung
- Geilebach als Fließgewässer, teilweise technisch ausgebaut, Gewässergüte II
- Gewässerrandzonen, verschiedene Gehölzbestände, Brachflächen kleinflächige Feuchtbereiche als Sonderlebensräume und Vernetzungselemente
- Kaltluftentstehungsgebiet und -abflussbahn
- Z.T. weiträumiges Bachtal mit lokaler Naherholungs- und Grünzugsfunktion.

131 Gewerbegebiet Rothenditmold

Großflächiges Industriegebiet zwischen Bahnanlagen und Holländischer Straße am Nordrand von Rothenditmold.
In verschiedenen Randbereich kleinere Restflächen und Brachen.

- Bereich mit hohem Versiegelungsgrad
- Mehrere Altablagerungen und Altlast
- Überwärmungsgebiet
- In Randbereichen der Gewerbeareale verschiedene Rest- und Brachflächen mit Staudenfluren und Gehölzen als besondere Lebens- und Rückzugsräume und kleinklimatische Ausgleichsflächen
- Großflächig zusammenhängendes Gebiet, zusammen mit Bahnanlagen deutliche Barriere im Siedlungszusammenhang.

132 Siedlungsgebiet Nordstadt / Wesertor

Überwiegend dicht bebautes, durch Mischnutzung aus Wohnen, Gewerbe und Dienstleistungen geprägtes Siedlungsgebiet.

- Bereich mit überwiegend hohem Versiegelungsgrad
- Im Nahbereich der Ahna teilweise grundwasserbeeinflusste Böden
- Ahna als überwiegend technisch ausgebautes Fließgewässer, Gütestufe II
- Quellgraben, Jungfernbach, Mombach als verrohrte Gewässer
- In weiten Teilen Überwärmungsgebiet
- Überwiegend dicht besiedelter Bereich, teil weise mit deutlichen Defiziten in der Freiraumversorgung
- Hauptfriedhof als Gartendenkmal, durch Großvegetation geprägter Freiraum spezifischer Funktion
- Holländische, Ihringshäuser und Weserstraße als Emissionsquellen und Barrieren.

133 Siedlungsgebiet Philippinenhof

Siedlungsgebiet im Bereich eines von der Ahnaniederung aus deutlich ansteigenden Hangbereichs.
Vorwiegend Ein- und Mehrfamilienhausbebauung, örtlich begrenzt Geschosswohnungsbau/ Zeilenbau; am Stadtrand verschiedene Garten- und Ackerflächen (vgl. Landschaftsraum Nr. 81).

- Soweit unbesiedelt, Boden mittlerer bis guter Ackereignung
- Mommenröder Graben als verrohrtes Fließgewässer
- Siedlungsgebiet mit überwiegend guter Freiraumversorgung.

134 Siedlungsgebiet Fasanenhof / Wolfsanger

Großflächiges Siedlungsgebiet mehrfach wechselnder Struktur (Ein- und Mehrfamilien- und Reihenhausbebauung, alter Dorfkern, Geschosswohnungsbau, örtlich Gewerbe und Dienstleistung) am allmählich ansteigenden Nordrand des Kasseler Beckens.
Eingestreut unterschiedliche Grünflächen. Am nördlichen Siedlungsrand Garten- und Ackerflächen als geplante Siedlungserweiterung.

- Soweit unbesiedelt, Böden mittlerer bis guter Ackereignung
- In Teilbereichen höherer Versiegelungsgrad
- Abschnitt des Bossengrabens als verrohrtes Fließgewässer
- Am nördlichen Rand teilweise kleinstrukturierter Siedlungsrand mit Freiraum- und Naherholungsfunktion.

135 Siedlungsgebiet Bettenhausen

Großflächiges städtisches Siedlungsgebiet sehr gemischter Struktur am östlichen Rand der Fuldaniederung. Im Zentrum entlang der Losse ehemaliger Ortskern mit gemischter Nutzung, daran anschließend große Gewerbe- und Industriegebiete, örtlich begrenzt jeweils Wohngebiete.

Teilgebietsweise hoher Versiegelungsgrad

- Losse und Wahlebach als Fließgewässer mit begleitendem Gehölzbestand, ortsbildprägende Elemente und Vernetzungselemente
- Lossealtlauf mit begleitendem Auewaldfragment
- Überwärmungsgebiet
- Verschiedene kleinstrukturierte Siedlungsrandzonen mit Naherholungs-; Biotop- und klimatischer Ausgleichsfunktion
- Verschiedene Quartiers- und Spielplätze als siedlungsnahe Freiräume
- Losse als besonderes Freiraumelement

136 Siedlungsgebiet Eichwald

Großes Wohngebiet unterschiedlicher Struktur auf flachem Höhenrücken am Nordrand des Eichwaldes. Vorwiegend Ein-, Mehrfamilien- und Reihenhausbebauung, örtlich begrenzt Zeilenbau und gewerbliche Nutzungen.

- Verschiedene kleine Grünflächen. In Randbereichen einzelne unbebaute Gartengrundstücke
- Umbachsgraben als kleines Fließgewässer, teilweise technisch ausgebaut bzw. verrohrt.

137 Lossetal / Eichwald

Talraum der Losse zwischen Ortslage Bettenhausen und Autobahn A 7 mit nördlich angrenzendem 'Eichwald' auf markantem Höhenrücken. Im siedlungsnahen Bereich verschiedene Sportanlagen, Grünflächen, Stadtteilfriedhof und alter jüdischer Friedhof.

- Im Auebereich Böden guter Grünlandeignung, überwiegend grundwasserbeeinflusst und mit geringem Nitratrückhaltevermögen
- Losse, Lossealtlauf und Olebach als Fließgewässer, überwiegend mit Ufersäumen und -gehölzen als besondere Teillebensräume und Vernetzungselemente
- Trinkwasserschutzgebiete
- Kaltluftleitbahn
- Gewässerrandzonen, Gehölzbestände, verschiedene Sonderstandorte und Kleinstrukturen als Sonderlebensräume
- Bedeutende faunistische Wechselbeziehungen zwischen den unterschiedlichen Teilbereichen / Lebensraumtypen
- Naherholungsraum und Verbindungszone in Richtung Kaufungen.

138 Siedlungsgebiet Forstfeld / Lindenberg

Großes Wohngebiet unterschiedlicher Struktur zwischen Wahlebach- und Losseniederung. Vorwiegend Ein-, Mehrfamilien- und Reihenhausbebauung, örtlich begrenzt Geschosswohnungsbau.

- Am südlichen Rand Wahlebach als Fließgewässer mit Gehölzbestand als Vernetzungs- / Verbindungselement
- Wahlebachgrünzug als Kaltluftleitbahn
- Verschiedene Quartiers- und Spielplätze, Parkanlage am Lindenberg und Gärten entlang des Wahlebachs als stadtteilbezogene Freiräume.

139 Siedlungsgebiet Waldau

Vorwiegend durch Wohnnutzung bestimmtes Siedlungsgebiet unterschiedlicher Struktur im Umfeld des alten Dorfkerns Waldau am südöstlichen Rand der Fuldaniederung.
Im südlichen Teil alter Dorfkern mit umgebenden Ein- und Mehrfamilienhausgebieten. Im Norden großes Wohngebiet mit Zeilen- und Geschosswohnungsbau.
Am Südrand z. T. dörfliche Gartenzone, landwirtschaftliche Nutzflächen und kleine Brachen.

- Soweit unbesiedelt überwiegend Böden guter Ackereignung, mit mittlerer bis hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
- Wahlebach als ingenieurbiologisch, Wälzebach, Feldbach und Rothenbach als (teilweise) technisch ausgebautes Fließgewässer
- Wahlebachgrünzug mit Funktion als Kaltluftleitbahn
- Verschiedene Quartiers- und Spielplätze, Gartengebiet, Ortsrandzone und Wahlebachgrünzug als Freiräume / Naherholungsbereiche.

140 Zentraler Bereich der Fuldaniederung

Großer ebener Auebereich der Fulda als Zentrum des Kasseler Beckens; geprägt durch die Parkanlage Karlsaue, das 'Erholungsgebiet Fuldaaue' sowie unterschiedliche städtische Freiraumnutzungen in den Randbereichen.

- Teilweise grundwasserbeeinflusste Aueböden mit mittlerer bis hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
- Bedeutende überörtliche Ventilationsbahn

- Fulda und eine Reihe von Bächen als Fließgewässer unterschiedlichen Ausbauzustandes
- Gewässergeprägte Sonderlebensräume entlang der Fulda und der Aueseen
- Bedeutende Lebensraumfunktionen und faunistische Wechselbeziehungen insbesondere im Hinblick auf Vogel- und Fledermausarten
- Zentraler Bereich innerhalb des gesamtstädtischen Freiraumsystems mit vielfältigen Vernetzungsfunktionen
- Karlsaue als historische Parkanlage von überregionalem Rang
- Fuldaaue als gesamtstädtisch bedeutsamer Naherholungsraum und bedeutender gewässerbezogener Lebensraum.

141 Siedlungsgebiet Niederzwehren

Größeres Siedlungsgebiet zwischen westlichem Rand der Fuldaniederung und Main-Weserbahn.
Vorwiegend Ein- und Mehrfamilienhausbebauung; entlang der Frankfurter Straße Stadtteilzentrum mit Blockrandbebauung und z.T. Gewerbe. Jeweils örtlich begrenzt Reihenhausbebauung und Zeilenbau. Überwiegend differenzierte Siedlungsrandlagen mit kleinteiliger Struktur und unterschiedlichen Freiraumnutzungen.

- In den unbesiedelten Randbereichen Böden überwiegend guter Ackereignung
- Teilweise Siedlungsflächen mit hohem Versiegelungsgrad und Tendenz zu Überwärmung
- Grunnelbach als Fließgewässer, teilweise technisch ausgebaut
- Verschiedene kleinstrukturierte Siedlungsrandzonen mit Naherholungs- , Biotop- und klimatischer Ausgleichsfunktion.

142 Grünzug Eselsgraben

Sich entlang des Eselsgrabens vom Rand des Langen Feldes zur Grunnelbachniederung erstreckender Grünzug wechselnder Breite mit vielfältiger Struktur aus Grün-, Garten- und Sukzessionsflächen.

- Eselsgraben als Fließgewässer, teilweise verrohrt
- Garten-, Friedhofs- und Brachflächen sowie Gehölzstrukturen als besondere Lebensräume
- Freiraumergänzungsbereich und Verbindungszone zum Langen Feld
- Kaltluftentstehungsfläche und -abflussbahn.

143 Siedlungsgebiet Oberzwehren / Nordshausen

Größeres Siedlungsgebiet verschiedenartiger Struktur am südwestlichen Rand des Stadtgebietes und des Kasseler Beckens.
Vorwiegend Ein- und Mehrfamilienhausbebauung als Erweiterung der alten Dorfzentren. Brückenhofsiedlung und Mattenbergsiedlung als Geschosswohnungsbau bzw. Zeilenbau. Verschiedene öffentliche Gebäude und gewerblich genutzte Flächen.
Überwiegend differenzierte Siedlungsrandlagen mit kleinteiliger Struktur und unterschiedlichen Freiraumnutzungen, einzelne größere siedlungsinterne Grünflächen.

- In unbebauten Randbereichen teilweise Böden guter Ackereignung bei gleichzeitig geringem Nitratrückhaltevermögen
- Teilweise Bereichen mit hohem Versiegelungsgrad und Tendenz zu Überwärmung
- Mehrere Fließgewässer, teilweise technisch ausgebaut oder verrohrt
- Teilweise kleinstrukturierte Siedlungsrandbereiche mit Freiraum-, Biotop- und klimatischer Ausgleichsfunktion.

144 Schenkelsberg mit angrenzender Stadtrandzone

Markante, durch unterschiedliche Freiraum- und Erholungsnutzungen bestimmte Kuppe des Schenkelsberges am Südrand des Siedlungsgebietes Oberzwehren mit südlich angrenzender, vorwiegend ackerbaulich genutzter Stadtrandzone. Am südlichen Rand Autobahn A 44 als Stadtgrenze, Barriere und Emissionsband.

- Böden guter Ackereignung bei gleichzeitig geringem Nitratrückhaltevermögen
- Abschnitt des Schenkelsberggrabens
- Talbereich als lokale Ventilationsbahn
- Bereich mit vielfältiger Freiraum- und Naherholungsfunktion
- Markante Kuppe, Aussichtspunkt
- Gehölzbestände, Obstwiesenreste, Brachflächen und Kleinstrukturen mit besonderer Lebensraumfunktion.

145 Feldflur südwestlich Nordshausen mit Heisebachniederung

Überwiegend strukturreicher landwirtschaftlich genutzter Unterhangbereich von Baunsberg und Habichtswald, nach Osten hin in Niederung des Heisebachs und Nordshäuser Mühlgrabens übergehend.

- Überwiegend Böden mittlerer bis z.T. hoher Acker- oder Grünlandeignung; in verschiedenen Teilen grund- oder stauwasserbeeinflusst, mit mittlerer bis hoher Erosionsneigung sowie höherer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.
- Einige Fließgewässer und Gräben, z.T. mit begleitendem Gehölzbestand und Ufersäumen
- Kaltluftenstehungsgebiet und -abflussbahn
- Bereich mit insgesamt hohem Strukturreichtum, deutlichem Grünlandanteil, sowie höheren Anteilen an verschiedenen Gehölzstrukturen, kleinen Brachen, feuchten Sonderstandorten, Hecken und Feldrainen
- Im Zentrum der Heisebachniederung Feuchtbereich mit Teichen, Röhrichtzonen, Weidengebüschen als Sonderlebensräume
- Bereich mit bedeutender Freiraum- und Naherholungsfunktion
- Mattenberg als besonderer Aussichtspunkt.

146 Siedlungsgebiet Brasselsberg / Rosental

Isoliert am unmittelbaren Hangfuß des Habichtswaldes gelegene Wohngebiete. Vorwiegend Ein- und Mehrfamilienhausbebauung, oft villenartig auf großen Grundstücken mit altem Laub- und Obstbaumbestand.

- Nordshäuser Mühlbach als teilweise technisch ausgebautes, teilweise verrohrtes Fließgewässer.

147 Dönche mit Randbereichen

Insgesamt strukturreicher, in der Fläche vorwiegend durch magere Grasfluren, Magerrasenfragmente und Gehölzbestände geprägter Talbereich von Dönchebach und Krebsbach am flach auslaufenden Hangfuß des Habichtswaldes. Am südlichen Rand landwirtschaftliche Nutzflächen, verschiedene Garten-, Grün- und Brachflächen.
Im Bereich der landwirtschaftlich-gartenbaulichen Nutzflächen Böden mittlerer Ackereignung mit teilweise erhöhter Erosionsneigung und geringem Nitratrückhaltevermögen

- Dönchebach und Krebsbach als überwiegend naturnahe Fließgewässer
- Kaltluftenstehungsgebiet und Abflussbahn
- Insgesamt Bereich sehr hoher Strukturvielfalt mit hohen Anteilen an unterschiedlichen naturnahen und relativ seltenen Vegetationstypen als Grundlage einer artenreichen Fauna. Floristisch-faunistischer Lebensraumkomplex von überörtlicher Bedeutung, zu großen Teilen NSG
- Bedeutender Naherholungsbereich, vor allem in den Randbereichen jeweils unterschiedliche stadtteilbezogene Freiraumnutzungen

148 Siedlungsgebiet Süsterfeld / Helleböhn

Siedlungsgebiet im Bereich eines flachen Höhenrückens zwischen den Tälern von Dönchebach und Schönfelder Bach. Siedlungsstrukturen wechselnd, jeweils teilbereichsweise durch Ein- und Mehrfamilienhausbebauung, Reihenhäuser, Zeilenbau, Geschosswohnungsbau und Gewerbeflächen bestimmt.

- In Teilen hoher Versiegelungsgrad mit Tendenz zur Überwärmung

- Schmale Grünzonen entlang der Eugen-Richter-Straße und der Bahntrasse als Grünverbindung innerhalb der Siedlungen
- Entlang der Bahn kleinstrukturierte Siedlungsrandzone mit Naherholungsfunktion.

149 Marbachstal mit Randbereichen

Talbereich des Marbachsgrabens mit südlich angrenzendem flachem Höhenrücken; im westlichen Teil deutlich durch landwirtschaftliche Nutzung und Sukzessionsflächen, im südöstlichen Teil stärker durch Freiraumnutzungen (Sportanlagen, Friedhof, Kleingarten) und Brachflächen geprägt.

- Überwiegend Böden guter Acker- oder Grünlandeignung, teilweise mit erhöhter Erosionsneigung und geringem Nitratrückhaltevermögen
- Marbachsgraben als Fließgewässer, kleine Feuchtbereiche
- Kaltluftentstehungsgebiet und -abflussbahn
- Bereich mit hohem Strukturreichtum und hohen Anteilen an naturnahen Vegetationstypen
- Bedeutender Naherholungsbereich und Teil einer stadtteilübergreifenden Grünverbindung.

150 Siedlungsgebiet Wahlershausen / Wilhelmshöhe

Großflächiges Siedlungsgebiet am flach auslaufenden Hangfuß des Habichtswaldes. Überwiegend Ein- und Mehrfamilienhausbebauung, im Umfeld des Bahnhofs Wilhelmshöhe und entlang der Wilhelmshöher Allee Blockrandbebauung mit lokaler Zentrumsfunktion.

- In Teilbereichen hoher Versiegelungsgrad, Tendenz zur Überwärmung
- Drusel als Fließgewässer mit wechselndem Ausbauzustand
- Grünzug entlang der Drusel mit Funktion als Kaltluftabflussbahn, Verbindungs- und Biotopfunktion
- Verschiedene kleine Grünflächen und Quartiersplätze.

151 Park Wilhelmshöhe mit Parkvorfeld und Rammelsberg

Große historische Parkanlage mit altem Laubbaumbestand im Ostabhang des Habichtswaldes; Kulturdenkmal von überregionalem Rang. Am Hangfuß bzw. im Parkvorfeld Stadtrandzone aus Acker-, Grünland-, Garten- und Brachflächen.

Markanter Muschelkalk-Rücken des Rammelsberges und Tal des Wasserfallgrabens als kleinstrukturierte Siedlungsrandzonen mit unterschiedlichen Garten- und Freiraumnutzungen.

- Kleinräumig wechselnde Bodenverhältnisse, im Nahbereich der Gewässer grundwasserbeeinflusst, in Hangbereichen mit erhöhter Erosionsneigung, in Teilbereichen mit geringem Nitratrückhaltevermögen
- Verschiedene Fließgewässer, teilweise mit Ufersäumen und -gehölzen
- Kaltluftentstehungsgebiet und -abflussbahn
- Insgesamt Bereich mit hohem Strukturreichtum, höheren Anteilen an unterschiedlichen Gehölzstrukturen, vielfältigen Sonderstrukturen in Form von kleinen Feuchtbereichen mit Feuchtwiesenresten, Seggenbeständen und nassen Staudenfluren; am Rammelsberg Reste von (verbuschenden) Halb-Trockenrasen.

152 Siedlungsgebiet Kirchditmold

Großflächiges Siedlungsgebiet auf breitem, vom Hangfuß des Habichtswaldes nach Osten hin auslaufendem Höhenrücken.

Vorwiegend Ein- und Mehrfamilienhausbebauung, örtlich begrenzt alter Dorfkern und Reihenhausbebauung.

- Riedwiesenbach und Todenhäuser Graben, überwiegend verrohrt
- Alter Stadtteilfriedhof mit Kirche in exponierter Lage
- Teilweise differenzierte Siedlungsrandzonen mit Biotop- und Naherholungsfunktion
- An der Schanzenstraße flachgründiger Südhang als Trockenstandort.

153 Grünzug Todenhäuser Graben

Schmaler Grünzug vom Rand des Habichtswaldes bis zur Main-Weser-Bahn zwischen den Siedlungsflächen von Harleshausen und Kirchditmold.
Im Westen flaches Bachtälchen mit vorwiegender Grünlandnutzung; Todenhäuser Graben mit begleitendem Gehölzbestand. Am nördlichen Talrand Siedlungsgebiet aus Einfamilienhäusern und Klinikgelände. Im östlichen Teil größere Gartenflächen, kleine öffentliche Grünflächen und Grünverbindungen. Harleshäuser Straße und undurchlässige Gartenflächen als Barrieren.

- Teilweise grundwasserbeeinflusste Aueböden
- Todenhäuser Graben als Fließgewässer
- Kaltluftabflussbahn
- Bedeutender Naherholungsbereich mit Verbindungsfunktion.

154 Grünzug Kubergraben

Vom Rand des Habichtswald ausgehender, sich bis zum Rand des alten Ortskerns Harleshausen erstreckender Grünzug.
Im westlichen Teil relativ breit und vorwiegend landwirtschaftlich genutzt, nach Osten sich verschmälernd und durch kleinteilige Struktur aus Grünland, Gärten, öffentliche Grünflächen und kleine Brachen bestimmt.

- Teilweise Böden erhöhter Erosionsneigung und mit geringem Nitratrückhaltevermögen
- Kaltluftentstehungsfläche und Kaltluftabflussbahn
- Mehrere kleine Fließgewässer mit begleitenden Gehölzbeständen
- Siedlungsnaher Freiraum, Naherholungsbereich und Grünverbindung zum Habichtswaldrand
- Von der Rasenallee aus bedeutende Ausblickssituationen.

155 Siedlungsgebiet Harleshausen

Großflächiges Siedlungsgebiet auf breitem und flachem, vom Hangfuß des Habichtswaldes nach Osten hin auslaufendem Höhenrücken zwischen Geilebachtal und Todenhäuser Graben.
Vorwiegend Ein- und Mehrfamilienhausbebauung, örtlich begrenzt alter Dorfkern, Reihenhausbebauung, Zeilenbau. Verschiedene öffentliche Gebäude.
Im Übergang zur Geilebach-Niederung geplante Siedlungserweiterungen.
Wolfhager Straße und Harleshäuser Straße als Hauptverkehrsstraßen.

- Im Bereich des Ortskerns höherer Versiegelungsgrad mit Tendenz zur Überwärmung
- In Teilbereichen kleinstrukturierte Siedlungsrandlagen mit Freiraum- und Biotopfunktion.

156 Siedlungsgebiet Drei Brücken

Von Bahnanlagen und der Geilebach-Niederung umschlossenes Siedlungsgebiet im Osten von Harleshausen.
Vorwiegend Ein- und Mehrfamilienhausbebauung und Zeilenbau, örtlich begrenzt Reihenhausbebauung.

- Örtlich begrenzt höherer Versiegelungsgrad mit Tendenz zu Überwärmung
- Todenhäuser Graben als verrohrtes Fließgewässer
- Mehrere Quartiers- und Spielplätze, Kleingartenanlagen und Sportplatz als siedlungsbezogene Freiräume
- Im Norden differenzierte Siedlungsrandzone als zum Übergang zum Geilebachtal
- Wolfhager Straße als Hauptverkehrsstraße.

157 Siedlungsgebiet Rothenditmold

Vielfältig strukturiertes Siedlungsgebiet in stadt- und naturräumlich besonderer Lage im Talraum des Döllbachs zwischen großflächigen Bahnanlagen, Gewerbearealen und dem nach Norden ansteigenden Rothenberg.
Im zentralen Bereich vorwiegend Wohnnutzung, an verschiedenen Ränder z.T. großflächige Gewerbenutzungen.

- Teilbereiche mit höherem Versiegelungsgrad und Tendenz zur Überwärmung.
- Döllbach und Angersbach als teils technisch ausgebaute, teils verrohrte Fließgewässer
- Entlang des den Stadtteil querenden Döllbachs kleiner Grünzug wechselnder Ausdehnung und inhomogener Struktur
- Vor allem im Westen und Südwesten differenzierte Siedlungsrandzonen aus Garten-Grün- und Brachflächen, Gewässerrandzonen mit bedeutender Freiraum / Naherholungsfunktion.

158 Siedlungsgebiet Vorderer Westen / Wehlheiden /Südstadt

Großflächiges zusammenhängendes städtisches Siedlungsgebiet im Westen der Stadt.
Weit überwiegend Wohnnutzung, im zentralen bis nordöstlichen Teil vorwiegend in Form von Blockrandbebauung; darüber hinaus als Ein- und Mehrfamilien- und Reihenhausbebauung, z. T. auch Zeilenbau.
Im innenstadtnahen Bereich, entlang der Hauptstraßen und im Zentrum von Wehlheiden auch deutliche Anteile an Dienstleistungen und Gewerbe; eine Reihe öffentlicher Gebäude und Anlagen

- In weiten Teilen höherer Versiegelungsgrad mit Tendenz zur Überwärmung
- Drusel als technisch ausgebautes oder verrohrtes Fließgewässer
- Eine Reihe von begrünten Plätzen, kleinen Quartiers- und Spielplätzen sowie begrünte Straßen als siedlungsbezogene Freiräume und kleinklimatische Ausgleichsräume
- Tannenwäldchen und Aschrottpark als strukturreiche Parkanlagen mit ergänzender Biotopfunktion.

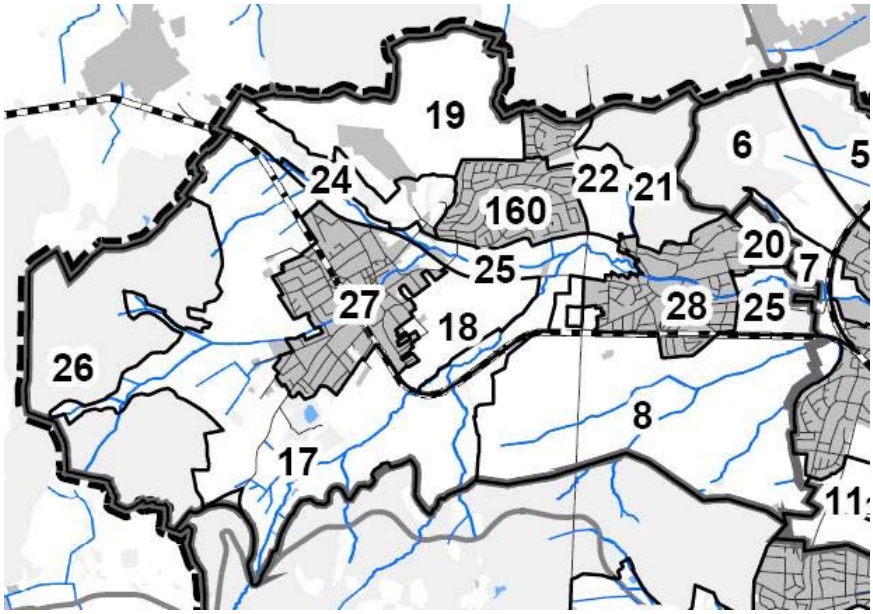
159 Park Schönfeld mit Randbereichen

Strukturreiche Parkanlage im Talraum des Schönfelder Bachs; an den Talrändern gemischte Struktur aus unterschiedlichen Grün-, Garten- und Sportflächen.
Am Südrand verlaufende Bahntrasse als deutliche Barriere.

- Teilweise grundwasserbeeinflusste Aueböden
- Schönfelder Bach als teilweise naturnahes Fließgewässer; mehrere Parkteiche
- Kaltluftabflussbahn
- Strukturreiche Parkanlage mit bedeutender Biotop- und Vernetzungsfunktion
- Parkanlage / Naherholungsraum mit stadtteilübergreifender Verbindungsfunktion
- In Randbereichen z.T. kleinteilige Struktur aus unterschiedlichen Freiraumnutzungen.

Ahnatal

Landschaftsräume im Bereich Ahnatal (Kartenauszug)



8 Offene Agrarlandschaft südlich von Heckershausen
Intensive landwirtschaftliche Nutzung kennzeichnet diesen Landschaftsraum. Nach Süden zum Habichtswald hin schließt sich etwas Grünland an. Einige Bachläufe, Obstbaumreihen und Feldgehölze prägen den Landschaftsraum. Der Landschaftsraum reicht bis nach Vellmar hinein.

17 Strukturreiche Agrarlandschaft südlich und westlich von Weimar
Kleinteilige Mosaiklandschaft mit z.T. extensiver landwirtschaftlicher Nutzung, die überwiegend aus Grünland und wenigen Ackerflächen besteht. Zwei Waldwiesentäler (Höllwiesen und Dörnbergsgrund mit Kümmelwiese) reichen in den Habichtswald hinein. Die Bachläufe von Servitutgraben, Ahne und Kleiner Ahne sowie Obstwiesen und Feldgehölze sind wichtige Strukturmerkmale. Der Bühl ist durch den Basaltabbau stark überformt worden und dient mit seinen umgebenden Flächen heute vor allem der Erholungsnutzung (Badesee, Park, Sportgelände, Camping).

18 Offene Agrarlandschaft östlich von Weimar
Der Landschaftsraum weist eine intensive ackerbauliche Nutzung auf. Im Übergangsbereich zur Siedlung prägen Streuobst, Grünland und Kleinräumiger Nutzungswechsel die Landschaft.

19 Offene Agrarlandschaft nordwestlich von Weimar / Kammerberg
Große Ackerflächen und wenige Feldgehölze befinden sich in diesem sehr einheitlichen Landschaftsraum. Anthropogen stark überformte Flächen stellen der Kalksteinbruch und die ehemalige Erdaushub- und Bauschuttdeponie dar.

20 Offene Agrarlandschaft östlich von Heckershausen
Ackerflächen und vereinzelte Grünlandnutzung sind typisch für diesen Landschaftsraum.

21 Wald westlich vom Staufen-Berg
Buchenwald, Fichten und einzelne Edelhölzer kennzeichnen den Waldbereich.

22 Agrarlandschaft nördlich und östlich vom Kammerberg
Die dem Mittel-Berg und Stahl-Berg vorgelagerte landwirtschaftliche Nutzfläche weist im östlichen Bereich Grünland, im Norden und Westen Ackerflächen, die z.T. brach liegen, auf. Die nördlich des Kammerberg gelegenen Bereiche liegen ebenfalls brach.

24 Hänge vom Keischel bis zum Mittel-Berg
Die kleinteilige Mosaiklandschaft setzt sich aus Kalkmagerrasen, Gebüschen, Obstwiesen und Grünland zusammen.

25 Gewässeraue Erlebach, Dorf-Bach und Ahne
Die Talbereiche von Erlebach, Dorf-Bach und Ahne werden von großen Ackerflächen, Obstwiesen und Weiden eingenommen. Ein bachbegleitender Gehölzsaum ist fast durchgehend vorhanden.

26 Habichtswald (Ahnatal)
Der nördliche Bereich des Habichtswaldes reicht bis in den Südwesten der Gemeinde Ahnatal. Der Landschaftsraum ist geprägt von Buchenmischwäldern. In Teilbereichen finden sich Fichten- und Lärchenschonungen.

106 Habichtswald (Kassel)
Kleine Flächen des Landschaftsraums ragen in den Süden Ahnatals. Der Landschaftsraum insgesamt wird unter dem Teilabschnitt Kassel abgehandelt.

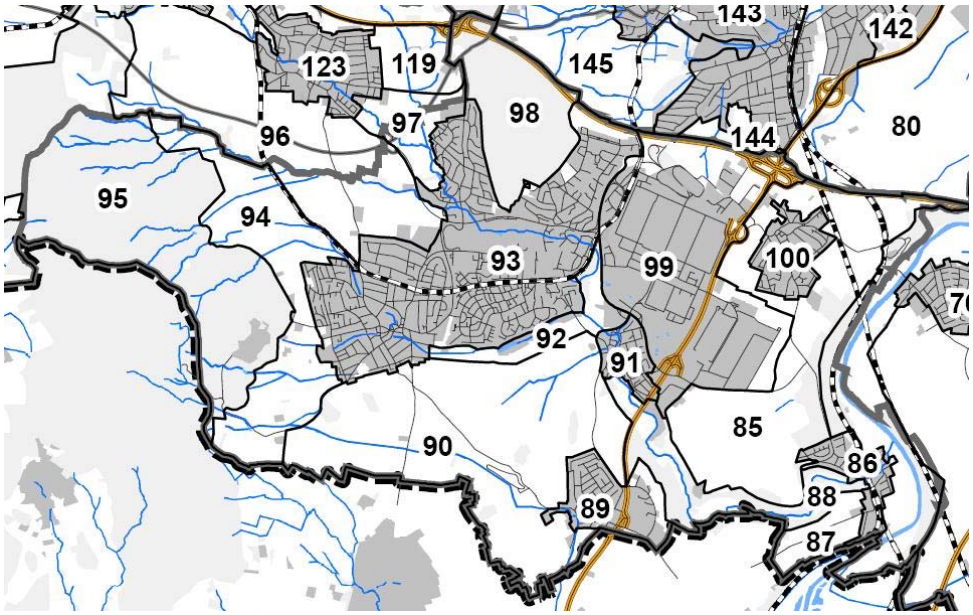
27 Weimar
Dieser Siedlungsraum erstreckt sich südlich der K 30 und umfasst den eng bebauten Ortskern und die sich ringförmig anschließende, mit Ein- und Mehrfamilienhäusern bebaute Fläche.

28 Heckershausen
Der Ortsteil Heckershausen weist einen alten Ortskern an der Ahne auf. Die Siedlungsbereiche erstrecken sich im Süden bis südlich der Bahngleise und im Norden bis zu den Hängen des Stahl-Bergs.

160 Kammerberg
Diese Neubausiedlung befindet sich am nach Süden ausgerichteten Hang des Kammerberges und wird seit den 60er Jahren bebaut.

Baunatal

Landschaftsräume im Bereich Baunatal (Kartenauszug)



73 Talraum Fulda
In die Landschaft teilweise tief eingeschnittenes Flusstal der Fulda mit zugehöriger Aue und Talhängen. Die Niederungen sind durch Wiesennutzung, Gebüsche und Ufergehölze gekennzeichnet. Die Talhänge werden meist von abwechslungsreichen Laubmischwäldern eingenommen.

85 Lindenfeld und Borneberg
Zur Fuldaaue im Osten hin abfallende, weitläufige Agrarlandschaft südöstlich und östlich des Volkswagen-Werkes. Der Landschaftsraum wird im Westen neuerdings durch die Baugebiete des VW-Werkes und die A49 begrenzt. Das Siedlungsgebiet Rengershausen wird von diesem LR umschlossen. Im Osten endet der Landschaftsraum mit Wald an der Hangkante zur Fulda.

86 Ortslage Guntershausen
Siedlungsgebiet von Guntershausen

87 Baunefeld Guntershausen
Landwirtschaftlich geprägter Raum, der sich auf Gebiet des Schwalm-Eder-Landkreises fortsetzt. Der Raum wird von einem Höhenrücken durchzogen; das Gelände fällt nach Nordwesten zur Bauna und im Osten zur Fulda hin ab.

88 Unteres Baunatal
Unteres Baunatal mit randlichen Hängen zwischen Guntershausen und Kirchbauna. Das durch die Bauna eingekerbte und geprägte Flusstal ist durch kleinflächige Grünland- und Waldnutzung sowie Strukturreichtum gekennzeichnet.

89 Ortslage Hertingshausen
Siedlungsgebiet von Hertingshausen

90 Feldflur Ritter Höhe
Strukturarmer, intensiv landwirtschaftlich genutzter Landschaftsraum zwischen Großenritte, Kirchbauna und Hertingshausen. Einige wenige Gehölzflecken und die bewaldeten Kuppen von Holzbürgel und Blottebürgel bilden reliktische Inseln in der weitläufigen und ausgeräumten Landschaft.

91 Ortslage Kirchbauna
Siedlungsgebiet von Kirchbauna

92 Leisel-Bauna-Niederung
Talraum der Leisel und der Bauna mit Leiselsee und begleitenden Flächen am südlichen Siedlungsrand von Altenbauna/ Großenritte. Der Landschaftsraum differenziert sich als naturnaher Grünzug von den angrenzenden Landschaftsräumen 90, 91 und 93.

93 Siedlungsgebiet Großenritte - Altenritte -Altenbauna
Siedlungsraum der zusammengewachsenen Ortsteile Großenritte, Altenritte und Altenbauna. In der Mitte wird der Raum in west-östlicher Richtung von der Bauna durchzogen, in deren Umfeld sich verschiedene Freizeiteinrichtungen konzentrieren.

94 Hanglage Obere Lützel bis Eichwiesen
Kleinstrukturierter, wiesen- und gewässerreicher Landschaftsraum, der als breites Band über den Hang unterhalb des Waldgebietes „Interessentenwald Großenritte“/ Langenberg verläuft. Im Bereich um das Gertrudenstift dringen zunehmend Siedlungsstrukturen (LR 90) in den Landschaftsraum ein.

95 Waldgebiet „Interessentenwald Großenritte“
Großflächiges, reichstrukturiertes Waldgebiet am Langenberg mit vorwiegend artenreichen Laub- und Laubmischwäldern, das durch eine Vielzahl von Kleinbiotopen abwechslungsreich ergänzt wird. Unter anderem finden sich hier die Oberläufe von Lützel und Leisel, kleine Tümpel und Feuchtbereiche, kleine Brüche und der Ringwall.

96 Feldflur Lützel
Weiträumiger, ackerbaulich genutzter Landschaftsraum mit starker Prägung durch die Siedlung im Ortsrandbereich Altenritte/ Großenritte. Der Landschaftsraum setzt sich ins Gemeindegebiet von Schauenburg fort.

97 Altenritter Baunatal
Nach Schauenburg übergreifender, erweiterter Talraum der Bauna zwischen Großenritte und Elgershausen. Auf der Gemarkung der Stadt Baunatal besteht eine kleinteilige landwirtschaftliche Strukturierung, wie sie früher im Bereich der Ortsrandlagen typisch war. Angrenzend an die Gärten finden sich hier kleine Acker- und Wiesenflächen mit eingestreuten Obstbaumwiesen, Gehölzgrüppchen und einem Erlensaum entlang der Bauna.

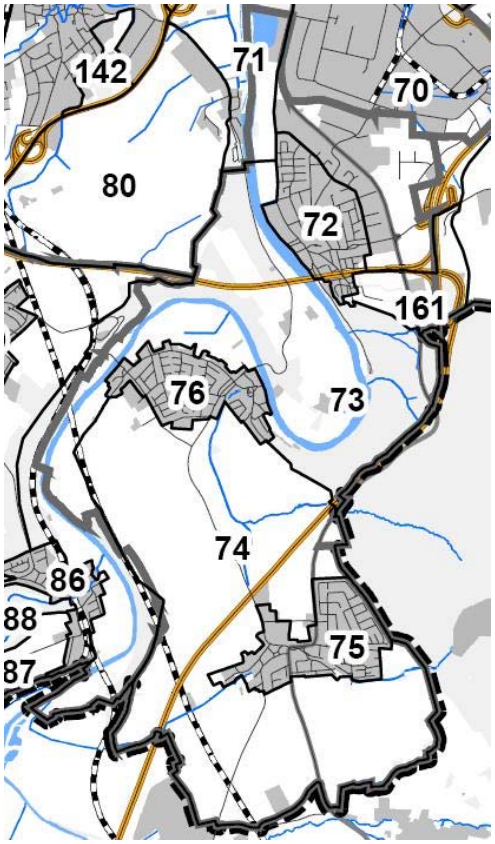
98 Waldkomplex Baunsberg
Relativ großes, in sich geschlossenes, Waldgebiet auf dem Baunsberg mit artenreichen, reichstrukturierten Laub- und Laubmischwaldbeständen. Der Kernbereich des Waldgebietes ist wegen seiner hohen ökologischen Bedeutung als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Der Landschaftsraum wird heute durch die A44 und die an den Wald herangewachsenen Siedlungsgebiete von Altenritte und Altenbauna scharf begrenzt.

99 VW-Werk Baunatal
Der Landschaftsraum ist durch Industrie-, Gewerbe- und Verkehrsflächen gekennzeichnet. Im Mittelpunkt liegt das VW-Werk mit baulichen Großformen. Die A 49 durchzieht das Gebiet in nord-südlicher Richtung. Das Gebiet wird im Westen durch die Schnellstraße L3473 und im Norden durch die A44 begrenzt. Im Süden reicht es bis zur Autobahnanschlussstelle Baunatal-Mitte. Nach Osten wächst dieser durch Gewerbe geprägte Landschaftsraum zunehmend in die Agrarlandschaft von Raum 85 (s.o.) hinein.

100 Ortslage Rengershausen
Siedlungsgebiet Rengershausen

Fuldabrück

Landschaftsräume im Bereich Fuldabrück (Kartenauszug)



161 Nördliches Söhre-Vorland
Hängiges, landwirtschaftlich strukturiertes Gebiet unterhalb des Söhrewaldes. Der relativ kleine, zwischen Siedlung, Autobahn und Wald gelegene Landschaftsraum zeichnet sich durch eine Mischung aus Freizeiteinrichtungen und landwirtschaftlichen Nutzflächen in enger Benachbarung zur Autobahn aus.

70 Industriegebiet Waldau, Lohfelden, Fuldabrück
Gemeindeübergreifender Landwirtschafts-, Industrie- und Verkehrsraum zwischen Waldau, Crumbach und Bergshausen. Der ursprünglich weiträumige Agrarraum ist heute durch die zentral verlaufende Autobahn mit Autobahnraststellen-Anlage stark überprägt. Die Randbereiche sind durch wachsende Gewerbegebiete gekennzeichnet. Der in der Gemarkung Fuldabrück gelegene Teilbereich zeichnet sich durch schnell in die landwirtschaftlichen Nutzflächen hineinwachsendes Gewerbe aus.

71 Fuldaniederung am Südrand des Kasseler Beckens
Der Landschaftsraum reicht vom südlichen Rand der Fuldaaue auf der Gemarkung der Stadt Kassel flußaufwärts bis fast an Rengershausen heran. Der Landschaftsraum verengt sich dabei zunehmend. Kennzeichnend für diesen Talraum der Fulda ist ein Mosaik aus Gewässerrandzonen, landwirtschaftlich-gartenbaulichen Nutzungen und Siedlungsrandbereichen.

72 Ortslage Bergshausen
Siedlungsgebiet von Bergshausen.

73 Talraum Fulda
In die Landschaft teilweise tief eingeschnittenes Flußtal der Fulda mit zugehöriger Aue und Talhängen. Die Niederungen sind durch Wiesennutzung, Gebüsche und Ufergehölze gekennzeichnet. Die Talhänge werden meist von abwechslungsreichen Laubmischwäldern eingenommen.

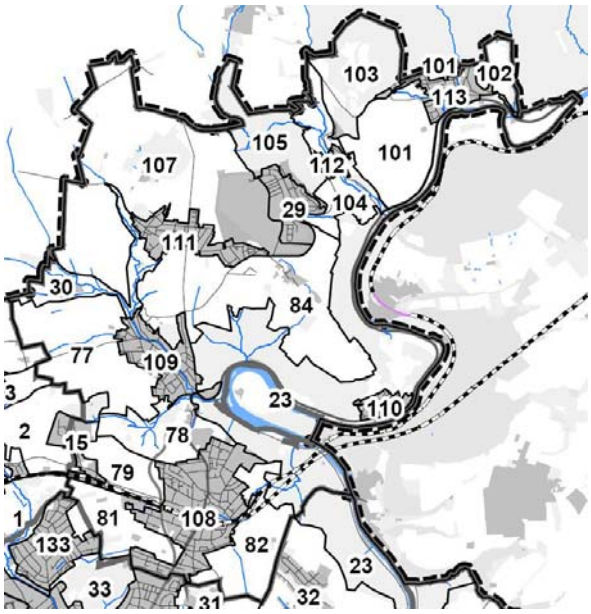
74 Westliches Söhre-Vorland
Hangiges, weiträumiges, vom Söhrewald zur Fulda (LR 73) hin abfallendes, landwirtschaftlich geprägtes Gebiet im unteren Hangbereich der Söhre. Der vorwiegend ackerbaulich genutzte Landschaftsraum wird in seiner Großräumigkeit nur von der Siedlung Dörnhagen und der querenden A 7 unterbrochen. Er ist im oberen, zur Söhre hin gelegenen Bereich etwas reicher strukturiert und in dem flacheren, hangunteren Bereich etwas weiträumiger.

75 Ortslage Dörnhagen
Siedlungsgebiet von Dörnhagen.

76 Ortslage Dennhausen / Dittershausen
Zusammengewachsenes Siedlungsgebiet von Denn- und Dittershausen.

Fuldatal

Landschaftsräume im Bereich Fuldatal (Kartenauszug)



2 Agrarlandschaft an der BGS Kaserne
Mischwald mit Teich. Strukturreiche landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einigen Gärten. Der Landschaftsraum findet im Stadtgebiet von Vellmar seine Fortsetzung.

23 Bewaldete Hänge an der Fulda und Flussaue
Die z.T. steil abfallenden Hänge der Fulda sind in weiten Teilen mit Kiefern, Fichten, Eichen und Buchen bestanden. Einige flachere Bereiche werden als Grünland oder Acker genutzt. Nördlich von Wahnhausen stellt sich dieser Landschaftsraum als alte Trift mit bewegtem Relief dar: tieferliegende Gräben sind von Feldgehölzen gesäumt, die kleinparzellige Nutzung besteht aus Wiesen und Weiden (Pferde). Bei Wilhelmshausen weitet sich die Aue auf und großflächigere Grünlandnutzung ist möglich. Der Landschaftsraum findet im Stadtgebiet von Kassel seine Fortsetzung.

30 Tal von Espe und Höllgraben
Der Talbereich ist gekennzeichnet durch eine kleinstrukturierte Agrarlandschaft, die sich aus Grünland und einigen Äckern zusammensetzt. Ufergehölze der Gewässer, Feldgehölze und Obstwiesen wirken strukturerhöhend.

33 Stadtrandzone Hegelsberg und Feldflur Ihringshausen
Kleingartengebiet mit Gehölzen im Übergang zur offenen Agarlandschaft, Gartenbaubetrieb.

77 Offene Agrarlandschaft westlich von Simmershausen
Die weiträumigen Ackerflächen dieses Landschaftsraums werden nur durch das Tal des Ellenbachs unterbrochen. Am Ellenbach befinden sich Grünland, Gebüsche, Feldgehölze und eine Streuobstwiese.

78 Rohrbachtal
Die kleinstrukturierte Mosaiklandschaft aus Grünland, Feldgehölzen, Obstbäumen und kleineren Waldparzellen erhält ihr bewegtes Relief durch den Rohrbach und einige zuführende Gräben. Im siedlungsnahen Bereich findet eine intensivere Bewirtschaftung statt.

79 Offene Agrarlandschaft westlich von Ihringshausen
Das leicht nach Süden geneigte Gelände wird intensiv ackerbaulich genutzt.

81 Offene Agrarlandschaft südwestlich von Ihringshausen
Der äußerste Südwesten der Gemeinde Fuldatal ist einerseits von intensiver ackerbaulicher Nutzung und andererseits durch kleinräumigen Nutzungswechsel geprägt. Neben bäuerlichen Betrieben wird ein Großteil dieses Landschaftsraums von Gartenbauunternehmen bewirtschaftet. In einigen Bereichen finden sich Gärten mit Gehölzen und Grabeland, Brachen und Weiden. Die Landschaft wird von Gewächshäusern, angrenzenden Gewerbegebieten und dem Lärmschutzwall der Bahn im Norden baulich beeinflusst.

82 Agrarlandschaft im Osten von Ihringshausen
Weite ackerbaulich genutzte Flächen in den höheren Bereichen und Grünland am steilen Hang prägen diesen Landschaftsraum. An einigen Wegen wurden Obstbaumreihen angelegt, eine Waldfläche liegt inmitten der agrarisch genutzten Flächen.

84 Offene Agrarlandschaft zwischen Rothwesten und Wahnhausen
Die intensiv ackerbaulich genutzte, hügelige Fläche wird durch den eingetieften Rehgraben mit einem durchgehenden Gehölzsaum aufgewertet. Zwei durch eine Baumallee gesäumte Straßen (L 3232 und K 41) durchqueren die ansonsten weiträumige Landschaft. Im Landschaftsraum befinden sich das Gut Eichenberg mit einer Pferdezucht und eine Kompostieranlage.

101 Agrarlandschaft zwischen Knickhagen und Wilhelmshausen
Im nördlichen Bereich des Landschaftsraumes ist Grünland die Hauptnutzungsform. Die im Südteil weniger steilen zur Fulda hin geneigten werden ackerbaulich genutzt.

102 Agrarlandschaft nordöstlich von Wilhelmshausen
Die Kuppen werden von Äckern eingenommen, die steilen Hangbereiche zum Elsterbach werden als Pferdeweiden genutzt.

103 Termenei und Umgebung
Der bewaldete Steinkopf mit dem Heidegebiet Termenei prägt diesen Landschaftsraum.

104 Osterbach und Krummbach
Die beiden Bäche liegen in einem landschaftlich reizvollen Bachtal mit abwechslungsreicher Nutzung: Äcker, Grünland, Streuobstwiesen und Feldgehölze sowie kleine Waldflächen an den Steilhängen.

105 Wald bei der Fritz-Erler-Kaserne
Der Landschaftsraum wird von Waldflächen bei der Fritz-Erler-Kaserne eingenommen.

107 Offene Agrarlandschaft westlich und nördlich von Rothwesten
Die v.a. ackerbaulich genutzte Fläche wird durch die Einschnitte von Espe und Höllgraben stärker reliefiert. Vereinzelte Feldgehölze an Wegrändern und Obstwiesen sind vorhanden. Ein großer Bereich wird vom Gut Winterbüren eingenommen und weist neben dem eigentlichen Gutsgelände einen Park und eine größere Waldfläche auf. Einen landschaftlich markanten Punkt stellt die basaltische Kuppe des Häuschens-Bergs dar. Im südöstlichen Bereich Laubwald, Nadelforstriegel und extensiv beweidetes Grünland.

Die Siedlungsräume der Gemeinde lassen sich wie folgt charakterisieren:

15 Ihringshausen-West

29 Fritz-Erler-Kaserne

108 Ihringshausen
Dieser in den letzten Jahrzehnten stark expandierte Siedlungsraum umfasst den Ortskern mit den umgebenden Ein- und Mehrfamilienhäusern sowie die Gewerbegebiete und öffentlichen Freizeiteinrichtungen im Nordosten des Ortes.

109 Simmershausen
Simmershausen wird im Süden durch das steile, enge Schocketal begrenzt und reicht entlang der Espe bis zur Einmündung des Höllgrabens. Die L 3232 stellt eine markante Grenze nach Osten hin dar.

110 Wahnhausen
Wahnhausen liegt mit seinem alten Ortskern und den Ein- und Mehrfamilienhäusern am Hang der Fulda.

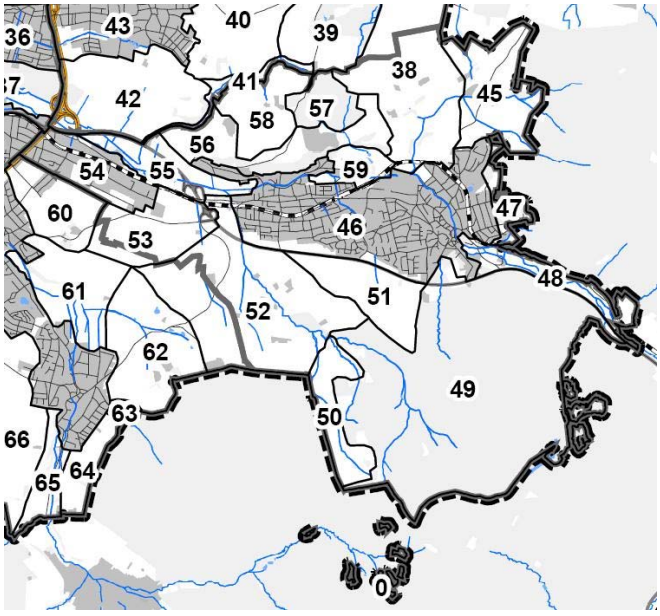
111 Rothwesten
Rothwesten ist ein Ortsteil, der rundum von intensiv agrarisch genutzter Fläche begrenzt wird. Häuschens-Berg und Höllgraben bilden die westliche Siedlungsgrenze.

112 Knickhagen
Dieser von Streuobstwiesen und Weiden aufgelockerte dörfliche Siedlungsraum befindet sich im Osterbach-Tal.

113 Wilhelmshausen
Der Siedlungsraum reicht von den bewaldeten Hängen der südlichen Ausläufer des Reinhardswaldes bis unmittelbar in die Fuldaaue.

Kaufungen

Landschaftsräume im Bereich Kaufungen (Kartenauszug)



38 Lempersbach - Windhausen (z.T. zu Niestetal)
Reliefbetonte, intensiv landwirtschaftlich genutzte, teilweise mit Bäumen, Hecken und Feldgehölzen durchsetzte Landschaft im Einzugsbereich des weitgehend naturnahen, gehölzbegleiteten Lempersbaches. Wichtige Klimafunktionen für Kaufungen (Kalt-, Frischluftzufuhr).

45 Im Hain
Kleingliedriger, von zumeist illegaler Gartennutzung geprägter Landschaftsraum im Nordosten Kaufungens zwischen Lempersbach und Wald. Im Norden außerhalb des Gemeindegebietes bildet die K 4 den Talschluß des Lempersbaches (Wasserscheide zur Nieste).

46 Ortslagen Nieder- und Oberkaufungen
Siedlungsfläche Nieder- und Oberkaufungen. Am Südrand Oberkaufungens zur B 7 hin Hochfläche mit kleinteiligem Nutzungswechsel zwischen Gartenland, Grünland und Gehölzstrukturen.
Anmerkung: Die B7 bildet eine sehr starke Zäsur nach Süden, so dass diese Hochfläche nicht mehr zur freien Landschaft gezählt wird. Beim westlich anschließenden Dautenbachgraben gilt im Prinzip dasselbe. Er wurde dennoch zum Landschaftsraum Nr. 49 (s.u.) gerechnet, weil mit dem B7-Brückenbauwerk eine gewisse Durchgängigkeit gegeben ist.

47 Oberkaufungen - DRK-Klinik
Kleingliedriger Landschaftsraum zwischen dem Ostrand Oberkaufungens und dem Wald (DRK-Klinik).

48 Lossetal Ost
Lossetal östlich von Kaufungen mit naturnahem Bachlauf der Losse und angrenzenden strukturreichen Flächen. Teil des Grünzonenplans des ZRK.

49 Stiftswald Kaufungen
Von Nadel- bzw. Mischwald dominierter Stiftswald Kaufungen mit vorgelagerten Freiflächen (überwiegend Grünlandnutzung). Zwischen Stiftswald und B 7 liegt die Splittersiedlung Ziegelhütte und kleinteiliges Gartenland (Freizeitnutzung).

50 Oberer Ahlgraben
Außerordentlich strukturreicher, kleingliedriger Landschaftsraum zwischen Stiftswald Kaufungen und dem Waldgebiet Breiteschneise (Söhrewald). Vielfacher Wechsel zwischen extensivem, meist feuchtem Grünland, Feldgehölzen, Einzelbäumen, gehölzbestandenen Bachläufen (Ahlgraben mit Seitengewässern), Streuobst und Säumen.

51 Ziegelhütte
Nordwestlicher Ausläufer des Stiftswaldes mit strukturarmen, landwirtschaftlich genutzten Flächen (v.a. Ackernutzung). Kaltluftentstehungs- und Luftleitfunktionen für Kaufungen.

52 Setzebach - Ahlgraben (z.T. zu Lohfelden)
Landschaftsraum im Einzugsbereich von Ahlgraben/Setzebach/Leimerbach. Wichtige Klimafunktionen. Im Nordteil des Landschaftsraumes außerhalb der engeren Gewässerzonen arm an landschaftsprägenden Strukturen, im Südteil etwas strukturreicher.

53 Leimerbach - Lindenberg (z.T. zu Lohfelden)
Weitgehend strukturlose Landwirtschaftsflächen (Acker) des Lindenberges in nordöstlicher Exposition. Bepflanzung entlang der K 10 als wesentlichstes strukturschaffendes Element.

54 Papierfabrik
Siedlungsfläche Kaufungen Papierfabrik mit überwiegend gewerblicher Nutzung (Großformen) und Bahnanlagen, im Westen von der A7, im Süden von Ackerflächen und im Norden von Randgehölzen der Losseniederung begrenzt.

55 Lossetal West
Lossetal westlich Kaufungen, von der B7 mehr oder weniger in Längsrichtung durchschnitten, von der A7 in Dammlage und Brücke überspannt und durch die A7-Anschlußstelle Kassel-Ost vom weiter westlich gelegenen Talabschnitt (zu Bettenhausen) abgetrennt. Teilweise

extensive Grünlandnutzung. Die Losse ist weitgehend technisch verbaut und von nicht heimischen Pyramidenpappeln gesäumt. Teil des Grünzonenplans des ZRK.

56 (Kalkberg) - Hessler - Weinberg
Strukturreicher, teilweise bewaldeter Landschaftsraum zwischen Diebachsgraben (zu Niestetal) und Lempersbach im nördlichen Anschluß an die ursprüngliche, nicht besiedelte Losseniederung.
Der gesamte nördliche Abschluss der Losseniederung zwischen Kaufungen und der Mündung in die Fulda wird gebildet aus der Abfolge Eichberg-Kacksberg-Kalkberg-Hessler-Weinberg. Die Abfolge wird im Planungsraum vom Diebachsgraben (zu Niestetal) und im Osten vom Lempersbach durchbrochen.

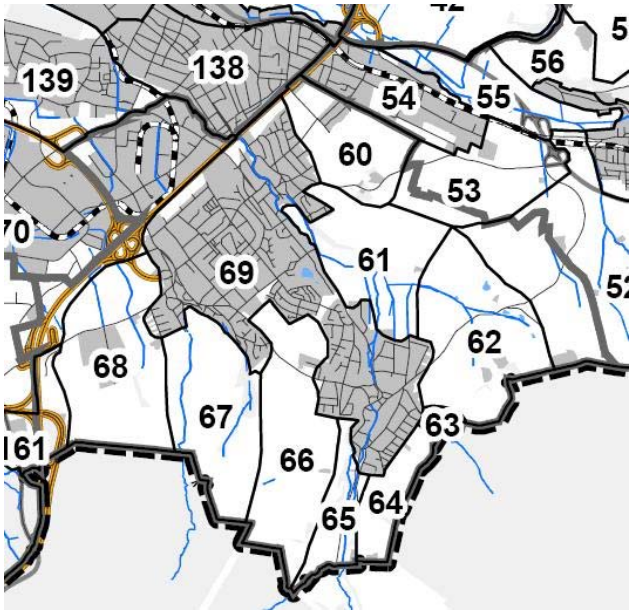
57 Ebeskammer
Waldgebiet Ebeskammer nördlich Kaufungen mit östlich vorgelagerten Acker- und Grünlandflächen.

58 Tannengrund
Reliefbetonter, nach Nordwesten zum Diebachtal abfallender, intensiv landwirtschaftlich genutzter, teilweise mit Bäumen und Hecken durchsetzter Bereich nordwestlich Kaufungen.

59 Steinertsee
Losseniederung zwischen Nieder- und Oberkaufungen mit Erholungsgebiet Steinertsee, von der Bahn- bzw. Regiotramlinie durchschnitten. "Mündungsgebiet" des vom Lempersbach kommenden Frischluftstromes.

Lohfelden

Landschaftsräume im Bereich Lohfelden (Kartenauszug)



52 Setzebach - Ahlgraben (z.T. zu Kaufungen)
Landschaftsraum im Einzugsbereich von Ahlgraben/Setzebach/Leimerbach. Wichtige Klimafunktionen für Kaufungen. Arm an landschaftsprägenden Strukturen.

53 Leimerbach - Lindenberg (z.T. zu Kaufungen)
Weitgehend strukturlose Landwirtschaftsflächen (Acker) des Lindenberges in nordöstlicher Exposition. Bepflanzung entlang des Breiten Weges als wesentlichstes strukturschaffendes Element. Wichtige Klimafunktionen für Kaufungen-Papierfabrik. Altablagerungen in früheren Sandgruben beim Breiten Weg.

60 Lindenberg
Nach Norden, Süden und Westen exponierte Landwirtschaftsflächen (Acker) im Bereich des Lindenbergs mit wegbegleitenden linearen Gehölzpflanzungen. Neu angelegtes Feldgehölz im Westen. Südöstlich der Kuppe des Lindenbergs betonen eine bewaldete Deponie und ein intensiv eingegrünter Aussiedlerhof (Tannenhof) den Höhenrücken Lindenberg. Die Siedlung Lindenberg liegt als nordexponierter "Splitter" innerhalb dieser Fläche. Wichtige Klimafunktionen für Ochshausen und Kaufungen-Papierfabrik.

61 Wahlebach-Lindenberg
Strukturarme südexponierte Ackerflächen östlich Lohfelden. Die z.T. grünlandgenutzten Talauen von Wahle- und Fahrenbach sind etwas strukturreicher. Wichtige Klimafunktionen für Lohfelden.

62 Oberer Wahlebach
Infolge früherer Abbautätigkeit (Sand) heute ein gehölzreicher Landschaftsraum mit größeren extensiv genutzten und brach liegenden Flächen. Strukturreich. Mehrere wertvolle Feuchtbiotope (u.a.NSG Vollmarshäuser Teiche). Konzentration von Altablagerungen in ehemaligen Sandgruben. Im Landschaftsraum sind eine Kompostierungsanlage und eine Industriemülldeponie angesiedelt.

63 Heupelsberg
Der überwiegend bewaldete, ± Ost-West verlaufende Heupelsgraben mit dem angrenzenden Heupelsberg (ehemalige Deponie) trennt den Landschaftsraum Nr. 64 von den offenen Feldfluren zwischen Lohfelden und Kaufungen.

64 Vollmarshausen/Pferdemarkt
Zwischen Wald und Siedlung vermittelnde, relativ gut strukturierte Acker- und Grünlandflächen östlich-südöstlich Vollmarshausen mit wichtigen Klimafunktionen (Kaltluftentstehung; Wald als Frischluftlieferant).

65 Fahrenbachtal
Markantes, strukturreiches Fahrenbachtal mit relativ stark befahrener L 3236 und beidseitig angrenzenden, gut gegliederten Acker- und Grünlandflächen. Im Talraum am Ortsrand Vollmarshausen wertvolle Feuchtbiotope. Westliche Begrenzung des Talraumes durch eine gehölzbestandene frühere Bahnlinie (heute Rad-/Wanderweg).

66 Mühlenberg
Auf Lohfelden zulaufende, leicht nach Norden exponierte, insgesamt strukturarme Ackerflächen mit raumgliederndem, Nord-Süd gerichtetem Geländeeinschnitt (Hohlweg beim Mühlenberg). Der Südteil des Landschaftsraumes ist strukturreicher. Wichtige Klimafunktionen für Lohfelden.

67 Herchenbach
Auf Lohfelden zulaufende, leicht nach Norden exponierte, insgesamt strukturarme Ackerflächen mit raumgliedernden, Nord-Süd gerichteten Geländeeinschnitten (Herchenbach, Wälzebach). Der Südteil des Landschaftsraumes ist etwas strukturreicher. Wichtige Klimafunktionen für Lohfelden.

68 Lingelbach-Salzpfad
Flach nordexponierte, strukturarme Ackerflächen zwischen Lohfelden (Crumbach) und der A7/Kasseler Kreuz. Im Zentrum des Landschaftsraumes liegt eine ca. 15 ha große Gärtnerei mit einer z.T. markanten Gehölzeinrahmung. Wichtigste strukturbildende Elemente sind der nach Norden fließende Lingelbach mit seinem lückigen Ufergehölzsaum, ein großflächiges Feldgehölz am Oberlauf des Lingelbaches sowie einige baumbestandene Wirtschaftswege. Gehölze entlang der A7 rahmen den Landschaftsraum teilweise ein.

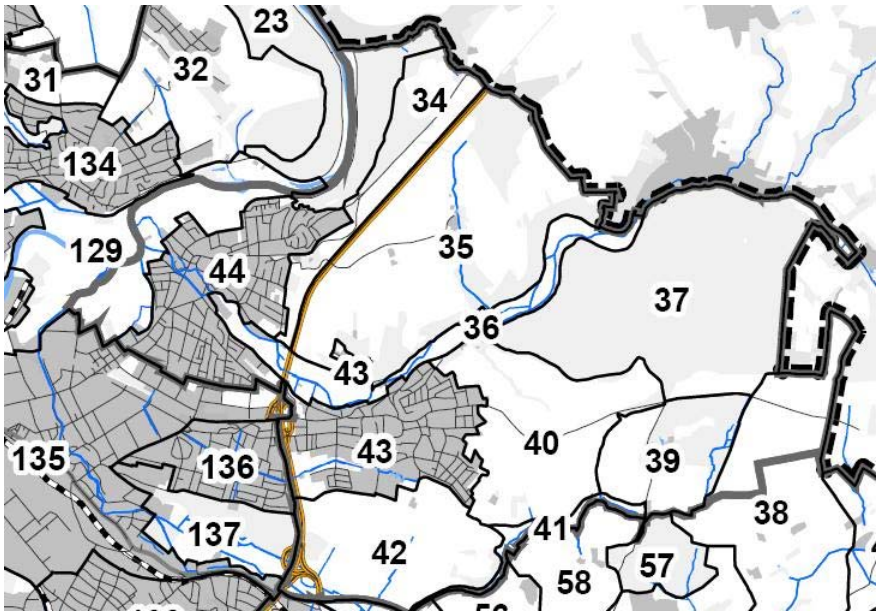
69 Ortslage von Lohfelden (Ochshausen, Crumbach, Vollmarshausen)
Bis auf eine ca. 50 m breite Grünzone (Freihaltefläche wegen Hochspannungs-Freileitungen) zusammengewachsener Siedlungskörper. Neubaugebiete überwiegend in Crumbach und Ochshausen. Relativ gute Durchgrünung der Ortslagen.

70 Industriegebiet Waldau/Lohfelden/Fuldabrück (z.T. zu Kassel und Fuldabrück)
Industrie-, Gewerbe- und Verkehrsflächen im Raum zwischen A7, A44, A49 und B 83 (einschl. der Fläche des Güterverkehrszentrums (GVZ)).

161 Nördliches Söhre-Vorland (zum Teil zu Fuldabrück)
Der relativ kleine, zwischen Bergshausen und dem Söhrewald gelegene Landschaftsraum zeichnet sich im Gemeindegebiet von Lohfelden durch landwirtschaftliche Nutzflächen in enger Benachbarung zu den Autobahnen A7 und A44 sowie anderen großflächigen Versiegelungen (Rasthof Kassel) aus.

Niestetal

Landschaftsräume im Bereich Niestetal (Kartenauszug)



23 Engtal der Fulda nördlich des Kasseler Beckens
Es handelt sich um einen weitgehend naturnahen Landschaftsraum im Talraum der Fulda mit Hang-Laubwäldern östlich der K1

34 Überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen westlich der Autobahn nordwestlich von Sandershausen
Die Begrenzung des Gebietes erfolgt im Osten durch die Autobahn (A 7), im Nordwesten durch den Waldrand und im Südwesten durch die Ortslage von Sandershausen.

Der Landschaftsraum ist überwiegend durch die landwirtschaftliche Nutzung westlich der Autobahn (A 7) und nordwestlich von Sandershausen gekennzeichnet

35 Überwiegend landwirtschaftlich geprägter Landschaftsraum zwischen BAB, nördlicher Gemeindegrenze und Niesteaue

Es handelt sich um einen Landschaftsraum mit wenigen gliedernden Elementen und trotzdem ansprechendem Landschaftsbild. Der Bereich weist mehrere Gehölzbestände auf.

36 Auenbereich der Nieste

gegliederter Auenbereich durch galerieartige Gehölzbestände von Sandershausen bis zum Austritt der Nieste aus dem Gemeindegebiet.

37 Waldungen am Mühlenberg

mit wenigen vorgelagerten waldfreien Teilräumen, Mischwaldbestände am Mühlenberg

38 Ausgeräumte, intensiv bewirtschaftete und reliefbetonte landwirtschaftliche Flächen im Osten des Gemeindegebietes

Der landwirtschaftlich geprägte Landschaftsraum reicht bis in die Kaufunger Gemarkung.
Er verfügt über wenig gliedernde wegbegleitende und punktuelle Gehölzstrukturen. Ein gliedernder Gebüschstreifen verläuft mittig durch das Gebiet

39 Gut Windhausen mit umgebenden landwirtschaftlichen Flächen und Waldungen

Der Ostteil des Landschaftsraumes ist mit prägenden Elementen ausgestattet: Wald, Diebachsgraben, Siedlungsteile. Der Westteil weist nur wenige bis keine landschaftsprägenden Elemente auf.

40 Landwirtschaftlich genutzte Flächen östlich von Heiligenrode

Bereiche sowohl mit gliedernden Strukturen als auch Weiträumigkeit, gepaart mit einem bewegten Relief, sind charakteristisch für den Raum östlich von Heiligenrode. Er bietet hohen Naturgenuss und Vorraussetzungen für stille Naherholung.

41 Bereich der insgesamt kleingliedrig strukturierten Diebachsaue

Gesamter Talraum reichstrukturierter landschaftsbildprägender Bereich mit Feuchtwiesen

42 Landwirtschaftlich genutzte, zur Losseaue hin abfallende Flächen südlich von Heiligenrode

Gesamter Talraum reichstrukturierter landschaftsbildprägender Bereich. Landschaftsbildprägendes Gebiet mit bewegtem Relief, im Südteil Feuchtwiesenfragmente sowie Magerrasenstrukturen im Bereich des Kalkberges.

43 Besiedelter Bereich von Heiligenrode

Gute Verfügbarkeit an privatem Freiraum.
Mehrere kleinklimatisch wichtige Freiflächen in den Gartenbereichen.
Grünzone entlang des Umbachsgrabens. Südlich angrenzend neu geschaffenes Freizeitgelände mit Teichanlagen

44 Besiedelter Bereich von Sandershausen

Das Gebiet beinhaltet den gesamten besiedelten Bereich von Sandershausen bis zur südlichen Gemeindegrenze und den dort landwirtschaftlich genutzten Flächen.
Private Verfügbarkeit an Freiräumen ist quantitativ gut.
Kein natürlicher Ortskern mehr vorhanden

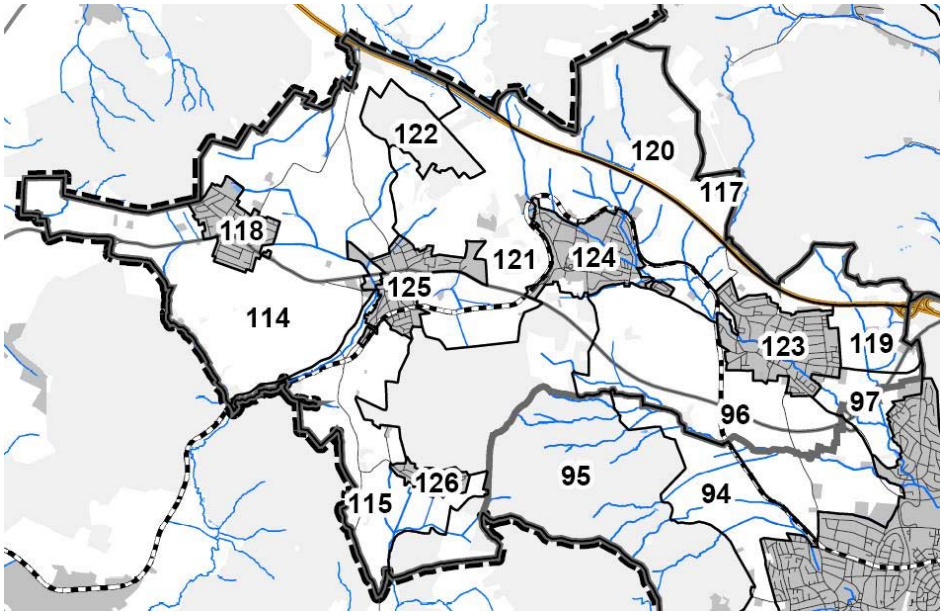
129 Fuldaniederung im Nordteil des Kasseler Beckens

Vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzungen, an den siedlungsnäheren Außenrändern verstärkt durch Freiraumnutzungen geprägte, überwiegend offene Talaue im Grenzbereich

von Kassel und Niestetal-Sandershausen. Fulda als Fließgewässer mit begleitenden Ufersäumen und -gehölzen.

Schauenburg

Landschaftsräume im Bereich Schauenburg (Kartenauszug)



95 Langenberg und vorgelagerte Basaltkuppen
Die nordwestlichen Ausläufer des Langenbergs stellen weithin sichtbare, bewaldete Kuppen dar. Die zusammenhängenden Waldflächen am Saukopf bestehen aus Laubwald- und Nadelwaldbeständen, die bis in die Nachbargemeinde Baunatal reichen. Die tieferliegenden Bereiche dieses Landschaftsraums werden von Grünland und Acker eingenommen. Der Landschaftsraum setzt sich nach Baunatal hin fort.

96 Strukturarme Agrarlandschaft südlich und westlich von Elgershausen bis Hoof
Intensiver Ackerbau mit großen Schlägen kennzeichnet diesen Landschaftsraum. Ein größerer Anteil an Grünland befindet sich am Wolwersberg und an der südlichen Gemeindegrenze im Bachtal der Lützel. Der Landschaftsraum setzt sich in Baunatal fort (s.a. Landschaftsraum 96 im Teilabschnitt Baunatal).

97 Talraum der Bauna
Die Talbereiche werden gewässernah von Grünland eingenommen; meist schließt sich Ackerbau im äußeren Talraum an. Die Bauna wird von alten Ufergehölzen begleitet, durchzieht das Gemeindegebiet zwischen Hoof und Elgershausen und fließt östlich von Elgershausen in Richtung Baunatal weiter. Der Landschaftsraum setzt sich in Baunatal fort (s.a. Landschaftsraum 97 im Teilabschnitt Baunatal).

114 Strukturarme Agrarlandschaft um Martinhagen
Die leicht wellige offene Landschaft ist geprägt von intensiver agrarischer Nutzung, die im Osten bis an die Ems und im Nordosten bis zum Waldgebiet des Lindenbergs reicht.

115 Agrarlandschaft westlich des Langenbergs
Der Landschaftsraum weist weiträumige Ackerfluren an weniger stark geneigten Hängen und in den Tälern auf. Strukturreiche Grünlandbereiche sind dem westlichen Waldrand des Langenbergs vorgelagert. Auch mit den Tälern von Ems und kleineren Fließgewässern südlich

von Elmshagen liegen landschaftlich reizvolle Bereiche vor. Eine Besonderheit dieses Landschaftsraums ist die Langenberger Hute südlich von Breitenbach als Zeugnis einer alten Kulturlandschaft.

119 Strukturreiche Agrarlandschaft östlich von Elgershausen
Die ortsnahen Bereiche werden durch Ackerflächen geprägt. Der Talraum des Brandwiesen-Bachs weist durch Ufergehölze, Baumgruppen, Feldgehölze und markante alte Laubbäume einen besonderen Strukturreichtum auf.

120 Habichtswald mit vorgelagerten Agrarflächen
Dieser Landschaftsraum wird durch die A 44 von der übrigen Gemeindefläche abgeteilt. Die zumeist als Grünland genutzten Agrarflächen weisen einen hohen Strukturreichtum auf. Die südlichen Waldflächen des Habichtswaldes bestehen zu etwa gleichen Teilen aus Laub- und Nadelwald. Nach Norden hin setzt sich Landschaftsraum in den Nachbargemeinden Zierenberg und Kassel fort.

121 Strukturreiche Agrarlandschaft zwischen Breitenbach, Hoof, Elgershausen und der A 44
Das bewegte Relief dieses Landschaftsraums zeigt sich in abwechslungsreichen, engen Talräumen, markanten, baumbestandenen Kuppen (wie z.B. der Schauenburg) und Gebieten mit Relikten einer historischen Kulturlandschaft auf dem Großen Schönberg. Flachere Hänge werden intensiv ackerbaulich genutzt.

122 Waldfläche auf dem Lindenberg
Bestände von Laub- und Nadelwald kennzeichnen diesen Landschaftsraum. Nach Südosten schließt sich die Kuppe des Großen Schönbergs an, die zur offenen Landschaft überleitet.

117 Firnsbachtal
Diese Splittersiedlung am südlichen Rand des Habichtswaldes ist durch die Autobahn von den übrigen Ortsteilen abgeschnitten.

118 Martinhagen
Dieser Ortsteil im Westen der Gemeinde entstand um das Naturdenkmal Martinstein herum und wird von intensiv ackerbaulich genutzter Fläche umgeben.

123 Elgershausen
Der Siedlungsraum weist einen alten Ortskern auf, der von Ein- und Mehrfamilienhäusern umgeben ist. Er wird von der Bauna durchflossen.

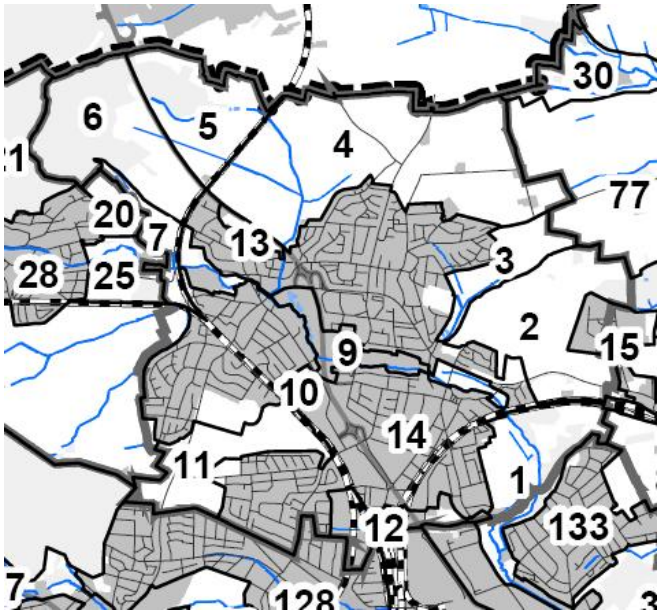
124 Hoof
Der eng bebaute Ortskern befindet sich östlich der Kuppe Schauenburg im Talraum der Vorderen Bauna.

125 Breitenbach
Breitenbach liegt im Tal der Ems und reicht mit seinen Siedlungsflächen bis an den bewaldeten Langenberg heran.

126 Elmshagen
Elmshagen liegt im Süden der Gemeinde und ist der kleinste Ortsteil von Schauenburg. Besonderheiten des Ortes sind ein altes Rittergut und die Dorfkirche.

Vellmar

Landschaftsräume im Bereich Vellmar (Kartenauszug)



1 Kleingliedrige Landschaft im Bereich des Warteberges mit vorgelagertem Talraum der Ahne

Der Naturraum liegt im Südosten der Stadt Vellmar und grenzt hier an das Stadtgebiet von Kassel (Philippinenhof). Nach Norden bildet der aufgeschüttete Damm der DB-Schnellbahntrasse die Begrenzung, nach Westen schließt sich die Wohnbebauung von Niedervellmar an.

2 Nach Süden abfallende Fläche östlich von Frommershausen

Der Naturraum liegt im östlichen Stadtgebiet und grenzt nach Nordwesten an den landschaftsräumlich eine Zäsur bildenden Bergrücken des Raumes "Auf'm Kupfernagel" an. Nach Osten bildet die Stadtgrenze mit dem “Sondergebiet Bund” der Bundespolizei den Abschluss, nach Südwesten das Neubaugebiet südlich der Straße "Sechsäcker" und nach Süden der Hirleberg, der der DB-Schnellbahntrasse vorgelagert ist.

3 Durch unterschiedliche Nutzungen geprägte Landschaft im Bereich "Auf'm Kupfernagel" östlich von Frommershausen

Der Naturraum liegt östlich von Frommershausen. Er beginnt hier mit dem Siedlungsrand und endet im Osten an einer verbrachten, mit Gebüschen durchwachsenen Hangkante mit alten Obstbaumsorten.

4 Weite ackerbauliche Flächen, gegliedert durch sanfte Kuppen und Bachläufe

Der Naturraum bestimmt den Nordteil des Stadtgebietes. Er reicht bis zur Gemeindemarkierung von Espenau, wo er durch einen langgezogenen Grat eine topographische Begrenzung erfährt. Nach Süden bilden der Siedlungsrand und der aufgeschüttete Damm der B 7 die Grenze; nach Westen reicht der Raum bis zum Damm der DB-Trasse nach Hofgeismar und nach Osten führt der Naturraum über die Gemeindegrenze nach Fuldatal weiter.

5 Waldungen am Dachsberg mit vorgelagertem Landschaftsraum

Der Naturraum wird deutlich eingegrenzt von der städtischen Grenze zur Gemeinde Espenau, von der DB-Trasse und der B 7/B83.

Ein erheblicher Teil des Landschaftsraumes wird von den Waldungen des Dachsberges mit nach Süden vorgelagerten, gut ausgebildeten Waldrändern eingenommen. Das Ensemble aus bewaldetem Teil, dem südlich anschließenden Talraum der Elsche mit Teichen und einzelnen Baumgruppen sowie Grünlandbereichen prägt hier unverwechselbar das Landschaftsbild, während der südlich angelagerte Teilraum sowohl von den Strukturen als auch vom Relief her eher monoton und wenig einprägsam ist.

6 Waldungen am Staufenberg mit vorgelagertem Landschaftsraum

Der Naturraum wird durch die Stadtgrenze nach Norden, die B 83 nach Osten, die Bahntrasse nach Südosten sowie den feldgehölzartigen Aufbau am Entenbach deutlich sichtbar begrenzt. Den größten Teil nehmen die Waldungen am Staufenberg ein.

7 Talraum des Entenbaches mit westlich vorgelagerten Agrarflächen des Weinberges, Eintritt der Ahne in das Stadtgebiet (gemeinsamer Landschaftsraum mit Ahnatal).

Der Naturraum schließt nach Norden an den Naturraum Staufenberg an, ist aber durch die Bachläufe von Ahne und Entenbach im Außenbereich eindeutig charakterisiert. Ahnatal im Westen, wo sich der Naturraum um das Gebiet “Am Weinberg” erweitert, sowie die eindeutigen Barrieren der DB-Trasse im Süden und des Dammes der DB-Trasse nach Hofgeismar im Osten bilden die Flanken dieses Raumes.

8 Strukturarme Agrarlandschaft südlich von Heckershausen; Teilbereich: Talraum und Talraumerweiterung des Rinnbaches (gemeinsamer Landschaftsraum mit Ahnatal; s.a. Landschaftsraum 8 im Teilabschnitt Ahnatal).

Der Naturraum liegt westlich von Obervellmar. Er ist Teil der weiträumigen Agrarlandschaft südlich von Heckershausen. Er wird im Norden vom tiefeingeschnittenen Gelände des Rainbaches unterhalb des Dammes der DB-Trasse Kassel- Korbach begrenzt; im Westen liegt die Stadtgrenze, im Süden verläuft der Rinnbach.

9 Innerörtlicher Auenbereich der Ahne

Der Naturraum erfasst den gesamten innerstädtischen Bereich der Ahneaue von der DB-Trasse nach Hofgeismar im Westen bis zum Damm der Schnellbahntrasse im Osten. Er schließt mit seinen Nord- und Südgrenzen jeweils mit den Siedlungsrändern ab und beinhaltet auch die im näheren Auenbereich gelegenen gärtnerischen Nutzungen sowie öffentlichen Sport- und Freizeitangebote.

10 Bereich Speicherstraße zwischen DB-Trasse, Herkules-Markt und Siedlung

Der Landschaftsraum liegt südöstlich der Speicherstraße zwischen DB-Trasse, der Verlängerung und der Holländischen Straße. Südöstlich angrenzend befindet sich das Herkules-Einkaufszentrum. Topographisch fällt die Fläche von Südwesten nach Nordosten in Richtung Ahnepark ab. Im gesamten Gebiet findet ackerbauliche Nutzung statt.

11 Weite landwirtschaftliche Flächen im Bereich des Osterberges zwischen Obervellmar und Vellmar-West

Der Naturraum wird im Westen von der Stadtgrenze, nach Norden vom südlichen Siedlungsrand Obervellmars, nach Osten von der DB-Trasse sowie nach Süden von der Wohnbebauung von Vellmar-West entlang der Hamburger Straße begrenzt.

Topographisch bestimmend ist der Höhenrücken des Osterberges, der östlich des Wäldchens an der Harleshäuser Straße mit 258 m seinen höchsten Punkt aufweist und von hier nach Osten zum Ahnepark und nach Westen zur Niederung des Rinnbaches hin abfällt. Er fällt gleichsam nach Norden und Süden zu den Siedlungsrändern hin ab.

12 Von Baumschulen und Gärtnereien geprägter Bereich zwischen den Bahntrassen

Der Naturraum wird im Westen begrenzt von der Wohnbebauung Vellmar-West, nach Norden und Nordosten von Wohnbebauung und endet im Osten in Höhe des Regenrückhalte-

beckens in Niedervellmar. Nach Süden findet der Landschaftsraum seine Fortsetzung auf Kasseler Gebiet.
Der gesamte Landschaftsraum stellt in der Qualität eine Kette von Grünelementen (Feldgehölzen, Gärtnereien, Gärten, landschaftlicher Flächen, Wegestrukturen) dar.

13 Bereich Obervellmar südöstlich der B 7
Der Naturraum liegt am nördlichen Siedlungsrand von Obervellmar und reicht bis zum aufgeschütteten Damm der B 7. Das Gelände besitzt eine ebene Form. Nach Südosten schließt sich der alte Ortskern von Obervellmar mit noch kleingliedrigen Strukturen (Elscheaue, Obstgärten, Grünland) an, nach Westen ein Gewerbegebiet.

14 Vellmar: Besiedelter Bereich
Der Landschaftsraum umfasst die Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhausgebiete, Reihenhäuser, Großformen sowie alten Ortskerne aller Stadtteile

15 Vorgelagerter eingegrünter Siedlungsbereich (Sondergebiet Bund) als Verlängerung von Ihringshausen-West (gemeinsamer Landschaftsraum mit Fuldatal; s.a. Landschaftsraum 15 im Teilabschnitt Fuldaatal).)
Der Vellmarer Teilbereich dieses zum überwiegenden Teil auf Fuldataler Gebiet sich erstreckenden Landschaftsraumes weist keine wesentlichen Konflikte auf. Seine randlichen Grünstrukturen tragen allerdings zur Strukturierung des Landschaftsbildes bei

2.3 Historische Entwicklung der Kulturlandschaft

Vorbemerkungen
Die heute anzutreffende Kulturlandschaft ist das Ergebnis des Zusammenwirkens von ursprünglicher natürlicher 'Ausgangssituation' und menschlicher Bewirtschaftungs- und Kulturarbeit über lange Zeiträume hinweg. Aus der "produktiven Auseinandersetzung des Menschen mit der ihn umgebenden Natur wird die Kulturlandschaft" (GLAUSER 1992).
Mit dem Wandel der menschlichen Nutzungs- und Wirtschaftsformen war immer auch ein Wandel im Erscheinungsbild der Kulturlandschaft verbunden. Neben den von der jeweiligen Gegenwart geprägten oder geschaffenen Strukturen ist hier jedoch auch immer das Vergangene in Zeugnissen präsent. Die Kulturlandschaft mit ihren verschiedenen Elementen aus unterschiedlichen 'Zeitschichten' ist somit ein 'Speicher', in dem nach SCHMITHÜSEN (1961) "die erfolgreichen Versuche und die Enttäuschungen vieler Generationen als gesammelte Erfahrungen niedergelegt" sind. Das Vorhandensein und die Erkennbarkeit solcher Spuren früherer menschlicher Kulturtätigkeit ist eine der Voraussetzungen dafür, dass ein Ort, eine Gegend für Menschen zur 'Heimat' werden kann (Vergl. hierzu u.a. HAINDL / LANDZETTEL 1992, GLAUSER 1992, GRÖNING / HERLYN (Hg.) 1990, HERINGER 1984).

Zur Geschichte der Stadt Kassel, ihrer großen Parkanlagen, historischen Bauwerke sowie ihrer heutigen Stadtteile gibt es eine große Zahl von Publikationen (z.B. HAUSMANN 1964, PIPPERT / PETERKA 1972, KRAMM 1951, BOLBACH 1980, HOFMANN-AXTHELM 1989).

Die folgende kurze Beschreibung versucht lediglich, wesentliche Stationen, die auch im heutigen Bild der Städte und Gemeinden in unterschiedlichster Form noch deutlich erkennbar sind oder für das Verständnis bestimmter kulturlandschaftlicher Elemente hilfreich sein können, stichpunktartig zu umreißen.

Kassel

Die alte Stadt
Eine Befestigungsanlage (Castellum), nahe an der Fulda gelegen, kann als die Keimzelle der heutigen Stadt Kassel angenommen werden. Der Ort wurde unter dem Namen Chasalla im

Jahre 913 zum ersten Mal urkundlich erwähnt und erhielt aufgrund seiner wachsenden Bedeutung als Fuldaübergang und Marktort im 12. Jahrhundert die Stadtrechte. Im 13. Jahrhundert wurde die Stadt Haupt- und Residenzstadt des Fürstentums Niederhessen.
Die ursprüngliche Stadt beschränkte sich auf einen kleinen Bereich im Umfeld des Altmarktes. Als erste Erweiterungen kamen Ende des 13. Jahrhunderts, nach dem Bau einer festen Brücke über die Fulda, die 'Unterneustadt' und um die Mitte des 14. Jahrhunderts, westlich an die Altstadt anschließend, die "Freiheit" hinzu.

Als bedeutendste baugeschichtliche Zeugnisse dieser Zeit sind bis heute die alte Brüderkirche und die älteren Teile der Martinskirche erhalten.
Bereits um diese Zeit existierten rund um die Stadt im Bereich des fruchtbaren und klimatisch begünstigten Beckens eine Reihe ländlicher Siedlungen. So werden die Dörfer Nordshausen, Wolfsanger, Harleshausen, Wahlershausen, Bettenhausen, Wehlheiden, Oberzwehren und Waldau zwischen dem 11. und 13. Jahrhundert erstmals urkundlich erwähnt. Diese damals als räumlich eng begrenzte Siedlungen innerhalb umgebender landwirtschaftlicher Nutzflächen gelegenen Dörfer waren deutlich ländlich geprägt. Ihre Bevölkerung bestand aus Bauern, verschiedensten dörflichen Handwerkern und Tagelöhnern mit ihren Familien.

Am Ende des 14. Jahrhunderts schlossen sich die bis dahin eigenständigen Städte der Altstadt, Neustadt und der 'Freiheit' zusammen; in der Folgezeit wurde ihr Gebiet mit Wallanlagen, Mauern und Wassergräben befestigt. Das gemeinsame Rathaus befand sich im Bereich der heutigen Altmarkt-Kreuzung.
Unter anderem wohl auch bedingt durch die begrenzend wirkenden Befestigungsanlagen wuchs die Stadt in der Folgezeit nur langsam. Auch ihre innere Struktur veränderte sich über lange Zeiträume nur wenig. Fotos aus der unmittelbaren Vorkriegszeit (z.B. BRIER / DETTMER 1986) zeigen diesen alten Teil der Stadt noch als dicht und kleinteilig bebautes Gebiet mit unregelmäßigem Erschließungsnetz.

Oberneustadt
Da sie sich in der Zeit des 30-jährigen Krieges als weitgehend untauglicher Schutz erwiesen hatten und um Platz für Siedlungserweiterungen zu schaffen, wurde ab etwa 1670 mit der Abtragung der Stadtfestung begonnen. In südlichem Anschluss an die "Freiheit' ließ Landgraf Karl nach den Plänen von Simon Louis du Ry als große Stadterweiterung die Oberneustadt errichten. Sie wurde überwiegend von den vom Landgrafen in Frankreich angeworbenen Hugenotten bewohnt. An der Nahtstelle zwischen den beiden Stadtteilen entstand der barocke Friedrichsplatz.
Ähnlich den umliegenden Dörfern war die Stadt bis in das 19. Jahrhundert hinein von einem relativ breiten Gürtel von Gärten, Obstwiesen und - in den geeigneten Lagen - auch Weinbergen umgeben (vergl. Plan der Gegend von Cassel von 1835 -1840).

Wilhelmshöhe
Am Hangfuß des Habichtswaldes bestand ab 1143 das Kloster Weißenstein. Zu seiner Gründung und auch in der Folgezeit wurden die Kirchditmolder Bürger veranlasst, einen Teil ihres Landes an das Kloster abzutreten.
Das Kloster wurde nach der Reformation, etwa um 1526, aufgelöst. Gebäude und Landbesitz gingen an den Landgrafen über. Mehrere aufeinander folgende Grafen (Wilhelm IV - VII. Moritz) nutzten in der Folgezeit die baulichen Anlagen des Klosters als Sommerresidenz und Jagdschloss. Die Gebäude wurden mehrfach erweitert und umgebaut, auf dem umgebenden Land wurde in verschiedenen Etappen mit der Anlage von Gärten und Wasserspielen begonnen.

Um 1700 ließ Landgraf Karl im Ostabhang des Habichtswaldes nach dem Vorbild großer französischer und italienischer Gärten eine riesige barocke Parkanlage mit Wasserspielen planen. Mit dem Bau der Anlagen wurde begonnen, neben angeworbenen Handwerkern wurde die Bevölkerung der umgebenden Dörfer im Frondienst zum Abbau und Transport des Baumaterials (Basalt und Basalttuff aus der näheren Umgebung) herangezogen.

Das heute noch erhaltene Oktogon mit dem Herkules an der Spitze und der sich daran hangabwärts anschließende obere Teil der Kaskaden wurden um 1717 fertiggestellt; sie bilden jedoch nur etwa einen Drittel der geplanten Gesamtanlage.

Um 1776 ließ Friedrich II die Wilhelmshöher Allee als gradlinige Verbindungsachse zwischen dem Schloss und der Stadt anlegen. Ab 1786 wurde der älteste Teil des heutigen Schlosses gebaut.

Karlsaue
Im Bereich der Fuldaniederung, unmittelbar unterhalb des landgräflichen (Stadt-) Schlosses und der sich allmählich nach Süden ausdehnenden Stadt bestanden schon seit langem herrschaftliche Gärten. Um 1700 wurde hier die Orangerie gebaut. In den folgenden Jahrzehnten wurde südlich daran anschließend als ebenfalls barocke Parkanlage die Karlsaue angelegt.

Industrialisierung
Deutliche Veränderungen, so vor allem eine Zunahme der Bevölkerung und der Siedlungsflächen, vollzogen sich in Kassel etwa ab der Mitte des 19 Jahrhunderts.
Ab 1848 wurde Kassel schrittweise an das entstehende Eisenbahnnetz angebunden.
Vor allem die ab 1856 gebaute, teils in Dammlage, teils in Einschnitten durch das Stadtgebiet verlaufenden Gleise der 'Main-Weser-Bahn' sowie die großflächigen Bahnanlagen des Hauptbahnhofs am Nordhang des 'Kratzenberges' brachten deutliche Veränderungen des Landschafts- und Stadtbildes, auch deutliche Einschnitte in gewachsene Strukturen (z.B. zwischen Oberzwehren und Niederzwehren, verschiedene Bachtäler) mit sich.

Vor allem in den Randlagen von Bettenhausen, im Umfeld des Holländischen Tores und später auch in Rothenditmold und Niederzwehren, siedelten sich nach und nach zahlreiche Gewerbebetriebe an (Textilindustrie, Fahrzeug- und Lokomotivenbau, u.a.).
Etwa parallel dazu vollzog sich die Entwicklung neuer Wohnquartiere - so vor allem im westlichen Anschluss an die alte Stadt, in den Randlagen der sich entwickelnden Gewerbegebiete (Bettenhausen, Nordstadt, Rothenditmold) sowie entlang der Wilhelmshöher Allee im Bereich Wehlheiden und Wahlershausen.

Zwischen dem damaligen westlichen Stadteingang (Königstor) und der späteren Stadthalle entstand bis zum ersten Weltkrieg ein großflächiges städtisches Siedlungsgebiet in Form von Blockrandbebauung oder teilweise auch mehrgeschossigen Stadtvillen.
Um die Jahrhundertwende wurden die der Stadt am nächsten gelegenen Dörfer eingemeindet (Wehlheiden 1899, Bettenhausen, Kirchditmold, Wahlershausen und Rotenditmold 1906). Durch zunehmende Bebauung - teilweise nur entlang der Hauptstraßen - wuchsen die Orte allmählich zusammen.
1908 wurde als zweiter großer Fuldaübergang die Hafenbrücke gebaut.

Zwischenkriegszeit
In der Zeit zwischen den beiden Weltkriegen setzte sich die Entwicklung neuer Industriegebiete und Wohnquartiere fort. Eine eindrückliche, durch viele Luftaufnahmen und Kartenmaterial belegte Darstellung der Entwicklung dieser Zeit findet sich bei BRIER & DETTMER 1986.

Neben einer Reihe genossenschaftlicher Geschosswohnungsbau-Siedlungen (z.B. Geysosiedlung, Rothenberg-Siedlung, Fr. Wöhler-Straße, Pettenkoffer Straße, u.a.) und bürgerlichen Villenvierteln (z.B. Umfeld der Stadthalle) in zentrumsnäheren Lagen entstanden vor allem in den Randbereichen der Stadt bzw. der äußeren Stadtteile auch größere Siedlungsgebiete in Form von Einfamilien- oder Reihenhäusern (z.B. Süsterfeld, Forstfeld, Teile der Eichwaldsiedlung, Warteberg, Teile von Harleshausen, u.a.)

Im Zusammenhang mit dem verdichteten städtischen Wohnungsbau entstanden auch in Kassel die ersten ausdrücklich für die breite Bevölkerung konzipierten Parkanlagen (z.B. Goetheanlage, Stadthallengarten).
1924 wurde weitab der Siedlungen südlich von Waldau ein Flugplatz gebaut, der bis Ende der 60er Jahre bestand.

1936 wurden die bis dahin noch selbständigen Dörfer Nordhausen, Harleshausen, Wolfsanger, Waldau, Oberzwehren und Niederzwehren nach Kassel eingemeindet. Es entstand damit die Stadt Kassel in ihrer heutigen Ausdehnung.
Bereits 10 Jahre zuvor (1926) war die Schreibweise des Stadtnamens von 'Cassel' zu 'Kassel' geändert worden.

Ebenfalls 1936 wurde die Dönche, bis 1881 Allmende und Huteland der Dörfer Nordshausen, Oberzwehren und Niederzwehren und zwischenzeitlich in den fruchtbareren Teilen aufgeteilt und ackerbaulich genutzt, in den Besitz des Deutschen Reiches überführt und später in einen Truppenübungsplatz umgewandelt. Die heute anzutreffende Struktur und Vegetationsausstattung der Dönche ist in ihren Grundzügen maßgeblich durch diese Phase ihrer Geschichte geprägt.

Parallel zur beschriebenen Ausdehnung der Siedlungsflächen und der Entwicklung von Gewerbe, Industrie und Handel nahm - zunächst vor allem in den zentrumsnäheren Stadtteilen - die Bedeutung der Landwirtschaft, sowohl als Lebensgrundlage der Menschen als auch als das Ortsbild und die Sozialstrukturen prägender Faktor, ab.
Bereits in den 30er Jahren und verstärkt während des zweiten Weltkriegs war die Stadt ein bedeutender Schwerpunkt der Rüstungsindustrie. Die vermutlich auf die Zerstörung dieser Rüstungszentren abzielenden Bombardierungen der Stadt zerstörten im Oktober 1943 den weit überwiegenden Teil des Stadtzentrums.

Die Nachkriegszeit
Die unmittelbare Nachkriegszeit war geprägt durch den Wiederaufbau des im Krieg weitgehend zerstörten Stadtzentrums.
Wie vor allem HOFFMANN- AXTHELM (1989) eindrücklich belegt, bedeutete dieser 'Wiederaufbau' in weiten Teilen aber eine grundlegende Abkehr von der alten Stadt.
Insbesondere die Anlage eines Innenstadtrings aus breiten Straßen war mit massiven Eingriffen in die alten Strukturen verbunden.

Es verblieben jedoch über Jahrzehnte hinweg eine große Anzahl von Baulücken, die größte davon - der Messeplatz an der Stelle des Zentrums der früheren Unterneustadt - wird erst in unseren Tagen wieder bebaut.

Die Zeit von etwa 1965 bis 1980 war geprägt von einer Reihe von Siedlungserweiterungen in den Randbereichen der Ortsteile, meist in Form von Geschosswohnungsbau als Zeilenbau oder Großformen. Zu nennen sind hier vor allem Teile von Helleböhn, die Brückenhofsiedlung, die 'Wohnstadt Waldau' und der Bereich Felsenkeller am Nordrand von Wolfsanger.

Parallel dazu wuchsen auch die Ein- und Mehrfamilienhausgebiete an den Rändern der Stadtteile weiter.
Seit etwa Anfang der 70er Jahre entstanden in den Randbereichen von Bettenhausen und vor allem im Süden von Waldau weitere großflächige Industrie- und Gewerbegebiete.
Durch diese Siedlungserweiterungen wuchsen allmählich die Siedlungsflächen der Stadt zu einem großflächigen Siedlungskomplex zusammen.

Hervorzuheben ist jedoch, dass in diesem Prozess entlang der das Stadtgebiet durchquerenden Fließgewässer und teilweise auch im Bereich morphologischer Zäsuren (Weinberg, Warteberg, Rothenberg, Hegelsberg, u.a.) jeweils unterschiedlich breite Zonen von Bebauung freigehalten und somit bis heute als wichtige Freiräume / Naherholungsbereiche und

Durchlüftungsbahnen erhalten wurden. Zur weiteren Sicherung dieser Grünzonen wurde bereits 1968 der weit überwiegende Teil der bis dahin unbebauten Bereiche der Stadt unter Landschaftsschutz gestellt.

Zur Bundesgartenschau 1981 wurden ehemalige Kiesabbauflächen und landwirtschaftliche Nutzflächen auf der östlichen Fuldaseite zu einem inzwischen stark frequentierten Naherholungsgelände ausgebaut.

Die neuere Zeit
Die Wiedervereinigung Deutschlands und die politischen und wirtschaftlichen Veränderungen in Osteuropa brachten für Kassel eine deutliche Veränderung der wirtschafts- und verkehrsgeografischen Lage mit sich. Die der Stadt aus diesen Veränderungen erwachsene relative Zentrumslage war mit einem Einwohnerzuwachs mit entsprechendem Flächenbedarf verbunden.

Um der veränderten verkehrsgeografischen Lage gerecht zu werden, arbeiten der ZRK, die betroffenen Kommunen und verschiedene Verkehrsträger an der Weiterentwicklung des Güterverkehrszentrums im Grenzbereich zwischen Kassel, Lohfelden und Fuldabrück.
Als für die Stadtentwicklung und Stadtstruktur bedeutendste Ereignisse der jüngsten Zeit können die Neugründung der Unterneustadt auf dem früheren Messeplatz und die Konversion mehrerer ehemaliger Kasernenstandorte nach dem Rückzug der Bundeswehr aus Kassel genannt werden.

Ahnatal

Die Gemeinde Ahnatal hat, wie die meisten Dörfer im Mittelgebirgsraum, tiefgreifende Veränderungen in der Nutzungsart und -intensität der Landschaft erfahren. Für die letzten 140 Jahre lassen sich v.a. Siedlungserweiterungen, Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung und Zerschneidungen durch Verkehrswege feststellen.

Anhand einer Karte über die Landnutzung um 1859 im Kurfürstentum Hessen ist für das Gemeindegebiet Wilhelmshöhe eine Flächenaufteilung in die Bereiche Acker, Grünland, Wald, Waldweide, Obst- und Nutzgärten festzustellen. Das Grünland beschränkte sich v.a. auf die Talniederungen der Bäche. Kleine Flächen für die Grünlandnutzung befanden sich auch auf dem heutigen Kammerberg-Hang. Der Waldanteil lag zu dieser Zeit etwas höher als heute: in der Nähe des Hangarstein zog sich die Waldfläche weiter nach Osten, auch das Lohrfeld war bewaldet. Durch Verschiebung der Gemeindegrenzen gehören die südlich gelegenen Waldbereiche nicht mehr zu Ahnatal. Der Kalksteilhang Keischel bis Mittel-Berg und auch der Kammerberg stellen alte Niederwaldstandorte dar, was aus Flurnamen wie ”Eichhölzchen” und ”Kleines Eichhölzchen” ableitbar ist. Mittelalterliche Relikte der Waldweide (Hutungen) waren im Gemeindegebiet zwischen Firns- und Rinn-Bach nördlich der Firnskuppe vorhanden. Diese heute ackerbaulich genutzten Flächen standen Obervellmar zur Verfügung. Die Gemeinden Heckershausen und Weimar teilten sich große Huteflächen im Habichtswald in einer Linie von Lohrfeld bis Erlenloch bis zur Verbindungsstraße nach Dörnberg in südlicher Richtung. Diese Flächen sind größtenteils wiederaufgeforstet. Um die Gemeinden herum lagen Obst- und Nutzgärten, meist waren auch Verbindungsstraßen als Alleen gestaltet.

Baunatal

Geschichtliche Entwicklung
Das Stadtgebiet von Baunatal ist traditionell durch die Landwirtschaft geprägt. Auch heute noch kennzeichnet die landwirtschaftliche Nutzung die Landschaft, obwohl das VW-Werk die Rahmenbedingungen für die Stadtentwicklung maßgeblich bestimmt.

Baunatal bestand ursprünglich aus den vier Dörfern Altenbauna, Kirchbauna, Großenritte und Altenritte, die im Lauf der Jahrhunderte eigenständige Siedlungsformen (Haufen- und Straßendörfer) entwickelt hatten. Die Dörfer waren bis in die ersten Jahrzehnte dieses Jahrhunderts deutlich landwirtschaftlich geprägt, nur in Großenritte hatte die Dorfanlage bereits städtische Züge.

Mit der industriellen Revolution kam es durch die zunehmende Industrieansiedlung in Kassel, die einen starken Pendlerstrom vom Land in die Stadt bewirkte, zu ersten einschneidenden Veränderungen in Baunatal. Diese wirkten sich zuerst im sozialen Bereich aus. Baunatal wurde für den Verkehr erschlossen und von der einseitigen Struktur des Kasseler Wirtschaftsraumes abhängig. Allmählich wandelten sich die früheren Bauerndörfer zu Arbeiterwohnsitzen und in der Landwirtschaft kam es zu ersten Konzentrationen, insbesondere bezüglich der Betriebsgrößen. Mit der Ansiedlung der Henschelwerke 1936 in Baunatal, auf einer ca. 100 ha großen Fläche zwischen Altenbauna und Rengershausen, beschleunigte sich der Wandel im sozialen Bereich und innerhalb der Siedlungen. Das für die Rüstung produzierende Flugmotorenwerk bedingte insbesondere eine sehr gute Verkehrserschließung.

Im zweiten Weltkrieg wurden die Henschelwerke zu 85% zerstört. 1948 wurde im ersten Raumordnungsplan für den Regierungsbezirk Kassel festgelegt, dass auf dem Gelände der Henschelwerke ein Industrieumbau erfolgen soll. Des Weiteren wurde Altenbauna, dessen Bevölkerung zwischen 1931 und 1946 um 31 % zugenommen hatte, als verkehrsgünstiges Zuzugsgebiet definiert, in dem Wohnungsbau dringend erforderlich ist. Die Schienentrasse der Kassel-Naumburger Kleinbahn war nach dem Krieg längere Zeit das einzig verfügbare Verkehrsmittel für die breitere Bevölkerungsschicht.

Zwischen 1951 und 1957 vergrößerte das wieder in Produktion gegangene Henschelwerk seine Belegschaft von 200 auf 10.000 Personen. Jedoch wurden im gleichen Jahr wegen chronischer Strukturschwäche wieder 2.000 Menschen entlassen. In diesen wirtschaftlich sehr kritischen Zeiten gelang es schließlich 1957, ein VW-Zweigwerk in Baunatal anzusiedeln. Ausschlaggebend für die Entscheidung des Unternehmens waren vor allem die äußerst günstige Verkehrsanbindung und der niedrige Preis für das stark kriegsgeschädigte Werk. In den folgenden Jahren kam es, vor allem durch die Industrieansiedelung, zu gravierenden Veränderungen in Baunatal. Erste politische Überlegungen kamen auf, Altenbauna, Altenritte und Großenritte zusammenzuschließen. Dies alles schlug sich in einer intensiven Landbeschaffungspolitik nieder.

Heute sind die einst jeweils über einen Kilometer auseinander liegenden Dörfer Altenbauna, Altenritte und Großenritte zusammengewachsen. Innerhalb des Dörferdreieckes wurde ein neues Stadtzentrum errichtet. Der Siedlungsbau hält nach wie vor weiter an, besonders von Altenritte in nördlicher und von Großenritte in westlicher Richtung. Auch bei den im Zuge der Gemeindereform 1972 mit Baunatal verbundenen Gemeinden Hertingshausen, Guntershausen und Rengershausen schreitet die Siedlungstätigkeit weiter fort.

Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Die Ausdehnung der Siedlungsflächen und die damit verbundenen infrastrukturellen Maßnahmen haben in Baunatal entscheidend auf die Ausprägung des Landschaftsbildes eingewirkt. Verkoppelungen und Flurbereinigungen in der Landschaft trugen ebenfalls zur Veränderung bei, da als Kriterium stets die rationelle Nutzbarkeit entscheidend war. In der freien Feldflur wurde durch die Intensivierung, Spezialisierung und Konzentration der landwirtschaftlichen Nutzung das ehemals kleinteilige Landschaftsmuster (Dreifelderwirtschaft) entfernt; die Landschaft wurde in dieser Zeit "bereinigt". Es entstand und besteht bis heute eine funktionalisierte Landschaft in Baunatal, in der Gemischtbetriebe weitgehend verschwunden sind.

Schon aus der historischen Niveaukarte von 1861 ist ersichtlich, dass die landwirtschaftliche Nutzung im heutigen Stadtgebiet stets weit verbreitet war. Aufgrund der wertvollen Böden hatte die Ackernutzung auch damals schon Vorrang vor Grünlandnutzung. Die Grünlandnutzung wurde auf die Bachauen beschränkt, allerdings auf größeren Flächen als heute.

Die das Stadtgebiet begrenzenden Waldflächen Interessentenwald Großenritte und Baunsberg sowie die bewaldeten Hänge zur Fulda im Osten und zur Bauna westlich der A 49 entsprechen in ihrer Ausdehnung im großen und ganzen dem Zustand von 1861. Im Inneren des heutigen Stadtgebietes werden dagegen viele der damals bewaldeten Flächen landwirtschaftlich oder für Siedlungszwecke genutzt. Beispiele hierfür sind die Bereiche zwischen Rengershausen und Altenbauna („Das Lohe“, ca. 90 ha), südlich Rengershausen („Das Linde“, ca. 100 ha) und nordwestlich Rengershausen („Das Buchenlohe“, ca. 10 ha).

Ein wichtiger Auslöser für den Wandel der Kulturlandschaft in Baunatal waren die Änderungen in der Erwerbsstruktur. Der Anstieg der Erwerbstätigen in Betrieben und Fabriken (auch außerhalb des Ortes) sowie das zunehmende Angebot an käuflichen Waren führten weg von der Selbstversorgung auf eigenen oder gepachteten Flächen und hin zum Erwerb von Produkten. Bis dahin genutzte Flächen fielen häufig brach oder wurden von der Landwirtschaft zu größeren Einheiten zusammengefasst. Die kleinteilige Flächennutzung verschwand zunehmend.

In der größtenteils intensiv genutzten Landschaft Baunatals sind alte Obstwiesen, Trockenmauern, Grünflächen mit älterem Baumbestand, Heckenzüge, markante Einzelbäume usw. oft die einzig verbliebenen Zeugen der früheren Wirtschaftsweise. Da unsere heutige Kulturlandschaft zunehmend mit einer intensiven Landnutzung konfrontiert ist, bei der ungenutzte oder extensiv genutzte Flächen und Strukturen immer weiter verschwinden, kommt diesen kulturlandschaftlichen Relikten eine große Bedeutung zu. Im Hinblick auf einen schonenden Umgang mit den natürlichen Produktionsfaktoren und im Rückblick auf ihren Beitrag zur Geschichte der Kulturlandschaft, ist ihr Erhalt daher von besonderem Interesse.

Fuldabrück

Die Gemarkung Fuldabrück stellt sich vor allem als hügelige, weiträumige, durch Ackernutzung geprägte Landschaft dar. Das Gelände fällt zum tief eingeschnittenen Fuldatal hin ab, vor allem im Westen und Nordwesten des Gemeindegebietes, und steigt im Osten und Südosten zum bewaldeten Söhreberg hin an.

Das Gemeindegebiet von Fuldabrück ist traditionell landwirtschaftlich geprägt. Ein Vergleich mit der Karte des „Kurfürstenthum Hessen“ zeigt, daß schon 1861 kaum mehr Waldgebiete als heute im Gemeindegebiet vorhanden waren. Die heutige Aufteilung der Nutzflächen bestand weitgehend schon 1861. Seit damals haben sich vor allem die Siedlungsbereiche ausgedehnt und die Art der landwirtschaftlichen Nutzung hat sich gewandelt. Wo früher noch ein arten- und abwechslungsreiches Mosaik aus unterschiedlichen Wiesentypen mit feuchten und trockneren Bereichen bestand, dehnen sich heute weite, intensiv genutzte Äcker aus. Auch die vor allem um die vereinzelten Dörfer Bergshausen, Dennhausen, Dittershausen und Dörnhagen gelegenen Huteflächen sind verschwunden.

Der landschaftliche Wandel kam vor allem mit den wachsenden technischen Möglichkeiten zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Mit dem Aufkommen von Entwässerungsmaßnahmen und chemischen Düngemitteln Anfang dieses Jahrhunderts breitete sich eine intensivere Acker- und Grünlandnutzung aus. Die Möglichkeiten, auch ertragsschwache und vernässte Bereiche in eine Grünland- oder Ackerwirtschaft zu überführen, waren geschaffen. Damit verschwanden viele Gebüsche und Feuchtwiesen entlang der Bachläufe und in der Fuldaaue. Das Vieh wurde nicht mehr auf die Gemeindehuten getrieben, sondern es entwickelten sich private Stand- und Umtriebsweiden.

Die zunehmende Industrieansiedlung in Kassel bewirkte einen starken Pendlerstrom vom Land in die Stadt und Fuldabrück wurde für den Verkehr erschlossen. Allmählich wandelten sich die früheren Bauerndörfer zu Arbeiterwohnsitzen und in der Landwirtschaft kam es zu ersten Konzentrationen, insbesondere bezüglich der Betriebsgrößen.

Der zweite große Landschaftswandel kam mit der Wirtschaftskriese in den Nachkriegsjahren. Die schlechte ökonomische Lage war der Ausgangspunkt für eine Phase landwirtschaftlicher Intensivierung, begleitet von Flurbereinigungsverfahren (auch im Zuge der Autobahnverbreiterung und des Baus der ICE-Trasse). Die landwirtschaftlichen Nutzflächen wurden soweit als möglich unter Ackernutzung genommen und die wenigen Grünflächen intensiv als Vielschnittwiesen genutzt. Die Viehwirtschaft wandelte sich zunehmend zu einer reinen Stallhaltung.

Der Wandel in der Landschaft hat sich vor allem in dem Raum um Dörnhagen und von dort bis Denn- und Dittershausen stark ausgewirkt. Vormals war hier der Bereich um den Stritzgraben und den Rummelsbach sowie zur Fulda hin sehr kleinteilig, gebüsch- und wiesenreich gewesen.

Ein weiterer wichtiger Auslöser für den Wandel der Kulturlandschaft waren die Änderungen in der Erwerbsstruktur. Der Anstieg der Erwerbstätigen in Betrieben und Fabriken sowie das zunehmende Angebot an käuflichen Waren, führten weg von der Selbstversorgung auf eigenen oder gepachteten Flächen und hin zum Erwerb von Produkten. Bis dahin genutzte Flächen fielen häufig brach oder wurden von der Landwirtschaft zu größeren Einheiten zusammengefasst. Die kleinteilige Flächennutzung verschwand zunehmend.

Gleichzeitig zu dieser Entwicklung haben sich alle Siedlungen ausgedehnt. Während Dörnhagen und Bergshausen im Bereich um die alten Ortskerne gewachsen sind, haben sich Dennhausen und Dittershausen aufeinander zu entwickelt und den großen, dazwischen liegenden Raum neu besiedelt. Die stärksten Veränderungen im Ortsbild ergaben sich deshalb einerseits für Denn- und Dittershausen, die im Gegensatz zu früher heute ein zusammenhängendes großes Siedlungsgebiet bilden und andererseits für Bergshausen. Am nordöstlichen Siedlungsrand von Bergshausen wurde ein Gewerbegebiet errichtet, das im Zusammenhang mit den angrenzenden Kasseler Gewerbegebieten zu einem wirtschaftlichen Verflechtungsraum heranwächst.

Fuldatal

Fuldatal hat, wie die meisten Gemeinden im Mittelgebirgsraum, tiefgreifende Veränderungen in der Nutzungsart und –intensität der Landschaft erfahren. Für die letzten 140 Jahre lassen sich v.a. Siedlungserweiterungen, Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung und Zerschneidungen durch Verkehrswege feststellen.
Anhand einer Karte über die Landnutzung um 1859 im Kurfürstentum Hessen ist für den Teilbereich Kassel Ost eine Flächenaufteilung in die Bereiche Acker, Grünland, Wald, Waldweide, Obst- und Nutzgärten festzustellen.
Grünland beschränkte sich v.a. auf die Talniederungen der Bäche (Espe, Rohrbach, Höllgraben) und auf die Aue der Fulda. Diese Flächen sind in etwa identisch mit den heute bestehenden Grünlandflächen. Das Grünland südlich von Ihringshausen mit den alten Flurnamen Eichhecke, Futterwiese und Wettelwiesen ist heute bebaut, die Mönchewiese und die Bruchwiese bestehen z.T. noch oder wurden zu Ackerland umgebrochen. Ebenso fand eine Nutzungsänderung der weiten Grünlandflächen um das Gut Winterbüren in ackerbaulich bewirtschaftete Bereiche statt. Die dorfnahen Wiesen und Weiden um Rothwesten und bei Simmershausen wichen der Bebauung. Ackerflächen bestanden auf den übrigen Flächen, die nicht von Wald eingenommen wurden.

Der Waldanteil zu dieser Zeit ist vergleichbar mit dem heutigen, auch die bewaldeten Flächen stimmen im weiten Teilen mit dem heutigen Zustand überein. So sind die Hänge zur Fulda durchgehend bewaldet gewesen. Der Laubholzanteil war aber in damaliger Zeit höher, da erst zu Beginn dieses Jahrhunderts Fichtenaufforstungen vorangetrieben wurden. Waldflächen verschwanden an den Stellen, die heute von Siedlungen eingenommen werden (Wahnhausen, Simmershausen, Fritz-Erler-Kaserne). Südlich von Knickhagen fand eine Nutzungsänderung zum Ackerbau statt.

Kaufungen

Bereits 638 errichteten iroschottische Mönche auf dem "Hexenberg", einer alten Keltenstätte, ein Heiligtum. Nach 800 entstand im Bereich des "Hexenberg" eine befestigte Anlage, die "Wigbaldsburg". Auf dem gegenüberliegenden "Kirchberg" ließ Bonifatius im Jahr 744 eine Kirche bauen.
Kaufungen ist eine der ältesten Siedlungsstätten im Landkreis Kassel. Am 20.8.1011 unterzeichnete Kaiser Heinrich II. in seinem neuen Königshof eine Urkunde, die erste schriftliche Erwähnung des Ortes "Coufunga" darstellt.
Der Name "Coufunga" läßt sich vermutlich von einem Handelsplatz für Werrasalz ableiten, der an dieser Stelle anfangs des 8. Jahrhunderts gegründet wurde. In diese Zeit fällt auch die Entstehung der anderen Kaufunger Dorfgemeinde, Nederencoufunga; das Kloster wurde in 1017 von Kunigunde, der Gemahlin von Heinrich II., gegründet. Nach den Schrecken des 30-jährigen Krieges entwickelten sich die beiden Dorfgemeinden Ober- und Niederkaufungen zügig. Die Einwohnerzahl stieg von 503 in 1782 über 1.371 in 1910, 2.711 in 1946, 4.300 in 1967 auf 10.702 in 1992. Am 31.12.1997 wohnten 12.480 Menschen in Kaufungen.
Bis ins 18. Jahrhundert waren die Gemeinden von landwirtschaftlicher Nutzung geprägte reine Bauerndörfer. Im 18. Jahrhundert bildete sich dann ein ansehnlicher Handwerkerstand aus. Die gewerbliche Entwicklung wurde allerdings schon im 15. und 16. Jahrhundert mit der Anlage von Töpfereien, Ziegeleien, Glashütten sowie Papiermühlen eingeleitet.
In Oberkaufungen verlor die Landwirtschaft im Laufe der Zeit an Bedeutung, während sie in Niederkaufungen ihren Stellenwert einigermaßen halten konnte. Im Bereich der heutigen Papierfabrik begann alsbald gewerbliche Entwicklung; auch Gartenbaubetriebe siedelten hier an.

Am 1.12. 1970 schlossen sich die beiden Dörfer Oberkaufungen und Niederkaufungen sowie der Ortsteil Papierfabrik zur neuen Großgemeinde Kaufungen zusammen. Die gewerbliche Entwicklung konzentriert sich heute auf den Stadtteil Papierfabrik mit den Schwerpunkten Eisenhandel, Spedition, Holzverarbeitung, Werkzeugbau, Baustoffhandel und Anlagentechnik.
Im Bereich der Siedlungsentwicklung ist ein Zusammenwachsen der beiden Ortsteile Nieder- und Oberkaufungen zu beobachten. Siedlungsbegrenzungen bilden im Süden die Bundesstraße 7, im Norden die Waldgebiete "Am Hessler/ Hopfenberg" sowie "Ebeskammer" und das Naherholungsgebiet Steinertsee.

Landnutzung und Freiraumentwicklung sind Ausdruck wirtschaftlicher und sozialer Verhältnisse in der Gemeinde. Die Veränderung solcher Verhältnisse bedingt auch jeweils einen Landschaftswandel in der realen Naturausstattung. Dieser Landschaftswandel hat Auswirkungen hinsichtlich der nachhaltigen Nutzbarkeit von Naturressourcen, Gesundheit und Erholung sowie deren perspektivischer Entwicklung unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Existenzen.

Eine historische Karte (Niveaukarte Oberkaufungen von 1859) zeigt für das heutige Gemeindegebiet Kaufungens verbreitet Huteflächen. Die darauf stattfindende Hutenutzung, verantwortlich für eine Vielfalt an Strukturen und Arten, ist heute bedeutungslos.

In den Jahren von 1880 - 1899 fand eine erste Verkoppelung statt. Die Flurbereinigung zwischen 1958 und 1961 ergab dann die gegenüber 1857 vollkommen neue, nach ökonomischen Gesichtspunkten gegliederte Kulturlandschaft.
Die Intensivierung, Spezialisierung und Konzentration in der Landwirtschaft trug im besonderen Maße dazu bei, das ehemals kleinteilige Landschafts- und Nutzungsmuster der unbesiedelten Landschaft zu straffen und zu begradigen. So machte 1971 der Anteil der Gemischtbetriebe in der Landwirtschaft an der Anzahl der Gesamtbetriebe noch 50 % aus. 1991 existierten nur noch 7 Gemischtbetriebe.
Ein ebenfalls nicht zu vernachlässigender Faktor bei der Wandlung der Kulturlandschaft war die Änderung in der Erwerbstätigkeit der Bewohner Kaufungens.
Die zunehmende Arbeit in Betrieben/Fabriken auch außerhalb des Ortes und das zunehmende Angebot an käuflichen Waren führte weg von der Selbstversorgung von eigenen oder gepachteten Flächen hin zum Erwerb von Produkten. Damit verbunden waren Änderungen bei der bis dahin kleinteiligen Flächennutzung. Die bislang genutzten Flächen fielen entweder brach oder wurden von der Landwirtschaft zu größeren Einheiten zusammengefasst.

Waldflächen betragen rund ein Drittel der Gemarkungsfläche (ca. 29 %). Die heutige Feld-Wald-Grenze ist Ausdruck der geologischen Verhältnisse und der damit verbundenen natürlichen Bodenfruchtbarkeit. So werden die fruchtbaren Braun- und Parabraunerden des Kasseler Beckens weitgehend landwirtschaftlich genutzt, während die bodensauren, nährstoffarmen Sandsteinböden der Hochflächen von Söhre und Kaufunger Wald der Forstwirtschaft unterliegen.

In einer intensiv genutzten Landschaft, wie sie größtenteils im Gebiet der Gemeinde Kaufungen vorhanden ist, sind Streuobstwiesen, Trockenmauern, Grünflächen mit älterem Baumbestand, Heckenzüge, markante Einzelbäume usw. in der Landschaft wie auch im besiedelten Bereich oft die einzigen verbliebenen Zeugen früherer Wirtschaftsweisen. Da unsere heutige Kulturlandschaft zunehmend mit einer intensivierten Landnutzung konfrontiert ist, bei der ungenutzte oder extensiv genutzte Flächen und Strukturen immer weniger Platz haben, kommt den kulturlandschaftlichen Relikten im Hinblick auf einen schonenden Umgang mit den natürlichen Produktionsfaktoren eine große Bedeutung zu. Ihr Beitrag zur Geschichte der Kulturlandschaft ist daher von besonderem Interesse.

Lohfelden

Lohfelden (der Name stammt aus einer alten Flurbezeichnung; hierbei leitet sich der Wortstamm „Loh“ von der früheren Bezeichnung der Eiche ab.) wurde am 1.6.1941 durch die Zusammenlegung der Ortsteile Crumbach und Ochshausen gegründet. Am 1.12.1970 schlossen sich Lohfelden und Vollmarshausen zur heutigen Großgemeinde Lohfelden zusammen.
Landnutzung und Freiraumentwicklung sind Ausdruck wirtschaftlicher und sozialer Verhältnisse in der Gemeinde. Die Veränderung solcher Verhältnisse bedingt auch jeweils einen Landschaftswandel in der realen Naturausstattung. Dieser Landschaftswandel hat Auswirkungen hinsichtlich der nachhaltigen Nutzbarkeit von Naturressourcen, Gesundheit und Erholung sowie deren perspektivischer Entwicklung unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Existenzen.

Schon aus einer historischen Niveaukarte (1859) ist ablesbar, dass die landwirtschaftliche Nutzbarkeit im heutigen Gemeindegebiet Lohfeldens gut war. Wesentlicher Hinweis hierfür ist das Fehlen von Waldflächen.
Verkoppelungen und Flurbereinigungen haben im Laufe der Zeit zur heutigen Kulturlandschaft geführt, wobei die rationelle Nutzbarkeit das entscheidende Gliederungskriterium war.
Dabei trug die Intensivierung, Spezialisierung und Konzentration in der Landwirtschaft in besonderem Maße dazu bei, das ehemals kleinteilige Landschafts- und Nutzungsmuster der unbesiedelten Landschaft zu "bereinigen". So hat sich die Anzahl der bäuerlichen Betriebe

mit bis zu 2 ha Nutzfläche in der Gemeinde Lohfelden allein zwischen den Jahren 1967 und 1991 um ca. 70 % verringert. Auch im besiedelten Bereich kam es zu einer „Bereinigung“, indem z.B. landwirtschaftliche Anwesen ausgesiedelt wurden.
Der Grünlandanteil ging innerhalb von 20 Jahren um mehr als die Hälfte zurück und betrug 1991 nur noch 10 % der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche (heute sind die Flächenanteile noch geringer). Diese Abnahme lief parallel mit dem Rückgang der Betriebe mit Rindvieh und Milchkuh-Haltung.
Das Verschwinden der Gemischtbetriebe, die Spezialisierung auf vermarktungsfähige Feldfrüchte sowie die Intensivierung der Nutzung erforderte die funktionalisierte Landschaft, wie sie sich heute in Lohfelden darbietet.

Ein ebenfalls nicht zu vernachlässigender Faktor bei der Wandlung der Kulturlandschaft war die Änderung in der Erwerbstätigkeit der Bewohner Lohfeldens. Die zunehmende Arbeit in Betrieben/Fabriken auch außerhalb des Ortes und das zunehmende Angebot an käuflichen Waren führte weg von der Selbstversorgung von eigenen oder gepachteten Flächen hin zum Erwerb von Produkten. Damit verbunden waren Änderungen bei der bis dahin kleinteiligen Flächennutzung. Diese bislang genutzten Flächen fielen entweder brach oder wurden von der Landwirtschaft zu größeren Einheiten zusammengefasst.

In der größtenteils intensiv genutzten Landschaft der Gemeinde Lohfelden sind alte Obstwiesen, Trockenmauern, Grünflächen mit älterem Baumbestand, Heckenzüge, markante Einzelbäume usw. in der Landschaft wie auch im besiedelten Bereich oft die einzigen verbliebenen Zeugen früherer Wirtschaftsweisen. Da unsere heutige Kulturlandschaft zunehmend mit einer intensivierten Landnutzung konfrontiert ist, bei der ungenutzte oder extensiv genutzte Flächen und Strukturen immer weniger Platz haben, kommt den kulturlandschaftlichen Relikten im Hinblick auf einen schonenden Umgang mit den natürlichen Produktionsfaktoren eine große Bedeutung zu. Ihr Beitrag zur Geschichte der Kulturlandschaft ist daher von besonderem Interesse.

Niestetal

Die Gemeinde ist sehr heterogen bebaut und von ihrer baulichen Struktur her nur schwer zu gliedern.
Sandershausen und Heiligenrode (Zusammenschluss zur Gemeinde Niestetal 1972) wurden im 2. Weltkrieg weitgehend zerstört. Beim Wiederaufbau in den Nachkriegsjahren entwickelten sich die ehemals dörflich geprägten Orte zu Wohnstandorten für die benachbarten gewerblichen Flächen Niestetals und der Stadt Kassel. Die für die Nachkriegszeit typische Uniformierung bei Planung und Ausführung fand auch in Niestetal Anwendung. So sind die ehemaligen Fachwerkbauten bis auf kleinste Bereiche verschwunden. Die ehemaligen Kernbereiche sind so kaum noch nachvollziehbar; für Sandershausen wurde jedoch aufgrund einer Planungskonzeption von 1946 der engste Bereich um die Kirche entsprechend der Vorkriegssituation wegestrukturell gesichert und wiederaufgebaut.

Der Siedlungsbereich zerfällt auch optisch in die beiden Ortsteile, die zudem durch die Bundesautobahn B7 eine Zäsur erfahren. Sandershausen, das nahtlos an die Wohn- und Gewerbegebiete Kassels angrenzt, besitzt nach Nordwesten vorgelagert einen weiten Auenbereich, welcher überwiegend grünlandwirtschaftlich genutzt wird. Der Übergang vom Siedlungsbereich zur Aue wird oftmals durch Gartennutzungen gebildet.

Die weitflächige Überlagerung der Ausgangsgesteine mit Löschschichten führte dazu, dass Ackerbau von je her eine große Rolle im Niestetaler Raum gespielt hat.
Eine Einschätzung über die historische Entwicklung gibt ein Vergleich der heutigen realen Nutzung mit der historischen Niveaukarte des Kurfürstentums von Hessen von 1859.

Diese weist nach, dass ein überwiegender Teil der Böden zu jener Zeit ackerbaulich genutzt wurde. Spezialisierung und Intensivierung in der Landwirtschaft erforderten dann die funktionalisierte Landschaft, wie sie sich heute darbietet.

Flurbereinigungen ergaben die gegenüber 1859 vollkommen neu nach ökonomischen Gesichtspunkten gegliederte Landschaft.
Der Blick auf die historische Karte zeigt Huteflächen im Bereich der heutigen östlichen besiedelten Bereiche von Sandershausen. Dieser Bereich weist teilweise starke Hängigkeiten auf. Weitere Huteflächen befanden sich im Bereich von Sandberg und Kalkberg, südlich von Heiligenrode sowie an der nordöstlichen Gemeindegrenze im Bereich der Schwedenschanze.

Hutenutzung, verantwortlich für die Artenvielfalt der Halbtrockenrasen, findet heutzutage nicht mehr statt. Als Folge fielen diese alten Flächen brach, wurden, wie im Bereich der Schwedenschanze, mit Wald bestockt oder befinden sich heute in einem fortgeschrittenen Subzessionsstadium wie am Sand- und Kalkberg.

Grünlandnutzung fand in den Niederungen von Fulda, Nieste und Losse statt. Dabei besaßen riesige Flächen die Funktion von Retentionsräumen, so etwa der gesamte Bereich westlich der Hannoverschen Straße zwischen Bettenhausen und Sandershausen. Mittlerweile sind große Teile des ehemaligen Grün- und Ackerlandes bebaut. Die großen Freiräume zwischen Bettenhausen und Sandershausen, ca. 2 km, und Sandershausen und Heiligenrode, ebenfalls ca. 2 km, existieren kaum noch. Die Orte sind partiell bereits zusammengewachsen.

Der Waldbestand hat sich in etwa gehalten. Am ehemaligen Bestand wurde in geringen Teilen gerodet. Dagegen wurden die nicht mehr benötigten Huteflächen an der Schwedenschanze aufgeforstet. 1859 waren nur geringe Einsprengsel mit Nadelwald bestanden; überwiegend herrschte Laubwald vor.
Die damals beherrschende Wegeverbindung Hannoversche Straße als Allee besteht auch heute noch. Landschaftsbild bestimmend ist heute jedoch die parallel verlaufende BAB Hannover-Frankfurt/Main.
Alte Wegeverbindungen wurden später vielfach zu innerörtlichen Straßenverbindungen aufgebaut.

Schauenburg

Die Gemeinde Schauenburg hat, wie die meisten Dörfer im Mittelgebirgsraum, tiefgreifende Veränderungen in der Nutzungsart und -intensität der Landschaft erfahren. Für die letzten 130 Jahre lassen sich v.a. Siedlungserweiterungen, Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung und Zerschneidungen durch Verkehrswege feststellen.
Die historischen Karten von 1857 bis 1861 stellen für das Gebiet der Gemeinde Schauenburg die damalige Nutzung als Acker, Grünland, Wald, Obst- und Nutzgärten.

Grünlandnutzung fand v.a. in den Talniederungen der Bäche (Bauna, Lützel, Ems) und den steileren Hanglagen am Fuß des Habichtswaldes statt. Diese Flächen sind bis heute teilweise in Äcker umgebrochen worden, so z.B. am sich aufweitenden Tal der Bauna südöstlich von Elgershausen, westlich des Fisch-Bachs und nordwestlich des Hirzbergs. Das ortsnahe Grünland verschwand z.T. im Rahmen von Siedlungserweiterungen. Das ortsferne, als Huteweide (Allmenden) genutzte Grünland im Vorfeld der Wälder ist z.T. aufgeforstet worden oder unterliegt ackerbaulicher Nutzung (z.B. südlich des Sandbuschs, bei Hoof). Ackerflächen gab es in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts um die Ortslagen und an flacher geneigten Hängen. Der Rückgang der ortsnahen Parzellen durch die fortschreitende Siedlungsentwicklung wurde durch Umbruch von Grünland abgemildert. Besseres landwirtschaftliches Gerät und Drainage ermöglichte es, neue Flächen ”unter den Pflug” zu nehmen.

Der Waldanteil ist zu dieser Zeit vergleichbar mit dem heutigen: Die Waldränder von Habichtswald und Langenberg haben sich nur wenig verlagert. So fanden z.B. Aufforstungen südlich des Kaulenbergs statt. Früher war der Eich-Berg von einem großflächigen Laubwald bedeckt, heute ist nur ein kleiner Bereich übrig geblieben. Ebenso ist der Waldanteil in der Flur „Reichenbach“ zurückgegangen. Die Hänge des Lindenberg, der Wälder südlich von Breitenbach sowie des Großen und Kleinen Schönberg wurden als Huteflächen genutzt, verantwortlich für die heutigen Restbestände von Halbtrockenrasen, insbesondere im Bereich des Großen Schönberg. Die größten Veränderungen der forstwirtschaftlichen Nutzung sind in der heutigen Baumbestockung zu sehen: Es werden ca. 50 % des Waldes von Nadelwald, meist Fichten, eingenommen.

Um die Gemeinden herum lagen Obst- und Nutzgärten, die häufig der Siedlungserweiterung zum Opfer fielen. Es lassen sich meist nur noch Reste von Streuobstwiesen auf bebauten Grundstücken bzw. einzelne Obstbäume auf ortsnahem Grünland beobachten (s. *Karte Realnutzung*).
Die wichtigsten Verbindungswege bestanden im 19. Jahrhundert in der Korbacher Straße und der Altenritter Straße, die als Alleen gestaltet waren.

Vellmar

Die Gemeinde entstand durch den Zusammenschluss von Niedervellmar und Frommershausen am 1.7.1967. Die neue Gemeinde erhielt den alten historischen Namen "Vellmar". Am 1.12.1970 erfolgte der Zusammenschluss mit der selbständigen Gemeinde Obervellmar. Mit der Schaffung der neuen Großgemeinde erzielte man zum einen eine geographische Abrundung, zum anderen wurde der Grundstein für eine effektive Verwaltung und Steigerung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit gelegt. In den folgenden Jahren entwickelte die Gemeinde die Siedlungspolitik und verbesserte die Infrastruktur. Es entstand ein neuer Ortsteil Vellmar-West. Die infrastrukturelle Entwicklung begünstigte den Zustrom von Neubürgern. Neubaugebiete entstanden in allen vier Ortsteilen.
Das städtebauliche Leitbild sah das Zusammenwachsen der vier Ortsteile unter Schaffung eines neuen Ortszentrums vor. Dies wurde in Folge im Bereich des heutigen Mittelrings angelegt und bildet den geographischen Mittelpunkt von Niedervellmar, Obervellmar und Frommershausen.

Die gegenüber den ehemaligen selbständigen Ortsteilen mit stark landwirtschaftlicher Prägung auf wirtschaftliche Entwicklung bei hohem Dienstleistungsangebot orientierte Stadt Vellmar bildet heute die einwohnermäßig zweitgrößte Gemeinde des Landkreises Kassel. Aufgrund der geringen Flächengröße besitzt die Stadt Vellmar die höchste Bevölkerungsdichte der Landkreisgemeinden.

Bei Vellmar handelt es sich um einen stadtnahen, aufstrebenden Wohnstandort mit ausgeprägt guter wohnfunktionsbezogener Infrastruktur. Die Kommune bemüht sich mit zahlreichen Ansätzen im Bereich Kultur, Bildung und Sport, das Image einer bürgernahen Stadt zu erlangen, somit auch eine gute Identifizierung der Bürger mit ihrer Gemeinde zu erreichen (hohes Freizeitangebot, Vereinssport, Kulturhalle, Ahnepark, Ausstellungen im Gemeindezentrum, Sportzentrum, Ozonbad u.v.m.).
In der kleinflächigen Kommune werden auch Geschoßwohnungsbau und andere Verdichtungsformen im Wohnungsbau gefördert.

Außerhalb des Siedlungsbereiches bestimmen weite Ackerfluren das Erscheinungsbild der Stadt. Sie befinden sich in überwiegendem Maße im Nordwesten, Norden und Westen, erreichen im Nordwesten die Waldungen von Staufenberg und Dachsberg, im Norden die Horizontlinie, die etwa mit der Gemeindegrenze auf der anderen Seite nach Espenau abfällt und reichen im Osten bis zu den baulichen Anlagen des Bundesgrenzschutzes bzw. Bun-

despolizei, teilweise bis an die Gemeindegrenze zu Ihringshausen oder aber weiter südlich bis an den Ahnelauf heran. Die weiten ackerbaulichen Flächen machen auch heute noch einen weitgehend ausgeräumten Eindruck, obwohl im Rahmen des städtischen Grünkonzeptes viele Wegepflanzungen vorgenommen wurden. Im Westteil des Stadtgebietes sind nur wenige landwirtschaftliche Flächen anzutreffen. Hier reicht die Wohnbebauung bis nahe an die Gemeindegrenze zu Ahnatal. Weite landwirtschaftliche Flächen kennzeichnen weiterhin die Hochfläche des Osterberges, die durch das "Franzosenwäldchen" an der Harleshäuser Straße sowie kleinere Gehölze an seinen Hochpunkten strukturiert ist.
Die einzigen zusammenhängenden Waldgebiete befinden sich am Dachsberg und Staufenberg im Nordwesten des Stadtgebietes. Eine reich strukturierte Landschaft ist im Südosten an der Grenze zu Kassel im Bereich des Warteberges und der Ahneaue vorzufinden. Dieser Landschaftsteil ist von unterschiedlichen Erholungsinfrastrukturen, aber auch brachgefallenen Landnutzungsformen geprägt.

Die Überlagerung der Ausgangsgesteine mit Lößschichten führte dazu, dass Ackerbau von jeher eine große Rolle im Vellmarer Raum gespielt hat.
Eine Einschätzung über die historische Entwicklung gibt ein Vergleich der heutigen topographischen Strukturen mit der vergleichbaren historischen "Niveau Karte des Kurfürstenthums Hessen von 1859".
Diese weist nach, dass der überwiegende Teil der Böden ackerbaulich genutzt wurde. Erst die Spezialisierung auf Marktfrucht und Futterbau sowie die Intensivierung dieser Bereiche erforderten dann die funktionalisierte Landschaft, wie sie sich heute darbietet. Flurbereinigungen ergaben die gegenüber 1859 nach ökonomischen Gesichtspunkten vollkommen neu gegliederte Landschaft.
Der Blick auf die historische Karte zeigt Huteflächen an Warteberg, Hirleberg und Hopfenberg. Hutenutzung, verantwortlich für die Artenvielfalt der Halbtrockenrasen, findet heutzutage nicht mehr statt. Als Folge fielen diese alten Flächen, wie die Realnutzungskartierung zeigt, brach oder befindet sich bereits in einem fortgeschrittenen Sukzessionsstadium (Verholzung!).
Grünlandnutzung beschränkte sich auf die Talniederungen der Bäche, wobei insbesondere die Ahneaue zu erwähnen ist. Auffällig ist, dass die Waldungen am Staufenberg sich sehr viel weiter nach Südosten erstreckten als heute. Auch der heute vorgelagerte Landschaftsraum war mit Wald bedeckt.
Damals wie heute bestimmten die Holländische Straße sowie die beiden von Kassel kommenden Bahntrassen das Bild der Landschaft und bildeten Abgrenzungen von Naturräumen.
Alte Feldwegeverbindungen wurden später vielfach zu innerörtlichen Straßenverbindungen ausgebaut.

3 Übergeordnete Planungen

3.1 Funktion und Aussagen des Regionalplanes Nordhessen 2000 für den Landschaftsplan des ZRK

Der Regionalplan enthält überwiegend Aussagen zur Raumnutzung hinsichtlich der baulicher, verkehrlicher und wirtschaftlicherAktivitäten und bezüglich der Art, Ausrichtung und Gewichtung räumlicher Strukturen. Auf die Landschaftsnutzung bezogene Aussagen (wie z.B. Bereiche für Landwirtschaft, für Landschaftsnutzung und -pflege, für Wald, für besondere Klimafunktionen oder Regionale Grünzüge) treten demgegenüber zurück, auch wenn der Landschaftsrahmenplan (LRP) in den Regionalplan Nordhessen einzuarbeiten ist. Zudem ermöglicht der Maßstab des Regionalplanes (1:100.000) nur bedingt Ableitungen, sodass für den deutlich feiner ausgerichteten Landschaftsplan eher die Zielaussagen des Landschaftsrahmenplanes relevant sind.
Nachfolgend werden - jeweils orientiert an gemeindlichen Teilbereichen - jene Aussagen aufgeführt, die in besonderem Maße LP-relevant sind:

- Siedlungs- bzw. Gewerbezuwachs- oder neue Verkehrsflächen (Landschaftsverbrauch),
- Regionale Grünzüge und Bereiche für besondere Klimafunktionen (Freiraumsicherung aus Gründen der Erholung, des Landschaftsbildes oder ökologischer Nachhaltigkeit)
- Bereich für die Landwirtschaft (Bereiche mit Vorrang für landwirtschaftliche Bodennutzung, v.a. aufgrund wertvollerer Böden).
- Waldbereich (insbes. Zuwachs [= Aufforstungsflächen]).
- Gebiete für die Grundwassersicherung sowie für Gebiete oberflächennaher Lagerstätten
- Schutzgebiete.

Abweichungen von RPN 2000 bei der Darstellung im LP werden in Kapitel 6 dargestellt.

3.2 Landschaftsrahmenplan 2000

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) entfaltet gegenüber den Gemeinden durch das Beachtungsgebot gemäß § 4 (3) HENatG für die kommunale, d.h., für die verbandliche, Landschaftsplanung eine Bindungswirkung in allen seinen Teilen. Er enthält insoweit zu beachtende Vorgaben, die in den Landschaftsplänen räumlich und sachlich zu konkretisieren sind.
Die Vorgaben werden analog der verbandlichen Landschaftsplanung den Planungskategorien des § 3 HENatG zugeordnet, um eine bessere Transparenz zwischen den beiden Ebenen der Landschaftsplanung (LRP+LP) zu gewährleisten.

In den nachstehenden Abhandlungen der Kommunen wird auf eine Reihe von Flächenkategorien eingegangen, deren Bedeutung hier für einige Kategorien kurz umrissen werden soll:

Pflegeflächen
Hierunter fallen Flächen, auf welchen eine besondere Bewirtschaftung oder Pflege empfohlen wird; sie ergänzen die Biotopverbundkonzeption. Beispiele sind stark erosionsgefährdete Flächen wie ackerbauliche Bereiche in Überschwemmungsgebieten.
Bezüglich des Landschaftsbildes und der Biotopentwicklung sollen auf geeigneten land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen naturschutzfachlich begründete Regelungen zur Erhaltung und Entwicklung vielgestaltiger Kulturlandschaften und Landschaftsbildqualitäten berücksichtigt und gefördert werden.
Unter der Kategorie 4 werden im LRP auch Pflegeflächen des RLK geführt. Dies sind Flächen, die zur Erhaltung oder Optimierung ihres Zustandes aus naturschutzfachlicher Sicht einer besonderen Bewirtschaftung oder Pflege bedürfen. Sie ergänzen die Biotopverbundkonzeption (s.o.).
Außerdem werden Pflegeräume Landschaftsbild 1.Priorität (hochwertige Räume mit dem planerischen Ansatz: ERHALT) sowie Pflegeräume Landschaftsbild 2.Priorität (Räume mit entwicklungsfähiger Ausstattung mit dem planerischen Ansatz: ENTWICKLUNG) aufgezeigt.

Die Grenzen der letztgenannten Räume im LRP dienen lediglich der Orientierung; eine differenzierte Darstellung von Flächen erfolgt auf dieser Ebene nicht!
Dargestellt werden regional bedeutsamePflegeflächen > 5 ha mit hoher zeitlicher Priorität.

Flächen für Freizeit und Erholung
Auf der Ebene LRP wird eine Rahmenkonzeption für ein großräumiges Freiraumsystem entwickelt, das der Erholungsvorsorge dienen soll. Das Freiraumsystem besteht aus
a) Räumen mit herausragender Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung,
b) Räumen mit besonderer Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung sowie
c) linearen Achsenverbindungen.
Die Darstellung erfolgt u.a. mit der Zielsetzung, die Eignung von Landschaften für die natur- und landschaftsverträgliche Erholung zu erhalten (a), zu verbessern (b) und diese Räume miteinander zu verbinden (c).

Freizuhaltende Flächen aus Gründen des Landschaftsbildes
a) Es werden die Räume dargestellt, in denen bauliche Anlagen oder Waldneuanlagen eine Beeinträchtigung oder einen Verlust der Landschaftsbildqualitäten befürchten lassen. Die Räume sind aus landschaftsgestalterischen Gründen und wegen ihrer Bedeutung für die Erholung von diesen Vorhaben freizuhalten. Die typischen Erscheinungsformen und prägenden nutzungsbedingten Elemente und Strukturen sollen erhalten werden.
b) Die Planungskategorie beinhaltet zudem die Flächen, die aufgrund ihrer Lage und Zuordnung zu Siedlungsflächen eine klimatisch bedeutsame Funktion übernehmen und aus diesem Grunde freigehalten werden sollen. Sie werden allerdings nicht im LRP, sondern im Regionalplan dargestellt!

Funktionsflächen
a) Es werden die Räume dargestellt, in denen bauliche Anlagen oder Waldneuanlagen eine Beeinträchtigung oder einen Verlust der Landschaftsbildqualitäten befürchten lassen. Die Räume sind aus landschaftsgestalterischen Gründen und wegen ihrer Bedeutung für die Erholung von diesen Vorhaben freizuhalten. Die typischen Erscheinungsformen und prägenden nutzungsbedingten Elemente und Strukturen sollen erhalten werden.
b Die Planungskategorie beinhaltet zudem die Flächen, die aufgrund ihrer Lage und Zuordnung zu Siedlungsflächen eine klimatisch bedeutsame Funktion übernehmen und aus diesem Grunde freigehalten werden sollen. Sie werden allerdings nicht im LRP, sondern im Regionalplan dargestellt!!

Aussagen des Landschaftsrahmenplanes für gemeindliche Teilbereiche

Kassel

Schutz- und Entwicklungsflächen im Siedlungsbereich
Als solche Flächen werden dargestellt der Hauptfriedhof, der Grünzug im Bereich des Wasserfall-Grabens, die Fuldaaue mit Auepark sowie der weite Auenbereich zwischen Kassel und Sandershausen sowie der von Westen nach Osten das Stadtgebiet querende Grünzug von der Dönche beginnend über den Nordrand von Helleböhn/Süsterfeld über den Park Schönfeld mit Anschluss an die Karlsaue.

Freizuhaltende Flächen aus Gründen des Landschaftsbildes
Es werden dargestellt die Ahneaue, die Fuldaaue mit Auepark sowie der weite Auenbereich zwischen Kassel und Sandershausen, der weitere Bereich Park Schönfeld, Bergpark Wilhelmshöhe mit dem Grünzug des Wasserfall-Grabens sowie Dönche mit dem Bereich zwischen Brasselsberg und Nordshausen und nach Süden anschließend der weite landwirtschaftlich genutzte Bereich bis zur BAB.

Regionales Landschaftspflegekonzept (RLK)
Teile der Fuldaaue nördlich von Bergshausen sowie zwischen Kassel und Sandershausen, das lange Feld, südliche Teile der Dönche mit dem Bereich zwischen Brasselsberg und Nordshausen und nach Süden anschließend der weite landwirtschaftlich genutzte Bereich bis zur BAB, Bereiche westlich und nördlich der Dönche, Bereich am Geilebach zwischen Rasenallee und Wolfhager Straße.

Ahnatal

Flächen mit rechtlichen Bindungen
Dargestellt: Bestehendes NSG am Keischel sowie bestehende Landschaftsschutzgebiete

Biotopverbund- und Biotopentwicklungsflächen
Dargestellt: Biotopverbund Magerrasen, Bergwiesen und Heiden, Gesamtgebiet westlich von Weimar und Bereich nördlich von Weimar bis Fürstenwald

Pflegeflächen
Dargestellt: Südlich und westlich von Weimar als Pflegeraum 2.Priorität
Dargestellt: Pflegeflächen des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes südwestlich Weimar, westlich von Weimar, am Keischel, östlich von Heckershausen im Bereich der Ahne

Flächen für Freizeit und Erholung
Dargestellt: Räume westlich und südlich von Weimar als Raum Kategorie a)

Freizuhaltende Flächen aus Gründen des Landschaftsbildes
Dargestellt: Flächen südlich und westlich von Weimar
Dargestellt: Ahne und Dorfbach zwischen Weimar und Niedervellmar

Baunatal

Pflegeflächen
Dargestellt: Talzug der Bauna/Leisel zwischen Großenritte und Guntershausen als Pflegeraum 1. Priorität
Zielsetzung: Anhang, Seite 108, Nr.338

Dargestellt: Teile der Fuldaschleife bei Guntershausen als Pflegeraum 2. Priorität
Zielsetzung: Anhang, Seite 108, Nr.337

Dargestellt: Pflegeflächen des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes; Teile der Baunaaue, Leiselgrünzug, Pilgerbach, Teile der Fuldaaue
Zielsetzung: Einzusehen bei ARLL und ONB

Flächen für Freizeit und Erholung
Dargestellt: Bereich Baunsberg als Raum Kategorie a)
Zielsetzung: Teil 1, Seite 148, Nr.9

Dargestellt: Westliches bewaldetes Stadtgebiet als Raum Kategorie b)
Zielsetzung: Teil 1, Seite 148, Nr. 15

Dargestellt: Teile der Fuldaufer als Raum Kategorie b)
Zielsetzung: Teil 1, Seite 148, Nr.10

Freizuhaltende Flächen
Dargestellt: zu a) Bauna bei Elgershausen und Lützel bei Altenritte

Zielsetzung: Anhang, Seite 110, Nr.364

Fuldabrück

Flächen mit rechtlichen Bindungen
Dargestellt: Bestehende LSG

Pflegeflächen
Dargestellt: Teile der Fuldaschleife Guntershausen als Pflegeraum 2. Priorität (Anmerkung: Im LRP 2000 als zur Gemeinde Baunatal gehörend eingeordnet)

Flächen für Freizeit und Erholung
Dargestellt: Fuldaaue als Raum Kategorie a) (Anmerkung: in den Aussagen/Stellungnahme wird Kategorie b) ausgewiesen)

Freizuhaltende Flächen aus Gründen des Landschaftsbildes
Dargestellt: Fuldaaue von Sandershausen bis Grifte

Schutz- und Entwicklungsflächen im Siedlungsbereich
Dargestellt: Fulda mit Fuldaaue im Bereich des Kiesteich im nördlichen Gemeindegebiet (Anmerkung: in den Aussagen/Stellungnahme wird keine ausgewiesen)

Fuldatal

Flächen mit rechtlichen Bindungen
z.B. NSG, LSG etc., vorhandene und geplante
Dargestellt: Bestehendes NSG Termenei und bestehende LSG

Pflegeflächen
Dargestellt: Teile des Bachtales der Espe als Pflegeraum 2. Priorität
Dargestellt: Südwestl. Rand des Reinhardswaldes bei Holzhausen und Knickhagen als Pflegeraum 1. Priorität

Flächen für Freizeit und Erholung
Dargestellt: Fuldaaue als Raum Kat. b)
Dargestellt: Reinhardswald nördlich und westlich von Wilhelmshausen als Raum Kat. a)

Funktionsflächen
Dargestellt: zu a) Talraum der Espe
Dargestellt: zu a) Fuldaaue mit Gut Kragenhof
Dargestellt: zu a) Fuldaaue südöstlich Wilhelmshausen (als Teil des Raumes Weseraue)

Kaufungen

Flächen mit rechtlichen Bindungen
Dargestellt: bestehende Landschaftsschutzgebiete

Biotopverbund- und Biotopentwicklungsflächen
Dargestellt: Biotopverbund Fließgewässer, Losseverlauf
Dargestellt: Biotopverbund entlang mehrerer kleiner Fließgewässer, Diebachsgraben, Setzebach, Lempersbach, Dautenbach u.a.

Beeinträchtigte Flächen
Dargestellt: B7 westlich Kaufungen

Pflegeflächen
Dargestellt: Bachtal Diebachsgraben als Pflegeraum 1. Priorität
Dargestellt: Nördlich von Kaufungen als Pflegeraum 2. Priorität
Dargestellt: Südlich der B 7, Söhrewaldrand/Setzebach als Pflegeraum 1. Priorität

Flächen für Freizeit und Erholung
Dargestellt: Östlicher bis südlicher Gemeinderaum als Räume Kat. a)
Dargestellt: Nördliches Gemeindegebiet als Raum Kat. b)

Freizuhaltende Flächen aus Gründen des Landschaftsbildes
Dargestellt: Gebiet südlich B7, Söhrewaldrand
Dargestellt: Bachtal Diebachsgraben
Dargestellt: Lossetal von Bettenhausen bis Fürstenhagen und Nebenbach

Schutz- und Entwicklungsflächen im Siedlungsbereich
Dargestellt: Gesamter Losseverlauf

Flächen für Eingriffe sowie für A/E-Maßnahmen
Dargestellt: Teilbereich A 44

Lohfelden

Flächen mit rechtlichen Bindungen
Dargestellt: ausgewiesenes Naturschutzgebiet mit Erweiterung Vollmarshäuser Teiche
Dargestellt: Vorhandene LSG
Dargestellt: Geplantes LSG Fahrenbach bei Wellerode

Biotopverbund- und Biotopentwicklungsflächen
Dargestellt: Biotopverbund Fließgewässer, Wahlebach/Fahrenbach in Vollmarshausen bis Ochshausen, südlich von Vollmarshausen sowie bis zum NSG Vollmarshäuser Teiche

Pflegeflächen
Dargestellt: Pflegeflächen des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes, Wahlebachaue
Dargestellt: Talraum des Fahrenbaches südlich von Vollmarshausen als Pflegeraum 1. Priorität

Flächen für Freizeit und Erholung
Dargestellt: keine

Freizuhaltende Flächen aus Gründen des Landschaftsbildes
Dargestellt: Talraum des Fahrenbaches südlich Vollmarshausen bis zur Gemeindegrenze

Schutz- und Entwicklungsflächen im Siedlungsbereich
Dargestellt: Fahrenbach/Wahlebach von Vollmarshausen bis Mündung

Niestetal

Flächen mit rechtlichen Bindungen
Dargestellt: Bestehende LSG

Biotopverbund- und Biotopentwicklungsflächen.
Dargestellt: Biotopverbund Fließgewässer, Nieste von Sandershausen bis Mündung in die Fulda
Dargestellt: mehrere Kleinflächen, Teile der Diebachsaue

Beeinträchtigte Flächen
Dargestellt: B 7 westlich Kaufungen

Pflegeflächen
Dargestellt: Talaue der Nieste zwischen Heiligenrode und Uschlag als Pflegeraum 1. Priorität
Dargestellt: Bachtal Diebachsgraben als Pflegeraum 1. Priorität
Dargestellt: Pflegeflächen des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes

Flächen für Freizeit und Erholung
Dargestellt: Fuldaaue
Dargestellt: Östliches Gemeindegebiet incl. Heiligenrode

Freizuhaltende Flächen
Dargestellt: zu a) Niesteaue von Gemeindegrenze bis Autobahnbrücke
Dargestellt: zu a) Nieste zwischen Sandershausen und Heiligenrode
Dargestellt: zu a) Fuldaaue von Sandershausen bis Grifte

Schutz- und Entwicklungsflächen im Siedlungsbereich
Dargestellt: Nieste von Heiligenrode bis Mündung
Dargestellt: Gesamter Fuldaauenraum

Flächen für Eingriffe sowie für A/E-Maßnahmen
Dargestellt: Teilbereich A 44

Schauenburg

NSGs: Breitenbacher Hute und Magerrasen südlich Schönberg

Beeinträchtigte Flächen
Dargestellt: A 44 nördlich von Schauenburg (Hoof und Elgershausen), Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.
Zielsetzung: Teil 2, Seite 273, Nr.340. Vorgeschlagen wird hier Eingriffsminimierung durch bessere Einbindung in die Landschaft

Pflegeflächen
Dargestellt: Grünlandbereiche nördlich von Breitenbach bis Elmshagen als Pflegeräume Landschaftsbild 2. Priorität Zielsetzung: Anhang, Seite 107, Nr.331.
Vorgeschlagen wird hier Beibehaltung der Nutzung Grünland, Offenhaltung und Pflege der Magerrasen sowie Erhalt, Pflege und Entwicklung der Gehölze in der Feldflur
Dargestellt: Teilbereich von Habichtswald, nördlich der A 44, als Pflegeraum Landschaftsbild 1. Priorität Zielsetzung: Anhang, Seite 106, Nr.325
Vorgeschlagen wird hier Beibehaltung der Nutzung Grünland, Offenhaltung und Pflege der Magerrasen sowie Erhalt, Pflege und Entwicklung der Gehölze in der Feldflur
Dargestellt: Pflegeflächen des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes mit mehrere Flächen im Gemeindegebiet (Habichtswald, Schönberg, Elmshagen, nördlich Martinhagen, östlich Elgershausen, Fischbach)

Flächen für Freizeit und Erholung
Dargestellt: Bereich nördlich von Breitenbach, Breitenbach und südliches Gemeindegebiet mit Waldungen um Elmshagen, Elmshagen als Raum Kat. b).

Zielsetzung: Teil 1, Seite 149, Nr.15
Vorgeschlagen wird hier Erhalt und Verbesserung der landschaftlichen Voraussetzungen

Freizuhaltende Flächen Landschaftsbild (Funktionsflächen)
Dargestellt: zu a) Teilbereiche nördlich der A 44 (Habichtswald)
Dargestellt: zu a) Talzug der Ems von Breitenbach bis Merxhausen
Dargestellt: zu a) Bauna bei Elgershausen
Dargestellt: zu a) Brandwiesen am Baunsberg bis nördlich der A 44
Dargestellt: zu a) Gebiet um Elmshagen

Vellmar

Flächen mit rechtlichen Bindungen
z.B. NSG, LSG etc., vorhandene und geplante
Dargestellt: Teil-LSG am Breiten Stein

Pflegeflächen
Dargestellt: Pflegeflächen des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes
Ahneaue westlich Obervellmar bis zur Stadtgrenze
Ahneaue östlich Niedervellmar bis zur Stadtgrenze
Bereich des Warteberges
Tal- und Hangbereiche östlich von Frommershausen

Freizuhaltende Flächen
Mehrere Talbereiche der Ahneaue einschließlich Bereich des Warteberges
Zielsetzung: Anhang Seite 110, Nr. 370

Schutz-und Entwicklungsflächen im Siedlungsbereich
Dargestellt: Ahne von Obervellmar bis Stadtgrenze Kassel

3.3 Grünzonenplan

Anliegen des Grünzonenplans ist die Absicherung und Entwicklung eines gemeindegebietsübergreifenden Freiraumverbundes, der die bestehenden Freiraumstrukturen im Verdichtungsraum in eine übergeordnete Netzstruktur integriert, Freiräume an der Peripherie mit besonderer Bedeutung für die Naherholung und als Verbindungszone zwischen innen und außen räumlich absichert und qualitativ aufwertet und die den Verdichtungsraum umgebenden Landschaftsräume in ihrer Eigenschaft als Naherholungsbereiche für den Verdichtungsraum einbezieht und weiterentwickelt.
Darüber hinaus benennt er mögliche Entwicklungen und Ziele für Landschaftsbereiche in den Städten und Gemeinden des ZRK.

Der Ende der 90er Jahre vom ZRK erstellte Grünzonenplan zeigt als eines seiner wichtigsten Merkmale eine Übersicht von Grünzügen und Grünverbindungen im besiedelten Bereich als Qualitätsmerkmal städtischen und gemeindlichen Lebens. Diese Verbindungen sind entweder zu sichern, auszubauen oder zu erstellen.
Einige der wichtigsten Grünverbindungen sind:

Kassel

- Grünzug Kubergraben
- Grünzug Todenhäuser Straße

- Grünzug nördlich Harleshausen vom Wald Fuchsküppel - unterhalb Wegmannstraße - Ausbesserungswerk DB
- Grünzug Wasserfallgraben
- Druselgrünzug
- Grünverbindung Druseltalstraße - Am Heimbach
- Grünzug Helleböhnweg mit Anschluß Park Schönfeld und Fulda
- Heisebachgrünzug mit Anschluß Goldbachgrünzug
- Wartekuppe zur Dennhäuser Straße mit Anschluß Grunnelbach
- Grünverbindung Gärtnereiengürtel zwischen Vellmar und Kassel östlich der B 83
- Döllbachgrünzug über Hessenkolleg bis Anschluß Hauptfriedhof
- Grünverbindung Tannenwäldchen
- Grünverbindung Nordstadtstadion - Gärten nördlich Hebbelstraße
- Grünzug Philippinenhof, Zionskirche - St.Laurentiuskirche - Sandkopf
- Grünzug Grenzweg (Fuldatal) - Bossental
- Grünzug Grenzweg - Bossental - Fasanenhof - Fuldaaue
- Grünverbindung Fuldawiesen (CSC Sportgelände) - Dresdner Straße Losseaue / Fuldaaue

Ahnatal

- Verbesserung der Durchlässigkeit und Zugänglichkeit im Nahbereich der Ahne in der Ortslage Heckershausen
- Weitgehender Erhalt der südöstlich von Heckershausen gelegenen unbesiedelten Bereiche
- Anlage von Stillgewässern an der Ahne unterhalb des Kammerberg mit Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie die Freiraum- und Naherholungsqualitäten
- Bedeutende Rad- und Fußwegeverbindungen sowie lokale ortsnahe Hauptwege
- Lokal bedeutsame Landmarken, Erhebungen (bei Pflanzmaßnahmen zu berücksichtigen): Keischel, Bühl, Freiflächen östlich des Kammerberg, Stahl-Berg
- Natur- und kulturlandschaftliche Besonderheiten: Bühl
- Entwicklung von Alleen entlang der K 29, der K 30 sowie der Rasenallee

Baunatal

Der Talraum der Bauna ist mit seinen Randbereichen als überörtlich bedeutsamer Grünzug abzusichern und weiterzuentwickeln.

- Das Mittlere Baunatal übernimmt zudem die Funktion als zentraler innerörtlicher sowie ortsnaher Freiraum bzw. Naherholungsbereich. Daher sind „die noch unbebauten Talabschnitte [...] von weiterer Bebauung freizuhalten und mit der Vorrangfunktion Freiraumnutzung/ Naherholung weiterzuentwickeln“.
- Das Untere Baunatal weist „als schmales, gewundenes Kerbtal [...] hohe Qualitäten für die stille Erholung auf“. „Zur Sicherung ökologischer Funktionen und der spezifischen Eigenart wird die Rückführung in den letzten Jahren umgebrochener Flächen auf dem Talboden in standortgemäßes Grünland vorgeschlagen“. „Freihaltung eines kleinen muldenförmigen Bachtales“.
- Am Nordrand von Baunatal ist, als „Bereich mit nicht zu überschreitender Siedlungsgrenze“ zwischen Ortslage und Autobahn, eine ausreichend große Distanzzone „zur Entwicklung eigener Landschaftsraumcharakteristik, insbesondere als Grünzug zwischen Oberzwehren und Rengershausen“, abzusichern. Der Grünzonenplan beinhaltet eine vertiefte Planung für diesen Übergangsbereich mit Entwicklungskarte und Maßnahmenempfehlungen.

- Die Auenbereiche von Bauna und Leisel südlich des Stadtzentrums sollen freigehalten werden und mit ihren begleitenden Grünzügen als naturräumliche Siedlungsgrenze und kleinteilige dörfliche Ortsrandzone fungieren.
- Das Tälchen des Rausbachs soll freigehalten werden.
- Der Landschaftsraum Ritterhöhe ist dauerhaft als zusammenhängend unbebauter Bereich mit Naherholungsfunktion freizuhalten.
- An den überörtlichen Verbindungsstraßen sind Alleen zu entwickeln.

Fuldabrück

- Das Fuldatal soll als regionaler Grünzug erhalten und weiterentwickelt werden. Dabei ist die Aue von weiterer Bebauung freizuhalten und das Wegenetz auszubauen. Die Fuldaaue soll zentrales Rückgrat im Freiraumsystem des Großraums Kassel sein.
- An allen überörtlichen Verbindungsstraßen sind Alleen zu entwickeln.
- Östlich und nordöstlich Bergshausen ist parallel zur A 44 und zur B 83 die Verbindung zwischen den Freiräumen Fuldaaue und nördlichem Söhrevorland langfristig zu sichern. Vorhandene Grünstrukturen sind zu pflegen und weiterzuentwickeln, der Straßenraum ist als ergänzende Grünverbindung herzustellen.
- In der Fuldaaue und im südlichen Agrarraum ist ein Netz von Rad- und Fußwegeverbindungen eingetragen, daß als solches ergänzt und gestalterisch aufgewertet werden soll.
- Langfristig nicht zu überschreitende Siedlungsbegrenzungen sind jeweils an den nördlichen Ortsrändern von Dörnhagen und Dennhausen dargestellt.
- Der Bereich zwischen Birkenhof und der Ortslage Bergshausen ist als bedeutender Naherholungsbereich von Bebauung freizuhalten und gestalterisch aufzuwerten. Die Erarbeitung eines Entwicklungskonzeptes wird vorgeschlagen. Sportliche Anlagen sind weiterhin möglich.

Fuldatal

- Fudatal als regionaler Grünzug
- Überörtliche Grünzüge entlang der Espe und des Osterbaches
- Weitgehender Erhalt der unbesiedelten Bereiche westlich und östlich von Ihringshausen sowie westlich von Simmershausen als bedeutende Teile der Naherholungsinfrastruktur des Verdichtungsraumes
- Waldneuanlage östlich des Gutes Eichenberg
- Anlage von Stillgewässern und Entwicklung von Retentionsbereichen entlang der Espe sowie Entwicklung von Retentionsbereichen entlang des oberen Höllgrabens
- Entwicklung von Alleen entlang überörtlicher Straßen wie z.B. entlang der B 3, der K 37, der K 38 und der K 41
- Bedeutende Rad- und Fußwegeverbindungen sowie lokale ortsnahe Hauptwege
- Überregional bedeutende Landmarken/Erhebungen: Häuschens-Berg
- Lokal bedeutsame Landmarken, Erhebungen (bei Pflanzmaßnahmen zu berücksichtigen): Dicker Kopf und Erhebung westlich der Hasenhecke
- Langfristig nicht zu überschreitende Siedlungsgrenzen an verschiedenen Siedlungsrändern von Ihringshausen

Kaufungen

- Die Losseaue in und zwischen den Ortslagen Nieder- und Oberkaufungen ist als Schwerpunktbereich der Grünzug-Entwicklung dargestellt. Diese Entwicklung umfasst Maßnahmen zur Verbesserung

> der gewässerparallelen Durchlässigkeit und der Orientierbarkeit bezüglich des Wegeverlaufs
> der gestalterischen und funktionalen Einbindung in die lokalen Freiraumstrukturen

- Außerhalb der Ortschaften sollen die Talabschnitte frei gehalten und für die landschaftsbezogene Erholung weiterentwickelt werden.
- Im Nahbereich der Losse soll Acker- in Grünlandnutzung umgewandelt werden.
- Das in landwirtschaftlich geprägten Außenräumen vorhandene Wanderwegenetz in Kaufungen soll durch begleitende Gehölzpflanzungen hinsichtlich seiner Erholungsqualitäten verbessert werden.

Lohfelden

- Der Wahle- und der Fahrenbach sind in und zwischen den Ortslagen Vollmarshausen und Ochshausen sowie zwischen Ochshausen und Kassel als Schwerpunktbereich der Grünzug-Entwicklung dargestellt. Diese Entwicklung umfasst Maßnahmen zur Verbesserung
  > der gewässerparallelen Durchlässigkeit und der Orientierbarkeit bezüglich des Wegeverlaufs
  > der gestalterischen und funktionalen Einbindung in die lokalen Freiraumstrukturen
- Außerhalb der Ortschaften sollen die genannten Talabschnitte frei gehalten und für eine verträgliche landschaftsbezogene Erholung weiterentwickelt werden.
- Im Zusammenflussbereich von Fahren- und Wahlebach soll die Acker- auf Grünlandnutzung umgestellt werden.
- Das in landwirtschaftlich geprägten Außenräumen vorhandene Wanderwegenetz in Lohfelden soll durch begleitende Gehölzpflanzungen hinsichtlich seiner Erholungsqualitäten verbessert werden.
- Der Landschaftsraum Lindenberg zwischen Lohfelden und Kaufungen-Papierfabrik soll als Naherholungsbereich gesichert und entwickelt werden.
- Im Geländestreifen zwischen Lohfelden und der A 7 wird eine grundsätzliche Eignung für die Integration von dauerhaften Sport-, Spiel- und Freizeiteinrichtungen gesehen.

Niestetal

- Der Plan sieht eine Grünzonenverbindung durch Sandershausen von der Fuldaue über die Hannoversche Straße und durch das Bettenhäuser Feld zur Anschlussstelle Kassel-Ost und von dort zur Nieste vor.
- Eine weitere Grünzonenverbindung verläuft entlang des Umbachsgrabens (Haare) südlich des Ortsteils Heiligenrode.
- Alleebäume sind entlang der Witzenhäuser Straße östlich von Heiligenrode geplant.

Schauenburg

- Tal der Bauna in Teilen als überörtlicher Grünzug
- Weitgehender Erhalt der unbesiedelten Bereiche südlich und östlich von Elgershausen
- Überregional bedeutende Landmarken/Erhebungen: Schauenburg
- Lokal bedeutsame Landmarken, Erhebungen (bei Pflanzmaßnahmen zu berücksichtigen): Großer Schönberg, Götzenberg und Steinberg bei Elmshagen, Wolwersberg und Eich-Berg bei Hoof
- Maßnahmen zur Betonung der Landmarke südlich von Martinhagen vorsehen
- Entwicklung von Alleen entlang überörtlicher Straßen
- Rücknahme der Siedlungsabsicht südlich von Breitenbach (Langenberger Hute)

Vellmar

- Verbindung Günterslohe zum Osterberg
- Verbindung nordwestlich Einkaufszentrum Osterberg zur Ahneaue
- Verbindung Frommershausen von Mehrzweckhalle zum Friedhof
- Verbindung Frommershausen Polizeirevier zur Ahne

3.4 Bestehende rechtliche Bindungen

Die Ermittlung rechtlich gebundener Flächen (rechtsverbindliche Belegung mit Ausgleichsmaßnahmen nach BNatSchG bzw. HENatG, Flächen nach dem Hessischen Landschaftspflegeprogramm (HELP) sowie Flächen aus dem Kommunalen Finanzausgleich (KFA)) stellt sich außerordentlich schwierig dar, da die Quellen zu großen Teilen weder verlässlich noch aktuell sind und es einem Planungsträger (in diesem Falle dem ZRK) nicht zuzumuten ist, die erforderlichen Informationen für seine Planungen selbst zu erheben und zu pflegen.
Aufgrund dieser Lage werden im Landschaftsplan lediglich die rechtlich gebundenen Kompensationsflächen, z.B. über Bebauungsplan, aus dem digitalen Naturschutzregister NATUREG für das Land Hessen, Stand November 2006, erweitert um Kompensationsmaßnahmen aus den Bebauungsplänen der ZRK-Gemeinden/Städte, dargestellt.
Für diese Daten gilt jedoch in ganz besonderem Maße der Grundsatz, dass für konkretisierende Planungen der jeweils neueste Datenstand im Bereich des geplanten Vorhabens und seiner Umgebung aktuell bei den jeweils zuständigen Fachbehörden zu ermitteln und zu bewerten ist.
Die vom ZRK ermittelten Flächen sind in der *Karte Bestand-Entwicklung 2* dargestellt.
Gleichfalls in der o.a. Karte und/oder auf CD enthalten sind Schutzflächen nach HENatG; Wasserrecht, Forstrecht etc. sowie nach Natura 2000 (FFH, VSG). Gleiches gilt für die aufgeführten Naturdenkmäler, Gesamtanlagen nach Denkmalschutzgesetz sowie vorgeschlagenes Weltkulturerbe.
In der Karte Freizeit, Erholung und Landschaftsbild werden zusätzlich historisch geprägte Bereiche dargestellt.

4 Bestandsaufnahme und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft

4.1 Bestandsaufnahme

Der Zustand von Natur und Landschaft wird in den nachstehenden 6 Unterkapiteln jeweils detailliert wiedergegeben. Zur besseren Orientierung wird nach kurzen allgemeingültigen oder auf den Gesamtraum bezogenen Ausführungen jeweils nach den Teilräumen der Gemeinden untergliedert. Die Abfolge ist dabei jeweils *Kassel - Ahnatal - Baunatal - Fuldabrück - Fuldatal - Kaufungen - Lohfelden - Niestetal - Schauenburg - Vellmar*.

4.1.1 Boden/Geologie

4.1.1.1 Geologie

Der Landschaftsraum des ZRK zeigt eine relativ einfache und einprägsame geomorphologische Grundstruktur: eine großräumige Aufweitung des Fuldatales, das sog. Kasseler Becken, wird an seinen Rändern von mehreren bewaldeten Bergländern umgeben und begrenzt. Zwischen den einzelnen Bergländern münden jeweils kleinere Täler (Fuldaseitentäler) in das Becken ein und erweitern es an den Rändern fingerartig in die Randhöhen hinein. Am südlichen bzw. nordöstlichen Rand tritt die Fulda jeweils durch ein schmales, etwa 40 - 60 m tief in die Randhöhen eingeschnittenes Kerbtal in das Becken ein bzw. aus ihm aus.

Innerhalb dieser skizzierten Grobstruktur umfasst das Stadtgebiet Kassel zwei sowohl morphologisch (Geländeformen, Höhenlage, etc.) als auch geologisch (Art, Anteile, Verbreitung und Schichtung der vorkommenden Gesteine) deutlich verschiedene Haupteinheiten:

- den zentralen Bereich des Kasseler Beckens
  und
- den zentralen bis östlichen Teil des Habichtswaldmassivs, das das Becken im Westen begrenzt.

Kasseler Becken

Das Kasseler Becken bildet geologisch-tektonisch den nördlichsten 'Ausläufer' der sog. 'Niederhessischen Tertiärsenke', einer in Verlängerung des Oberrheingrabens von Südwesten nach Nordosten verlaufenden großräumigen Senkungs- und Störungszone, in der sich im Tertiär über abgesunkenen mesozoischen Schichten (Mittlerer und Oberer Buntsandstein) mächtige, in ihrer Stärke (5 - bis stellenweise über 100 m) und Zusammensetzung häufiger wechselnde Lagen aus Sanden, Schluffen und Tonen, teilweise durchsetzt mit Braunkohleflözen, abgelagert haben. Bereits im Spättertiär, aber auch im Jungpleistozän wurden diese mächtigen Tertiärsedimente und auch die darunter liegenden weichen Röt-Schichten großenteils wieder abgetragen und so zwischen dem Habichtswald im Westen und der Söhre und dem Kaufunger Wald im Osten bzw. Nordosten das weite, an seinen Rändern hügelig zertalte, von der Fulda durchflossene Kasseler Becken geschaffen.

Quer durch dieses Becken verläuft in nordwest-südöstlicher Richtung als tektonische Bruchzone der sog. 'Kasseler Graben'. Die den großräumigen geologischen Untergrund des Gebietes bildenden Gesteinsschichten des Mittleren und Oberen Buntsandsteins sind entlang dieses Grabenbruchs eingesunken und steigen nun von dieser tiefer liegenden Bruchlinie aus nach Norden und Süden hin an. Morphologisch tritt diese Bruchzone vor allem im Gebiet westlich der Fulda durch zwei markante, parallel vom Hangfuß des Habichtswaldes in süd-

östlicher Richtung bis zum Rand der Fuldaniederung verlaufende und das Stadtgebiet deutlich prägende Muschelkalk-Höhenrücken in Erscheinung (Hessenschanze - Tannenwäldchen - Hauptbahnhof im Norden, Schlossberg - Rammelsberg - Tannenkuppe - Weinberg im Süden).
Östlich der Fulda zeigt sich die Bruchzone durch einen am Nordrand des Lossetales von Bettenhausen in Richtung Kaufungen verlaufenden, ebenfalls aus Muschelkalk bestehenden Höhenrücken (Eichwald - Kacksberg - Kalkberg).

Das orographische Zentrum des Beckens bildet die ebene Fuldaniederung auf etwa 140 m über NN. Von deren Rändern aus steigen die Flanken des Beckens teils allmählich sanfthügelig, teils stärker gegliedert und etwas steiler zu den umgebenden Höhen hin an.
Seine deutlichste Begrenzung erfährt das Becken im Westen durch den steilen Osthang des Habichtswaldes. Der Habichtswald, dem der westliche Teil des Plangebiets angehört, bildet insgesamt eine "etwa 6 km breite und im Osten rund 10 km lange, fast rechteckige, allseitig mehr oder weniger steil abfallende morphologische Einheit. Sein zentraler Teil, eine flachwellige Hochfläche, wird von einigen Kuppen unterbrochen, deren höchste das Hohe Gras mit 615 m über NN ist..." (HEINTZE 1971). Nördlich von Harleshausen ragt die Firnskuppe als Vorberg nach Westen hin in das Kasseler Becken hinein.

Wie die geologische Karte zeigt, besteht das Bergland des Habichtswaldes in weiten Teilen, vor allem den Hochlagen, aus Basalten und Basalttuffen. Diese Eruptivgesteine drangen während des durch starke vulkanische Tätigkeit geprägten Jungtertiärs über zahlreiche Vulkanschlote durch die vorhandenen Triasschichten und tertiären Lockersedimente hindurch empor und überlagern diese großflächig in Mächtigkeiten von bis zu 200 m.
Als Folge mehrfacher und komplexer Hebungsvorgänge sowie Erosions- und Umlagerungsprozesse stehen aber in verschiedenen Hochtälern (z.B. zwischen Herkules, Habichtsspiel und Hohem Gras, oberes Druseltal, oberes Ahnatal) und vor allem an den Rändern des Bergmassivs auch die älteren Tertiärsedimente (Sande, Tone, Schluffe in kleinräumigem Wechsel) oberflächlich an und bilden - vielfach durchsetzt mit Hangschuttmassen und Umlagerungsprodukten - die Grundlage der Bodenbildung.
Die in diesen Tertiärschichten eingelagerten Braunkohleflöze wurden an verschiedenen Stellen - meist im Tiefbau - abgebaut (z.B. Zeche Marie nördlich des Brasselsberges, Zeche Herkules im oberen Ahnatal u.a.).

Demgegenüber steigen die östlichen Ränder des Beckens - v.a. wegen der hier in enger Abfolge einmündenden Täler von Nieste, Losse und Wahlebach - innerhalb der Grenzen des Stadtgebietes nur allmählich zu den Vorhöhen von Söhre und Kaufunger Wald hin an. Die Täler von Nieste und Losse werden ebenfalls durch flache Höhenrücken getrennt.

Kassel

Im Norden und Süden des Stadtgebietes bilden flach gewölbte Höhenrücken und ausgedehnte Plateaulagen auf etwa 200 bis 240 Höhenmetern im Übergang zu Vellmar und Fuldatal-Ihringshausen bzw. Baunatal und Fuldabrück eine nur undeutliche Grenze des Beckens.

Die geologisch-petrographischen Strukturen des Gebietes sind - in Abhängigkeit von der beschriebenen morphologisch-tektonischen Struktur und dem differenzierten Feinrelief - relativ differenziert.

Die ältesten zutage tretenden geologischen Schichten, die gleichzeitig großräumig und in einer Mächtigkeit von bis zu mehreren hundert Metern den Untergrund des Kasseler Beckens bilden (s. auch Hydrogeologie) bilden, sind der Mittlere und der Obere Buntsandstein.
Der Mittlere Buntsandstein tritt - mit insgesamt relativ geringen Flächenanteilen - als überwiegend schmales Band entlang des Fuldatales im Norden (Interessentenwald Wolfsanger, Quelberg) und Süden (südlich Neue Mühle und Südrand des Langen Feldes) des Stadtge-

bietes auf. Er bildet hier die markanten, das Fuldatal begrenzenden Steilhänge. Weitere kleinflächige Vorkommen sind am Nordrand von Wolfsanger und im Bereich Osterholz zu nennen.

Der Obere Buntsandstein (Röt) nimmt vor allem im Westen, Nordwesten bis Norden des Stadtgebietes deutliche Flächenanteile ein. Hauptverbreitungsgebiete sind hier die verschiedenen Höhenrücken entlang des Kasseler Grabens sowie jeweils am Nordrand des Geilebach- und Döllbachtals, des Jungfernbachs und an der Nordostseite der Ahnaniederung. Flächenhaft tritt er außerdem im Westteil von Harleshausen im Umfeld des Lambert sowie am Hangfuß des Habichtswaldes zwischen Hessenschanze und Geilebachtal auf. Östlich der Fulda bestehen die Hangfußbereiche des Eichwald-Höhenrückens ebenfalls aus Röt.

Als nächst jüngere Formation bilden Schichten des Unteren Muschelkalks die beiden erwähnten, die Bruchzonen des Kasseler Grabens nördlich und südlich begrenzenden markanten Höhenrücken und Kuppen (Hessenschanze - Tannenwäldchen - Hauptbahnhof bzw. Schlossberg - Rammelsberg - Tannenkuppe - Weinberg westlich der Fulda, Eichwald im Bereich Bettenhausen).

Tertiärsedimente des Miozän und Oligozän (Sande, Tone, teilweise durchsetzt mit Quarziten, Braunkohleflözen und Hangschutt aus Basalt) treten vor allem im Westen und Südwesten des Stadtgebiets auf. Teilweise nur als schmales Band am Hangfuß des Habichtswaldes ausgebildet, erstrecken sie sich im Südwesten, im Bereich der Dönche und vom Rand des Baunsberges ausgehend großflächig und in größerer Mächtigkeit bis an die Ortslagen von Nordhausen und Oberzwehren heran.
In Form kleinerer "Inseln" treten diese Sedimente außerdem in den Bereichen Schenkelsberg, Keilsberg, Hegelsberg, Warteberg, Enkeberg und Möncheberg sowie am Nordrand des Bossentals und im Bereich des Auefeldes auf.

Große Flächenanteile des Stadtgebietes werden von flächenhaften Lößablagerungen unterschiedlicher Mächtigkeit bedeckt.
Zu nennen sind hier vor allem die ebenen bis flach geneigten Plateaulagen und flach gewölbten Höhenrücken zwischen den kleinen Bachtälchen im Übergang von der Fuldaniederung zum Hangfuß des Habichtswaldes im Westen der Stadt.
So bestehen weite Bereiche von Ober- und Niederzwehren, Wehlheiden und Süsterfeld, der größte Teil des Langen Feldes, große Teile von Harleshausen, der Nordstadt und Wolfsanger aus Löß. Östlich der Fulda tritt Löß großflächig im südlichen Teil von Waldau auf.
Darüber hinaus kann davon ausgegangen werden, dass Löß als dünne Decke vielfach die vorbeschriebenen Formationen überlagert.

Ältere (pleistozäne) Kies- und Schotterterrassen der Fulda treten relativ großflächig am östlichen Rand der Fuldaniederung, in den Bereichen Waldau und Bettenhausen sowie im Übergang zu Bergshausen und Sandershausen auf. Kleinflächig kommen solche Schichten linksseitig der Fulda am Südrand des Langen Feldes und im Zentrum von Wolfsanger vor.

Die engeren Talböden der Fließgewässertalungen bestehen aus jüngeren alluvialen Sedimenten.
Im Bereich der Fuldaniederung wurden über unterliegenden älteren Kies- und Schotterschichten bis zu mehreren Metern mächtige Lagen von Auelehmen abgelagert.
Im Bereich der kleineren Fließgewässer sind diese Sedimente je nach Einzugsgebiet und Lage im Längsverlauf bzw. nach Längsgefälle differenziert. An den stärker abfallenden Oberläufen der Gewässer bestehen sie i.d.R. aus mit hohen Anteilen von gröberem Material (Geröll, Schutt) durchsetzen Sanden und Tonen. An den durch geringeres Gefälle bestimmten Mittel- und Unterläufen gehen sie mehr und mehr in Lehme und schluffige Tone mit nur geringen Sand- und Geröllanteilen über.

Ahnatal

Der geologische Aufbau des Gemeindegebietes spiegelt sich weitestgehend in den heutigen Oberflächenformen wider. Ungestörte Abfolge und söhlige Lagerung der Schichten bedingen meist einheitliche morphologische Formen (z.B. Tiergarten-Plateau), während stark gestörte Schichten und vulkanische Gesteine ein sehr abwechslungsreiches Landschaftsbild zur Folge haben.

Das Planungsgebiet wird v.a. von den geologischen Schichten des Buntsandsteins geprägt. Oberer Buntsandstein steht im Bereich der Hänge nördlich der Linie Erlebach und Ahne (Kammerberg, Heckershausen) sowie im südlichen Gemeindegebiet (z.B. Hänge am Firnsbach, südlich des Oberlaufs der Ahne, südwestlich des Bühls) an.

Auf den Gesteinsschichten dieses Erdzeitalters sind Reste der ehemaligen Muschelkalkformation erhalten geblieben. Im Gemeindegebiet konzentrieren sich diese Muschelkalkvorkommen nördlich der Linie Galgen-Berg, Keischel, Mittel-Berg, Calder-Berg bis Stahl-Berg. Im übrigen Bereich sind sie inzwischen erodiert, kommen aber als Schollen oder Blöcke noch stellenweise auf dem Buntsandstein vor.

Der Buntsandstein bildet den Untergrundsockel, den in Teilbereichen Ablagerungen des Tertiär und des Quartär (Löß, Flußaufschüttungen) überdecken: Ton, Braunkohle und Sand (Alt-Tertiär) sind im geringen Umfang in den Steinfeld-, Suderfeld- und Höllwiesen sowie im Dörnbergsgrund abgelagert. Die Gesteine des Jung-Tertiär (Sand, Ton, Braunkohle und Kalkstein) sind in Spuren im südlichen Gemeindegebiet im Bereich Erlenlochswiesen zu finden.

Magmatische Ausbildungen (Basalt) findet man als Komponenten der Erhebungen Hangarstein, Lambert, Stahl- und Staufenberg, Hohlestein und Bühl. Die Basaltvorkommen des Bühl sind nahezu vollständig abgebaut. Als geologische Besonderheit würde im Basalt des Bühls gediegenes (elementares) Eisen gefunden, welches weltweit nur an wenigen Standorten auftritt.

Südlich und südwestlich bzw. östlich und südöstlich von Heckershausen und um Weimar lassen Löß und Lößlehm eine ertragreiche ackerbaulich Nutzung zu. Die Talniederungen der Ahne und ihrer Zuflüssen werden von den holozänen Lehmen, Sanden und Kiesen überlagert.

Baunatal

Der im Trias entstandene Buntsandstein gehört zu den ältesten anstehenden Gesteinsformationen im Plangebiet. In Baunatal kommt Mittlerer Buntsandstein vor allem am Fuldahangwald, bei Kirchbauna und bei Guntershausen vor.
Im übrigen Teil des Stadtgebietes wird der Buntsandstein von den jüngeren Schichten des Tertiärs überlagert. Im Bereich des Langenberges, des Baunsberges, des Holz- und Blottebürgels sind vulkanische Gesteine (Basalte und Basalttuffe) in die tertiäre Schichtfolge eingedrungen und erstarrt.

Fuldabrück

Fuldabrück liegt im Bereich der hessischen Buntsandsteintafel. Das älteste und im Gebiet vorwiegend anstehende Gestein, ist der im Trias entstandene Mittlere Buntsandstein. Er tritt in den Hangbereichen der Fulda und zum Söhrewald hin zutage.
Zwischen Dittershausen und Dörnhagen, im Bereich westlich Bergshausen und im östlichen Teilbereich der Fuldaschleife werden die Gesteine des Trias von ungegliederten Terrassen

aus Kiesen und Sanden des Pleistozäns überlagert. Südlich der A7 herrschen überwiegend Lößablagerungen mit feinsandigen Schluffen und feinsandigen Lehmen des Pleistozäns vor. Ebenso finden sich diese in den Bereichen östlich der Fuldaschleife zwischen der B83 und der A 7 sowie entlang der A 44, im Abschnitt zwischen der Fulda und der A7.

Im südlichen Bereich ist in Flußnähe Solifluktionsschutt aus Löß und Buntsandstein vorhanden. Darüber hinaus ist mit Solifluktionsschutt in allen etwas hängigeren Bereichen sowie an den Hangfüßen zu rechnen.

In der Fuldaaue wurden im Holozän Sande und Kiese abgelagert. Diese fluviatilen Sedimente wurden anschließend von feineren Auensedimenten überdeckt, die heute eine sandiglehmige, 1 - 2 m mächtige Deckschicht bilden.

Fuldatal

Das Gemeindegebiet wird v.a. von den geologischen Schichten des Buntsandsteins geprägt. Die höher liegenden Flächen nordöstlich von Simmershausen und Ihringshausen, nördlich und westlich von Rothwesten, nördlich von Rothwesten sowie die Erhebung "Dicker Kopf" bei Wahnhausen sind durch anstehende Schichten des Mittleren Buntsandstein (Solling-Folge) gekennzeichnet. Die unteren Hangbereiche an der Fulda und des Osterbachs bei Knickhagen gehören der Hardegsen-Folge des Mittleren Buntsandstein an. Im Bereich des Ortsteils Ihringshausen liegen dagegen die Gesteine des Oberen Buntsandstein (Röt-Folge) im Untergrund vor, die von bis zu 50 m mächtigen tertiären Sedimenten überdeckt werden.

Die einzige Basaltkuppe in Fuldatal stellt der Häuschens-Berg bei Rothwesten dar. Der Buntsandstein bildet den Untergrundsockel, den in Teilbereichen Ablagerungen des Tertiär und des Quartär (Löß, Flussaufschüttungen) überdecken: Ton, Braunkohle und Sand (Alt-Tertiär) sind nördlich und südlich von Simmershausen, südöstlich des Gutes Eichenberg nordöstlich von Ihringshausen sowie in der Nähe des Osterbachs abgelagert. Um die Jahrhundertwende wurden anstehende Braunkohleflöze z.T. abgebaut.

In großen Bereichen der Gemeinde haben sich quartäre Schichten mit Löß und Lößlehm, die eine ertragreiche ackerbauliche Nutzung zulassen, auf den Buntsandstein gelegt. Südlich und westlich von Simmershausen wurde dabei der Obere Buntsandstein überdeckt, im restlichen Gemeindegebiet der Mittlere Buntsandstein.

Die Talniederungen der Fulda und ihrer Zuflüsse werden von holozänen Lehmen, Sanden und Kiesen überlagert.

Kaufungen

Der Untergrund des Kasseler Beckens ist zum größten Teil aus abgesunkenen mesozoischen Gesteinen (Oberer Buntsandstein = Röt, Muschelkalk, Keuper, Lias) aufgebaut, die zumeist von einer mächtigen Folge quartärer Sedimente (Sande, Tone, Solifluktionsschutt) überdeckt sind. Nördlich bis nordöstlich von Oberkaufungen lagern tertiäre Sedimente (u.a. Sande und Braunkohle), unter dem Waldgebiet Ebeskammer steht oberer Buntsandstein an. Südlich dieses Waldgebietes wird Sand abgebaut. Die Talniederung der Losse wird von holozänen Lehmen, Sanden und Kiesen überlagert.
Die östlichen und südöstlichen Teile der Gemarkung sind aus dem Mittleren Buntsandstein aufgebaut (Kaufunger Wald, Stiftswald).
Der Kasseler Graben, eine Störung in der Gesteinslagerung mit Gesteinen des Röt und des Muschelkalkes, verläuft vom östlichen Rand des Habichtswaldes durch das Kasseler Becken bis nach Oberkaufungen, wo er unter die Schollen des Kaufunger Waldes abtaucht. An der

nordöstlichen Grenze des Gemeindegebiets tritt der Graben in Verlängerung des Kalkberges in Richtung Hessler als breiter Rücken hervor (Reliefumkehr).

Lohfelden

Das Gemeindegebiet gehört zur hessischen Buntsandsteintafel, die hier aus einer bis zu 500 m mächtigen Abfolge von Sand-, Ton- und Schluffsteinen aufgebaut ist.
Die erdgeschichtlich alten Gesteine aus dem Trias (Solling-Folge) liegen am Lindenberg und im Ortszentrum Lohfelden an der Erdoberfläche. Neben dem Buntsandstein stehen hier und im Bereich "Am Bergshäuser Weg" die aus Sand und Kies gebildeten Fuldaterrassen an.
Ein Großteil der Gemeindefläche, insbesondere die Hanglagen südlich des Wahlebaches, ist mit pleistozänem Lößlehm (erdgeschichtlich junge Ablagerung) bedeckt. In den Bachauen liegen Abschwemmassen aus Lehm, Sand und Geröll, der Auelehm des Wahlebaches bedeckt die gesamte Niederungsfläche nördlich der Autobahn.
Besondere Bedeutung haben die geologischen Verwerfungen zwischen Heupelsgraben und Sandhügel nordöstlich-östlich von Vollmarshausen sowie zwischen Crumbach und Fahrenbach. Hier lagern tertiäre Schichten über dem unter das Kasseler Becken abgesunkenen Buntsandsteingebirge. Diese Schichten bauen sich - von unten nach oben- aus Sand, Ton, Feinsand (Kasseler Meeressand) und Löß mit einer Gesamtmächtigkeit von bis zu 100 m auf. Der als Putz- und Mauersand nutzbare "Kasseler Meeressand" wird bis heute abgebaut. Ausgebeutete Sandgruben wurden in der Vergangenheit vielfach mit Bauschutt, Haus- und/ oder Industriemüll verfüllt.

Niestetal

Die vorherrschende geologische Formation bilden im Gemeindegebiet Niestetal - bedingt durch seine Lage im "Kasseler Becken" - mächtige Schichten von Mittleren Buntsandstein aus dem Trias, so im Nordosten im Bereich des Sommerberges (Schanze) und des Mühlenberges. Im Süden, südlich von Heiligenrode, steht an zwei Stellen Muschelkalk an (Bereich Kalkberg und Kacksberg), der vom Oberen Buntsandstein (Röt) umgeben wird. Der Mittlere Buntsandstein stellt dabei den Hauptgrundwasserleiter für die Trinkwasserversorgung dar.
Geringe Abweichungen aus dem Tertiär befinden sich nur im "Kasseler Graben" zwischen den Muschelkalkvorkommen. Im Quartär (Erdneuzeit) wurde im Norden - Bereich Sandershausen und Sommerberg - und im Südosten - Bereich Windhausen - der Buntsandstein von Schichten des Pleistozäns (Diluvium) überlagert, die sich aus Verwitterungen des Buntsandsteins zusammensetzen. Die Flusstäler und Mündungsbereiche von Fulda, Nieste und Losse weisen Schichten des Holozän (Alluvium) auf.

Im Einzelnen gelten folgende Verhältnisse:

1. Auenbereiche der Fulda, der Nieste, des Diebachsgrabens, des Umbachsgrabens und des Ellenbachs:
   ebener Talboden der Fließgewässer
   sandiger Lehm; in den Zuflüssen zur Fulda und Nieste Kiese und Sande
2. Mühlenberg bis an die Niesteaue südlich von Uschlag, Hangbereiche des Sommer-Bergs entlang der Nieste und des Ellenbachs, Streifen vom Sommerberg westlich um die Schweden-Schanze herum, nördliches Planungsgebiet Hangbereiche entlang der Fulda, nördlich von Heiligenrode zwischen Fulda und dem Vieh-Berg an den Hängen zur Fulda entlangziehend:
   Mittlerer Buntsandstein
   grobkörnige Sandsteine wechselnd mit feinkörnigen Sandsteinen und Schieferletten, kleinflächig mit zerstreuten Blöcken von Braunkohlequarziten (Knollenstein) (Ortsbereich Heiligenrode nördlich des Umbachsgrabens; nordwestlich Gut Windhausen „Vor den Birken“; „Hundert Äcker“ am Mühlenberg)
3. Nördlich bis südwestlich von Sandershausen an die Fuldaaue anschließend:

Höhere Terrassen der Fulda
Schotter und Lehm

4. Südlich von 3., im Bereich um den Eich-Berg und Kacksberg im Bereich der Autobahnabfahrt Kassel-Ost:
   Schotter mit Fuldageröllen
5. Bereich zwischen Isenburg-Denkmal, Lieth Zollforsthaus und dem Schmuggler Pfad:
   Lehm und Löß mit zerstreuten Blöcken von Braunkohlequarziten (Knollenstein)
6. Um den Umbachsgraben, nördlich des Eich-Bergs und Kacksbergs und weiter nach Osten im Bereich Mönche-Berg und Wein-Berg:
   Röt-Folgen (Oberer Buntsandstein)
   Schluff- und Tonstein; rot, rotviolett, graugrün; karbonatisch; dünnplattig bis bankig; bröckelig verwitternd
   Sandstein-, Dolomitstein- und Quarzitlagen, vereinzelt Gipsstein
7. Zwischen Wein-Berg und Mönche-Berg, Kacks-Berg und Eich-Berg:
   Prärupel-Schichten (Trias)
   Sande mit Quarziten, Tonen und Braunkohleflözen (Tertiär), die letzteren mit zerstreuten Blöcken von Braunkohlequarzit
8. Kacks-Berg und Bereich zwischen diesem und dem Kalk-Berg:
   a. Rupelton: Ton, z.T. schluffig; Schluff; Feinsand, z.T. schluffig; Septarien; fossilführend
   b. Kasseler Meeressand: Feinsand, z.T. schluffig; Grobsand; Fein- bis Grobkies; fossilführend
   c. Terrasse der Fuldaaue
9. Kalk-Berg:
   Wechsel von Wellenkalken (dünnplattig) mit anderen Kalk-Mergel-Schichten (dickplattig)
10. restliche Bereiche von Norden nach Süden über die Nieste ziehend:
    Lehm und Lößablagerungen (äolische Sedimente)

Schauenburg

Der geologische Bau des Gemeindegebietes spiegelt sich weitestgehend in den heutigen Oberflächenformen wider. Ungestörte Abfolge und söhlige Lagerung der Schichten bedingen meist einheitliche morphologische Formen, während stark gestörte Schichten und vulkanische Gesteine ein sehr abwechslungsreiches Landschaftsbild zur Folge haben. Die Gemeindefläche von Schauenburg weist deutlich unterschiedliche Oberflächenformen auf und kann in drei Bereiche eingeteilt werden:
Um den westlich gelegenen Ortsteil Martinhagen herum lassen sich v.a. Gesteinsschichten aus dem Trias finden. Südlich des Ortsteils bis an die Ems stehen Ton- und Sandsteine des Mittleren Buntsandstein (Solling-Folge) an. Auf einer Linie Martinhagen – Breitenbach in Richtung Norden sind v.a. Schluffe und Tonsteine des Oberen Buntsandstein (Röt) prägend. Sie werden allerdings teilweise von pleistozänen Lößlehmen und im Bereich der Gewässer von holozänen Lehmen der Talböden überdeckt.
Der Bereich um die Ortslagen Breitenbach, Elmshagen und Hoof ist in seiner Morphologie äußerst vielgestaltig. Das bewegte Relief entstand durch aufsteigende Basalte während des Tertiär, durch Hebungen und Senkungen sowie Erosion, welche die widerständigeren Gesteine bis heute herausmodellierte. In der Erdgeschichte sind die Gesteine des Buntsandstein von Schichten des Muschelkalk überdeckt gewesen, wieder freigelegt und erodiert worden. Ablagerungen des Kasseler Meeressandes stehen östlich von Breitenbach an. Diese fossilienreichen Ablagerungen des Oberoligozäns lassen sich auch im Habichtswald und im Langenberg finden. Im Jungtertiär erfolgte eine Senkung des Gebietes, wodurch sich Sande, Tone, Braunkohlen und Gerölle in einer Mächtigkeit von rund 120 m ablagerten. Ein Braunkohleflöz tritt z.B. an der Erhebung des Hohen Gras zutage. Um die Schauenburg herum wurde bis zum Ende des letzten Jahrhunderts Braunkohle abgebaut. Mit dem ausgehenden Miozän fanden Hebungen des Untergrundes statt und der Vulkanismus begann die Landschaft zu verändern. Lava aus Olivinbasalt drang nach oben und durchdrang die tertiä-

ren Lockersedimente. Außerdem wurden vulkanische Basalttuffe aus zahlreichen Schloten ausgeschleudert, die großflächig im Habichtswald, im Langenberg und seinen "Vorbergen" an der Oberfläche auftreten. Vorwiegend im Pleistozän erhielt die Landschaft ihr heutiges Aussehen: Ausgedehnte Schuttmassen (Basaltschutt) erstrecken sich von den größeren Bergen nach allen Seiten bis in die Täler.
Südlich von Elgershausen befinden sich Lößlehme, die v.a. die Nord- und Nordosthänge überdecken. Durch Taleintiefungen der Bäche wurden die Kiessockel mit Auelehm überdeckt (z.B. Bauna).

Vellmar

Die geologische Karte zeigt sehr deutlich, dass der Obere Buntsandstein das bestimmende Ausgangsgestein im Vellmarer Raum ist. In weiten Teilen ist er von einer Lößschicht überdeckt, die nördlich und östlich von Niedervellmar immer flacher wird.
Besonders flach ausgeprägt ist sie im Bereich des Osterberges südlich von Obervellmar.
Als bunte Tupfer wirken die Basaltkuppen des Stauffenbergs, des Dachsberges und des Steimel. Die Kuppe des Steimel ist allerdings nur wenig ausgeprägt und liegt inmitten einer ackerbaulich genutzten Zone.
Unterhalb der Basaltkuppe des Stauffenberg befinden sich oligozäne Sande, Kiese und Tone. Die anschließenden bewaldeten Hangbereiche des Stauffenbergs werden vom Unteren Muschelkalk aufgebaut.

4.1.1.2 Boden

Gesteine bilden das Ausgangssubstrat für die Bodenbildung. In Abhängigkeit von der Gesteinsentstehung (z.B. vulkanisch, fluviatil, aquatisch) und in Abhängigkeit von den über die Entstehungszeit hinweg herrschenden klimatischen Verhältnissen (z.B. Kalt- und Warmzeiten, Nass- und Trockenzeiten) bilden sich aus ihnen Böden unterschiedlicher Nährstoffzusammensetzung und Struktur. So sind im ZRK-Gebiet, die aus quartären Sedimenten entstandenen, ackerbaulich wertvollen Lösse und Lößlehme mit Schichtmächtigkeiten bis zu 5 m weit verbreitet.

Der Boden besitzt folgende Funktionen für den Naturhaushalt:
- Produktionsfunktion: Fähigkeit des Bodens, den Pflanzen für die Erzeugung von Biomasse Wurzelraum, Nährstoffe und Bodenwasser zur Verfügung zu stellen. Diese Funktion stellt nicht nur einen ökonomischen Wert, sondern auch einen ökologischen Wert dar. Mit der Sicherung landwirtschaftlich wertvoller Böden kann der Einsatz von Mineraldünger reduziert werden.
- Lebensraumfunktion: Bedeutung des Bodens als Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere. Somit ist der Boden Voraussetzung für die standortgemäße Vielfalt an Arten, Lebensgemeinschaften und Landschaftsstrukturen.
- Regulationsfunktion: Leistungen des Bodens als Filterungs-, Puffer- und Stoffumsetzungssystem, z.B. physiko-chemische Filterfunktion, Nitratrückhaltung

Der Boden ist, im Handlungszeitraum des Menschen betrachtet, ein begrenztes Gut im Naturhaushalt. Dagegen steht ein kontinuierliches Nutzungsbedürfnis des Menschen für Zwecke der Bebauung, insbesondere für Siedlung und Verkehr, für die Land- und Forstwirtschaft usw.
Intensive Formen der anthropogenen Nutzung schädigen das ökologische Wirkungsgefüge des Bodens, so dass der Boden zunehmend seine Qualität als Puffer im Ökosystem verliert. Neben dem Verlust der Ertragsfähigkeit von Böden können hierdurch auch Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit entstehen.

Die im Folgenden angesetzten Bewertungskriterien sind abgestimmt auf typische ökologische Probleme durch heutige Nutzungsformen.

Kassel

Geolog. Formation	vorherrschende Bodentypen/ -gesellschaften	Hauptverbreitung im Stadtgebiet
junge alluviale Sedimente	Fuldaniederung: Braune Aueböden mit Übergängen zu Pseudogley, Gley und Anmoorgley Bachtäler: Braune Aueböden, Kolluvien, Pseudogley, Gley, Anmoorgley in kleinräumigem Wechsel und mit fließenden Übergängen	Jeweils die engeren Auebereiche der Fulda und ihrer größeren Zuflüsse.
Ältere Terrassenschotter der Fulda	Ärmere bis mittlere Braunerden, bei Lößüberdeckung s. o.	Unmittelbare Randbereiche der Fuldaniederung in den Bereichen Waldau, Bettenhausen und Wolfsanger
Flächenhafte Löss-Ablagerungen	Parabraunerden teilweise mit Übergängen zu pseudevergleyter Parabraunerde	Weit überwiegender Teil der ebenen Flächen außerhalb der Auen und der flach gewölbten Rücken im Bereich des Kasseler Beckens
Basalte und Basalttuffe	In stärker erodierenden Lagen flachgründige Ranker bis mittlere Braunerden, in ebenen bis flach geneigten Lagen basenreiche Braunerden	Hochlagen und z.T. Randbereiche des Habichtswaldes
Tertiärsedimente (Sande, Lehme, Tone)	ärmere bis mittlere Braunerden, Pelosol, pseudovergleyte Braunerden und Pseudogley in kleinflächigem Wechsel, bei Lößüberdeckung s. o.	Hochtäler u. Hangfußbereiche des Habichtswaldes, Vorfeld des Habichtswaldes u. Baunsberges südwestlich Nordhausen, Nordrand Dönche, Randbereiche des Langen Feldes, Bereich Mönchеberg- Bossental, Umfeld Hasenhecke
Unterer Muschelkalk	flachgründige Rendzina, Rendzina-Braunerde, bei Lößüberdeckung s.o.	Jeweils schmale Höhenrücken und Kuppen im Verlauf des Kasseler Grabens (z.B. Hessenschanze, Rammelsberg, Tannenkuppe, Tannenwäldchen, Weinberg
Oberer Buntsandstein (Röt)	mittlere Braunerden, Pelosol, Braunerde-Pelosol, pseudovergleyte Braunerden in kleinflächigem Wechsel, bei Lößüberdeckung: s. o.	Hangfußbereiche des Habichtswaldes im Nordwesten des Stadtgebietes, Nordrand Geilebachtal, Nordosthang des Ahnatals, Ortsbereich Wolfsanger, Bereich zwischen Osterholz und Eichwald in Bettenhausen
Mittlerer Buntsandstein	flachgründige Ranker, Ranker-Braunerde, basenarme Braunerden, z.T. podsoliert; bei Lößüberdeckung: mittlere Braunerden	Hangbereiche entlang des Fuldatals nordöstlich Wolfsanger und südlich Neue Mühle, Lindenberg,

Für die besiedelten Teile des Stadtgebietes muss allerdings davon ausgegangen werden, dass die ursprünglich hier als Ergebnis der natürlichen Bodenbildung vorhandenen Böden durch verschiedenste, mit der Siedlungstätigkeit verbundene Einwirkungen verändert oder überformt wurden .

Zu nennen sind hier vor allem:
- Veränderungen des Bodenprofils und der Bodenstruktur durch Abgrabungen, Aufschüttungen, Verdichtung, Versiegelung u.ä.
- Veränderung des pH-Wertes durch Bauschutt, Düngung, etc.
- evtl. Schadstoffbelastungen durch direkte oder diffuse Stoffeinträge.

Die oben auf der Basis der geologischen Ausgangssituation beschriebenen Böden können hier deshalb nur einen groben Anhalt geben. Die tatsächlich vorhandenen Böden können davon mehr oder weniger stark abweichen. Vor allem in älteren und dichter besiedelten Bereichen muss von stärker veränderten und kleinräumig wechselnden Bodenverhältnissen ausgegangen werden.

Ahnatal

Auf dem Gemeindegebiet treten die unten aufgeführten Bodentypen auf (Quelle: Bodenkarte HLUG).
Über dem Unteren Muschelkalk hat sich im Gemeindegebiet eine flachgründige Rendzina entwickelt. Während das Tiergarten-Plateau innerhalb des Gemeindegebietes ackerbaulich genutzt wird, sind die Hänge des Schiefersteins, Hohlestein und Staufenberg mit Wald bestockt.
Ausgangsgestein der Braunerden ist der Untere Muschelkalk sowie der tertiäre Basalt. Die Braunerden des Muschelkalks sind auf dem Tiergarten-Plateau unter Äckern anzutreffen. Über Basalt befindet sich auf Braunerden meist Wald.

Tiefgründige Parabraunerden sind über das gesamte Gemeindegebiet verstreut anzutreffen. Sofern sie nicht Tendenzen der Pseudovergleyung aufweisen oder sich an steilen Hanglagen befinden, werden sie ackerbaulich genutzt.

Aus den tonigen Schichten des Oberen Buntsandstein hat sich ein Pelosol entwickelt. Darüber ist meist Acker- oder Grünlandnutzung anzutreffen. Pelosole sind über das gesamte Gemeindegebiet verstreut anzutreffen.

Die durch Staunässe gekennzeichneten Pseudogleye eignen sich meist nicht für die landwirtschaftliche Nutzung und werden daher einer forstwirtschaftlichen Nutzung unterzogen. Westlich der Rasenallee befindet sich großflächig ein Bereich der trotz der potentiellen Staunässe ackerbaulich genutzt wird.

Kolluvisole haben sich aus verlagertem humosen Bodenmaterial gebildet, das entweder durch Wasser von den Hängen gespült und am Hangfuß, in Senken und kleinen Tälern abgelagert wurde, durch Wind erodiert und anschließend akkumuliert worden ist oder durch Bearbeitungsmaßnahmen akkumuliert wurde. Sie sind im gesamten Gemeindegebiet v.a. entlang der Tälchen sowie in Senken anzutreffen.

Auengleye, d. h. durch einen schwankenden Grundwasserstand beeinflusste Böden, finden sich in einem schmalen Band entlang der Fließgewässer. Entlang einer Linie Erlebach – Dorf-Bach – Ahne tritt eine Auengley-Vega auf. Der Nass- und Anmoorgley nordwestlich des Hohlestein ist mit Nadelhölzern bestockt. Das Grundwasser befindet sich bei diesem Bodentyp lang anhaltend nahe der Oberfläche.

Auf der Basis der Bodenkarten des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie werden im folgenden Bereiche dargestellt (vgl. auch Arnold et al 1996),

- die eine hohe natürliche Standorteignung für die Landwirtschaft aufweisen und damit für eine natur- und umweltverträgliche Landwirtschaft besonders geeignet sind,
- die für natürliche Entwicklungsmöglichkeiten besonders geeignet sind (Bereiche mit besonderen bzw. extremen Standortfaktoren),
- die ein geringes Nitratrückhaltevermögen aufweisen sowie

auf denen erhebliche Vorbelastungen bzw. Beeinträchtigungen der Nutzung vorhanden sind (z.B. erosionsgefährdete Böden und Böden über Altlasten / Altablagerungen).

Baunatal

Im Folgenden werden die wesentlichen der in Baunatal vorkommenden Bodentypen und -substrate vorgestellt:

- In der Fuldaaue findet sich überwiegend Auengley-Vega aus Auenlehm.
- Im direkten Umfeld der sonstigen Fließgewässer und Gräben stehen Gleye und Auengleye aus Auen- und Kolluviallehm, z.T. Lößlehm über Sand, Kies, Schotter oder Gesteinsschutt an.
- Braunerden, zum Teil podsoliert bis podsolig aus lößlehmarmem Solifluktionsmaterial (Synon. für Fließerde: verschiedenkörniges Lockergestein, durch eiszeitliches Bodenfließen an Hängen entstanden) über vorwiegend Sandstein, treten entlang der Hänge von Fulda und Bauna auf.
- Den Hauptbestandteil im Stadtgebiet nehmen Parabraunerde-Böden, die zum Teil kolluvial überdeckt sind, aus Löß bzw. Lößlehm über Löß ein.
- In Bodensenken sowie zu den Niederungen der Fließgewässer hin, beispielsweise in den Randlagen der Bauna, finden sich Pseudogley-Parabraunerden aus vorwiegend lößlehmreichem Solifluktionsmaterial über v.a. Ton und Sand.
- Westlich und südwestlich Großenritte an den Oberhängen des Langenbergs und des Baunsbergs kommen Braunerde-Ranker und Ranker-Braunerde aus lößlehmarmem Solifluktionsmaterial sowie Braunerde aus lößlehmhaltigem Solifluktionsmaterial über Basalt, -tuff oder -zersatz vor.
- Die Mittelhänge des Langenbergs und des Baunsbergs werden vorwiegend von Pseudogley-Parabraunerde aus lößlehmreichem Solifluktionsmaterial, z.T. Lößlehm über Basalt, -tuff oder -zersatz eingenommen.
- Westlich der Anschlussstelle A49 „Baunatal Mitte“ und nordwestlich Guntershausen kommen größere Bereich mit Pseudogley aus lößlehmhaltigem bis -reichem Solifluktionsmaterial über Sand und Ton vor. Über tertiären Sedimenten gelagert, findet sich dieser Bodentyp an den Hängen westlich Großenritte.
- In Rinnen, sowie zu den Fließgewässertälern hin, bestehen stellenweise Kolluvisole. Es handelt sich um Böden, die aus verlagertem Bodenmaterial im Gebiet aus Kolluviallehm, Löß oder Lößlehm, entstanden sind. Die Verlagerung kann durch Wind, Wasser oder direkte menschliche Umlagerungstätigkeiten erfolgt sein. Die Ursache der Bodenverlagerung ist in der Regel jedoch fast stets, durch die Wirtschaftsweise der letzten Jahrzehnte bis Jahrhunderte anthropogen bedingt.

Fuldabrück

Aufgrund der geologischen Verhältnisse haben sich in der Fuldaaue fruchtbare braune Auenböden (Vega) gebildet, die je nach Grundwasserstand mehr oder minder hydromorph beeinflusst sind (vergleyt bis anmoorig). Auf den lößgeprägten Standorten haben sich überwiegend Parabraunerden und Pseudogleye entwickelt. Aus dem Mittleren Buntsandstein sind basenarme Braunerden hervorgegangen, die teilweise Podsolierungstendenzen erkennen lassen. Die auf den Fuldaterrassen auftretenden Böden sind mit denen des Buntsand-

steins verwandt und ebenfalls als basenarme Braunerden ausgeprägt. Durch die im Gebiet verbreiteten, kleinräumlich vorkommenden Solifluktionsschichten, die häufig mit Lößanteilen versehen sind, haben sich Zweischichtböden entwickelt. Diese treten meist als Parabraunerden oder Braunerden mit einer mehr oder minder ausgeprägten Pseudogleydynamik auf. Die Bodentypen wechseln in diesen Bereichen kleinstandörtlich.

Fuldatal

Auf dem Gemeindegebiet treten die unten aufgeführten Bodentypen auf:
Nach der Bodenkarte haben sich nördlich von Simmershausen sowie südöstlich von Knickhagen Rendzinen über Muschelkalk entwickelt. Da die Geologische Karte des Reinhardswaldes 1:50.000 für die gesamte Gemeinde aber keine Muschelkalkvorkommen aufweist und für die genannten Bereiche Schichten des Mittleren Buntsandstein und holozäne Ablagerungen anzeigt, wird es sich vermutlich um Braunerden und Parabraunerden handeln.
An einem steilen Hang zur Fulda hin hat sich östlich von Simmershausen über dem Mittleren Buntsandstein ein flachgründiger Braunerde-Ranker entwickelt. Die Fläche ist mit Wald bestockt.
Ausgangsgesteine der im Gemeindegebiet auftretenden Braunerden sind meist Schichten des Mittleren Bundsandstein oder Sande des Tertiärs. Großflächige Braunerden finden sich v.a. an den Hängen des Fuldatales, südlich des Gutes Eichenberg und im Osterbachtal.
Tiefgründige Parabraunerden sind im gesamten Gemeindegebiet anzutreffen. Sofern sie nicht Tendenzen der Pseudovergleyung aufweisen oder sich an steilen Hanglagen befinden, werden sie ackerbaulich genutzt.
Aus den tonigen Schichten des Oberen Buntsandsteins haben sich Pelosole entwickelt. Pelosole zeichnen sich infolge des hohen Tonanteils durch einen geringen Anteil von pflanzenverfügbarem Wasser aus. Nordwestlich von Simmershausen finden sich Bereiche mit Pelosolen. Sie weisen von der landwirtschaftlichen Nutzung her einen hohen Grünlandanteil auf.
Größere Bereiche mit Pseudogleyen sind am Dicken Kopf, zwischen Rothwesten und Gut Eichenberg, nördlich von Rothwesten sowie nördlich des Steinkopf anzutreffen. Um die durch Staunässe gekennzeichneten Pseudogleye landwirtschaftlich nutzen zu können, müssen besondere Maßnahmen zur Melioration durchgeführt werden.
Kolluvisole haben sich aus verlagertem humosen Bodenmaterial gebildet, das entweder durch Wasser von den Hängen gespült und am Hangfuß, in Senken und kleinen Tälern abgelagert wurde, durch Wind erodiert und anschließend akkumuliert worden ist oder durch Bearbeitungsmaßnahmen akkumuliert wurde. Sie sind im gesamten Gemeindegebiet v.a. entlang der Tälchen sowie in Senken anzutreffen.
Gleye und Auengleye, d. h. durch einen schwankenden Grundwasserstand beeinflusste Böden, finden sich in einem schmalen Band entlang der Fließgewässer. Entlang der Fulda ist eine Auengley-Vega anzutreffen.

Kaufungen

Im Gemeindegebiet von Kaufungen haben sich so die folgenden wichtigsten Bodengesellschaften (Bodentypen) entwickelt:

- In der Losseniederung, am Talboden des Diebachgrabens und am Talboden des Lempersbaches ist überwiegend aus Auenlehmen Auengley-Vega entstanden.
- Im direkten Umfeld der übrigen Gräben/Fließgewässer stehen Gleye und Auengleye an.
- Östlich - nordöstlich Oberkaufungen zieht sich eine Bodenabfolge aus Pseudogleyen und teilweise podsoligen Braunerden vom Ortsrand zum Kaufunger Wald hoch.
- Südlich Oberkaufungen steht großflächig Pseudogley an, der sich aus lößlehmarmem Sandstein entwickelt hat. Im Bereich der B7 entwickelte sich aus demselben Ausgangsgestein Braunerde.

- Zwischen Niederkaufungen und Papierfabrik (außerhalb der Losseniederung), westnordwestlich Niederkaufungen sowie zwischen den beiden Ortsteilen haben sich fruchtbare Parabraunerden aus Lößlehm entwickelt. Dieselbe Bodengesellschaft ist auch zwischen Papierfabrik und dem Waldwiesenhof ausgeprägt.
- Zwischen der Landesstraße 3203 nach Vollmarshausen und dem Ahlgraben stehen Pseudogley-Parabraunerden an, die sich aus lößlehmreichen Solifluktionsschutt aus Sand- und Tonsteinen entwickelt haben.
- Nördlich Niederkaufungen folgen auf eine Rendzina aus Kalkstein (Waldgebiet Hessler) bis zur Gemeindegrenze mit Niestetal Pseudogley-Parabraunerden aus lößlehmreichen Solifluktionsschutt.
- Das Umfeld des Steinertsees besteht aus (Braunerden)-Parabraunerde, deren Ausgangsgesteine Lößlehm über Kalkstein sowie Ton- und Mergelgesteine aus Oberem Buntsandstein sind.
- Nördlich des Steinertsees folgen Braunerden und Braunerde-Pelosole (Bereich Ebeskammer), entstanden aus lößlehmarmem Solifluktionsmaterial aus Sand-, Schluff- und Tonsteinen.
- Nördlich Oberkaufungen finden sich fruchtbare Parabraunerden aus Lößlehm.
- Im Bereich der Aussiedlerhöfe Teich-Buschbreite nördlich Oberkaufungen stehen Pseudogley-Parabraunerden aus lößlehmreichen Solifluktionsschutt an.

Lohfelden

Im Gemeindegebiet von Lohfelden haben sich die folgenden Bodengesellschaften (Bodentypen) entwickelt:

- In den Talräumen von Fahren- und Wahlebach steht Auengley-Vega an, der sich aus Auenlehm gebildet hat.
- Aus dem holozänen Schwemmmaterial (Auen-/Kolluviallehme) in den Talzonen der übrigen Bäche und Gräben sind Gleye und Auengleye entstanden.
- Zwischen Vollmarshausen und Kaufungen-Papierfabrik (südöstlich Lindenberg) hat sich aus lößlehmarmem Solifluktionsschutt über Sandstein zum Teil podsolige Braunerde entwickelt
- Im Bereich der Feld-Waldgrenzen hat sich aus lößlehmarmem Solifluktionsschutt über Sandstein Braunerde entwickelt (in den außerhalb des Planungsraumes gelegenen Waldflächen steht bei gleichem Ausgangsmaterial Pseudogley an).
- Die Feldfluren südlich Crumbach / Vollmarshausen, zwischen Ochshausen und Kaufungen-Papierfabrik (Bereich Lindenberg) sowie zwischen Vollmarshausen und dem Wahlebach weisen fruchtbare, tiefgründige Parabraunerden aus Lößlehm auf.
- An den Hängen zum Fahrenbachtal südlich Vollmarshausen sowie den Flächen zwischen Sandhügel und Heupelsberg stehen Pseudogley-Parabraunerden an, die sich aus lößlehmreichen Solifluktionsmaterial über Ton entwickelt haben.
- Im Bereich der früheren Steinbrüche / Sandgruben, auf dem Höhenzug zwischen dem Lindenberg und dem Heupelsberg, sind wegen der Abbautätigkeit und der anschließenden Auffüllung in großem Stile Bodenveränderungen vorgenommen worden.

Niestetal

Im Einzelnen gelten folgende Standortverhältnisse:

1. Westlich Sandershausen im gesamten Auenbereich der Fulda sowie dem Unterlauf der Nieste:
   Auengley-Vega aus Auen- oder Kolluviallehm, z.T. Lößlehm; über Auensanden und -kiesen
2. Südlich Heiligenrode:

Zunächst ziehen sich Braunerde-Pelosole als Band bis an die östlichen Ortsränder; südlich davon herrschen Parabraunerden aus Löß und Lößlehm sowie Kolluvisole aus Löß oder Lößlehm sowie lößlehmarme Braunerden über Sand und Ton im Wechsel. In den Mulden ehemaliger Fließgewässer findet man Gleye und Auengleye, im Bereich des Kacksberg Rendzinen aus lößlehmarmem Material über Kalkstein, z.T. Mergelton, Muschelkalk, örtlich Keuper, stark wechselnd

3. Nordöstlich Sandershausen:
   Im Bereich der Wälder Braunerden (weitgehend lößlehmarm) über Sandstein sowie zu beiden Seiten der Autobahn Parabraunerden aus Löß und Lößlehm
4. Östlich von Sandershausen:
   Weitgehend lößlehmarme Braunerden über Sandstein mit eingesprengten lößlehmarmen Pseudogleyen
5. Östlich Heiligenrode:
   Zum größten Teil Parabraunerden aus Löß und Lößlehm unterbrochen von Kolluvisolen aus Löß und Lößlehm
6. Östliches Gemeindegebiet in den Bereichen Oberes Niestetal, Mühlenberg im Norden und Gut Windhausen im Süden:
   Gleye und Auengleye aus Auen- oder Kolluviallehm, z.T. Lößlehm über Sanden, Kiesen und Schottern im Bereich der Oberen Nieste, an deren Steilhängen beiderseits Braunerde-Ranker sowie im Bereich Mühlenberg Braunerden und lößlehmhaltige Parabraunerden an den nördlichen Hängen sowie Pseudogleye an den südlichen Hängen, jeweils über Sandstein. Im Bereich Gut Windhausen überwiegen Parabraunerden und Parabraunerden-Pseudogleye aus Löß/Lößlehm.

Schauenburg

Auf dem Gemeindegebiet treten die unten aufgeführten Bodentypen auf.
Ausgangsgesteine der im Gemeindegebiet auftretenden Braunerden sind südlich von Martinhagen Schichten des Mittleren Bundsandstein sowie östlich der Linie Elmshagen - Breitenbach - Martinhagen Sande und vulkanische Gesteine des Tertiärs.
Tiefgründige Parabraunerden aus und über Löß und Lößlehm sind v.a. südöstlich von Martinhagen sowie um Elgershausen herum anzutreffen. Sofern sie nicht Tendenzen der Pseudovergleyung aufweisen werden sie intensiv ackerbaulich genutzt.
Auf der Langenberger Hute haben sich über tonhaltigem Solifluktionsmaterial des Basalt Pelosole entwickelt. Pelosole zeichnen sich infolge des hohen Tonanteils durch einen geringen Anteil von pflanzenverfügbarem Wasser aus. Östlich von Elgershausen haben sich über tertiäre Tone ebenfalls Pelosole entwickelt. Aufgrund der geringen ackerbaulichen Eignung überwiegt in den genannten Bereichen die Grünlandnutzung.
Pseudogleye sind auf dem Gemeindegebiet die am häufigsten anzutreffenden Bodentypen. Sie haben sich über den tonigen Ablagerungen des Oberen Buntsandstein, des Tertiärs und über Löß bzw. Lößlehm gebildet. Um die durch Staunässe gekennzeichneten Pseudogleye landwirtschaftlich nutzen zu können, müssen besondere Maßnahmen zur Melioration durchgeführt werden. Nordöstlich von Martinhagen sind großflächig Parabraunerde-Pseudogleye anzutreffen.
Kolluvisole haben sich aus verlagertem humosen Bodenmaterial gebildet, das entweder durch Wasser von den Hängen gespült und am Hangfuß, in Senken und kleinen Tälern abgelagert wurde, durch Wind erodiert und anschließend akkumuliert worden ist oder durch Bearbeitungsmaßnahmen akkumuliert wurde. Sie sind verstreut im gesamten Gemeindegebiet entlang der Tälchen sowie in Senken anzutreffen.
Gleye und Auengleye, d. h. durch einen schwankenden Grundwasserstand beeinflußte Böden, finden sich in einem schmalen Band entlang der Fließgewässer.
Pseudogley-Gleye haben sich über tonigen Ablagerungen des Oberen Buntsandstein und des Tertiärs entlang der Fließgewässer v.a. westlich der Linie Elmshagen - Breitenbach - L 3220 entwickelt.

Auf der Basis der Bodenkarten des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (HLUG) werden im folgenden Bereiche dargestellt oder berücksichtigt

- die eine hohe natürliche Standorteignung für die Landwirtschaft aufweisen und damit für eine natur- und umweltverträgliche Landwirtschaft besonders geeignet sind,
- die für natürliche Entwicklungsmöglichkeiten besonders geeignet sind (Bereiche mit besonderen bzw. extremen Standortfaktoren),
- die ein geringes Nitratrückhaltevermögen aufweisen sowie
- auf denen erhebliche Vorbelastungen bzw. Beeinträchtigungen der Nutzung vorhanden sind (z.B. erosionsgefährdete Böden und Böden über Altlasten)
- die aufgrund ihrer Voraussetzungen (Boden, Relief etc.) eine Auendynamik aufweisen und zu den potentiell überflutbaren Auenbereichen zählen

Vellmar

Im Bereich des Löß haben sich Lößlehmböden mit relativ geringer Auswaschung, daher basenreich, gebildet; zumeist sind dies Braunerden mittlerer bis hoher Sättigung. Bei starker Hangneigung wie am Warteberg im Osten Vellmars sind die Böden nur geringmächtig. Wo, wie am Osterberg, nur dünne Lößschichten aufliegen, sind die Böden mit Gesteinschutt durchmischt.
Im Bereich der Basaltkuppen am Stauffenberg und am Dachsberg trifft man feinsandige bis schluffige Lehme an. Diese Gehängelehme sind insbesondere am Stauffenberg blockreich und mit Basaltschutt durchsetzt.
Unterhalb des Stauffenbergs befinden sich auf den Unteren Muschelkalkschichten lehmige bis tonige, stellenweise steinige Kalkböden, die in flacheren Bereichen in kalkhaltige tiefgründige und basenreiche Lettenböden übergehen.

4.1.1.3 Standorteignung für landwirtschaftliche Nutzung und Ertragspotential

Außerhalb des besiedelten Bereichs ist eine der wesentlichen Funktionen des Bodens die landwirtschaftliche und gartenbauliche Nutzung zur Erzeugung von Nahrungsmitteln (Produktionsfunktion).
In Abhängigkeit von Faktoren wie Bodenart, Relief und Klima haben unterschiedliche Bereiche eine unterschiedliche Eignung und Qualität für die landbauliche Nutzung (Unterschiede hinsichtlich natürlicher Fruchtbarkeit, Bearbeitbarkeit, Wasserspeicherung, etc.).

Die Standortkarte von Hessen, Teil 'Natürliche Standorteignung für landbauliche Nutzung' bewertet landwirtschaftlich und gartenbaulich genutzte Flächen hinsichtlich ihrer optimalen Nutzungsmöglichkeiten bzw. ihres Produktionspotenzials. Unterschieden wird zunächst eine vorrangige Nutzungseignung für Acker- oder Grünlandnutzung (A bzw. G). Innerhalb dieser beiden Hauptgruppen erfolgt eine Einstufung der Eignung in eine dreistufige Skala (1 = gut, 2 = mittel, 3 = gering).

Kassel

<u>Standorteignung:</u>
Die wesentlichen Aussagen dieser Karte für das Stadtgebiet lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Als Gebiete mit guter Nutzungseignung für Acker (A 1) werden vor allem die durch mächtigere Lößablagerungen bestimmten Plateaulagen und flachen Höhenrücken dargestellt

(z.B. Langes Feld, Umfeld Hasenhecke, Nordrand Wolfsanger, westliche Gemarkungsteile Harleshausen, u.a.).
- Eine mittlere Nutzungseignung für Acker (A 2) wird für größere Flächen im Bereich der Tertiärsedimente und Rötstandorte festgestellt. (z.B. südwestlich Nordhausen, Habichtswald-Vorfeld an der Ochsenallee, Randbereiche des Geilebachtals).
- Als gute Grünlandstandorte (G 1) werden größere Auebereiche - z.B. Fuldaniederung, Heisebachtal, Marbachsgraben) eingeordnet.
- Bereiche mittlerer Nutzungseignung für Grünland (G 2) sind jeweils die Talböden der Mehrzahl der kleinen Bachtälchen) sowie die großen unbewaldeten Flächen innerhalb des Habichtswaldes (westlich des Herkules, Bereich oberes Ahnatal, etc.).

Ertragspotential:
Neben der Standorteignungskarte nimmt auch der bereits erwähnte Entwurf der digitalen Bodenkarte Hessen eine Einstufung von Flächen hinsichtlich ihres "Ertragspotenzials" vor.
Die entsprechende Karte ist im Materialband für das gesamte ZRK-Gebiet wiedergegeben.

Vereinfachend lassen sich die wesentlichen Aussagen zum Stadtgebiet wie folgt zusammenfassen:
- Der weit überwiegende Teil der landwirtschaftlich genutzten Flächen innerhalb des Kasseler Beckens weist ein hohes bis sehr hohes Ertragspotenzial auf. Dies sind insbesondere: der überwiegende Teil des Langen Feldes, der Südrand der Dönche, der Nordrand von Wolfsanger, das Marbachstal und die Fuldaniederung.
- Ein mittleres oder geringes Ertragspotenzial weisen hier lediglich der zentrale Bereich der Dönche sowie Teilflächen südwestlich Nordshausen, im Vorfeld des Parks Wilhelmshöhe und am Südrand des Langen Feldes auf.
- Für den weit überwiegenden Teil des Habichtswaldes wird ein mittleres bis teilweise geringes Ertragspotenzial festgestellt.

Ahnatal

Standorteignung:
A1-Böden: vorwiegend zwischen Heckershausen und Weimar südlich der Bahnlinie, ansonsten Bereiche am Plateau Tiergarten
A2-Böden: Nördlich der Ortslage Weimar sowie südlich der Ortslage Heckershausen
G1-Böden: Im Talauenbereich der Ahne und Erlebach sowie an der südwestlichen Gemeindegrenze im Bereich des Servitutsgrabens
G2-Böden: vorwiegend die Mosaiklandschaft südwestlich von Weimar
G3-Böden (geringe Nutzungseignung): Hänge des Keischel

Ertragspotential:
Die ertragreichsten Böden, d.h. Böden mit sehr hohem Ertragspotential, sind im Gemeindegebiet südlich und östlich von Heckershausen zu finden. Hier herrschen tiefgründige Parabraunerden vor. Böden mit hohem Ertragspotential treten in den ortsnahen Lagen von Weimar, zwischen Weimar und Heckershausen und südlich von Heckershausen auf. Lößlehmreiches Material steht dort als Substrat für fruchtbare Braun- und Parabraunerden zur Verfügung.
Die zwischen der Rasenallee und Weimar auftretenden Pseudogleye zeichnen sich durch ein geringes Ertragspotential aus. Ebenso weisen die steinigen, flachgründigen Rendzinen auf dem Tiergarten-Plateau, auf dem Stahl-Berg und um den Hohlestein sowie die gesamten Gemeindegebiet auftretenden Pelosole ein geringes Ertragspotentials auf.

Baunatal

Standorteignung:
A1-Böden: Nahezu vollständig in den Gemarkungsgebieten von Rengershausen, Guntershausen, Hertingshausen, Kirchbauna sowie südwestlich der Ortslage Altenritte und nordwestlich uns südlich der Ortslage Großenritte
A2-Böden: Nördlich von Altenritte, Teile bei Fehrenberg
G1-Böden: Im unteren Talauenbereich der Bauna, des Talauenbereich des Pilgerbaches, Talauenbereich der Fulda sowie im Leiselbereich
G2-Böden: vereinzelt vorkommend südlich Kirchbauna im Auenbereich der Bauna, an der westlichen Stadtgrenze am Fuße der Langenberge
G3-Böden: verstreut südlich von Kirchbauna sowie am Blottebürgel

Ertragspotential:
Standorte mit einem „sehr geringen“ und „geringen“ Ertragspotential kommen vorwiegend am Langenberg, auf dem Baunsberg sowie zwischen Kirchbauna, Hertingshausen u. Guntershausen vor.
Ein „sehr hohes“ Ertragspotential besteht:

- im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Fläche nördlich Großenrittes bis zur Bahnstrecke
- im Zentrum der Ortslage Großenritte
- zum größten Teil auf der aktuell landwirtschaftlich genutzten Fläche südlich Großenritte bis zur A 49
- um die A 49 zwischen Rengershausen und Kirchbauna und zu großen Teilen auf der östlich davon gelegenen landwirtschaftlich genutzten Fläche bis Guntershausen
- nordöstlich Rengershausen
- südlich Guntershausen

Ein „hohes“ Ertragspotential weisen folgende Standorte auf:

- die untere Hanglage des Baunsberg
- mehrere Abschnitte des Langenbergs und seines Vorfeldes
- der südlich Großenritte an die Leisel grenzende Bereich
- die Fläche zwischen VW-Werk und Südkreuz Kassel
- östlich von Hertingshausen die Hangbereiche der Bauna bis Guntershausen
- der Talbereich der Fulda

Fuldabrück

Standorteignung:
A1-Böden: südlich von Ditters- und Dennhausen sowie südlich und nordwestlich von Dörnhagen, südöstlich der Ortslage von Bergshausen im Bereich der B 83
A2-Böden: vorwiegend in der Fuldaschleife bei Freienhagen, Plateauflächen östlich der DB-Strecke sowie nördlich von Dennhausen, östlich von Dörnhagen und an der südlichen Gemeindegrenze
G1-Böden: in der Fuldaaue nördlich und westlich der Ortslage Bergshausen, in der Fuldaaue nördlich und östlich von Dennhausen, in Teilen des Auenbereiches des Rummelsbaches, im Auenbereich des Stritzgrabens südwestlich der Ortslage Dörnhagen
G2-Böden: vereinzelt im Gemeindegebiet verstreut, östlich und südwestlich der Ortslage von Dörnhagen, südlich der Ortslage von Freienhagen, in der Fuldaaue westlich von Bergshausen

Ertragspotential:
Standorte mit einem „sehr geringen“ und „geringen“ Ertragspotential befinden sich vor allem im Bereich der Hanglagen zur Fulda hin. Das übrige Gebiet weist vornehmlich ein „mittleres“

oder „hohes“ Ertragspotential auf. Nur einzelne Abschnitte besitzen ein „sehr hohes“ Ertragspotential.
Ein „sehr hohes“ Ertragspotential besteht:

- zu großen Teilen in dem Bereich nordöstlich der B 83 bei Bergshausen
- am südlichen Ortsrand von Dennhausen im Bereich um den Pappelweg
- am Ortsrand von Dörnhagen um die Dennhäuser Straße sowie um die Straße „Zur Hufe“

Ein „hohes“ Ertragspotential weisen folgende Standorte auf:

- der gesamte Auenbereich der Fulda und die Rinnen der Waldbäche im Bereich des Fuldahangwaldes (Söhre)
- der oben noch nicht genannte, übrige Bereich nordöstlich und östlich der B 83 bei Bergshausen
- die zentralen Standorte in der Fuldaschleife (um Gut Freienhagen)
- große Abschnitte des landwirtschaftlich genutzten Raumes südlich Denn- und Dittershausen bis Dörnhagen, vor allem um die B 83
- die südöstlich an Dörnhagen grenzende Fläche zwischen B 83 und Söhre

Fuldatal

Standorteignung:
A1-Böden: Nehmen den weitaus größten Teil der landwirtschaftlich genutzten Böden im Gemeindegebiet ein.
A2-Böden: Treten vornehmlich im Süden sowie als westlicher Kranz von Rothwesten auf. Ansonsten östlich von Gut Eichenberg und im südlichen Gemarkungsgebiet von Wilhelmshausen.
G1-Böden: Fuldaaue und in den Talauen der Fließgewässer
G2-Böden: Vorwiegend in der Gemarkung Wilhelmshausen, u.a. Termenei nördlich Wahnhausen
G3-Böden: Westlich der Termenei und in kleinerem Ausmaße nördlich von Wahnhausen

Ertragspotential:
Die ertragreichsten Böden, d.h. Böden mit sehr hohem Ertragspotential, sind im Gemeindegebiet v.a. in den ortsnahen Lagen von Ihringshausen, westlich von Simmershausen, zwischen Simmershausen und Rothwesten und nördlich des Gutes Winterbüren zu finden. Hier herrschen tiefgründige Parabraunerden oder Kolluvisole aus Löß/Lößlehm vor. Böden mit hohem Ertragspotential treten großflächig westlich von Ihringshausen, zwischen Simmershausen und der nordwestlichen Gemeindegrenze sowie südlich des Gutes Eichenberg auf. Lößlehmreiches Material steht dort als Substrat für fruchtbare Braun- und Parabraunerden zur Verfügung.

Kaufungen

Standorteignung:
Die Darstellung der landwirtschaftlichen Nutzungseignung einer Fläche zeigt die Möglichkeiten auf, ein Gebiet optimal zu bewirtschaften. Grundlage hierfür ist die Bewertung der natürlichen Gegebenheiten (Standortfaktoren). Im Rahmen der AVP und Flurneuordnung wurde die „natürliche Standorteignung für landbauliche Nutzung“ ermittelt. Diese natürliche Standorteignung unterscheidet 3 Nutzungseignungen für Acker und 3 für Grünland (von A1 nach A3 bzw. G1 nach G3 abnehmend). Im Ergebnis lässt sich festhalten:

- Im Planungsraum nehmen die A1- und A2-Böden den größten Flächenanteil ein, bedingt durch die vorwiegenden Lößlehmböden (Braunerden, Parabraunerden).

- Vorrangig für Grünland geeignete Flächen findet man in den Talauen der Losse und des Lempersbaches. Höher gelegene Flächen wie die reich strukturierte Landschaft im Bereich des Ahlgrabens sind bedingt für Grünlandnutzung geeignet.

Ertragspotenzial:
Sehr hohes Ertragspotential:
• Teile des Lempersbaches nördlich Oberkaufungen.
• Flächen westlich Niederkaufungen in Richtung Kläranlage / Regenrückhaltebecken.
• Kleinflächig südlich Papierfabrik und beim Hof Leimerbach.

- Hohes Ertragspotential:
  - Die Parabraunerden nördlich Nieder- und Oberkaufungen sowie zwischen Papierfabrik und dem Waldwiesenhof.
  - Die Auenböden der Losseniederung westlich und östlich der sowie zwischen den Ortslagen
- Mittleres Ertragspotential:
  - Die Flächen zwischen Ahlgraben und Setzebach südlich „Im Jagdgrund“.
- Geringes Ertragspotential:
  - Die Flächen südlich Oberkaufungen einschließlich des Kaufunger Stiftswaldes.
  - Die Hänge östlich Oberkaufungen und im Bereich „Im Hain“.
  - Der Südteil des Waldgebietes Ebeskammer.
- Sehr geringes Ertragspotential:
  - Der Nordteil des Waldgebietes Ebeskammer.
  - Das Waldgebiet Hessler.

Lohfelden

Standorteignung:
- Im Planungsraum nehmen die A1- und A2-Böden die größten Flächenanteile ein, bedingt durch die vorwiegenden lößlehmhaltigen Braunerden und Parabraunerden. A3-Böden sind nicht vorhanden.
- Sehr gut bzw. gut für Grünlandnutzung geeignete Flächen (G1/G2) findet man in den Talauen von Wahlebach, Leimerbach und teilweise Fahrenbach.
- Der größte Teil des Fahrenbach-Talbodens ist aber wegen dauernd hoher Grundwasserstände für Grünlandnutzung schlecht geeignet (G3). Bei den nach Osten an den Fahrenbach anschließenden Hängen ist die Hangneigung Ursache der G3-Einstufung.

Ertragspotential:
Es ergibt sich folgendes Bild:
- Sehr hohes Ertragspotential:
  - In den Talräumen von Fahren- und Wahlebach nördlich Vollmarshausen.
  - In Teilabschnitten von Lingel-, Leimer- und Herchenbach, östlich des Wälzebachs sowie nördlich des Mühlenberges
- Hohes Ertragspotential:
  - Der größte Teil der Gemarkung Lohfelden
- Mittleres Ertragspotential:
  - Die Flächen entlang des Wälzebachs und entlang des Lingelbaches beiderseits der L 3203.
  - Die dem Wald im Süden des Plangebietes vorgelagerten Flächen.
- Geringes Ertragspotential:
  - Flächen südlich Vollmarshausen und westlich des Fahrenbaches.
  - Die Hänge nördlich des Wahlebaches zwischen Vollmarshausen und Lindenberg.

Die früheren Abbaubereiche zwischen Lindenberg und Heupelsberg sind nicht bewertet (kein natürlich gelagerter Boden).

Niestetal

Standorteignung:
Da im Kasseler Becken Lößlehmböden vorherrschen, sind in der Gemeinde Niestetal Böden mit vorrangiger bis bedingter Eignung für landwirtschaftliche Nutzung anzutreffen. Die auf Sandstein entstandenen lehmsandigen Braunerden sowie Braunerden auf Löß mit mittlerer Basensättigung sind überwiegend A 2-Böden. Die übrigen Ackerflächen bestehen aus Lößlehmboden mit kohlensaurem Kalk, hoher Basensättigung und hohem natürlichem Nährstoffvorrat. Diese Parabraunerden sind wertvollste Ackerbaustandorte, A 1-Böden.
Hier darf auch nicht übersehen werden, dass der Boden zudem einen Filterkörper für das versickernde Niederschlagswasser darstellt, in dem sich viele Stoffe ansammeln, die durch Verkehr, Industrie und moderne Lebensgewohnheiten in die Biosphäre gelangen, wie etwa Schwermetalle.
Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die für den Pflanzenbau wertvollen Böden mit hoher Kationenaustauschkapazität und in der Regel hoher Basensättigung künftig für die Nahrungsmittelproduktion sowie auch für den Grundwasserschutz noch bedeutungsvoller werden. Zum einen nehmen Pflanzen auf basenreicheren Böden weniger dieser Schadstoffe auf als auf den ärmeren sandigen Böden, zum anderen haben die basenreicheren Böden ein höheres Puffervermögen gegenüber sauren Depositionen, Schwermetalle werden daher verstärkt aus saureren Böden ins Grundwasser ausgewaschen.

Im Gemeindegebiet nehmen die A 1- und A 2-Böden den größten Teil des Gebietes ein (445 und 428 ha).
Größere Flächen der A2-Böden finden sich im Bereich von Sandershäuser Berg, Kalkberg und südwestlich von Windhausen.
G1- und G2-Böden, die ca. ein Viertel der landbaulich nutzbaren Flächen ausmachen (290 ha), liegen überwiegend in den Tälern der Fulda, der Nieste, der Losse und des Diebachsgrabens.
A 3-Flächen sind nicht vorhanden, G 3-Flächen als Grenzertragsböden kommen nur an 4 Stellen (4 ha) in der Gemarkung von Heiligenrode vor (Streuobstfläche nördlich von Heiligenrode, im Bereich des Forstnackengrabens, am Kacksberg und am Sandberg).
Flächen, die aufgrund der topographischen Situation schwer zu bewirtschaften sind, mit
wenig fruchtbaren Böden, oft steinig, die keine Intensivierung erfahren haben, sind oft die ökologisch wertvollsten Flächen. Diese Flächen zeichnen sich durch eine hohe Artenvielfalt aus, was charakteristisch für ein wenig beeinflusstes Rückzugsbiotop ist.

Ertragspotential:
Mit der Standorteignung stimmt die Karte „Ertragspotential des Bodens“ des Hess. Landesamtes für Umwelt und Geologie von 1997 weitgehend überein. In dieser wird das Ertragspotential für die Parabraunerden im Nordosten des Gemeindegebietes sowie östlich von Heiligenrode als „sehr hoch“ gewertet; als „sehr gering“ wird das Ertragspotential der Rendzinen über Kalk und der Braunerderanker, also der physiologisch sehr trockenen Böden eingestuft.

Schauenburg

Standorteignung:
A1-Böden: Vorwiegend in der Gemarkung von Martinhagen sowie südlich von Elgershausen und südwestlich von Breitenbach
A2-Böden: Vorwiegend in der Gemarkung Hoof sowie nördlich von Breitenbach und an der westlichen Gemarkungsgrenze von Elgershausen

G1-Böden: Überwiegend in den Talauenbereichen von Bauna, Lützel sowie westlich des Firnsbachtales
G2-Böden: Vorwiegend südlich von Breitenbach, von Elmshagen und verteilt in der Gemarkung Hoof sowie östlich von Elgershausen
G3-Böden: Rund um den Schönberg sowie nördlich des Lindenbergs

Ertragspotential:
Die ertragreichsten Böden, d.h. Böden mit sehr hohem Ertragspotential, sind im Gemeindegebiet südlich von Martinhagen, südwestlich von Breitenbach sowie westlich und südlich von Elgershausen zu finden. Hier herrschen tiefgründige Parabraunerden vor. Böden mit hohem Ertragspotential treten großflächig in der Breitenbacher Mulde, südwestlich von Elmshagen und in dem weiten Talraum zwischen Hoof und Elgershausen auf. Lößlehmreiches Material steht dort als Substrat für fruchtbare Braun- und Parabraunerden zur Verfügung.

Vellmar

Standorteignung:
Die im Gebiet der Stadt Vellmar anzutreffenden Böden sind für landwirtschaftliche Nutzung vorrangig bis bedingt geeignet.
Die A 1- und A 2-Böden nehmen den größten Teil des noch nicht besiedelten Gebietes ein. Besonders in den Landschaftsräumen nördlich der Ortslage existieren größere zusammenhängende A 1-Flächen. Dort, wo die Topographie bewegter wird, das Gelände ansteigt und somit die Lößlehmdecken dünner werden, wie am Ahneberg, Osterberg, Warteberg und südöstlich des Staufenberg, findet man nur bedingt geeignete Böden für Ackernutzung vor.
Vorrangig geeignete Flächen für Grünland findet man in den Talauen der Ahne, ihrer Zuläufe sowie im Bereich des Landschaftsraumes "Auf'm Kupfernagel".
Rein klimatisch betrachtet ist im gesamten Planungsgebiet ertragreicher Ackerbau möglich.

Ertragspotential:
Böden mit sehr hohem Ertragspotential finden sich im östlichen Bereich des Osterbergs, im westlichen Stadtbereich entlang der K 31 sowie östlich der DB-Strecke Kassel-Warburg im Stadtteil Obervellmar. Ansonsten herrschen hohe Ertragspotentiale, sieht man von den Kuppenlagen mit geringem Potential ab.

4.1.1.4 Standorte für besondere Pflanzengesellschaften

Böden mit besonderen, z.B. hinsichtlich Profilmächtigkeit sowie Feuchte- und Nährstoffhaushalt, von Mittelwerten abweichenden Bedingungen (z.B. besonders feucht oder trocken) stellen potentiell Standorte / Lebensräume spezifischer, an diese Bedingungen angepasster und heute zunehmend seltener werdender Vegetationstypen und Lebensgemeinschaften dar. Solche Bereiche sind deshalb aufgrund ihrer besonderen Lebensraumfunktionen von Bedeutung.

Kassel

Trockenstandorte (Physiologisch trockene bis sehr trockene Standorte)
Im Wesentlichen handelt es sich dabei um die flachgründigen Muschelkalkrücken und Kuppen im Verlauf des Kasseler Grabens sowie ebenfalls zu stärkerer Austrocknung neigende Rötstandorte.
Bei extensiver Grünlandnutzung entwickeln sich auf solchen Standorten trocken-hagere Grünlandgesellschaften mit Übergängen zu Halbtrockenrasen. Ohne Nutzung stellen sich über die Sukzession Wärme liebende Gebüsche und später trockene Waldgesellschaften ein.

Grund- oder stauwasserbeeinflusste Standorte
Bei den grundwasserbeeinflussten Standorten handelt es sich im Wesentlichen um Teile der Fuldaniederung und die schmalen Talböden der kleinen Fließgewässer außerhalb der Siedlungsbereiche. Je nach Nutzungseinflüssen können sich auf solchen Standorten Feuchtwiesengesellschaften und Seggenbestände, nasse Staudenfluren, Feuchte liebende Gebüsche oder unterschiedliche Typen von Auewäldern entwickeln.
Bereiche mit stärkerem Stauwassereinfluss treten vornehmlich an den Rändern und in Hangfußbereichen des Habichtswaldes über stauenden Tonschichten auf.
Auch solche Bereiche sind potentiell Standorte von Feuchtwiesengesellschaften, Seggenbeständen und nassen Staudenfluren sowie Feuchte liebenden Gebüschen oder Waldgesellschaften.

Ahnatal

- flachgründige Rendzina am Hang des Keischel
- Quellen- und Hanggley um eine Quelle auf der Kümmelwiese
- Gleye entlang des Servitutgrabens, der Ahne oberhalb der Mündung in den Dorfbach, der Kleinen Ahne und des Rain-Baches
- Auengley-Vega entlang des Erlebach, Dorf-Bach und der Ahne
- Nass- und Anmoorgley nordwestlich des Hohlestein
- Pseudogleye westlich der Rasenallee (vermutlich durch Drainagen ackerbaulich nutzbar gemacht)

Baunatal

- Standorte im potentiellen Überflutungsbereich von Auen finden sich:
  - im gesamten Talbereich der Fulda
  - im Oberlauf der Lützel
- Standorte mit potentiell starkem Grundwassereinfluss liegen:
  - in allen Niederungen und Tälern der oben noch nicht genannten Fließgewässer
- Physiologisch extrem trockene Standorte mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basengehalt sind:
  - der östliche Fuldahang, südöstlich Guntershausen
  - die Kuppen des Baunsberg
  - der Holzbürgel
  - der Blottebürgel
  - mehrere kleine Flächen beim Langenberg und seinem Vorfeld
- Physiologisch sehr trockene Standorte mit gutem natürlichen Basengehalt finden sich:
  - am südlichen Ortsrand von Großenritte im Bereich Kasselweg/ Friedhof und im Bereich An der Leisel/westlich der Sommerbachstraße

Fuldabrück

In Fuldabrück finden sich Standorte im potentiellen Überflutungsbereich von Auen:
- im gesamten Talbereich der Fulda

Standorte mit potentiell starkem Grundwassereinfluss:
- alle kleineren Fließgewässer und ihre Niederungsbereiche

Physiologisch extrem trockene Standorte mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basengehalt:
- kleinflächig zwischen Rummelsbach und Fuldahangwald (Söhre)
- südlich Dittershausen in Nähe der Fulda

- östlich der Fulda, im Bereich um die Tunneleinfahrt des ICE
- am Stritzgraben westlich der A7

Physiologisch sehr trockene Standorte mit schlechtem bis mittlerem natürlichem Basengehalt:

- in der Fuldaschleife angrenzend an die Aue

Fuldatal

Als potentielle Sonderstandorte werden aufgeführt:

- Böden mit potentieller Auendynamik entlang der Fulda und Espe
- Böden mit Grundwassereinfluss v.a. entlang des Grubenbaches, des Rohrbaches, der Bäche östlich von Simmershausen, des Höllgrabens, des Osterbaches, des Krummbaches und westlich von Wilhelmshausen
- Böden mit Staunässeeinfluss nordwestlich von Simmershausen
- Böden mit extremer Trockenheit am Steinkopf

Die Böden mit potentieller Auendynamik sind als potentiell überflutbare Bereiche als Funktionsflächen Boden + Wasser im Entwicklungsteil dargestellt.

Kaufungen

In Kaufungen sind solche mehr oder weniger extremen Standorte einerseits im Überflutungsbereich von Losse und Lempersbach und auf den Standorten entlang der übrigen Fließgewässer mit potentiellem starkem Grundwassereinfluss im Unterboden zu finden. Andererseits können die sehr trockenen Standorte der Waldgebiete Hessler (basenreich, Kalkuntergrund) und Ebeskammer (basenarm, Oberer Buntsandstein) als ökologisch/ naturschutzfachlich wichtige Standorte eingestuft werden.

Lohfelden

In Lohfelden sind solche mehr oder weniger extremen Standorte im Wahlebachtal (NSG Vollmarshäuser Teiche), im Fahrenbachtal südlich Vollmarshausen und potentiell auf den Standorten entlang der übrigen Fließgewässer mit starkem Grundwassereinfluss im Unterboden zu finden. Es können aber auch die Extremstandorte früherer Abbauflächen als ökologisch/naturschutzfachlich wertvoll eingestuft werden, wenn sie nicht als Deponie genutzt wurden (z.B. Steilwände, mit Wasser gefüllte Restlöcher).

Niestetal

Feuchte Sonderstandorte (grundwasserbeeinflusst) befinden sich entlang des Unterlaufes der Haare sowie der Nieste im östlichen Gemeindegebiet mit Zulauf von Gut Ellenbach. Sehr trockene Standorte befinden sich an den Südhanglagen südlich und östlich von Heiligenrode mit Kalkberg in der Zone des Kasseler Grabens.

Schauenburg

Im Zuge des Bodenschutzes ist die Ausweisung und Sicherung schutzwürdiger, erhaltenswerter Böden geboten, die aufgrund ihrer ökologischen Beschaffenheit besondere Standortfaktoren aufweisen und die potentielle Standorte für seltene Pflanzen und erhaltenswerte Biotope darstellen (vgl. Hessisches Landesamt für Bodenforschung 1997).
Als potentielle Sonderstandorte werden aufgeführt:

- Böden mit Grundwassereinfluss: entlang der Warme, eines Fließgewässers südwestlich von Martinhagen, der Ems, Gräben südlich von Elmshagen, der Bauna mit Zuflüssen und der Lützel
- Böden mit Staunässeeinfluss: in weiten Teilen des Gemeindegebietes
- Böden mit extremer Trockenheit am Schönberg und der Breitenbacher Hute

Vellmar

Hinsichtlich des Arten- und Biotopschutzes sind insbesondere folgende Sonderstandorte interessant.
Erwähnenswert sind die steileren Hangpartien am Stauffenberg. Diese basaltschuttreichen, relativ unfertigen und erosionsgefährdeten Hänge werden von einer Untereinheit der Eichen-Hainbuchen-Wälder, die man aufgrund der Bestandszusammensetzung als Hainbuchen-Ulmen-Hangwald bezeichnen kann, eingenommen. Diese Hangwälder sind als Schutzwälder von großer ökologischer Bedeutung und selten geworden. Als gefährdete Art tritt hier die Bergulme (ulmus glabra) auf. Die vom Unteren Muschelkalk aufgebauten flacheren unteren Hänge des Stauffenberg würden potentiell, bei artgerechter Bestockung, d.h. ohne größere Nadelgehölzflächen, Kalk liebende Pflanzen tragen. Das vereinzelte Vorkommen des Seidelbastgewächses Kellerhals (daphne mezereum) und Frühlingsplatterbse (lathyrus vernus) belegt dies.
Die Seitenstreifen der stellenweise begradigten, technisch oder ingenieurbiologisch ausgebauten Bachläufe, hier ist vor allem der Oberlauf des Entenbaches südöstlich des Stauffenbergs zu nennen, wären Standorte für nur wenige Meter breite Erlen-Galerie-Wälder, ökologisch wertvollen Feuchtbiotopen, die zudem als Schutz vor Seitenerosion dienen. Da diese Standorte durch Meliorationen wie Beackerung vorbelastet sind, dürften sich hier zunächst Bruch- und Silberweidengebüsche mit Pestwurzfluren einstellen, auf welchen später der Erlen-Galerie-Wald mit Esche, Schwarzerle, Binsen- und Seggenarten sowie Sumpfdotterblume u.a. aufbaut.
Kleinere Sonderstandorte stellen die hin und wieder festgestellten Relikte von ehemaligen Feuchtwiesen dar (östliche Ahneaue und an der Straße nach Ihringshausen).
Ein weiterer Standort für ökologisch hochwertige Ersatzgesellschaften für Wald sind die von nur einer dünnen Erdkrume bedeckten Hänge des Warteberges. Bei Hute dieser Flächen würden sich artenreiche Magerrasengesellschaften einstellen.

4.1.1.5 Nitratrückhaltevermögen des Bodens

Die Verlagerung von Nitrat mit dem Sickerwasser wird als ausschlaggebender Faktor einer Grundwassergefährdung angesehen. Sie steigt mit der Sickerwasserrate, die sich v.a. aus dem jährlichen Wasserbilanzüberschuss ergibt und verringert sich mit der Verweildauer des Wassers im Boden sowie dem dadurch vermehrten Nitratentzug durch Pflanzen.

Die digitale Bodenkarte Hessen nimmt eine Einstufung von Flächen hinsichtlich ihres Nitratrückhaltevermögens vor. Ausgangsbasis der Einstufung sind bodenspezifische Merkmale wie Feldkapazität, Neigung zur Bildung von Trockenrissen, Tendenz zur Mineralisierung organischer Substanz, u.a. Die Daten sind in die Karte Konflikte eingeflossen.

Kassel

Ein geringes bis sehr geringes Nitratrückhaltevermögen weisen der gesamte Habichtswald, der Nordteil der Dönche, sowie der Bereich der Fuldaniederung auf. Kleinere Teilflächen dieses Typs kommen im Bereich des Lambert und der Waldschule, am Südrand des Langen

Feldes, südwestlich von Nordshausen, am Rammelsberg und im Umfeld der Hasenhecke vor.
Ein mittleres bis hohes Nitratrückhaltevermögen wird dagegen für den überwiegenden, zentralen Teil des Langen Feldes, den Südteil der Dönche, das Marbachstal und den Nordrand von Wolfsanger festgestellt.

Ahnatal

Die im Gemeindegebiet häufig auftretenden, flachgründigen Rendzinen sowie die lößlehmarmen Pelosole des Oberen Buntsandstein weisen ein sehr geringes Nitratrückhaltevermögen auf. Die lößlehmreichen Parabraunerden südlich von Weimar, zwischen Weimar und Heckershausen sowie östlich von Heckershausen zeichnen sich durch ein hohes Nitratrückhaltevermögen aus.

Baunatal

Ein nur „sehr geringes“ Nitratrückhaltevermögen besteht:
- in Teilbereichen des Baunsberg (der nördliche Teil, zwei zentral und eine südöstlich gelegene Fläche)
- zum überwiegenden Teil im westlichen und teilweise im südlichen Bereich des Waldes am Langenberg
- südlich des VW-Werkes, südlich Hertingshausen
- am westlichen Fuldahang zwischen Rengers- und Guntershausen und auf der westlich davon gelegenen landwirtschaftlichen Nutzfläche
- im und um den Talraum der Bauna zwischen A 49 und Guntershausen

Ein „geringes“ Nitratrückhaltevermögen weisen folgende Standorte auf:
- höher gelegene Flächen am Baunsberg
- die Niederungen aller Fließgewässer unter Ausnahme der o.g. Abschnitte von Fulda und Bauna
- der oben noch nicht genannte Bereich des Langenbergs und seines Vorfeldes westlich und nördlich Großenritte sowie einige Standorte im südlichen Teilbereich des Langenbergs
- der nordwestlich ans VW-Werk angrenzende Bereich
- mehrere kleinere Flächen zwischen Rengershausen, Guntershausen, A49 und Bauna

Ein „hohes“ Rückhaltevermögen für Nitrat besteht in großen Bereichen der aktuell landwirtschaftlich genutzten Flächen südlich Großenritte sowie südlich und westlich des Volkswagenwerkes.

Fuldatal

Die im Gemeindegebiet auftretenden lößlehmarmen Pseudogleye, Pelosole und Ranker weisen ein sehr geringes Nitratrückhaltevermögen auf. Dagegen zeichnen sich die lößlehmreichen Parabraunerden in den ortsnahen Lagen von Ihringshausen, westlich von Simmershausen sowie südlich von Rothwesten durch ein hohes Nitratrückhaltevermögen aus

Fuldabrück

Das Nitratrückhaltevermögen im Gemeindegebiet Fuldabrück liegt zwischen „sehr gering“ und„hoch“. Allerdings weist nur eine relativ kleine Fläche, angrenzend an Dennhausen, ein „hohes“ Rückhaltevermögen auf. Ein „mittleres“ Nitratrückhaltevermögen haben vor allem die

aus Sandstein hervorgegangenen Braunerde-Böden in den Hanglagen der Fulda. Der übrige größere Teil des Gemeindegebiet besitzt ein nur „geringes“ oder sogar „sehr geringes“ Nitratrückhaltevermögen.
Ein nur „sehr geringes“ Nitratrückhaltevermögen besteht:

- südlich und westlich entlang der Fulda, im Abschnitt zwischen Denn- und Bergshausen
- in der Fuldaschleife angrenzend an die Aue
- in Hanglage zur Söhre zwischen Dennhausen und Dörnhagen
- südlich Dittershausen bis südöstlich Dörnhagen im Bereich westlich der Fuldaaue

Ein „geringes“ Nitratrückhaltevermögen weisen folgende Standorte auf:

- die gesamte Fuldaaue sowie alle Niederungen und Verläufe der kleineren Fließgewässer
- der übrige, oben noch nicht genannte Bereich des Fuldahangwaldes an der Söhre
- die Fläche nördlich des Rummelsbaches
- ein großer Bereich im Zentrum der Agrarfläche zwischen Dittershausen und Dörnhagen

Fuldatal

Die im Gemeindegebiet auftretenden lößlehmarmen Pseudogleye, Pelosole und Ranker weisen ein sehr geringes Nitratrückhaltevermögen auf. Dagegen zeichnen sich die lößlehmreichen Parabraunerden in den ortsnahen Lagen von Ihringshausen, westlich von Simmershausen sowie südlich von Rothwesten durch ein hohes Nitratrückhaltevermögen aus.

Kaufungen

Das Nitratrückhaltevermögen der Böden in Kaufungen ist sehr unterschiedlich ausgeprägt. Insbesondere die Böden südlich der B 7 und östlich des Setzebaches besitzen ein sehr geringes Rückhaltevermögen für Nitrat (einschl. Waldflächen), ebenso die Böden der Waldgebiete Hessler und teilweise Ebeskammer. Auch östlich und nördlich Oberkaufungen ist das Rückhaltevermögen für Nitrat sehr gering bis gering. In den Bachtälern und der Losseniederung, im südlichen Teil der Ebeskammer und im Stiftswald zwischen Setzebach und Ahlgraben muss von geringem Nitratrückhaltevermögen ausgegangen werden. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen nördlich Kaufungen und südlich der B 7 zwischen Setzebach und der Grenze zu Lohfelden sind bezüglich des Nitratrückhaltevermögens „mittel“ eingestuft.

Lohfelden

Das Nitratrückhaltevermögen der Böden in Lohfelden ist unterschiedlich ausgeprägt. Der größte Teil der Böden der Gemarkung Lohfelden wird bezüglich des Nitratrückhaltevermögens „mittel“ eingestuft. In den Bachtälern ist das Rückhaltevermögen lediglich gering.
Die Böden der zur Wahlebachniederung gerichteten Hänge des Lindenbergs besitzen ein sehr geringes Rückhaltevermögen für Nitrat, ebenso die Böden um den Heupelsberg (und insbesondere die angrenzenden Waldflächen -nicht zu Lohfelden gehörend). Die Flächen nördlich Vollmarshausen bis etwa zum Wahlebach haben ein hohes Nitratrückhaltevermögen, genauso die Bereiche östlich des Rasthauses Kassel.

Niestetal

Da im Gemeindegebiet nur geringmächtige Deckschichten des Buntsandsteines vorhanden sind, ist von durchlässigen Grundwasserleitern auszugehen, d.h., die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ist als „mittel“ anzusehen (Hess. Landesamt für Umwelt und Geologie).

Ein hohes Nitratrückhaltevermögen besitzen lediglich die Parabraunerden aus Löß/Lößlehm im Norden des Gemeindegebietes sowie östlich von Heiligenrode. Alle anderen Böden besitzen ein mittleres bis geringes Nitratrückhaltevermögen. Besonders gefährdet sind hier die sehr trockenen Standorte (Rendzinen über Kalk sowie Braunerde-Ranker).

Schauenburg

Die im Gemeindegebiet auftretenden lößlehmarmen Pseudogleye, Pelosole und Gleye weisen ein geringes bis sehr geringes Nitratrückhaltevermögen auf. Dagegen zeichnen sich die lößlehmreichen Parabraunerden zwischen Breitenbach und Martinhagen sowie um Elgershausen durch ein hohes Nitratrückhaltevermögen aus.

Vellmar

Die Filterwirkung eines Bodens ist wesentlich von der geologischen Schichtung abhängig. Der im Stadtgebiet flächig anstehende Obere Buntsandstein besitzt eine gute Filterwirkung, d.h., belastete Wasser erlangen durch diese Deckschicht eine Filterung, bevor sie Grundwasserleitende Stöcke erreichen.

4.1.1.6 Bodenerosion durch Wasser

Erosion erfolgt durch Wasser- und Windeinwirkung und ist von deren Intensität und Dauer, der jeweiligen Bodenart, der Topographie und der anzutreffenden Nutzung abhängig. Sie verringert die Fruchtbarkeit und Ertragsleistung der Böden. Gerade die fruchtbarsten Böden auf Löß sind besonders erosionsempfindlich. Schon bei einer Hangneigung von 5 % setzt hier die Erosion ein. Durch hangparalleles Pflügen, eine geeignete Fruchtfolge und Bodenstrukturverbesserungen kann die Gefährdung herabgesetzt werden. Ab einem Gefälle von 18 % ist für alle Böden kein Ackerbau mehr zu empfehlen.
Auch in Auen liegt eine stärkere Erosionswirkung durch Hochwasserereignisse vor. So wird fruchtbarster Humusboden von in Überschwemmungsgebieten der Flüsse liegenden Äckern abgetragen. Die Verluste bewegen sich in den Talauen in Größenordnungen bis zu 50 t/ha. Die Bodenneubildungsrate hingegen beträgt lediglich 1,5 ha/Jahr.
Daraus ergeben sich nicht nur mittelfristig Ertragsrückstände in der Landwirtschaft.
Doch haben Erosionen nicht nur negative Auswirkungen auf den Bodenertrag. Werden landwirtschaftliche Flächen an Fließgewässern ackerbaulich genutzt, so besteht insbesondere bei Hochwasser die Gefahr des Dünger- und Pestizideintrages in das Fließgewässer durch Abschwemmung. In diesem Zusammenhang können erhöhte Nitratkonzentrationen zu einem Problem der Trinkwasserversorgung werden.

Eine mögliche Bodenerosion durch Wasser wird vor allem durch das Zusammenwirken folgender Faktoren bestimmt:

- Höhe und Intensität der Niederschläge
- Geländeneigung, Ausformung und Länge von Hängen
- Bodenart und -beschaffenheit
- Pflanzenbestand, Art der Nutzung und Bearbeitung

Besonders erosionsgefährdet sind ackerbaulich genutzte Hangbereiche auf schluff- und feinsandreichen Standorten (Löß).

Die Standortkarte von Hessen “Gefahrenstufen Bodenerosion durch Wasser" , M 1:50.000 (HMLFN 1991, digital HLUG 2002) stellt - im wesentlichen ermittelt auf der Basis der o.g. Faktoren - die Erosionsgefährdung landwirtschaftlich und gartenbaulich genutzter Flächen in

6 Gefährdungsstufen (1, keine Erosionsgefährdung bis 6, sehr starke Erosionsgefährdung) dar und formuliert dazu Vorschläge und Hinweise zur Erosionsvermeidung (Nutzungsarten, kulturtechnische Maßnahmen, etc.).
In der Konfliktkarte wird als Auszug aus dieser Karte auf landwirtschaftlich genutzte, erosionsgefährdete Flächen ab der Gefahrenstufe 4 (Erosionsgefährdung erhöht) hingewiesen.

Kassel

Bereiche mit einer erhöhten bis starken Erosionsgefahr treten nach dieser Karte an verschiedensten Stellen im Stadtgebiet auf. Meist handelt es sich um kleinere Flächen am Hangfuß des Habichtswaldes oder an den Rändern der Bachtäler. Eine Häufung solcher Flächen ist südwestlich von Nordshausen, im Umfeld der Hasenhecke, in verschiedenen Hangfußbereichen des Habichtswaldes sowie um das Vorwerk Sichelbach festzustellen.

Ahnatal

Gebiete mit starker bis sehr starker Erosionsgefährdung befinden sich an einem Unterhang im Nordwesten von Heckershausen, am Steilhang des Keischel sowie südlich von Heckershausen. Bereiche mit erhöhter Erosionsgefährdung sind vor allem entlang des Tales des Erlenbaches, östlich von Hangarstein sowie östlich der Kammerbergsiedlung und Heckershausen anzutreffen. Die Wälder um den Hohlestein sowie um den Stahl-Berg besitzen Bodenschutzfunktion. An diesen steilen Hängen kann durch den Wald die Erosion gemindert werden.

Baunatal

Die Erosionsgefährdung durch Wasser liegt in Baunatal im Bereich „keine bis beginnend“ bis „erhöht“. Flächen mit „erhöhter“ und „mäßiger“ Erosionsgefährdung bestehen kleinflächig in Hanglage, vor allem zur Fulda und zur Bauna hin.
Eine „starke“ Erosionsgefährdung besteht in kleineren Abschnitten des Baunatales zum einen südlich der Kläranlage Kirchbauna, zum anderen im Hangbereich gegenüber dem Riesenstein.
Die genannten Standorte liegen in aktuell bewaldeten Abschnitten und bergen daher keine aktuelle Erosionsgefahr.

Fuldabrück

Die Erosionsgefährdung durch Wasser liegt in Fuldabrück zwischen „keine bis beginnend“ und „erhöht“.
Einer „erhöhten“ Erosionsgefahr unterliegen die hochgelegenen Bereiche in der Fuldaschleife. „Mäßige“ Gefahr besteht für zentral und um die A44 gelegene Standorte im Fuldabogen, für mehrere kleinflächige Bereiche um die Söhre sowie auf den Flächen zu den
Niederungen von Fulda und Schwarzenbach hin. Einer „schwachen“ Erosionsgefahr unterliegen etwa zwei drittel des restlichen Raumes in fleckiger Verteilung.

Fuldatal

Gebiete mit erhöhter bis sehr starker Erosionsgefährdung befinden sich an den unteren Hängen des Loh-Berges, zwischen Simmershausen und Ihringshausen, westlich von Simmershausen, an den Hängen des Fuldatales bei Wahnhausen sowie an verschiedenen Stellen zwischen der Fritz-Erler-Kaserne und Wilhelmshausen (Quelle: Standortkarte von Hes-

sen, Gefahrenstufenkarte, Bodenerosion durch Wasser, L 4722 Kassel und L 4522 Hann.Münden). Die Wälder an den steilen Hängen des Fuldatales, an den Hangflanken des Osterbachtales sowie am Häuschens-Berg besitzen Bodenschutzfunktion. Hier kann durch die Waldbestockung die Erosion gemindert werden.

Kaufungen

Im Planungsgebiet sind folgende Flächen erosionsgefährdet.
- Nördlich von Niederkaufungen bis zur Gemeindegrenze
- Südwestlich von Niederkaufungen im Bereich Lindenberg
- Nordöstlich Oberkaufungen
- Südlich der B7 im Bereich Oberkaufungen.

Auch bei einer Ackernutzung in Überschwemmungsgebieten sind negative Auswirkungen auf den Boden zu erwarten, weil mit jeder Überschwemmung wertvoller Auenboden abgetragen wird (bis zu 50 t/ha/Jahr). Darüber hinaus besteht die Gefahr des Dünger- und Pestzideintrages in das Fließgewässer und in die oberflächennahen Grundwasserstockwerke.

Lohfelden

Im Plangebiet ist bei rund 66 ha eine erhöhte und bei 7 ha eine starke Erosionsgefährdung festzustellen. Hiervon sind insbesondere die Böden mit Lößauflagen im südlichen Teil des Plangebietes und im Bereich des Lindenberges betroffen.

Niestetal

Im Gemeindgebiet sind folgende Flächen besonders erosionsgefährdet:
- Am Rüsteberg (E 5)
- Am Kacksberg südlich von Heiligenrode (E 5)
- westlich von Windhausen (E5)
- Am Weinberg (E 6)
- Am Kalkberg (E 6)

In der Karte Konflikte sind die Flächen E4 – E6 als potentielle Erosionsstandorte dargestellt.

Schauenburg

Gebiete mit starker bis sehr starker Erosionsgefährdung befinden sich v.a. im Bereich des Großen und Kleinen Schönberg sowie an den unteren Hängen des Saukopf. Gebiete mit erhöhter Erosionsgefährdung sind südlich von Martinhagen, um den Großen Schönberg, südlich von Hoof und nordöstlich von Elgershausen anzutreffen.
Die Wälder an den steilen Hängen des Schnegelsberg, der Schauenburg und des Habichtswaldes besitzen Bodenschutzfunktion. Hier wird durch die Waldbestockung potentielle Erosion vermieden.

Vellmar

Erosion erfolgt durch Wasser- und Windeinwirkung und ist neben deren Menge/Intensität/ Stärke abhängig von der Bodenart, der Topographie und dem Bodenbewuchs. Gerade die im Planungsgebiet vorherrschenden Lößlehmböden sind bezüglich Abtragungen gefährdet, besonders dort, wo das Gebiet hängig ist. Erosion verringert die Fruchtbarkeit und Ertrags-

leistung der Böden. Gebiete mit erhöhter Erosion durch Wind und Wasser befinden sich südöstlich des Staufenberg, nordöstlich des Dachsberg, nordöstlich des Hirleberg, nördlich von Vellmar am Steimel zur Gemeindegrenze, östlich von Frommershausen an der Steimelsbreite, im Bereich des Warteberg, westlich von Obervellmar und am an den Hängen des Osterberges.

4.1.2 Wasser

4.1.2.1 Oberflächenwasser

4.1.2.1.1 Beschreibung und Bewertung der Fließgewässer

Ausbauzustand:
Vor allem in Abhängigkeit von ihrer jeweiligen natur- und stadträumlichen Lage sowie den angrenzenden Nutzungen weisen die Fließgewässer abschnittsweise einen sehr unterschiedlichen Ausbauzustand auf.
Die Bestandskarte 1 stellt den Ausbauzustand der Fließgewässer dar. Unterschieden werden die Ausbaustufen 'weitgehend naturnah', 'mäßig / ingenieurbiologisch ausgebaut', 'technisch ausgebaut' und 'verrohrt'.

Die Einstufung erfolgt im Wesentlichen anhand folgender Merkmale:

- Naturnah: deutlich erkennbare Differenzierungen des Gewässerbetts im Quer- und Längsprofil, differenziertes Sohlsubstrat mit hoher Rauhigkeit, deutlich erkennbare Prägung der Begleitvegetation durch das Wasser; Ufergehölzbestand aus Weiden und Erle, zumindest teilweise Vorkommen von Röhrichten, nassen Staudenfluren. Diese (weitgehend) naturnahen Fließgewässer sind besonders geschützte Lebensräume nach § 31 HENatG. Als solche sind sie in der Karte Kulturlandschaft und Naturschutz dargestellt / hervorgehoben.
- Mittel (ingenieurbiologisch): Längsverlauf deutlich begradigt, Regelprofil mit nur geringen bis mäßigen Differenzierungen, Ausbau von Gewässerufern und -sohle mit rauhen, wasserdurchlässigen Materialien (Steinschüttungen u.ä.), zumindest teilweise erkennbare Prägung der Begleitvegetation durch das Wasser, zumindest teilweise Ufergehölzbestand aus Weiden und Erle, sowie fragmentarische Vorkommen von Röhrichten, nassen Staudenfluren
- Technisch ausgebaut: sehr geringe Differenzierungen des Gewässers im Längsverlauf, weitgehend einheitliches Regelprofil, Befestigung von Gewässersohle und Ufer mit harten, glatten und oft weitgehend wasserundurchlässigen Materialen. Einfluss des Wassers auf die Begleitvegetation i.d.R. kaum mehr gegeben.

Die Kartierungen wurden nochmals mit der aktuellen Gewässerstrukturgütekartierung abgeglichen.

Kassel

Fulda
Das Stadtgebiet wird in seiner gesamten Nordsüd-Ausdehnung von der Fulda als dem größten Fließgewässer Nordhessens durchflossen. Zusammen mit der ihr etwa 12 km oberhalb der Stadt zufließenden Eder entwässert sie den gesamten nord- und osthessischen Raum. Die Fläche ihres Niederschlagsgebietes beträgt vor dem Zusammenfluss mit der Werra in Hann.Münden 6.947 km². Eingeschlossen in dieses Gebiet sind am Oberlauf von Eder und Fulda durch sehr hohe Niederschläge gekennzeichnete Mittelgebirgsregionen (Rothaargebirge, Kellerwald, Vogelsberg, Rhön).

Langjährige Pegelbeobachtungen zeigen, dass das Abflussgeschehen einen ausgeprägten Jahresgang mit Abflussmaxima in den Monaten Februar bis April und Abflussminima in der Zeit von Juli bis September aufweist (HMLF 1964).

Der Wasserdurchfluss der Fulda beträgt an der Pegelstelle Bonaforth als dem nächstgelegenen Pegel mit langzeitlichen Abflussmessungen im langjährigen Mittel 57 cbm/s, bei Mittelhochwasser 519 cbm/s, beim höchsten Hochwasser 1.340 cbm/s.

Nebengewässer
Vor allem die Randbereiche des Kasseler Stadtgebietes sind relativ reich an kleineren Fließgewässern. Sowohl bedingt durch die spezifischen morphologischen und hydrogeologischen Verhältnisse (s. P. Geologie und Hydrogeologische Situation) als auch die in den das Kasseler Becken umgebenden Bergländern etwas höheren Niederschläge (s. P. Klima) 'entspringen' hier zahlreiche kleine Fließgewässer und Gräben, in denen Niederschlagswasser oder austretendes Schicht- und Hangwasser der lokalen Topografie folgend durch das Stadtgebiet zur Fuldaniederung als dem orografischen Zentrum des Gebietes hin abfließt. In ihrem Längsverlauf vereinigen sich jeweils mehrere Gräben und Kleingewässer zu größeren Bächen, die dann im Zentrum des Beckens der Fulda zufließen.

Übersicht: Nebengewässer der Fulda:
Links der Fulda:
Grunnelbach, mit den Zuflüssen
- Nordshäuser Mühlbach
- Nordshäuser Kellerbach mit kleinen Zuflüssen
- Pangesgraben
- Gänseweide
- Heisebach
- Schenkelsberggraben
- Dönchebach mit kleinen Zuflüssen
- Krebsbach mit kleinen Zuflüssen
- Eselsgraben mit kleinen Zuflüssen
- Goldbach

Schönfelder Bach, mit den Zuflüssen
- Marbachsgraben
- Helleböhngraben

Drusel/Kleine Fulda, mit den Zuflüssen
- Schlossteichgraben mit kleinen Zuflüssen
- Aschgraben
- Diedichsborn
- Neuer Wasserfallsgraben mit kleinen Zuflüssen
- Riedwiesenbach

Ahna, mit den Zuflüssen
- Geilebach/ Döllbach
- Herdgraben mit kleinen Zuflüssen
- Kubergraben
- Jungfernbach
- Todenhäuser Graben mit kleinen Zuflüssen
- Angersbach
- Mombach
- Qellbach
- Mommenröder Graben

Bossengraben
- Osterbach
- Kaninchengraben

Langefeld
- Drecksbach
- „Am Kraftwerk"

Rechts der Fulda:
Wahlebach, mit den Zuflüssen
- Wälzebach
- Fauler Graben

Losse, mit den Zuflüssen
- Alte Losse
- Ohlebach

Feldbach, Rothenbach
Umbachsgraben

Bezüglich des Ausbauzustandes lässt sich feststellen:
- Die noch innerhalb der Waldgebiete und Wiesentälchen des Habichtswaldes oder auch anderen extensiv genutzten Bereichen (z.B. Dönche, Parkanlagen) verlaufenden Oberläufe von Gewässern weisen i.d.R. noch einen weitgehend naturnahen Zustand auf.
- Innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen im Vorfeld des Habichtswaldes oder in breiteren Grünzügen an den Stadträndern sind die Gewässer i.d.R. als mäßig / ingenieurbiologisch ausgebaut einzustufen.
- Mit zunehmender Annäherung an bzw. dem Eintritt in die städtischen Siedlungsgebiete geht meist ein zunehmender technischer Verbau der Gewässer einher.
- Insgesamt ist feststellbar, dass innerhalb des Plangebietes der überwiegende Teil der Gewässer dem Typ der mäßig / ingenieurbiologisch ausgebauten Gewässer zuzuordnen ist.
- Verschiedene, früher technisch ausgebaute Gewässerabschnitte wurden in den letzten Jahren renaturiert: so jeweils Teilabschnitte des Döllbachs, des Grunnelbachs und des Heisebachs.
- Die verrohrten und technisch ausgebauten Fließgewässerabschnitte werden in der Konfliktkarte als Problembereiche dargestellt. Im Kap. 4.2 Konfliktanalyse und -bewertung findet sich eine tabellarische Zusammenstellung der verrohrten und der technisch ausgebauten Gewässerabschnitte.

Die Fulda innerhalb des Stadtgebietes wird in diesem Gutachten wie folgt eingestuft:
- Südliche Stadtgrenze bis Brücke A 49 sowie vom Stadtwehr bis zur Niestemündung: Stufe 6 (stark geschädigt)
- Brücke A 49 bis Orangerie sowie Niestemündung bis etwa Beginn des Engtals nördlich Sandershausen und Teilstück der Kragenhöfer Schleife: Stufe 5 (merklich geschädigt)
- Orangerie bis Stadtwehr: Stufe 7 (übermäßig geschädigt)
- Beginn des Engtals nördlich Sanderhausen bis nördliche Stadtgrenze sowie überwiegender Teil der Kragenhöfer Schleife: Stufe 4 (deutlich beeinträchtigt).

Bodenversiegelung und Fließgewässer:
Das Stadtgebiet Kassel weist bedeutende Anteile an überbauten oder wasserundurchlässig versiegelten Flächen auf. Das auf solchen Flächen aufkommende Niederschlagswasser wird zum weit überwiegenden Teil entweder direkt oder auf dem Umweg über das Kanalnetz in die lokalen Fließgewässer eingeleitet. Da dabei der Boden als speicherndes Puffermedium

ausgeschaltet ist, wird der Niederschlagsabfluss deutlich beschleunigt, für die betroffenen Fließgewässer hat dies sehr stark schwankende Wasserabflüsse mit kurzzeitig extrem hohen Abflussspitzen zur Folge (Vergl. MIES 1989,). Die Bewältigung dieser Abflugsspitzen war in der Vergangenheit vielfach der Ausgangspunkt für einen hydraulisch optimierten technischen Ausbau von Fließgewässern und stellt auch heute oft ein Hindernis für eine naturnähere Umgestaltung dar.

Genauere Untersuchungen zum Abflussgeschehen der Fließgewässer im Stadtgebiet bzw. zum Einfluss der in den letzten Jahrzehnten stark angewachsenen Siedlungsflächen auf die Fließgewässer liegen nicht vor.
Um Abflussspitzen in den Gewässern zu mildern bzw. Überflutungen in Randbereichen an den Unterläufen zu vermeiden wurden in den letzten Jahren an verschiedenen Gewässern Regenrückhaltebecken gebaut, in denen ein Teil der Wasser vorübergehend eingestaut und dann verzögert wieder abgegeben wird.
Zu weiteren Beeinträchtigungen von Fließgewässern, z.B. durch angrenzende Acker- oder Gartennutzung vergl. P. 4.2 Zusammenfassende Konfliktbewertung.
Hochwasserschutz
Innerhalb des Stadtgebietes sind entlang der Fulda und der Losse als den größten Fließgewässern unterschiedlich breite Zonen als Überschwemmungsgebiete rechtskräftig festgesetzt. Diese Überschwemmungsgebiete werden, sobald sie von Seiten der HLUG digital vorliegen, in der Karte "Kulturlandschaft und Naturschutz" dargestellt.
Eine v.a. durch die lokale Topografie bedingte Besonderheit des im Stadtgebiet ist, dass es hier im Abschnitt zwischen "Schwimmbadbrücke" und etwa der Lossemündung eine außerhalb des eigentlichen Flussbetts verlaufende Flutmulde gibt, die bei sehr starken Hochwässern (Abfluss > ca. 670 cbm/sec entsprechend dem 15-jährigen Hochwasser) von einem Teil des Flusswassers durchflossen wird.
Seitens der Hess. Landesregierung bestehen gegenwärtig Bestrebungen, die Überschwemmungsgebiete/ Hochwasserschutzgebiete auf der Basis des rechnerisch ermittelten bzw. bei Hochwasserereignissen beobachteten 100-jährigen Hochwassers neu abzugrenzen (s.o.).
Gewässergüte:
Die Gewässergüte der Kasseler Fließgewässer ist gemäß der Karte „Biologischer Gewässerzustand 2000“ der HLUG durchweg als gut zu bezeichnen
Ein Vergleich mit älteren Untersuchungen (Gewässergütekarte Hessen 1986) zeigt, dass sich die Gewässergüte der Mehrzahl der Fließgewässer in den letzten Jahren verbessert hat.

Ahnatal

Die Entwässerung des Planungsgebietes erfolgt durch die Ahne und ihre Nebenbäche nach Osten zur Fulda hin. Auf dem Tiergarten-Plateau befindet sich eine lokale Wasserscheide in Ost-West-Richtung.
Die wichtigsten Fließgewässer auf dem Gemeindegebiet stellen Ahne, Kleine Ahne, Erlebach, Dorf-Bach, Servitutgraben, Hühnerkamps-Graben, Firns-, Rinn- und Rain-Bach dar. Stillgewässer befinden sich meist als Teichanlagen in der Nähe der Bäche und in Form eines Badesees als Folgenutzung eines Abbaugebietes auf dem Gelände des Bühl.
In der folgenden Bestandsaufnahme und –bewertung werden die Fließgewässer des Gemeindegebiets anhand wichtiger Parameter charakterisiert:

- Angrenzende Flächennutzung
  Die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung hat sich in den letzten 150 Jahren tiefgreifend auf die Gewässer ausgewirkt. Begradigungen, Entwässerung feuchter Auenbereiche, Entfernung von Ufergehölzen, verstärkte Erosion und Belastungen durch Dünger und Pestizide sind die wichtigsten Einflussgrößen auf das Ökosystem ”Fließgewässer”. Durch Flurbereinigungen (in Ahnatal Anfang dieses Jahrhunderts) wurde die Nutzung der Kulturlandschaft auf großen Flächen und mit zunehmenden Maschineneinsatz vorangetrieben. Es zeigt sich, dass die Landwirtschaftsflächen in Ahnatal oft bis unmittel-

bar an das Ufer der Fließgewässer heranreichen und somit negativen Einflüssen, wie z.B. vermehrter Erosion und Auswaschung von Dünger und Pestiziden, ausgesetzt sind.

- Ausbauzustand
  Naturnahe Gewässer sind in ihrem Profil und in ihrem Gewässerverlauf wenig beeinflusst. Ihre Dynamik zeigt sich in Auflandungsbereichen, Abspülungen, Prall- und Gleithangausbildungen. Ein ingenieurbiologisch ausgebautes Gewässer kann z.B. Uferbefestigungen und Steinschüttungen aufweisen. Liegt ein technisch ausgebautes Gewässer vor, ist der Kontakt des frei fließenden Wassers zum Lückensystem des Gewässerbodens unterbrochen, derartige "Abflusskanäle" können z.B. in halboffenen Betonrinnen geführt werden oder vollständig verdolt sein. Die Verdolung von Entwässerungsrinnen ermöglicht es, die Ackerschläge zu vergrößern.
- Bachbegleitvegetation
  Auf dem Gemeindegebiet von Ahnatal weisen die meisten Gewässerabschnitte standorttypische Ufergehölze mit Arten wie z.B. diverse Weiden (Salix alba, Salix caprea, Salix fragilis) und Schwarzerle (Alnus glutinosa) auf. Wird ein Bach von einer Reihe aus standortfremden Hybridpappeln gesäumt, wird dies in der nachfolgenden, jeweils gemeindebezogenen Auflistung herausgestellt.
- Gewässergüte nach dem Saprobienindex
  Die Gewässergüte wird nach dem Grad der organischen Belastung unterschieden. (Quelle: Karte: Biologischer Gewässerzustand Hessen 2000).
- Einleitungen
  Einleitungen durch angrenzende Fischteiche, Abwasserrohre oder nach einer Kläranlage werden gesondert aufgeführt. Hierzu zählen auch Abwasserrinnen von Straßen.

Datengrundlagen sind der Landschaftsplan-Vorentwurf Ahnatal (Zweckverband Raum Kassel 1994) und eine Nachkartierung einiger Teilbereiche (Dezember 1997).

Ahne
(oberhalb der Mündung des Dorf-Bachs, mit Zuflüssen)
Angrenzende Flächennutzungen:
Oberlauf bis südlich Bühl mit Grünlandnutzung; mehrere Fischteichketten und Teiche entlang der Ahne; einige Entwässerungsgräben münden in Ahne, einige gefasste Quellen; ab Bahndamm vermehrt ackerbauliche Nutzung.
Ausbauzustand:
Naturnah ist der Oberlauf vom Gasthaus Ahnetal bis südlich des Bühl und ca. 200 m vor und nach dem Bahndamm, ansonsten ingenieurbiologisch ausgebaut mit Steinschüttung, Vegetationsdecke vorhanden. Technisch ausgebaut: an Bahndamm und K 30 (mit Betonröhre, -stützen, Wehre).
Bachbegleitvegetation:
Fast durchgehend Ufergehölze vorhanden, vereinzelt Hybridpappeln an Bach und Zuflüssen.
Gewässergüte:
I-II (gering belastet) sind die Zuflüsse der Ahne südlich des Bühl; I (sehr gering belastet) ist die Ahne.
Einleitungen:
Teichnutzung entzieht der Ahne Wasser und wärmt Bachwasser bei Wiederzuführung auf, mögliche Eutrophierung.
Bemerkungen:
Fehlende Bepflanzung der Teiche, am Ausflugslokal, intensive Rinderhaltung am Oberlauf; Abschnitte mit extensiver Grünlandnutzung verhindern Erosion und verstärken Wasserrückhaltung; Beeinträchtigung durch Bahndammdurchlass; im Tal: Beeinträchtigung durch intensive Ackernutzung bis an den Gewässerrand (Dünger, Pestizide).

Dorf-Bach und Ahne
(zwischen Weimar und Heckershausen)
Angrenzende Flächennutzungen:
Intensive landwirtschaftliche Nutzung (Ackerbau), Grünland, Obstwiese, stillgelegte Kläranlage mit Schönungsteichen, die heute als Regenrückhaltebecken dienen.

Ausbauzustand:
Naturnah: ca. 200 m vor Heckershausen naturnahe Fließstrecke. Ingenieurbiologisch ausgebaut: übrige Bereiche. Technisch ausgebaut: Brücke an Rasenallee.
Bachbegleitvegetation:
Fast durchgehend Ufergehölze vorhanden, lückenhaft östlich der Rasenallee, in einigen Abschnitten Hybridpappeln.
Gewässergüte:
II (mäßig belasten): Beginn des Dorf-Bachs an der Mündung von Erlebach und Servitutgraben; II (mäßig belastet): im weiteren Verlauf bis Mündung Dorf-Bach in Ahne; II (mäßig belastet): Ahne vor Ortsteil Heckershausen.
Bemerkungen:
Östlich von Weimar: möglicher Eintrag von Agrarchemikalien, fehlende Pufferzone zu intensiver Agrarnutzung; nordöstlich Brückenmühle Beweidung bis zur Uferkante, dadurch Uferschäden, Erosion.

Ahne (in und östlich von Heckershausen)
Angrenzende Flächennutzungen:
In Heckershausen: Bebauung z.T. bis an Gewässerrand; östlich von Heckershausen: intensive landwirtschaftliche Nutzung (Ackerbau), Grünland, Obstwiese.
Ausbauzustand:
Ingenieurbiologisch ausgebaut: Steinschüttung mit Vegetationsdecke. Technisch ausgebaut: Teilbereiche in Heckershausen, z.B. an der Stauwehranlage ein mit Beton ausgekleidetes Profil, als Hochwasserschutzmaßnahme durchgeführte Begradigungen.
Bachbegleitvegetation:
Ufergehölze in weiten Bereichen fehlend.
Gewässergüte:
II (mäßig belastet): ab Mündung des Dorf-Bachs bis Ortsteil Heckershausen; II (mäßig belastet): im Ort; II-III (kritisch belastet): nach Passieren der Kläranlage.
Einleitungen:
aus Kläranlage östlich von Heckershausen.
Bemerkungen:
fehlende Pufferzone zu intensiver Agrarnutzung; in Heckershausen: z.T. Bebauung bis an Gewässerrand; z.T. hoher Versiegelungsgrad verhindert Regenwasserrückhaltung und Grundwasserneubildung; östlich Heckershausen: verdolter Graben, mögliche Belastung durch Dünger und Pestizide.

Kleine Ahne
Angrenzende Flächennutzungen:
Ackerflächen, Grünland, Grünlandbrachen, Fischteiche nördlich der Erlenlochswiesen.
Ausbauzustand:
Naturnah (naturbelassenster Gewässerabschnitt auf Gemeindegebiet); technisch ausgebaut: nur am Bahndammdurchlass.
Bachbegleitvegetation:
Fast durchgehend vorhandene Durchgrünung mit einheimischen Ufergehölzen.
Gewässergüte:
I (sehr gering belastet).
Bemerkungen:
Teichnutzung entzieht der Kleinen Ahne Wasser und wärmt Bachwasser durch Wiederzuführung auf; extensive Grünlandnutzung verhindert Erosion und verstärkt Wasserrückhaltung; Beeinträchtigung durch Bahndammdurchlass, der Hindernis für Limnofauna darstellt.

Erlebach
(mit Gräben und Quellzufluss am Keischel)
Angrenzende Flächennutzungen:
Intensive landwirtschaftliche Nutzung (Ackerbau mit Rotationsbrachen), Grünland.

Ausbauzustand:
Technisch ausgebaut: Im Bereich der K 30, ansonsten: ingenieurbiologisch ausgebaut.
Bachbegleitvegetation:
Lückenhafter Gehölzsaum, am größten Zufluss vereinzelt Lärchen.
Gewässergüte:
II (mäßig belastet).
Bemerkungen:
Möglicher Eintrag von Agrarchemikalien; fehlende Pufferzone zu intensiv genutzter Landwirtschaftsfläche und zu Verkehrsflächen (auch Siedlungsflächen?).

Servitutgraben
Angrenzende Flächennutzungen:
Oberlauf mit kleineren Zuflüssen: Grünland, Fischteichkette im Dörnbergsgrund; westlich von Weimar: Ackerbau, Grünland. In Weimar: Bebauung teilweise unmittelbar bis an Gewässerrand.
Ausbauzustand:
Naturnah ist Oberlauf und kleiner Bachlauf aus Höllwiesental. Ingenieurbiologisch ausgebaut im weiteren Verlauf und Verdolung eines Entwässerungsgrabens. Ingenieurbiologisch und technisch ausgebaut in Weimar.
Bachbegleitvegetation:
Fast durchgehend vorhandene Ufergehölze, vereinzelt Hybridpappeln, im Ort lückenhafter Gehölzsaum.
Gewässergüte:
I-II (gering belastet): Oberlauf bis westlich von Weimar; II (mäßig belastet) bis Mündung in den Dorf-Bach.
Einleitungen:
Eutrophierung durch Fischteiche; einige ungeklärte Einleitungen im Bereich Weimar.
Bemerkungen:
Oberlauf: wenig belastet, da Quellen im Wald bzw. extensiv genutztem Grünland liegen, Mistlagerplatz nördlich der Zusammenflusses der Quellaustritte des Servitutgrabens. Vor Weimar: möglicher Eintrag von Agrarchemikalien, fehlende Pufferzone zu intensiv genutzter Landwirtschaftsfläche; Verdolung eines Zuflusses zum Servitutgraben. In Weimar: Bebauung z.T. bis an Gewässerrand, ab Sportplatz 10 – 20 m verrohrt und Belastung durch organische Abfälle in diesem Bereich; fehlende Bepflanzung des Gewässerrandes.

Hühnerkamps-Graben mit Firns-, Rain- und Rinn-Bach
Angrenzende Flächennutzungen:
Intensive landwirtschaftliche Nutzung (Ackerbau), wenig Grünland, einige Hochstauden-Fluren.
Ausbauzustand:
Naturnah sind Oberlauf von Firns- und Rinn-Bach. Ingenieurbiologisch ausgebaut sind Firns- und Rinn-Bach im weiteren Verlauf, wie auch der Hühnerkamps-Graben und Rain-Bach. Technisch ausgebauter Graben zum Rinn-Bach durch Verdolung.
Bachbegleitvegetation:
Mangelhafte Durchgrünung mit Ufergehölzen, z.T. Hybridpappeln.
Gewässergüte:
II (mäßig belastet).
Einleitungen:
mögliche Belastung durch Altablagerungen.
Bemerkungen:
Eintrag von Agrarchemikalien, fehlender Puffer zu intensiv genutzter Landwirtschaftsfläche, Verdolung eines zuführenden Grabens zum Rinn-Bach und zum Rain-Bach; Viehtritt am Oberlauf des Firns-Bach.

Baunatal

Das Stadtgebiet Baunatal ist relativ reich an Fließgewässern, die vom höher gelegenen westlichen Gebietsteil, letztlich der Fulda im östlichen Gebietsteil, zufließen. Insbesondere der bewaldete östliche Hang des Langenbergs und das sich daran anschließende flachwellige, landwirtschaftlich genutzte Langenberg-Vorfeld ist reich an kleineren Fließgewässern und Gräben. Sie schließen sich zunächst zu kleineren, dann zu den größeren Bächen Lützel, Leisel und Heimbach zusammen und gelangen über die Bauna und den Pilgerbach in die Fulda, die das Gebiet an seiner Ostbegrenzung von Süd nach Nord durchfließt. Die Fließgewässer haben die Landschaft des Stadtgebiets Baunatal entscheidend mitgeprägt. Besonders die Bauna und die Fulda haben im Laufe der Zeit tiefe Kerbtäler geschaffen, die den westlichen Gebietsteil charakterisieren.
Bewertung:
Die Beurteilung erfolgt in drei Wertstufen und ist aus der Bestandskarte 1 sowie der digitalen Karte „Gewässerstrukturgüte“ im Anhang ersichtlich. Die Beschreibung des Gewässerzustandes und der damit verbundenen Probleme beruht auf Untersuchungen der Plan Etage (1995). Der Ausbauzustand Fließgewässer unterscheidet sich schon abschnittsweise deutlich.

- *naturnah:* Einen noch relativ naturnahen Ausbauzustand weisen die kleineren Gewässer, Bauna, Fischbach, Lützel, Leisel, Pilgerbach und verschiedene Seitengräben in ihrem Oberlauf auf. Es handelt sich dabei vor allem um die Abschnitte im Bereich des Langenbergs und seines Vorfeldes westlich der Stadt, die noch im Wald oder innerhalb der Grünlandflächen verlaufen. Einen nur geringen Ausbauzustand weisen auch Abschnitte der Unteren Bauna und des Pilgerbachs in der Nähe von Hertingshausen auf.
- *mittel:* Einen erheblichen Ausbauzustand weisen viele der kleineren Fließgewässer und Gräben innerhalb intensiv landwirtschaftlich genutzter Gebiete sowie im Nahbereich von Siedlungen auf, z.B. die Bauna im Abschnitt zwischen Altenritte und der Kläranlage Kirchbauna. Ebenso sind auch die im Stadtgebiet liegenden Ufer der Fulda in ihrem gesamten Verlauf durch relativ steile Ufer, Reste alter Steinschwellen oder durch in jüngerer Zeit eingebrachte Steinschüttungen gekennzeichnet.
- *technisch ausgebaut:* Fließgewässerabschnitte mit einem starken bis sehr starken Ausbauzustand treten innerhalb der Siedlungsgebiete sowie in deren Randlagen auf. Beispiele sind Abschnitte der Leisel und des Sommerbachs in Großenritte sowie Teile des Pilgerbachs in Hertingshausen.

Wie die Bestandskarte 1 zeigt, ist innerhalb des Plangebietes ein relativ geringer Anteil der Fließgewässer technisch ausgebaut oder verrohrt. Dagegen ist ein sehr hoher Anteil begradigt und in Form eines trapezförmigen Regelprofils bzw. mit Steinschüttungen ingenieurbiologisch ausgebaut. Schwerpunkt technischer Ausbauten oder der Verrohrung sind die meist älteren, unmittelbaren Siedlungsbereiche oder deren Randlagen. Begradigte und ingenieurbiologisch ausgebaute Fließgewässer sind im gesamten Plangebiet, vornehmlich in Siedlungen oder in intensiver landwirtschaftlich genutzten Bereichen, anzutreffen.

Auswirkungen des technischen Ausbaus oder der Verrohrung sind:
- vollständige Unterbrechung der Verbindung von fließendem Wasser und umgebendem Boden bzw. Grundwasserkörper, mit der Folge der vollständigen Unterbindung der Grundwasserneubildung
- stark erhöhte Fließgeschwindigkeit, keinerlei Wasserrückhaltung bei starken Niederschlägen, Tendenz zu Hochwasserspitzen im Gewässerunterlauf
- sehr stark reduzierte bis völlig unterbundene Entwicklungsmöglichkeiten für Gewässerbiozönosen (das Gewässer besiedelnde Pflanzen- und Tierarten)
- sehr stark reduzierte Selbstreinigungskraft; d. h. stark eingeschränkter Abbau von organischen Substanzen und Nährstoffen usw.

Die geschilderten Wirkungen treffen in etwas geringerem Umfang ebenfalls auf die begradigten und ingenieurbiologisch ausgebauten Fließgewässer zu, wobei der Grad der jeweiligen Beeinträchtigung in Abhängigkeit von der Wasserführung, dem Gefälle, der Art des Ausbaus usw. schwankt.

Wasserqualität

Die Belastung mit Schadstoffen mindert den Wert der Oberflächengewässer als Ökosysteme, als Badegewässer und als Ressource.

Häufig treten Verunreinigungen mit Nitraten und Phosphaten auf. Diese überdüngen die Gewässer und führen zu einem verstärkten Pflanzenwachstum. Unter erhöhtem Bedarf des im Wasser gelösten Sauerstoffs werden die abgestorbenen Pflanzenteile abgebaut. Mit zunehmender Eutrophierung kommt es in den unteren Wasserschichten zur Sauerstoffverarmung mit weiteren Folgen wie Faulschlammbildung, Fischsterben und schließlich Absterben des Gewässers. Verunreinigung mit Schwermetallen, Pestiziden, Herbiziden u.ä. wirken sich dagegen vor allem über den Weg der Nahrungsaufnahme oder über Hautkontakt schädigend auf die Gesundheit von Tier und Mensch aus.

Bewertung:

Fulda

Die Fulda weist nach der Gewässergütekarte im Untersuchungsgebiet die Güteklasse II auf. Nach Untersuchungen der Städtischen Werke Kassel treten jedes Jahr im späten Frühjahr bis Frühsommer, d.h. zur Zeit der Herbizidspritzungen auf den Getreide- und Maisfeldern im Einzugsgebietes der Fulda, erhöhte Konzentrationen an Rückständen von Pflanzenbehandlungsmitteln im Wasser auf (Plan Etage 1995).

Bauna

Deutlich verbessert hat sich in den letzten Jahren die Gewässergüte der Bauna. Sie hat in ihrem Oberlauf bis zum Einlauf der Kläranlage des VW-Werks die Gütestufe II und verschlechtert sich unterhalb dieses Zulaufs zur Güteklasse II-III (kritisch belastet).

Leisel

Für die Leisel, wurde in weitgehenden Abschnitten die Güteklasse II ermittelt. Kritisch belastet (Gütestufe II-III) ist sie im Bereich der Ortslage Großenritte. In ihrem Oberlauf, das heißt im Waldbereich hat sie noch die Güteklasse I-II.

Lützel und Heimbach

Bei beiden Gewässern besteht im Oberlauf die Gütestufe I-II und der Zustand verschlechtert sich dann nach Austritt aus dem Waldbereich auf Güteklasse II.

Pilgerbach

Der Pilgerbach weist die Güteklasse II auf.

Sonstige

Für kleinere Fließgewässer/Gräben liegen keine Untersuchungsergebnisse vor.

Beeinträchtigung durch Fischteiche

Bei intensiver Nutzung stellen sie eine Beeinträchtigung des angrenzenden Fließgewässers dar: Größere Wasserentnahmen finden meist in der Zeit hoher Verdunstung, in der auch die Bäche oft Niedrigwasserstände aufweisen, statt. Ein Trockenfallen der angezapften Bachabschnitte ist möglich. Aufgrund dieses Defizits ist die Durchgängigkeit des Fließgewässers für die Limnofauna nicht gewährleistet. Bei intensiver Teichwirtschaft mit hoher Fischdichte und fehlendem Uferbewuchs ergeben sich Belastungen in Form von Eutrophierung (Ausscheidungen, Futtermittel). Häufig werden Zusatzstoffe gegen Fischkrankheiten benutzt. Da ein großer Teil des genutzten Bachwassers nach Durchgang durch die oft besonnten Fischteiche diesem wieder zugeführt wird, führt dies zu einer erhöhten Nährstoff- und Schadstoffkonzentration und zu einer Temperaturerhöhung im Fließgewässer.

Beeinträchtigung durch fehlende Ufergehölze

Wie in der Realnutzungskarte dargestellt, gibt es im Stadtgebiet Baunatal neben einem großen Teil an Gewässern, die von weitgehend geschlossenen, galerieartigen und damit stark landschaftsprägenden Gehölzbeständen gesäumt werden, auch verschiedene Gewässerabschnitte mit nur stark lückenhaftem oder vollständig fehlendem Gehölzbestand. Als wesentliche Funktionen gewässerbegleitender Gehölzbestände sind zu nennen:

- biologische Ufersicherung (Erosion)
- Filterung des eingespülten Oberflächenabflusses aus umliegenden Flächen, dadurch Schutz des Fließgewässers vor z.B. Spritz- und Düngemitteln
- Beschattung des Gewässerbettes, dadurch Verhinderung übermäßiger Erwärmung und übermäßigen Krautaufwuchses
- Lebensraum und Unterschlupf für spezifische, gewässerabhängige Pflanzen- und Tierarten, die unter anderem auch zur Selbstreinigung des Gewässer beitragen
- (nachweislich) Ausbreitungs- und Wanderweg für Pflanzen und an Feucht- und Nasslebensräume gebundene Tierarten
- Hoher Erholungswert und Bereicherung des Landschaftsbildes

Gehölzfreie Abschnitte kommen an den kleineren Fließgewässern verteilt über das gesamte Stadtgebiet vor. An den größeren Gewässern fehlt der Gehölzbestand besonders in langen Abschnitten entlang der Fulda und am Pilgerbach zwischen Sonnenhof und Verkehrsübungsplatz. Am Pilgerbach verfolgt die Stadt seit ca. 10 Jahren ein Renaturierungsvorhaben in mehreren Bauabschnitten.

Überall, wo entlang von Fließgewässern begleitende Gehölzbestände über längere Abschnitte vollständig fehlen oder nur sehr lückenhaft ausgeprägt sind, ist davon auszugehen, dass die genannten Funktionen nicht in ausreichendem Maß erfüllt werden bzw. beeinträchtigt sind. Für die Filterwirkung und die genannten Funktionen für Tier- und Pflanzenarten gilt darüber hinaus, dass mit zunehmender Breite und zunehmendem Unterwuchs die Wirksamkeit des Ufergehölzes ansteigt. Den höchsten Wirkungsgrad haben gestufte Bestände mit gut entwickelter Krautschicht, mit lokalen Vorkommen von Uferröhrichten und artenreichen Uferstaudenfluren. In Talauen kann es sich auch um extensiv genutzte Wiesenbestände, die ausschließlich vom Fluss gedüngt werden und mit Auengebüschen und -bäumen reichlich durchsetzt sind, handeln. Zur Sicherung der genannten Funktionen ist ein ungenutzter Uferstreifen von 10-15 m erforderlich (Blab 1993).
Bei den Uferstaudenfluren ist die Ausprägung entscheidend für die o.g. Funktionserfüllung. Eine hohe Wertigkeit haben in der Regel Hochstaudenfluren, die aus verschiedenen Arten der Feucht- und Nassvegetation zusammengesetzt sind. Dagegen weisen beispielsweise Brennessel-Reinbestände entlang von Gräben auf Eutrophierung durch Düngemittel hin (gilt nicht, wenn die Brennnessel im Unterwuchs von Auwaldbeständen dominiert). Einige Neophyten, so das an der Fulda vorkommende Indische Springkraut, bilden Dominanzbestände oder sogar Einart-Bestände aus, die der Ufersicherung entgegenwirken und den Wert als Lebensraum erheblich mindern.
Beeinträchtigung durch unmittelbar angrenzende Ackernutzung
Im Rahmen des Strukturwandels der Landwirtschaft gaben und geben viele landwirtschaftlichen Betriebe die Rindviehhaltung auf. Infolge dessen wurde und wird Grünland soweit als möglich umgebrochen und in ackerbauliche Nutzung genommen. Auch die traditionell wegen eines höheren Grundwasserstandes oder periodischer Überflutungen als Grünland genutzten flachen Tälchen und Senken entlang der Bäche und anderer kleiner Fließgewässer, wie sie vor allem für den westlichen Teil des Baunataler Stadtgebietes charakteristisch sind, sind von diesem Wandel betroffen. Dem Umbruch gehen Entwässerungsmaßnahmen (Drainage) voraus, um die Bedingungen für eine Ackernutzung zu verbessern oder erst zu schaffen. An einigen Stellen im Stadtgebiet grenzen daher heute Ackerflächen bis unmittelbar oder sehr nahe an die Uferböschungen von Fließgewässern. Auswirkungen dieses Zustands sind:

- geringere Wasserrückhaltefähigkeit der an die Gewässer grenzenden Flächen infolge zeitweise fehlender Vegetationsdecke und direkter Entwässerungsmaßnahmen, mit der Folge zunehmender Hochwasserspitzen in den Unterläufen der Gewässer

- zunehmende Eutrophierung der Gewässer infolge höherer Düngung auf den Ackerflächen bei gleichzeitig verringerter Nährstoffspeicherkapazität des Bodens wegen fehlender ausdauernder Vegetationsdecke. Bei stärkerer Hangneigung der an die Gewässer grenzenden Flächen oder bei Hochwasserführung der Gewässer auch direkter Bodeneintrag in das Gewässer durch Wassererosion.
- Reduzierung der Entwicklungsmöglichkeiten gewässerbegleitender Ufersäume und Gehölzbestände bzw. einer gewässerbezogenen Biozönose insgesamt. Einschränkung der Funktion und Bedeutung der Gewässer als lineare Sonderlebensräume und Vernetzungselemente innerhalb der Landschaft.

Die betroffenen Bereiche sind aus der Realnutzungskarte ersichtlich.

Fuldabrück

Das Gemeindegebiet wird durch die Fulda stark geprägt. Sie tritt im Südwesten in das Gemeindegebiet ein und verläuft von hier aus, einen großen Mäander beschreibend, im Westen des Gemeindegebietes in Richtung Norden. Sie ist ein Gewässer I. Ordnung und bildet teilweise die Westgrenze des Untersuchungsraumes. Neben der Fulda kommen Fließgewässer III. Ordnung vor, namentlich der Rummelsbach, der Stritzgraben, der Schwarzenbach, der Tiefenbach und ein Graben nördlich des Tiefenbachs. Diese entwässern alle in Westrichtung aus dem sich nach Osten hin erhebenden Söhreberg-Vorland. Bei den Fließgewässern handelt es sich, abgesehen von der Fulda, zu einem großen Teil um temporäre Gewässer. Auch die von der Söhre her kommenden Waldbäche führen nur zeitweise Wasser**.**

Bewertung:
Die Beschreibung der Bewertung erfolgt gegliedert nach den Gewässern:

- Fulda: Die Fulda weist nach der Gewässergütekarte im Untersuchungsgebiet die Güteklasse II auf. Nach Untersuchungen der Städtischen Werke Kassel treten jedes Jahr im späten Frühjahr bis Frühsommer, d.h. zur Zeit der Herbizidanwendungen auf den Getreide- und Maisfeldern im Einzugsgebiet der Fulda, erhöhte Konzentrationen an Rückständen von Pflanzenbehandlungsmitteln im Wasser auf (Plan Etage 1995).
- Rummelsbach: Für den Rummelsbachs wird die Güteklasse II angegeben.
- Stritzgraben: Der Verlauf des Stritzgrabens ist erst ab Dörnhagen in die Karte aufgenommen. Für den oberhalb gelegenen Verlauf bestehen daher keine Angaben. Der Stritzgraben hat nach der Stilllegung der Kläranlage Dörnhagen die Gewässergüte II erreicht.

Beeinträchtigung durch fehlende Ufergehölze
Neben dem Ausbauzustand des Fließgewässerverlaufs ist der Zustand des Gewässerrandes einschließlich seiner Ufervegetation entscheidend für die Naturnähe bzw. für die Beurteilung, ob die Fließgewässerfunktionen noch nachhaltig gewährleistet sind. Die Beschreibung von Vegetation und Uferrändern beruht auf Untersuchungen des Planungsbüro Umwelt (1993).

Fulda (zwischen Kiesbaggersee und Bergshausen)
Es besteht ein stellenweise unterbrochener Ufergehölzsaum aus v.a. Korbweide und Salix x rubens, um den sich ruderale Uferstaudenfluren ausgebildet haben, u.a. mit Vorkommen des Indischen Springkrauts. Einige Grundstücke nördlich und innerhalb des Ortes grenzen direkt ans Ufer. Der Uferstreifen ist meist relativ breit (ca. 10 m), jedoch reicht stellenweise die Ackernutzung relativ nah ans Ufer. Nördlich hiervon befindet sich eine Wasserskistrecke; die Fulda ist zudem durch ein Wehr aufgestaut.

Fulda (zwischen A 44 und Dennhausen)
Das östliche bzw. südöstliche Ufer ist zwischen DLRG-Haus und Dennhausen bewaldet und fast ungestört, am westlichen Ufer besteht auf etwa gleicher Höhe ein lückenhafter, ca. 5m breiter Gehölzsaum aus v.a. Bruchweide, Salix x rubens, Vogelkirsche, Winterlinde, Erlen und Hopfen sowie alten Stieleichen. Teilweise kommen Uferröhrichte aus Schilf vor.

Fulda (bei Dennhausen/Dittershausen)
Es besteht ein nur sehr schmaler (1-2 m), aber artenreicher Hochstaudenstreifen aus diversen Ruderalpflanzen, im Wechsel mit Röhricht, v.a. aus Rohrglanzgras. 300 m westlich der Hochspannungsleitung kommt am Nordufer der Fulda eine typisch ausgebildete, uferbegleitende Hochstaudenflur mit u.a. Gelber Schwertlilie und Nesselseide vor.

Fulda (östlich und südöstlich Dittershausen)
Ein lückiger Gehölzstreifen mit Resten der Salicetea purpurea und Uferstaudenfluren mit Mädesüß, Gelber Schwertlilie, Uferwolfstrapp, Nesselseide, Mildem Knöterich und Schilf säumen das Ufer. Angrenzend befinden sich schmale Grünlandparzellen mit fragmentarisch ausgebildeten Glatthaferwiesen und Weidelgras-Weißkleeweiden

Rummelsbach
Bis zum Abknicken nach Norden besteht ein fast geschlossener, ca. 5 m breiter Uferstreifen aus Stieleiche, Vogelkirsche, Winterlinde, Salix x rubens, Vogelbeere, Zitterpappel und Hainbuche. Hervorzuheben ist das Vorkommen von alten Stieleichen sowie mehrstämmigen Exemplaren von Salix x rubens und Hainbuche. Im weiteren Verlauf werden die angrenzenden Flächen stellenweise bis ans Ufer oder bis an die Gehölze beackert und die zum Acker hängenden Äste werden abgesägt. In Dennhausen ist das Gewässer verdolt.

Stritzgraben
Von der Gemarkungsgrenze südöstlich Dörnhagen bis zum LTG-Clubhaus ist der Stritzgraben von einem noch ergänzungsbedürftigen Gehölzstreifen gesäumt. In seinem weiteren Verlauf ist er verdohlt, bis er am westlichen Rand von Dörnhagen wieder zutage tritt. Danach ähnelt er eher einem Graben (Böschungen und Ufer mit Beton oder Steinschüttung im Trapez-Profil) und weist nur sehr schmale Uferstreifen (0,5 - 1,5 m breit) mit Ruderalvegetation aus v.a. Brennessel, oder ohne Bewuchs auf. Hinter der stillgelegten Kläranlage im Bereich unterhalb der A 7 hat der Stritzgraben wieder ein naturnahes Bachbett (Geröll). Es bestehen dort Uferstreifen von 1 bis 4 m und große Bruchweiden säumen den Bach. Teilweise kommen Uferstaudenfluren mit v.a. Brennessel vor, u.a. auch Mädesüß, Rohrglanzgras und Indisches Springkraut. Die Fahrbahnentwässerung der A 7 erfolgt über den Graben; somit hat er bei Regenwetter und insbesondere bei Gewittergüssen größere Wassermassen aufzunehmen und Richtung Fulda abzuleiten.

Gräben
Vor allem im landwirtschaftlich genutzten Bereich südlich Dennhausen/ Dittershausen fehlt häufig der Uferbewuchs entlang der Gräben. An einigen Gräben wurden junge Bäume, v.a. Ebereschen, gepflanzt. Viele sind von diesen jedoch inzwischen eingegangen, beispielsweise südöstlich Dennhausen.
Wesentliche Funktionen von Ufersäumen und -gehölzen sind:

- biologische Ufersicherung (Erosion)
- Filterung des eingespülten Oberflächenabflusses aus umliegenden Flächen, dadurch Schutz des Fließgewässers z.B. vor Spritz- und Düngemitteln
- Beschattung des Gewässerbettes, dadurch Verhinderung übermäßiger Erwärmung und übermäßigen Krautaufwuchses
- Lebensraum und Unterschlupf für spezifische, gewässerabhängige Pflanzen- und Tierarten, die unter anderem auch zur Selbstreinigung des Gewässer beitragen
- (nachweislich) Ausbreitungs- und Wanderweg für Pflanzen und an Feucht- und Naßlebensräume gebundene Tierarten
- Hoher Erholungswert und Bereicherung des Landschaftsbildes

Fuldatal

Die Entwässerung des Gemeindegebietes erfolgt in Richtung Osten zur Fulda hin, die gleichzeitig die östliche Gemeindegrenze Fuldatals darstellt. Weitere Fließgewässer auf dem Gemeindegebiet stellen
- Grubenbach bei Ihringshausen,
- Rehgraben westlich von Simmershausen,
- Rohrbach, Espe, Röttgengraben, Hainebach und Ellenbach bei Simmershausen,
- Höllgraben bei Rothwesten,
- Osterbach, Krummbach und Röttelgraben bei Knickhagen und
- Elsterbach und Mühlbach bei Wilhelmshausen dar.

In der folgenden Bestandsaufnahme und –bewertung werden die Fließgewässer des Gemeindegebiets aufgeführt und anhand der im Abschnitt für den Teilbereich Ahnatal erläuterten Parameter (Angrenzende Flächennutzung, Ausbauzustand, Bachbegleitvegetation, Gewässergüte nach dem Saprobienindex, Einleitungen) charakterisiert.

Die Ergebnisse wurden anschließend mit der flächendeckenden Gewässergütekartierung des Hessischen Umweltministeriums abgeglichen. Folgende Daten sind aus dem Landschaftsplan-Vorentwurf Fuldatal übernommen. In Teilbereichen fand im Frühjahr 2000 eine Nachkartierung statt. Aufgrund der neuerdings vorliegenden Untersuchung über den biologischen Gewässerzustand hat sich dieser in Teilbereichen, insbesondere der Fulda, gegenüber 1994 gebessert. Diese Daten sollten für Restrukturierungs- und Renaturierungsplanungen ergänzend herangezogen werden.

Fulda
Angrenzende Flächennutzungen:
Grünland, einzelne Ackerflächen, Radweg, B 3, Wälder an den Hängen des Fuldatals.
Ausbauzustand:
befestigte Ufer, Schleusenanlagen bei Wahnhausen und Wilhelmshausen.
Begleitvegetation:
lückige Ufervegetation aus Weiden und Erlen, Röhrichte und Hochstauden.
Gewässergüte: II (mäßig belastet): im gesamten weiteren Verlauf nach Norden.
Einleitungen:
Gruppenkläranlage für die Ortsteile Simmershausen, Rothwesten, Wahnhausen, Gemeinde Espenau, den Ortsteil Spiekershausen der Gemeinde Staufenberg, sowie die Kläranlage Wilhelmshausen für die Ortsteile Knickhagen, Wilhelmshausen und die Fritz-Erler-Kaserne im Bereich der Aue.
Bemerkungen:
Retentionsflächen teilweise durch bauliche Anlagen (z.B. Straßendämme) verkleinert; Schleusenanlagen stellen Hindernis für die Limnofauna dar; festgestelltes Überschwemmungsgebiet nach § 69 HWG. Geplante Ausweisung eines Überschwemmungsgebiets durch das Land Hessen

Grubenbach bei Ihringshausen
Angrenzende Flächennutzungen:
Gewässer mit mehreren zuführenden Gräben im Industriegebiet Ihringshausen, Verlauf an Bahnlinie, Siedlungslage, Lärmschutzwand der Bahn, Kläranlage, später Wald.
Ausbauzustand:
naturnah: zu Beginn; ingenieurbiologisch und technisch ausgebaut: im weiteren Verlauf (Sohlbefestigung, Verrohrung an der Bahnlinie); Gewässeraue im Ort meist schmaler als 5 m, relativ naturnah unterhalb der ehemaligen Märchenmühle (punktuell Steinschüttungen und Steinpflaster).
Bachbegleitvegetation:
Gehölze stellenweise vorhanden, auf Höhe der Kläranlage Hybridpappeln, im unteren Bereich Wald.

Gewässergüte:
II (mäßig belastet) zu Beginn; III (stark verschmutzt) ab der Kläranlage.
Bemerkungen:
Grubenbach durch Verrohrung in vier isolierte Teilbereiche getrennt, sehr enger Mündungsbereich zur Fulda (Hindernis für Limnofauna), Eisenockerausfällung (Bruchfeld eines ehemaligen Bergbaus).

Rohrbach bei Simmershausen
Angrenzende Flächennutzungen:
Gewässer mit mehreren zuführenden Gräben im vermutlichen Bruchfeld eines Braunkohleabbaugebietes gelegen, kleinstrukturierte Parzellen mit Grünland, einigen Äckern, Obstwiesen und Feuchtwiesen (Röhrichte) mit Wasserflächen. Aufforstung mit Fichten- und Hybridpappeln im Talbereich.
Ausbauzustand:
Naturnahe im Quellgebiet des Waldes, Ingenieurbiologisch im weiteren Verlauf; Aufstau des Bachlaufs im Schocketal, schmaler Überlauf; Schadstoffeintrag am unteren Lauf durch B 3; Überdeckelung an der B 3.
Bachbegleitvegetation:
Ufergehölzsaum (Bruchweiden, Erlen), Röhrichte, Hochstauden, Großseggenried, später Steilhang mit Laubwald.
Gewässergüte:
II (mäßig belastet), die aus der Untersuchung der HLUG von 2000 diagnostizierte starke Verschmutzung bis zur Mündung in die Espe ist angesichts der erfolgten Renaturierung für weite Teile des Gewässers in Frage zu stellen, neuere Daten liegen nicht vor.

Espe
Angrenzende Flächennutzungen:
Äcker, Intensivgrünland und Koppelweiden z.T. bis an Böschungsoberkante. In Simmershausen Siedlungsbereiche und Grünflächen. Zwei Aussiedlerhöfe. Freizeitgärten nördlich Simmershausen.
Ausbauzustand:
naturnah, aber einzelne technisch ausgebaute Bereiche zur Ufersicherung; Sohlabstürze; im Ort Simmershausen Betonwände, unterhalb von Simmershausen Ufersicherung rechts streckenweise durch Mauerwerk (Kastenprofil), im Mündungsbereich zur Fulda ingenieurbiologisch.
Bachbegleitvegetation:
oberhalb von Simmershausen: geschlossene Gehölze mit v.a. Bruchweiden und Hybridpappeln; in Simmershausen durchgehender Gehölzsaum und intensiv gepflegter Gewässerrand (Rasen, Beete, Ziersträucher). Später gemähte Fläche mit einheimischen (Bruchweiden, Birken, Eichen) und nicht einheimischen Bäumen. Unterhalb von Simmershausen: großflächige Pestwurz-Fluren (auch Brennnesseln, Giersch), Einzelbäume, stellenweise geschlossene Gehölzbestände.
Gewässergüte:
die aus der Untersuchung der HLUG von 2000 diagnostizierte kritische Belastung unterhalb der Kläranlage Espenau ist durch den Anschluss an die Gruppenkläranlage Simmershausen aktuell nicht mehr zutreffend, neuere Daten liegen nicht vor.
Nach Einmündung von Hainebach II (mäßig belastet); Nach der Einmündung des Höllgraben diagnostizierte kritische Belastung bis zur Mündung in die Fulda ist durch den Anschluss Rothwestens an die Gruppenkläranlage Simmershausen aktuell wahrscheinlich nicht mehr zutreffend, neuere Daten liegen nicht vor.
Einleitungen:
krautige Ufervegetation am gesamten Gewässer weist auf starken Nährstoffeintrag hin (diffuse Einträge).
Bemerkungen:
Verschmutzung durch Bauschutt und Gartenabfälle.

Hainebach nordwestlich von Simmershausen
Angrenzende Flächennutzungen:
Grünland, eine Ackerfläche.
Ausbauzustand:
technisch als Graben.
Bachbegleitvegetation:
stellenweise Ufergehölzsaum
Gewässergüte:
II (mäßig belastet).
Bemerkungen:
temporäre Wasserführung.

Ellenbach mit zuführenden Entwässerungsgräben westlich von Simmershausen
Angrenzende Flächennutzungen:
Quelle in einer Wiese; Äcker, brachliegende Flächen entlang des Bachlaufs, Wiesen, Großseggenriede, Teichanlage, Mündung in die Espe in Simmershausen.
Ausbauzustand:
ingenieurbiologisch; technisch als Graben: in Simmershausen verdolt (verrohrt).
Bachbegleitvegetation:
fast keine Gehölze, außer einer Obstbaumreihe und einigen Bäumen am Bach in der Nähe einer Obstwiese, Hochstauden (v.a. Mädesüß, Brennnesseln) und Großseggenried relativ artenreich .
Gewässergüte:
II (mäßig belastet).
Einleitungen:
Wasser aus landwirtschaftlich genutzten Flächen durch die zuführenden Gräben.
Bemerkungen:
temporäre Wasserführung,

Rehgraben mit Gehegegraben und weiterem Erosionstal
Angrenzende Flächennutzungen:
Äcker, Gärten, Pferdeweiden, Fichten- und Lärchenaufforstung, Bauschuttdeponie (renaturiert!), im unteren Bereich bewaldete Böschungen und Wald.
Ausbauzustand:
naturnah; z.T. technisch ausgebaut: Verrohrung an zuführendem Graben am Reitplatz beim Gut Eichenberg und an Mündung in die Fulda.
Bachbegleitvegetation:
nitrophile Hochstaudensäume, zu schmaler Ufersaum, Fichten-Forst, später Wald (Laubforst, stellenweise Fichte, Lärche).
Gewässergüte:
II (mäßig belastet).
Bemerkungen:
zeitweise Wasserführung des Rehgrabens und der mündenden Täler

Röttgengraben bei Rothwesten
Angrenzende Flächennutzungen:
tief eingeschnittenes, 400 m langes Erosionstal mit bewaldeter Böschung zwischen Sportplatz Rothwesten und Mündung in Höllgraben.
Ausbauzustand:
naturnah.
Bachbegleitvegetation:
am linken Ufer meist Fichten und Lärchen, bewaldete Böschung mit alten Eichen; an Böschungsoberkanten beidseitig Pappelreihen (Hybrid- und Säulenpappeln).
Gewässergüte:
In der Untersuchung der HLUG 2000 ist der Röttgengraben nicht mehr bewertend dargestellt.

Einleitungen:
dient als Vorfluter für Drain- und Oberflächenwasser; zu Beginn Einleitung von stark belastetem Wasser aus Kanalrohr.
Bemerkungen:
zeitweise Wasserführung des Röttgengrabens, bei Regen Oberflächenabfluss

Höllgraben (mit erstem Abschnitt als Vorfluter an der Grenze Fuldatal/Immenhausen) bis Mündung in die Espe
Angrenzende Flächennutzungen:
Äcker, später Weiden, bewaldete Uferböschung.
Ausbauzustand:
naturnah: zu Beginn allerdings als Entwässerungsgraben; technisch ausgebaut: an Straßen, an Kreuzung mit Ferngasleitung; Sohlabstürze von 0,8 und 1,5 m Höhe; naturnah: zwischen Rothwesten und Simmershausen mit Gehölzen und Felswänden/-schwellen.
Bachbegleitvegetation:
anfangs kein Ufergehölz, später Böschung mit geschlossenem Gehölzsaum (Weiden, Hasel, Zitter-Pappel, Schlehe, Schwarzer Holunder) und eutrophen Krautsäumen (Brennnessel, Giersch); letzter Abschnitt durchgehender Gehölzsaum.
Gewässergüte:
II (mäßig belastet); die aus der Untersuchung der HLUG von 2000 diagnostizierte kritische Belastung nach der Einmündung des Röttgengraben ist durch den Anschluss Rothwestens an die Gruppenkläranlage Simmershausen aktuell in Frage zu stellen, neuere Daten liegen allerdings nicht vor.
Einleitungen:
Entwässerungsgraben für Landwirtschaft und Abwassereinleitung des Röttgengrabens. Eutrophierung infolge Lagerung organischer Abfälle, intensive Koppel-Viehhaltung in der Nähe von Rothwesten.
Bemerkungen:
vermutlich nur temporäre Wasserführung oberhalb der Kläranlage.

Grenzbach (nahe der L 3232 zwischen Holzhausen und Rothwesten)
Angrenzende Flächennutzungen:
Äcker, später Wald.
Ausbauzustand:
naturnaher Entwässerungsgraben, später naturnahes Erosionstal im Wald.
Bachbegleitvegetation:
stellenweise Neuanpflanzungen mit standorttypischen Sträuchern und Bäumen (Erlen, Weiden).
Gewässergüte:
keine Angaben.
Einleitungen:
fungiert als Entwässerungsgraben für Landwirtschaft.
Bemerkungen:
wahrscheinlich nur an wenigen Tagen im Jahr Wasser führend.

Osterbach oberhalb Knickhagen
Angrenzende Flächennutzungen:
Wiesen, Weiden (Pferde), zahlreiche Fischteiche.
Ausbauzustand:
naturnah bis naturfern: z.T. unsachgemäße (private) Ufersicherungsmaßnahmen an den sandig, schluffigen Böschungen (Stangenverbau, Leitplanken, Steinmatte, Steinschüttung), Sohlabstürze, umfassende Renaturierungsmaßnahmen inzwischen fertig gestellt
Bachbegleitvegetation:
rechts einreihiger Gehölzsaum mit Bruchweiden und Erlen, links lückige Gehölzreihe. Fehlende Strauchschicht, wenig ausgeprägte Krautschicht aufgrund des schmalen Uferstreifens (Röhricht, Hochstauden). Im Bereich der Fischteiche: Fichten, Obstbäume; Hybridpappeln.

Gewässergüte:
I-II (gering belastet): bis kurz vor Einmündung des Krummbachs; II (mäßig belastet).
Einleitungen:
Beeinträchtigung durch Einleitung aus Fischteichen (Schlamm, überdüngtes Wasser), jedoch zeigt Vegetation im weiteren Verlauf keine Eutrophierung an.
Bemerkungen:
Starke Einengung des Uferstreifens durch Fischteichgrundstücke; Sohlabstürze stellen Wanderungsbarrieren dar, Viehtritt. Fischteiche z.T. von Hangquellen gespeist. Umfassende Renaturierungsmaßnahmen ab Frühjahr 1998, inzwischen fertig gestellt

Osterbach in und unterhalb Knickhagen
Angrenzende Flächennutzungen:
Grünfläche des Dorfgemeinschaftshauses, Spielplatz, Siedlungsflächen, Mischwald (Fichten, Buchen), Weiden, Wiesen, Obstwiese. Parallel zum Osterbach verläuft auf einer Teilstrecke ein Hanggraben, der dann wieder in Osterbach mündet.
Ausbauzustand:
naturnah bis technisch ausgebaut, in Knickhagen 150 m verrohrt, zwischen Ortslage Knickhagen und Untermühle wurden Renaturierungsmaßnahmen durchgeführt, der erste Bauabschnitt wurde im Jahre 1997 abgeschlossen: der Ausbauzustand der renaturierten Abschnitte ist ingenieurbiologisch
Bachbegleitvegetation:
wenige schmale Abschnitte mit Weiden und Erlen, Buchenmischwald. Ufersaum ca. 0,3 m breit.
Gewässergüte:
II (mäßig belastet). die aus der Untersuchung der HLUG von 2000 diagnostizierte kritische Belastung) vor Mündung in die Fulda ist durch Anschluss von zwei Gebäuden an die Kläranlage zu II geworden.
Einleitungen:
Straßenentwässerungsgraben unterhalb der K 40 mündet in Bach (Reifenabrieb, Streusalz).
Bemerkungen:
Zwischen Ortslage Knickhagen und Untermühle wurden Renaturierungsmaßnahmen durchgeführt, der erste Bauabschnitt wurde im Jahre 1997 abgeschlossen

Krummbach nordwestlich von Knickhagen
Angrenzende Flächennutzungen:
Waldrand, Wald mit z.T. Nadelforsten bis an das Ufer, teils Laubwald. Durchfluss durch Campingplatz (Fulda-Freizeitzentrum), Weiden bis Knickhagen.
Ausbauzustand:
naturnah (unbefestigte Ufer und Sohle) aber mit Beeinträchtigungen (s.u.), unterhalb Campingplatz zahlreiche Wanderungsbarrieren (Sohlabstürze sowie steile, glatte Sohlrampen).
Bachbegleitvegetation:
insgesamt sehr schmale Uferstreifen; wenige Gehölzsäume (Bruchweiden, Erlen), einseitig bewaldet (v.a. Fichten), nitrophile Ufervegetation (Brennnessel-Giersch-Saum).
Gewässergüte:
IV (übermäßig verschmutzt): auf Teilabschnitten in der Nachbargemeinde Holzhausen; II (mäßig belastet): bis Knickhagen.
Einleitungen:
starker Nährstoffeintrag (Abwasser des Campingplatzes, Teichwasser, private Einleitungsrohre).
Bemerkungen:
Wasserentzug für Teich am Campingplatz führt möglicherweise zum zeitweiligen Austrocknen des Bachbetts. Wanderungsbewegungen der Fauna stark eingeschränkt. Es wurde eine Renaturierungsstudie und ein Ausführungsplan für das Projekt Osterbach/Krummbach erstellt (Zweckverband Raum Kassel 1992).

Röttelgraben bis zur Mündung in den Osterbach
Angrenzende Flächennutzungen:
bis zu 5 m tief eingeschnittenes Kerbtal mit starkem Gefälle, bewaldete Böschungen, Weiden.
Ausbauzustand:
naturnah: an bewaldeter Böschung nahe bei der Fritz-Erler-Kaserne; im oberen Hangbereich weitgehend technisch ausgebaut; im weiteren Verlauf massiver technischer Ausbau (Wildbachverbauung mit Gabionen und Betonwand, acht hohe Sohlabstürze, eine 4 m hohe Wildbachsperre); im letzten Teilstück fugendichtes Steinpflaster und Querbauwerke.
Bachbegleitvegetation:
bewaldete Böschung mit Laubbäumen; später: schmale Uferstreifen, Gehölzsaum fehlend.
Gewässergüte:
die aus der Untersuchung der HLUG von 2000 diagnostizierte kritische Belastung ist durch den Anschluss der Fritz-Erler-Kaserne an die Gruppenkläranlage Simmershausen aktuell nicht mehr vorhanden, neuere Daten liegen allerdings nicht vor; II (mäßig belastet): vor Mündung in Osterbach.
Bemerkungen:
zeitweise geringe Wasserführung, Löß als Untergrund begünstigt Eintiefung, ehemaliger Vorfluter der Kläranlage der Fritz-Erler-Kaserne.

Elsterbach bei Wilhelmshausen
Angrenzende Flächennutzungen:
Wald (rechts dominieren Buchen, links Fichten).
Ausbauzustand:
naturnah (Sohlenkerbbach); technisch ausgebaut: an der Kreuzung mit der B 3 (Ufermauer, Grundschwellen).
Bachbegleitvegetation:
nicht standorttypischer Ufersaum im Bereich der Kläranlage.
Gewässergüte:
I (unbelastet bis sehr gering belastet): im Oberlauf; II (mäßig belastet): im weiteren Verlauf.
Einleitungen:
kurz oberhalb der Mündung in die Fulda Einleitung der Kläranlage Wilhelmshausen.
Bemerkungen:
temporäre Wasserführung.

Mühlbach bei Wilhelmshausen
Angrenzende Flächennutzungen:
Grünland, bewaldete Böschung, Obstwiesen, im weiteren Verlauf Ortslage Wilhelmshausen mit Gärten.
Ausbauzustand:
technisch ausgebaut: drei Sohlabstürze, linkes Ufer mit naturnahem Gehölzbestand, rechtes Ufer stellenweise mit Mauern, Steinschüttungen; technisch ausgebaut: im weiteren Verlauf (Kastenprofil, Betonplatten, Steinpflaster, Sohlabstürze).
Bachbegleitvegetation:
lückenhaft, im unteren Bereich weitgehend fehlender Gehölzsaum, wenige Uferstauden.
Gewässergüte:
II (mäßig belastet).
Einleitungen:
private Direkteinleiter, nach Aussagen der Gemeinde wahrscheinlich Regenwassereinleitungen.

Graben nordwestlich von Wilhelmshausen
Angrenzende Flächennutzungen:
Äcker, Weiden.

Ausbauzustand:
naturnah (Sohlenkerbtal); technisch ausgebaut: im späteren Verlauf als Straßengraben, ein kurzes Stück verrohrt.
Bachbegleitvegetation:
schmaler Uferbereich, geschlossener Gehölzsaum, z.T. mit alten Eichen, im weiteren Verlauf schmales Band von Uferstauden, später kein Uferrandstreifen mehr vorhanden.
Gewässergüte:
II (mäßig belastet).
Einleitungen:
Straßenverkehr (Streusalz, Reifenabrieb).
Bemerkungen:
Beginn des Grabens in einem Brunnen, ehemals wahrscheinlich Quellgraben, Quellen regenerieren nicht mehr; temporäre Wasserführung, im unteren Verlauf starke Störung durch Verrohrung und Viehtritt.

Das Rückhaltevermögen der Gewässer bei starken Niederschlagsereignissen hat sich aufgrund der intensiven Nutzung angrenzender Bereiche vermindert. Durch Begradigung von Fließgewässern und Drainage feuchterer Bereiche wird überschüssiges Wasser schnell zum größeren Vorfluter abgeführt und dem Gebiet entzogen. Auch der technische Ausbau von Gewässern, wie Verrohrung und Sohlbefestigung, verstärkt die schnelle Ableitung, da er das Versickern verhindert. Flächen mit intensivem Ackerbau, die bis an den Gewässerrand reichen, vermögen nicht so viel Wasser aufzunehmen wie Grünland, das wie ein Schwamm Wasser länger speichern kann.

Kaufungen

Die intensive landwirtschaftliche Nutzung hat auch an den Fließgewässern in Kaufungen ihre Spuren hinterlassen. Neben Feldfluren und Wegen wurden auch Bachläufe funktionalisiert, d.h. begradigt und stellenweise technisch ausgebaut. Erst der geradlinige Verlauf in Verbindung mit Melioration der ehemals feuchten Auen sowie Beseitigung des Ufergehölzbestandes ermöglichte die Bewirtschaftung auch mit schwerem Gerät bis zur Uferböschungskante.
Die Bestandskarte 1 zeigt, dass Teile der Losse, des Leimersbaches, des Diebachsgrabens sowie des meist trocken liegenden Galgengrabens begradigt wurden. Relativ naturnah blieben die Bachläufe zumeist in solchen Bereichen, die grünlandwirtschaftlich genutzt werden. Im Bereich von Feldwegen und Brücken wurden häufig Verrohrungen vorgenommen.

Losse
Die Losse, das größte Fließgewässer im Bereich der Gemarkung, durchfließt das Gemeindegebiet von Kaufungen von Ost nach West und durchquert dabei beide Ortsteile. Ihr Entstehungsgebiet liegt bei Hessisch-Lichtenau. Alle im Gemeindegebiet vorhandenen Fließgewässer münden in die Losse. Zwischen dem Kasseler Stadtteil Bettenhausen und dem Niestetaler Ortsteil Sandershausen fließt die Losse in die Fulda.

Östlich von Oberkaufungen weist die Losse eine naturnahe Linienführung auf. Die zum Teil aus Anpflanzungen (Jungerlen) bestehende bachbegleitende Vegetation ist nur stellenweise lückig. Vereinzelte Ufersicherungen durch Steinsatz bzw. Steinschüttungen deuten auf einen länger zurückliegenden technischen Ausbau hin. Die stärkste Beeinträchtigung dieses Gewässerabschnittes stellt, neben Erosionsschäden durch Viehtritt, ein Stauwehr mit einem Sohlabsturz von etwa 1,50 m dar (Unterbrechung der Durchgängigkeit z.B. für Fischwanderungen).
Innerhalb der Ortslage Oberkaufungen setzt sich die bachbegleitende Vegetation aus Staudenfluren und Ufergehölzen zusammen. Das Gewässer zeichnet sich trotz seines Verlaufes in beengter Ortslage noch durch einen verhältnismäßig schwachen Ausbauzustand aus, sieht man von dem verrohrten Abschnitt beim Sägewerk und dem Abschnitt im Bereich der Leipziger Straße ab.

Vor allem im Bereich des gewässerparallel verlaufenden Unteren Struthweges verfügt der Bach auch innerörtlich noch über genügend Raum für eine naturnahe Bachbegleitvegetation. Es existieren in diesem Bereich mehrere Einleiter (Regenwasser, Regenüberläufen, Kunstmühle, früheres Schwimmbad.

Im weiteren Verlauf bis zum östlichen Ortsende von Niederkaufungen zeichnet sich das Gewässer durch naturnahe Linienführung und Bachbegleitvegetation sowie ein weitgehend natürliches Gewässerprofil aus. Technischer Verbau tritt nur unter Brückenbauwerken auf. Die ökologische Wertigkeit des Gewässerabschnittes wird durch die direkte Nachbarschaft zu einem Vogelschutzgebiet noch erhöht.
Drei Regenwassereinleitungen sowie Sickerwassereinleitungen (über Gräben) von der ehemaligen Deponie Steinertsee gelangen in diesem Abschnitt in das Fließgewässer. Ein Gutachten des Institutes für Wasser, Abwasser und Umweltfragen belegt, dass die Sickerwässer der Deponie hinsichtlich der Parameter CSB, BSB (chemischer bzw. biologischer Sauerstoffbedarf) und Ammonium verhältnismäßig schwach belastet sind und die Losse nur in sehr geringem Umfang beeinträchtigen. Nicht verkannt werden darf aber die latente Gefährdung des Gewässers durch die in der Deponie eingelagerten Stoffe, die möglicherweise erst nach längerer Zeit ihre Wirksamkeit entfalten. Deshalb sind auch zukünftig Überwachungen / Untersuchungen zu empfehlen.

Innerhalb der Ortslage Niederkaufungen ist die Losse stark verbaut. Die Bachbegleitvegetation ist nur rudimentär ausgebildet. Der Gewässerabschnitt ist als ausgesprochen naturfern einzustufen. Hervorzuheben sind hier die im östlichen Ortseingangsbereich am Prallufer aus Felsblöcken gesetzten Ableitungsbauwerke (Steinbuhnen).

Im weiteren Verlauf bis zum Austritt aus dem Gemeindegebiet ist die Losse in Linienführung und Profilierung sowie vorhandenem Ufergehölzbestand als überwiegend naturfern zu bezeichnen. Das Gewässer unterliegt hier einem starken Nutzungsdruck und ist entsprechend stark verbaut (künstliche Sohlabstürze, vollständiger Uferverbau in Teilbereichen). Vor allem die zahlreich Sohlabstürze stellen eine starke Beeinträchtigung der ökologischen Durchgängigkeit des Fließgewässers dar. Auch die bachbegleitenden, nicht standortgerechten Hybridpappeln stellen eine Minderung des ökologischen Wertes des Gewässerabschnittes dar.
Gewässergüte der Losse (HLUG 2000):
Die Gewässergüte wird für die gesamte Losse mit II (mäßig belastet) dargestellt.

Setzebach
Das Gewässer hat seinen Entstehungsbereich südwestlich des großen Belgerkopfes im Stiftswald. Bis zum Gasthof Forellengrund fließt der hier bezüglich Linienführung naturbelassene Bach durch Waldflächen. Stellenweise ist aber die natürliche Bachbegleitvegetation durch Fichtenanpflanzungen ersetzt.
Noch im Bereich des Stiftswaldes mündet ein in nordwestlicher Richtung verlaufender Zufluss in den Setzebach. Unterhalb des Gasthofes liegt die Einmündung des Ahlgrabens in den Setzebach.
Zwischen Wald und B7 begleiten zuerst Weideflächen, später auch Ackerflächen den Bach. Im Bereich des Gasthofes ist der Bach im Ufer- und Sohlbereich technisch verbaut. Dort, wo nur Weideflächen den Bach säumen, ist der Ufergehölzsaum lückig ausgebildet und starkem Verbis durch Weidevieh ausgesetzt. Im weiteren Verlauf bis zur B7 verläuft der Bach naturnah bis natürlich mit reicher Ausstattung an natürlichen Strukturelementen(Anmerkung: Strukturgüte bereits vor B 7 mit 5 dargestellt, Verrohrung unter der B 7), z.B. breiten Vegetationszonen zu beiden Seiten.
Von der B 7 bis zur Einmündung in die Losse ist der Setzebach größtenteils technisch verbaut (Anmerkung: In Bio L als naturnah dargestellt), darüber hinaus werden Acker- und Weideflächen in den Bach entwässert. Stellenweise reicht Wohnbebauung bis an den Gewässerrand. Dann wird die lückige Bachbegleitvegetation oft durch Koniferen ersetzt. Vereinzelte Müllablagerungen unterstreichen den stark anthropogenen Einfluss.

Gewässergüte des Setzebaches mit Seitenzuflüssen (HLUG 2000):
Von der Quelle bis zur Einmündung des Ahlgrabens wird die Gewässergüte mit I-II (gering belastet) dargestellt. Vom Ahlgraben bis zur Mündung in die Losse mit II (mäßig belastet).

Leimerbach
Das Gewässer verläuft westlich von Niederkaufungen und hat seinen Entstehungsbereich südlich des Aussiedlerhofes Birkengrund (außerhalb des Planungsraumes gelegen). Das grabenartig ausgebildete Gewässer ist technisch ausgebaut und fließt in gestreckter Linienführung talabwärts nach Norden in Richtung Losse, in die es auf Höhe der die Losse überquerenden B7 einmündet.(Anmerkung: nicht in Bio L dargestellt)
Der Bach ist auf einer Länge von ca. 300 m verrohrt (Anmerkung: innerhalb des Planungsgebietes, außerhalb laut Bio L nochmals ca. 100 m Verrohrung) und von Ackerflächen überdeckt. Das gesamte Umfeld des Baches besteht aus Ackerflächen. Die Begleitvegetation ist sehr lückig; als natürlicher Gehölzaufwuchs sind Silber- und Salweiden, Brombeeren und schwarzer Holunder anzutreffen. Der Leimerbach ist ein stark anthropogen beeinflusstes Gewässer, das vollständig den Erfordernissen der Landwirtschaft und der Verkehrsnutzung angepasst ist.
(Anmerkung: In der Gewässerstrukturgütekartierung ist der gesamte Leimerbach innerhalb des Planungsgebietes mit 7 (vollständig verändert) dargestellt)
Gewässergüte des Leimersbaches (HLUG 2000):
Die Gewässergüte des Leimersbaches wird im gesamten Verlauf mit II (mäßig belastet) dargestellt.

Dautenbach
Der Dautenbach hat sein Entstehungsgebiet im Stiftswald. Von hier führt er als naturnah belassenes Gewässer zur B 7, in deren Bereich er verrohrt ist.
Belastend wirkt in diesem Bereich die angrenzende Pferdekoppel, die bei starker Hangneigung den Eintrag von Nährstoffen/Kot begünstigt.
Im Bereich des Hohlweges Hackenberger Trift ist das Gewässer durch angrenzende Gärten, wilde Müllablagerungen und einer Altablagerung vielschichtigen Beeinträchtigungen ausgesetzt. Anschließend führt der Dautenbach verrohrt durch die Innerortslage bis zur Losse.
Gewässergüte des Dautenbaches (HLUG 2000)
Die Gewässergüte des Dautenbaches wird mit II (mäßig belastet) angegeben.

Ahlgraben
Das Gewässer hat seinen Entstehungsbereich südwestlich des Großen Belgerkopfes. Vor seiner Einmündung in den Setzebach im Bereich der Gaststätte Forellengrund verläuft das Gewässer in einem langgestreckten Kerbtal.
Weidennutzung ist die dominierende Begleitnutzung im Umfeld des Ahlgrabens. Diese reicht bis an die Böschungsschultern des Gewässers. Die Gewässerbegleitvegetation ist naturnah ausgebildet und fast durchgängig vorhanden. Auf den Hängen der Kerbtalbereiche stocken 8 - 12 m hohe Linden, Buchen, Stieleichen und Birken, die randlich von Sträuchern wie Hasel und Weißdorn abgelöst werden. Am unmittelbaren Gewässerrand dominieren Erlen.
Das Gewässer zeichnet sich durch eine naturnahe bis natürliche Linienführung und gut ausdifferenzierte Ufer- und Sohlbereiche aus. Das Gewässer selbst wie auch das nähere Gewässerumfeld stellen ein weitgehend intaktes Ökosystem dar.
Gewässergüte des Ahlgrabens (HLUG 2000):
Auf den ersten ca. 1,5 km wird die Gewässergüte mit II (mäßig belastet), danach bis zur Einmündung in den Setzebach mit I-II (gering belastet) angegeben.

Lempersbach
Der Ursprung des Lempersbaches liegt im Staatsforst Kaufunger Wald. Die verschiedenen Zuläufe zum Lempersbach verlaufen oftmals durch oder entlang von Gartengrundstücken, wo sie durch verschiedene Einleitungen etwas belastet werden. Dennoch ist die Belastung des Baches insgesamt gering.

Ungefähr 200 m südlich des Aussiedlerhofes Baumgarten knickt der bisher in westliche Richtung fließende Bach nach Süden ab und mündet im Bereich des Sägewerkes in Oberkaufungen in die Losse.

Der Lempersbach ist insgesamt durch eine recht naturnahe, gestreckte Linienführung gekennzeichnet. Der Ufergehölzsaum aus Erlen, Bruch- und Silberweide ist -abgesehen vom Verlauf in Gartenparzellen- gut entwickelt. Als gestört muss lediglich der begradigte Abschnitt im Bereich der Gartenparzellen „Im Hain“ bezeichnet werden.
Gewässergüte des Lemperbaches mit Seitenzuflüssen (HLUG 2000):
Von der Quelle bis zur Einmündung in die Losse wird die Gewässergüte mit II (mäßig belastet) dargestellt.

Diebachsgraben
Der größte Teil des Diebachgrabens einschließlich seines Entstehungsgebietes liegt außerhalb des Untersuchungsraumes in der Niestetaler Gemarkung.
Der Graben fließt unter mehrmaliger, geringfügiger Richtungsänderung südwestlich in Richtung Lossetal. Zwischen Niederkaufungen und Kasseler Stadtrand mündet das Gewässer in die Losse.
Innerhalb des Gemeindegebietes ist der Diebachsgraben zunächst technisch ausgebaut (Trapezprofil), auf Höhe des Regenüberlaufbauwerkes (frühere Kläranlage) verläuft er in gerader Linienführung. Ab der B7 ist das Gewässer bis auf vereinzelte Lücken mit naturnaher Gehölzvegetation bestanden (Silberweiden, Schwarzerlen).
Innerhalb des Gemeindegebietes wird der Diebachsgraben von Wiesen- und Weideflächen gesäumt, die über Drainrohre und Gräben in den Bach entwässern.
Gewässergüte des Diebachgrabens (HLUG 2000):
Innerhalb des Gemeindegebietes wird die Gewässergüte mit II (mäßig belastet) angegeben.

Lohfelden

Die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung (mit einer Flurbereinigung als Vorbedingung) und die hohe Flächenkonkurrenz im besiedelten Bereich haben auch an den Fließgewässern in Lohfelden ihre Spuren hinterlassen.
So wurden Bachläufe funktionalisiert, d.h. begradigt und/oder eingeengt. Erst der gestreckte/gradlinige Verlauf in Verbindung mit Melioration der ehemals feuchten Bachtäler sowie Beseitigung des Ufergehölzbestandes ermöglicht die Bewirtschaftung auch mit schwerem Gerät bis zur Uferböschungskante. Im bebauten Bereich schafft die Einengung -im Extremfall die Verrohrung- der Gewässerparzelle Raum für andere Nutzungen.
Wenn der Bachausbau nach ingenieurbiologischen Richtlinien erfolgt, kann noch eine gewisse Naturnähe am Gewässer festgestellt werden. Beim rein technischen Ausbau -mehr noch bei Verrohrung- bleibt von den originären ökologischen Qualitäten des Fließgewässers nichts mehr übrig, die Lebensraumfunktionen sind zerstört.
Die Karte Realnutzung (Bestandskarte 1) zeigt, dass große Abschnitte der Fließgewässer im Plangebiet begradigt wurden, wobei der ingenieurbiologische Ausbau die Regel ist. Relativ naturnah blieben die Bachläufe zumeist in ihren Oberläufen und in solchen Bereichen, die grünlandwirtschaftlich genutzt werden.
Die im Folgenden angegebenen Gewässergüten entstammen der Gewässergütekarte Hessen, Ausgabe 2000.

Fahrenbach / Wahlebach
- Das Quellgebiet des Fahrenbaches liegt am Belgerkopf in der Söhre auf 480 m NN. Das durch Höhenzüge eingefasste Tal weitet sich unterhalb (nördlich) von Wellerode zu einem langgestreckten Sohlental. In der Flurlage zwischen Vollmarshausen und Ochshausen, wo das Gewässer nach Nordwesten abknickt, mündet der Fahrenbach in den (kleineren) Wahlebach. Mit dem Ortseingang von Ochshausen ist der Übergang vom Mittellauf mit einem Gefälle von ca. 2 % zum Unterlauf mit ca. 1 % Gefälle erreicht. An der Autobahn-

brücke verlässt der Wahlebach das Plangebiet in Richtung Kassel, wo er an Hafenbrücke in die Fulda mündet.

- Der Abschnitt des Fahrenbaches von der südlichen Gemarkungsgrenze bis zum Ortsrand von Vollmarshausen ist gekennzeichnet durch eine naturnahe Linienführung mit geschlossenem, teilweise überaltertem Ufergehölzsaum. Die hydrologischen und morphologischen Verhältnisse ermöglichen günstige Lebensbedingungen für die Fließgewässerfauna. Im Bachauenbereich unmittelbar südlich Vollmarshausen (ehemaliges Reichsnaturschutzgebiet) befinden sich ein Hundedressurplatz, ein geschotterter Festplatz in Höhe des Naturfreundehauses. Belastungen für das Gewässer in diesem Bereich durch wilde Ablagerungen von Müll und Gartenabfällen auftreten.
- Der Abschnitt vom Ortseingang Vollmarshausen bis zum Beginn der Kanalisierung auf Höhe der Kasseler Straße hat einen annähernd geraden Verlauf mit naturnaher Ausbildung des Bachprofils. Um Schäden am Gewässerbett zu verhüten, wurden stellenweise technische Sicherungsmaßnahmen (Steinsatz und Sohlgurte aus Beton) vorgenommen. Ein Zugang zum Bachlauf über einen nicht befestigten Weg ermöglicht auch die fußläufige Verbindung zweier Straßen (Mühlenhöfe/Hintergasse). Von Kindern wird dieser Bereich zum Spielen aufgesucht, eine selten gewordene Möglichkeit der Naturaneignung für Kinder.
- Im Bereich der Brunnenstraße ist der Fahrenbach verrohrt.
- Zwischen Sportplatz und Ortsrand Ochshausen ist der Fahrenbach wieder als linienförmiges Element in der Landschaft erkennbar. Der bachbegleitende Gehölzsaum ist lückig, mit teilweise überaltertem und standortfremdem Baumbestand. Der Fahren- und Wahlebach sind im Abschnitt durch ein System von Wehren, Sohlabstürzen sowie Steinschüttungen technisch gesichert. Diese Bauweise unterbindet die ökologische Durchgängigkeit des Bachlaufs (z.B. Wanderungen von Fischen).
- Nach Meliorationsmaßnahmen (Drainagen) im Auenbereich von Fahrenbach/ Wahlebach werden heute viele der bachnahen Wiesen ackerbaulich genutzt. Mit dieser intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sind Gewässereutrophierungen verbunden.
- Innerhalb der Ortslage Ochshausen verläuft der Wahlebach als technisches Gerinne in einem bis zu 3 m tiefen und 5,5 m breiten betonierten Kanal. Als bachbegleitende Vegetation trennen Ziergehölze die Betonrinne von den beidseitig verlaufenden Straßen. Der so ausgebaute Gewässerabschnitt hat praktisch keine ökologischen Qualitäten mehr. An den Kanten der Betonrinne haben sich Erlen und anderen Bachsaumpflanzen angesiedelt.
- Der Abschnitt von der Ortslage Ochshausen bis zur Gemarkungsgrenze an der A 7 ist trotz der unmittelbar am Ufer verlaufenden Ortsverbindungsstraße nach Kassel relativ naturnah mit geschlossenem Ufergehölzsaum ausgebildet. Die Ausgestaltung des Lebensraumes für Kleintiere und Fische kann hier als günstig betrachtet werden (Beschattung, günstiges Mikroklima). Die Nutzung der angrenzenden Flächen wird von Landwirtschaft, Gärten und Hofflächen bestimmt.

Gewässergüte des Fahrenbachs:

- Bis Ortsrand Vollmarshausen Stufe II = mäßig belastet
- Zwischen Vollmarshausen und Mündung in Wahlebach
- Stufe II = mäßig belastet

Gewässergüte des Wahlebachs:

- Im Oberlauf bis Zusammenfluss mit Fahrenbach Stufe I-II = gering belastet
- Reststrecke im Gemeindegebiet Stufe I - II = gering belastet

Leimerbach

- Das Gewässer entsteht am östlichen Rand der Gemarkung Vollmarshausen in den Flurbereichen Breiteweg/Kuhtriesch. Es führt begradigt durch Äcker und Weiden und verlässt beim Aussiedlerhof Birkengrund (zu Kaufungen) das Plangebiet in nördlicher Richtung. Der Leimerbach mündet in die Losse.
- Das grabenartig ausgebildete Gewässer hat nur im Abschnitt "Alte Wiese" einen naturbelassenen Ufersaum, bestehend aus einer weitgehend geschlossenen Gehölzschicht (Bruchweiden) und einem Staudensaum. Im Bereich des Weidegrünlands "Im Birken-

grund" sind die Uferböschungen infolge Trittbelastungen zerstört (Gefahr von Erosionsschäden).
- Der Leimerbach ist ein stark anthropogen beeinflusstes Gewässer, das im Gemeindegebiet weitgehend an die Erfordernisse der Landwirtschaft angepasst ist.

Gewässergüte des Leimerbachs:
- Im Gemeindegebiet durchweg Stufe II = mäßig belastet

Herchenbach
- Das Entstehungsgebiet des seit der Wiederinbetriebnahme der Schornquellen weitgehend trocken gefallenen Gewässers liegt im Süden der Gemarkung am Waldrand der Söhre. Es verläuft in einem bis zu 4 m tief eingeschnittenen Kerbtal nach Norden und mündet am Ortsrand von Crumbach unterirdisch in den Wälzebach.
- Im Oberlauf sind Linienführung und Gewässermorphologie naturbelassen, die strukturreiche Begleitvegetation hat sich zu einem waldartigen Gehölz entwickelt. In diesem Bereich wird aus zwei Tiefbrunnen Grundwasser gefördert (Wasserschutzzonen I und II). Weiter nach Norden fließt der immer noch naturnahe Bach durch ein Kleingartengelände. Unterhalb der Kleingärten verhindert intensive Beweidung ein Aufkommen von Gehölzen (Ufer zertreten). Im letzten Abschnitt ist der Herchenbach verrohrt.

Gewässergüte des Herchenbachs:
keine Angaben (sporadische Wasserführung)

Wälzebach
- Der Wälzebach entspringt ca. 600 m südlich des Plangebietes im Söhrewald und fließt, von Ackerflächen begleitet, durch ein langgestrecktes Kerbtal in nördlicher Richtung.
- Die Ufersäume sind naturnah ausgebildet und fast lückenlos. Ein rechter (östlich) Seitenarm des Gewässers wird als Wirtschaftsweg genutzt.
- Ab dem Ortsrand von Crumbach bis in das Gewerbe-/Industriegebiet westlich der A 7 ist das Gewässer verrohrt. Die letzten 500 m im Gemeindegebiet Lohfelden verläuft der Wälzebach als offener Graben entlang der Crumbacher Straße (L 3236) in Richtung Waldau. Unterirdisch mündet er schließlich in den Wahlebach.

Gewässergüte des Wälzebachs:
- Bis zur Ortslage von Crumbach Stufe II = mäßig belastet
- Von Crumbach bis zur Mündung in den Wahlebach Stufe II = mäßig belastet

Lingelbach
- Das Entstehungsgebiet liegt in der Flur "Auf den großen Forstmänteln" südlich von Crumbach. Das im Oberlauf naturnah belassene Kerbtal ist von einem 30 bis 80 m breiten Feldgehölz umgeben. Weiter nach Norden wird die Randnutzung von Ackerflächen, Gärtnereien und Aussiedlerhöfen bestimmt. Nach Querung der L 3203 verläuft das Gewässer zuerst durch eine wenige Meter breite, brachliegende Feuchtwiese und dann begradigt durch Ackerfluren bis zur Anschlussstelle Kassel der A 7. Der Lingelbach endet im Bereich der Autobahnanschlussstelle Kassel-Industriepark (A 49) in der Kanalisation. Der Ufergehölzsaum im mittleren und unteren Abschnitt besteht aus wenigen Bruchweiden. Abschnittsweise sind entlang des Grabens Obstbaumreihen gepflanzt worden.

Gewässergüte des Lingelbaches:
Der Lingelbach wird in der Gewässergütekarte der HLUG 2000 nicht bewertend dargestellt.

Niestetal

Diebachsgraben
Das Entstehungsgebiet liegt östlich des Gutes Windhausen mit Höhen um 300 m über NN. Er fließt unter mehrmaliger, geringfügiger Richtungsänderung südwestlich in das Lossetal. Zwischen Niederkaufungen und Kasseler Stadtrand mündet das Gewässer außerhalb des Plangebietes in die Losse.

Der Diebachsgraben ist in weiten Teilen naturnah, die Naturnähe wird jedoch immer wieder durch anthropogene Nutzungen eingeschränkt.
Angrenzende Flächennutzungen
Im Oberlauf (Bereich des Gutes Windhausen) herrscht intensive Agrarnutzung im Wechsel mit Laub- bzw. Mischwald vor. Der Mittellauf (Bereich um den Kalkberg) ist durch Grünländereien (Weideflächen geprägt).
Im relativ kurzen Unterlauf (Bereich des Lossetals) bestehen die aktuellen Flächennutzungen aus Acker-, Grünland- und Brachflächen.
Ausbauzustand
Im Entstehungsgebiet sowie im Unterlauf (in Höhe Kläranlage) grabenförmig gestreckter Ausbau. In den mittleren Abschnitten überwiegend steile Uferneigungen mit Uferabbrüchen, Kolken etc. Südöstlich des Kalkberges besonders naturnaher Verlauf.
Bachbegleitvegetation
Im Ober- und Mittellauf dominieren Baumweiden (Salix spec.) und Erlen (Alnus glutinosa) mit durchschnittlichen Höhen um ca. 15,0 m.
Später treten aufgrund des geringen Gefälles vermehrt Baumweiden auf. Die Baumschicht ist nahezu durchgängig vorhanden; Alnus ist nur vereinzelt eingestreut.
Kurzbewertung
Der Diebachsgraben besitzt große Teile mit relativer Naturnähe, wie z.B. im Oberlauf und Bereich des Kalkberges, die jedoch durch die angrenzenden anthropogenen Nutzungen (Ackerflächen, Weidebetrieb mit Viehtritt) unterbrochen werden.
Positiv im Bereich Windhausen ist jedoch zu bemerken, dass hier zwischen Böschungsoberkante des Gewässers und angrenzenden Ackerflächen eine Pufferzone von ca. 3,0 m Breite (genutzt als begraster Fahrweg) eingerichtet worden ist.
Die Gewässergüte wird im Oberlauf mit I – II (gering belastet), ansonsten mit II (mäßig belastet) dargestellt (HLUG 2000).

Siechengraben
Er ist ein nördlicher Zufluss zum Diebachsgraben und verläuft in einem natürlichen, geologisch bedingten grabenartigen Geländeeinschnitt. Als Temporärgewässer ist er vor allem bei Starkregenereignissen wasserführend. Angrenzend besteht ausschließlich Ackernutzung, er ist nicht technisch verbaut und weist eine fast durchgehende Gehölzstruktur auf. Der Verlauf gliedert und belebt die angrenzende Agrarlandschaft.
Angrenzende Flächennutzungen
Die angrenzenden Flächennutzungen bestehen ausschließlich aus Ackerflächen.
Ausbauzustand
Der Siechengraben ist nicht technisch ausgebaut. Er weist beidseits wechselnde Uferneigungen bei einer Einschnittstiefe von 1-2 m auf. Der Bachlauf war zum Aufnahmezeitpunkt nicht wasserführend.
Bachbegleitvegetation
Diese wird durch die beidseitig vorhandene vorwaldähnliche Baum- und Strauchschicht entlang der Hangkante des Kerbtälchens gebildet, welche im mittleren Abschnitt jedoch unterbrochen ist.
Kurzbewertung
Dem nur ca. 450 m langen Verlauf des Siechengrabens kommt eine besondere Bedeutung zur Gliederung und Belebung des Landschaftsbildes zu, da die angrenzende intensive agrarische Nutzung zu einer Ausräumung der Feldflur führte. Diese Gliederungsfunktion ist im unteren Abschnitt nur eingeschränkt vorhanden.
Die Gewässergüte wird mit II (mäßig belastet) dargestellt (HLUG 2000).

Ellenbach
Er entsteht nördlich des gleichnamigen Gutes, fließt in südlicher Richtung am Forsthaus vorbei in die Nieste.
Er ist in Teilen technisch ausgebaut, besitzt keine natürliche Bachbegleitvegetation und muss mit seinem geringen Wasserstand die Einleitung der Abwässer der Landesstraße L3237 verkraften.

Im Oberlauf führt er durch landwirtschaftliche Flächen, vorbei an Weiden, durch den Forst und dann wieder durch Acker- und Grünlandflächen.

Angrenzende Flächennutzungen
Im Entstehungsgebiet dominiert Ackernutzung, um das Gut Ellenbach sind Pferdeweiden, Teichanlagen und (östlich des Baches) die Forstflächen des Sommerberges als umgebende, anthropogene Nutzungen zu nennen.
Die genannten Pferdeweiden weisen eine extrem hohe Besatzdichte auf, welche bereits zu einer starken Verletzung der Grasnarbe führte.
Im Mündungsbereich wird der der Bachlauf wird durch Grünland, Ackerflächen und die Landstraße L 3237 umgeben.
Ausbauzustand
Zwischen A7 und Gut Ellenbach wurde nur zeitweilige Wasserführung und stark wechselnde Uferneigungen (extrem steil bis flach) festgestellt. In Höhe des Gutes nur geringer Wasserstand (kleiner 0,10 m), welcher vermutlich mit der Entnahme für die Teichanlagen in Zusammenhang steht. Südlich der Teiche besteht ein ca. 40 m langer, verrohrter Abschnitt.
Im Mündungsbereich ist der Bach technisch ausgebaut, Betonhalbschalenelemente verhindern den Kontakt des Gewässers mit seinem Untergrund und der Umgebung.
Bachbegleitvegetation
Diese wird durch die angrenzenden Laub- bzw. Nadelbaumkulturen der forstlich genutzten Hangbereiche ersetzt.
Im Bereich des Forsthauses Fichtenbestockung als Ersatz der standortgerechten Baum- und Strauchschicht.
Kurzbewertung
Auf den Pferdeweiden kommt es wegen der zu hohen Besatzdichte bereits zu Erosionserscheinungen bei Starkregenereignissen.
Die Auswirkung auf das Fließgewässer besteht darin, dass dabei der Oberboden abgeschwemmt und in den Ellenbach eingetragen werden kann.
Im Zusammenhang mit dem Betrieb der Teichanlagen kann es für die Zeitdauer des Wiederauffüllens zu Wasserknappheit bzw. Totalausfall der Wasserführung kommen, da von Natur aus ein nur geringer Wasserstand im Bereich des Gutes vorhanden ist.
Weitere Beeinträchtigungen bestehen durch mangelhafte Ausbildung einer standortgerechten Bachbegleitvegetation im Bereich der Forstlage und des naturfernen Ausbaus im Mündungsbereich.
Der Bachlauf ist in Teilen als stark beeinträchtigt zu werten.
Die Gewässergüte wird im Oberlauf mit II (mäßig belastet), im Mittellauf mit III (stark verschmutzt) und im Unterlauf mit II-III (kritisch belastet) dargestellt (HLUG 2000).

Fulda
Das Fuldatal tritt von Westen her in das Plangebiet ein. Mit dem Sandershäuser Berg wird die west-östliche Fließrichtung der Fulda am Ortsende von Sandershausen nach Norden abgelenkt und gleichzeitig die bisher weite Talaue durch die Steilhänge stark verengt.
Der gesamte Fuldaverlauf ist heute anthropogen verändert und benötigt ständige Pflege und Unterhaltung. Die Uferbefestigung ist mit Schüttsteindeckwerk vorgenommen. Die angrenzenden Nutzungen sind im Planungsgebiet Grünland, vereinzelt Ackernutzung, die Steilhänge des Fuldabogens sind mit Forstkulturen (hauptsächlich Nadelhölzer) bestanden.
Im offenen Talraum ist eine Uferbegleitvegetation nur lückig, im verengten Bogenbereich aber durchgängig vorhanden. Die angrenzenden Wiesenflächen haben eine hohe Bedeutung für den überregionalen Vogelflug.

Angrenzende Flächennutzungen
Entlang des nördlichen Ortsrandes von Sandershausen dominieren Wiesenflächen (vereinzelt Ackerland) bis zur Talraumverengung. Die Steilhänge des Sandershäuser Berges werden Forstkulturen (Nadelhölzer) genutzt.
Im Fuldabogen an der Landesgrenze (Einmündung Quelengraben/Grenzbach) ist auf dem Vorland (Überflutungsfläche) der Spiekershäuser Sportplatz errichtet.

Ausbauzustand
Der gesamte Fuldaverlauf ist heute anthropogen verändert und benötigt ständige Pflege und Unterhaltung.
Laut telefonischer Auskunft des Wasser- und Schifffahrtsamtes in Hann. Münden ist von der Lossemündung bis zur Landesgrenze durchgängig Schüttsteindeckwerk als Ufersicherung vorhanden. Im Bereich der K1 wurde auf eine Uferbefestigung oberhalb des Einstau-Wasserspiegels verzichtet, unterhalb dessen ist eine Steinpflasterung ausgeführt.
Flussbegleitvegetation
Diese ist auf Niestetaler Seite aufgrund der Talraumeinengung im Prallhangbereich von Natur aus auf einen schmalen Saum begrenzt.
Die Baumschicht (u.a. Esche, Eiche, Baumweide, Erle) ist hier sehr gut ausgebildet und durchgängig vorhanden, im Bereich des vorhergehenden offenen Talraumes der Aue jedoch stark lückig.
Kurzbewertung
Aufgrund der längenmäßigen Ausdehnung und der Nutzung als Gewässer I. Ordnung (Bundeswasserstraße) besitzt die Fulda überregionale Bedeutung und damit auch entsprechende anthropogene Beeinträchtigungen.
Im Untersuchungsgebiet herrscht Umwandlung der charakteristischen Flußauenlandschaft in intensive landwirtschaftliche Nutzungsformen vor.
Die Wiesenflächen der Fuldaaue besitzen jedoch eine hohe Bedeutung als potentieller Trittstein (Nahrungs- und Rastbiotope) für den überregionalen Vogelflug.
Die Gewässergüte wird mit II (mäßig belastet) dargestellt (HLUG 2000).

Quellengraben (Grenzbach)
Er fließt auf der Grenze zu Niedersachsen, in die Fulda. Angrenzende Flächennutzung ist der Forst, die natürliche Begleitvegetation ist durch Fichte, Lärche und gelegentlichen Laubholzinseln ersetzt. Der Bachlauf hat noch seinen natürlichen Verlauf. Kurz vor der Querung der K 1 und der Mündung in die Fulda ist ein Geschiebeauffangbecken mit nachgeschaltetem Hochwasserüberlaufgraben angelegt, da es häufiger Überschwemmungen auf dem seitlich gelegenen Sportplatz gab.
Das Entstehungsgebiet liegt an der BAB A7 südlich von Landwehrhagen in einer Höhe von ca. 280 m über NN.
Die Einmündung in die Fulda erfolgt auf ca. 133 m über NN.
Ausbauzustand
Die Wasserführung ist stark abhängig von der Wasserabgabe der KA Landwehrhagen und daher zeitweilig nicht vorhanden.
Das Gewässerprofil ist durch die teils schluchtartige Einkerbung (geologischer Untergrund Buntsandstein) mit sehr steilen Abhängen bestimmt, die beidseitig großflächige Hangabrutschungen aufweist.
Der Bachlauf besitzt eine starke Geschiebeführung. Aufgrund häufiger Überschwemmungen des Sportplatzes wurde vor dem verrohrten Abschnitt ein Geschiebeauffangbecken mit nachgeschaltetem Hochwasserüberlaufgraben (über neu konstruiertem, seitlich am Sportplatz vorbeiführendem Ablauf) angelegt.
Bachbegleitvegetation
Die Bachbegleitvegetation ist durch Forstkulturen (v.a. Nadelhölzer) ersetzt.
Kurzbewertung
Es wird vermutet, dass die enorme Geschiebeführung zumindest teilweise natürlich (topographisch/geologisch) bedingt ist, und aus dem Mittel- und Oberlauf stammt. Eine tiefergehende Untersuchung über Ursachen und ob eine weitere Gewässerbettverlagerung stattfindet, kann im Rahmen dieser Untersuchung nicht geleistet werden.
Im Bereich des Forst ist die Bachbegleitvegetation mangelhaft ausgebildet. Im Abschnitt vor der Kreisstraße K 1 kommt es auch aus diesem Grund zu starken Uferabbrüchen.
Das Gewässer wird in der Gewässerzustandskarte 2000 der HLUG nicht dargestellt.

Haargraben
Er fließt am Westrand von Sandershausen in nördlicher Fließrichtung zur Fulda. Er bildet hier den optischen Übergang von der Ortslage zur Flusslandschaft des Fuldatales.
Östlich des Grabenverlaufes bestimmt der Ortsrand von Sandershausen mit Gewerbe- und Siedlungsflächen das Ortsbild. Westlich grenzen Acker- und Grünlandflächen an.
Der Haargraben wurde in den letzten Jahren im rahmen von Ausgleichsmaßnahmen ingenieurbiologisch ausgebaut. Im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen wurden durchgehend Ufergehölze angepflanzt. Die Wassergüte ist durch Abwassereinleitungen schlecht.
Lage im Raum
Der Haargraben fließt am Westrand von Sandershausen in nördlicher Fließrichtung zur Fulda.
Er bildet hier den optischen Übergang von der Ortslage zur Flußauenlandschaft des Fuldatales.
Angrenzende Flächennutzungen
Östlich des Grabenverlaufes bestimmt der Ortsrand von Sandershausen mit Gewerbe-, Siedlungs- und kurz vor der Mündung mit Wiesenflächen die Flächennutzung.
Westlich bestehen Acker- und Grünlandflächen der landwirtschaftlich genutzten Fuldaaue mit gutem Wegenetz und Zugänglichkeit.
Ausbauzustand
Der Haargraben ist ingenieurbiologisch ausgebaut.
Bachbegleitvegetation
Es dominieren Baum- und Strauchweiden; im Zuge von Ausbaumaßnahmen wurden zusätzliche uferbegleitende Gehölze angepflanzt.
Kurzbewertung
Ingenieurbiologisch ausgebautes Fließgewässer mit stellenweise optisch deutlich sichtbarer Funktion als „Abfallbehälter“ am Ortsrand.
Gewässergüte wird mit II (mäßig belastet) dargestellt (HLUG 2000).

Losse
Die Losse fließt mit zwei Abschnitten durch das Plangebiet. Einmal an der südwestlichen Gemeindegrenze und einmal an der westlichen.
Die angrenzende Nutzung ist jeweils Ackerfläche.
Es besteht eine Ufersicherung aus Basaltsteinschüttung und ein Regelprofil.
Der südwestliche Abschnitt ist nur lückenhaft bewachsen, besitzt aber eine ca. 5 m breite Pufferzone zwischen Gewässer und Acker aus Röhricht.
Der westliche Abschnitt ist mit einer nahezu geschlossenen Begleitvegetation ausgestattet.
Der Losseverlauf ist auf Niestetaler Gemeindegebiet in zwei räumlich voneinander getrennten Abschnitten vorhanden: an der südwestlichen Gemeindegrenze mit 380 m und an der westlichen Gemeindegrenze mit ca. 650 m Länge.
Angrenzende Flächennutzungen
An der westlichen Gemeindegrenze umgeben südseitig Ackerflächen und Gelände der Kläranlage mit dazugehörigen Abpflanzungen den Gewässerlauf.
Die im südöstlichen Abschnitt angrenzende Nutzung besteht überwiegend aus Ackerflächen und dazugehörigen Wirtschaftswegen.
Ausbauzustand
Die Losse weist im südwestlichen Bereich einen technischen Ausbauzustand auf. Gerade Linienführung, beidseitige Ufersicherung durch schwere Basaltsteinschüttung und Überresten einer älteren Ufersicherung aus Hartholzflechtwerk. Das Bachbett ist undifferenziert und behält das Regelprofil im ganzen Verlauf bei. Der Gewässerquerschnitt besteht im westlichen Bereich aus einem undifferenzierten Trapezprofil mit durchgehender Steinschüttung.
Bachbegleitvegetation
Der südwestliche Bereich ist lückenhaft, vor allem aus jüngeren Exemplaren (Höhe ca. 3-5 m) Baum- und Strauchweiden, bewachsen.
Am Nordufer besteht eine ca. 5 m breite Pufferzone zwischen Gewässer und Ackerflächen aus Fließgewässerröhrichten.

Das südostseitige Ufer des westlichen Bereiches wird von einer nahezu geschlossenen Baum- und Strauchschicht aus vorwiegend Weide (Salix spec.) begleitet.

Kurzbewertung

In beiden Abschnitten handelt es sich um ein anthropogen verändertes Fließgewässer mit in erster Linie Vorflutfunktion. Der technische Ausbau führte zu einer weitgehenden Verringerung der ehemaligen, gewässerökologischen Vielfalt und in der Folge zu einem Verlust des individuellen Charakters des Gewässers.

Da ein großer Teil des Unterlaufes durch den Belastungsraum Kassel fließt, muss auch zwischen den beiden untersuchten Abschnitten von einer starken Beeinträchtigung des Gewässers und seiner Randzonen ausgegangen werden. Letzterer wird durch die Art der Gewässerpflege auf Dauer aufrechterhalten: Ersatz der Steinschüttung, Angleichen abgeschwemmter Böschungsteile an das anthropogene Profil, etc.

Die Gewässergüte wird mit II (mäßig belastet) ausgewiesen (HLUG 2000).

Nieste

Sie tritt von Osten in das Gemeindegebiet ein, behält bis Heiligenrode südwestliche Fließrichtung bei, schwenkt ab dem Ortsausgang von Heiligenrode nach Nordwesten, durchfließt Sandershausen und mündet in die Fulda. Die Fließstrecke ab Heiligenrode zählt zum Unterlauf der Nieste mit Öffnung des Niestetales und Übergang in das Fuldatal; oberhalb Heiligenrode bereits zum Mittellauf der Nieste.

Bei Eintritt in das Gemeindegebiet fließt sie zuerst an Uschlag vorbei, der Abschnitt danach bis Heiligenrode ist in einem relativ naturnahen Zustand mit ausgeprägter Begleitvegetation. Hier sind allerdings Aufschüttungen im Auenbereich vorhanden.

Im Siedlungsbereich ist sie technisch verbaut mit Basaltsteinschüttung.

Der vorhandene Altarm oberhalb des Forsthauses wurde bereits 1935 im Zuge des Straßenbaues verlegt. Es existieren zum Teil sehr alte Wasserrechte am Altarm.

Angrenzende Flächennutzungen

Aufgrund morphologischer und topographischer Struktur, sowie der vorhandenen Flächennutzungen, wurde der Niesteverlauf in vier Abschnitte untergliedert.

Bereich Uschlag

Kleinstrukturierte, dörfliche Flächennutzung am Ortsrand von Uschlag aus Acker, Grünland, Brachflächen, Weideflächen, Gewerbebetrieben und - gewässersüdseitig - Nadelwaldflächen des Mühlenberges.

Mittellauf im Bereich des Altarmes

Relativ naturnaher Abschnitt mit Acker- und Grünland im Wechsel und südseitiger Nadelwaldhänge des Mühlenberges. Der Altarmabzweig besitzt aufgrund der nahen Hangwälder potentielle Bedeutung als Laichgewässer. In Höhe Forsthaus und kurz vor der Landesgrenze bestehen Aufschüttungen (Art unbekannt), die nahezu den gesamten Talraum einnehmen.

Zwischen Heiligenrode und Sandershausen

Es dominieren die Ortsränder von Heiligenrode und Sandershausen mit kleinstrukturierten Flächennutzungen wie Grabeländer, Siedlungs- und Gewerbeflächen, Grünland, Ackerland, öffentlichen Grünflächen und Brachflächen. In Richtung Ortsrand Sandershausen großzügige Acker- und Grünlandflächen, sowie die Querung des Bachraumes durch die BAB A7/E4.

Ortslage Sandershausen bis Mündung

Ortsrandlage Sandershausen und öffentliche Grünflächen bzw. Weideflächen im Mündungsbereich in die Fulda, sowie Siedlungsflächen mit hohem Versiegelungsgrad.

Anmerkungen zum gesamten Streckenverlauf

Die Standortkarte von Hessen weist fast den gesamten Talbereich als Grünland mit guter Nutzungseignung (G1) aus. Heute sind jedoch großflächige Umbrüche zu Ackerland vorhanden.

Ausbauzustand

Bereich Uschlag:

Am Ortseingang von Uschlag technischer Ausbau durch Drahtschotterkörbe und Steinschüttung zur Ufersicherung.

Mittellauf im Bereich des Altarmes :

Einbau zahlreicher Abstürze in dessen Bereichen (wie auch unter den Brückenbauwerken, vgl. Foto 3/4) Sohlbefestigung mittels Steinpflaster durchgeführt ist.
Altarm: Alte, fugendichte Mauer an der L 3237. Grabenartiger, teils stark verlandeter und nur zeitweilig wasserführender Zustand.
Zwischen Heiligenrode und Sandershausen:
Besonders massiver technischer Ausbau mit teilweisem Regelprofil, verfugter Steinschüttung und Ufermauer, Einbau von Abstürzen und Drahtschotterkörben zur Gefälleüberwindung bzw. Ufersicherung.
Ortslage Sandershausen bis Mündung:
Besonders massiver technischer Ausbau mit teilw. Regelprofil unverfugter und verfugter Ufermauer, Steinpflaster und Abstürzen.
Bachbegleitvegetation
Bis in Höhe Ortseingang Heiligenrode dominiert die Schwarzerle; in Richtung Unterwasser aufgrund des geringer werdenden Gefälles tritt mehr und mehr die Baumweide in den Vordergrund. Der Bachbegleitsaum ist im Ober- und Mittellauf teilweise nahezu durchgängig ein- oder beidseitig vorhanden. Im Bereich Schwimmbad und Gemeindezentrum teilweise fehlend bzw. mit standortfremden Bäumen (Birke, Pappel) bestanden.
Kurzbewertung
Relativ naturnaher Verlauf in den Abschnitten, bis auf die Bereiche der Ortslagen. Schwere Beeinträchtigungen des Ökosystems in Bereichen mit hohem Versiegelungsgrad des Bachrandbereiches oder der Sohle (Siedlungsflächen, BAB 7, Brückendurchlässe). Mittlere bis schwere Beeinträchtigungen im Bereich der Siedlungen (Heiligenrode, Sandershausen) durch besonders massiven, technischen Ausbau, dadurch Entzug der Vegetationsdecke und Störung der durch die natürliche Gewässerdynamik entstehenden Profilierung. Ungünstig auf die gewässerökologischen und kleinklimatischen Verhältnisse wirken sich die großflächigen Grünlandumbrüche aus.
Innerhalb der Ortslagen Uschlag und Heiligenrode treten Gewerbeflächen und Überbauung bzw. Verriegelung bis unmittelbar ans Gewässer heran.
Der „Altarm“ oberhalb des Forsthauses ist nicht mehr durchgängig durchströmt und weist bereits starke Verlandungstendenzen auf. Für das Landschaftsbild positiv ist der im Ober- und Mittellauf (bis BAB 7) nahezu durchgängige Bachbegleitsaum aus Erlen bzw. Weiden zu werten. Er ist nur noch einseitig an die Nieste angebunden. Ein Anschlussbereich wurde verfüllt, so dass dieser Altarm nur noch sehr gering aufgrund des Rückstaus der Nieste Wasser führt.
Die vorhandenen Aufschüttungen verändern die natürlich entstandene Bodenschicht und haben eine Veränderung der standortentsprechenden Vegetationsschichtung zur Folge.
Die Gewässergüte der Nieste wird durchgehend mit II (mäßig belastet) dargestellt (HLUG 2000).

Altarm der Nieste im Mündungsbereich der Fulda
Der Altarm der Nieste liegt am nordwestlichen Ortsrand von Sandershausen unweit der Mündung der Nieste in die Fulda. Er wird durch den Mühlgraben (Abzweig von der Nieste innerhalb Sandershausen) gespeist.
Angrenzende Flächennutzungen
Die angrenzenden Flächennutzungen bestehen aus Weideflächen (Pferde, Kühe) wodurch die Zugänglichkeit stark behindert ist.
Ausbauzustand
Der Ausbauzustand ist natürlich.
Begleitvegetation
Der Altarm ist von Baumweiden mit Höhen von ca. 15,0 m südseitig umgeben. Entlang der Pferdeweide hohe Trittbelastung der Gras- und Krautschichten. Vielfältige Vegetationszonierungen; terrestrisch bis aquatische Bereiche.
Kurzbewertung
Der Altarm der Nieste entstand durch deren Verlegung.

Die Bedeutung des Altarmes im Fuldatal:
- Gehört zum typischen Landschaftsbild der Fuldaaue.
- Besitzt potentiell außerordentlich differenziertes faunistisches und floristisches Artenspektrum.
- Ist unerlässlich für die Sicherung und Stabilisierung des Natur- und Wasserhaushaltes des Fuldatales.
- Hat potentielle Bedeutung als Laichplatz für zahlreiche Fischarten der Fulda.

Das Gewässer wird in der Gewässerzustandskarte 2000 der HLUG nicht dargestellt.

Umbachsgraben
Das Gewässer fließt am südlichen Ortsrand von Heiligenrode in tendenziell westlicher Richtung bis zur Gemeindegrenze (BAB 7).
Angrenzende Flächennutzungen
Das Gewässer befindet sich im Ortsrandgebiet mit ständig wechselnden Flächennutzungen: Wiesen, Gärten, Gewerbe, Schulgelände, Acker- und Siedlungsflächen.
Ausbauzustand
Der offene Verlauf ist grabenförmig als Trapezprofil ausgebildet. In Höhe des Gesamtschulkomplexes wurde in den letzten Jahren die Verrohrung aufgehoben und der Umbachsgraben durch eine parkähnlich gestaltete Landschaft mit künstlichen Tümpeln geführt.
Bachbegleitvegetation
Die Baum- und Strauchschicht der Bachbegleitvegetation fehlt abgesehen von Neupflanzungen im Bereich des neu angelegten Parks nahezu vollständig. Im Bereich geringer Wasserführung Auftreten von Röhrichtbeständen.
Kurzbewertung
Die umgebenden Flächennutzungen haben zu einer starken Beeinträchtigung des Fließgewässers geführt. Der schwerwiegendste Eingriff ist die Überbauung und Verrohrung von Teilen des Baches.
Dadurch wird seine Funktion als lineares Ökosystem unterbrochen und auf lange Zeit unter nur schwierigen Umständen wieder regenerierbar.
Als bereichernder positiver Bestandteil ist die vorhandene Feuchtfläche (wenn auch z.T. beeinträchtigt) zu werten. Eine Qualitätssteigerung wäre wahrscheinlich ohne großen Aufwand möglich.
Die Gewässergüte wird mit II (mäßig belastet) dargestellt (HLUG 2000).

Schauenburg

Die Entwässerung des Planungsgebietes erfolgt durch die Bauna mit ihren Zuflüssen (Vordere und Hintere Bauna, Brandwiesen-Bach, Lützel, die in Baunatal in die Bauna mündet) nach Osten zur Fulda hin. Die Ems fließt bei Breitenbach nach Südwesten um in die Eder zu münden. Die Warme fließt in Richtung Norden und mündet in die Diemel.
In der folgenden Bestandsaufnahme und –bewertung werden die Fließgewässer des Gemeindegebiets aufgelistet und anhand der im Abschnitt für den Teilbereich Ahnatal erläuterten Parameter (Angrenzende Flächennutzung, Ausbauzustand, Bachbegleitvegetation, Gewässergüte nach dem Saprobienindex, Einleitungen) charakterisiert.

Die Daten stammen z.T. aus dem Landschaftsplan-Vorentwurf Schauenburg (ZRK 1992), der sich auf eine Fließgewässerkartierung von 1988 bezieht. Aktuellere Kartierungen, wie die vegetationskundliche Untersuchung von 1995 (ZRK 1995) sowie eine Projektarbeit der Gesamthochschule Kassel von 1994 wurden eingearbeitet. In weiten Teilen fand im Sommer 1998 eine Nachkartierung statt.
Diese Kartierung wurde nochmals mit der aktuellen Gewässerstrukturgütekartierung abgeglichen und so zunächst in die Konfliktkarte übernommen.

Bauna
(ab Zusammenfluss von Hinterer, Vorderer Bauna, mit Fisch-Bach u.a. kleineren Gräben)

Angrenzende Flächennutzungen:
Grünland dominierend im nahen Gewässerumfeld, Aussiedlerhof, einseitige Wohnbebauung an der Korbacher Straße. In Elgershausen teilweise auf beiden Seiten Verkehrswege, Randbebauung. Ab Elgershausen bis zur Gemeindegrenze: Ackerflächen, Wiesen.
Ausbauzustand:
Naturnah außerhalb von Elgershausen und Hoof: vielfältig differenziertes Gewässerbett, ansatzweise Hochwasserterrassen erkennbar; stellenweise Steinschüttung, Sohlschwellen, Basaltblöcke zur Ufersicherung. Technisch ausgebaut in Elgershausen mit stellenweise verfugter Ufermauer, U-Profil, Sohl- und Ufersicherung aus Basalt, z.T. Beton. Ab Elgershausen verhältnismäßig naturnah: Mäanderbildung erkennbar, diese jedoch häufig anthropogen gestört, natürliche Sohlsprünge, aber einige technische Ausbauten (Ufersicherung aus Basaltblöcken, künstliche Schwellen). Überbauung des Fisch-Baches und eines Zuflusses durch die A 44.
Bachbegleitvegetation:
Ein- bzw. beidseits nahezu geschlossener Gehölzsaum mit Schwarzerle, Weiden, Gemeiner Esche, Stieleiche, vereinzelt Süßkirsche. Nitrophile Hochstaudenfluren, stellenweise Röhrichte am Bachlauf. In Elgershausen meist Gehölzsaum fehlend, Privatgärten mit standortfremden Gehölzen. Ab Brücke an der Korbacher Straße in Teilbereichen mit nahezu beiderseits geschlossenem Ufergehölzsaum mit standortgerechten, einheimischen Arten und dadurch Beschattung des Bachlaufs. Ab Elgershausen nitrophile Hochstaudensäume als Unterwuchs.
Einleitungen:
Eintrag von Dünger und Pestiziden aus den Ackerflächen.
Gewässergüte:
II (mäßig belastet).
Bemerkungen:
Starke Sohleintiefung vorhanden. Eng begrenztes Gewässer in der Ortslage Elgershausen. Beeinträchtigung des Fisch-Baches und eines Zuflusses durch Schadstoffeintrag von der A 44 sowie durch Überbauung an der A 44 und der damit verbundenen Barrierewirkung für die Limnofauna.

Vordere Bauna
Angrenzende Flächennutzungen:
Vom südlichen Waldrand (=Gemeindegrenze) bis zur Bahnlinie: in Gewässernähe überwiegend Grünland. Garten mit Gehege mit standortfremden Anpflanzungen. Im Ortsteil Hoof: Weiden, öffentlicher Grünzug, Privatgärten.
Ausbauzustand:
Überbauung und Überdeckelung im Bereich der A 44 auf ca. 100 m Länge; technischer Ausbau unterhalb der A 44, Steinsatz zur Ufer- und Sohlbefestigung; im Siedlungsbereich z.T. überbaut und Basaltsteinschüttung.
Bachbegleitvegetation:
Im Nordbereich beidseitig ein gut ausgebildeter Saum aus Pappeln, Erlen, Strauch- und Baumweiden; im südlichen Abschnitt fehlt Ufervegetation weitgehend, am Fasanengehege standortfremde Vegetation. Z.T. fehlt Ufergehölzsaum; weitgehend, standortfremde Gehölze in den Privatgärten. Öffentlicher Grünzug mit Rasenflächen bis an Bachoberkante, z.T. Anpflanzung von Weiden zur Beschattung des Bachlaufs, Böschungen des Sportplatzes fast ohne Bepflanzung. Gewässerparzelle zu schmal.
Gewässergüte:
II (mäßig belastet).
Einleitungen:
Möglicherweise durch Bundeswehrgelände in der Nachbargemeinde.
Bemerkungen:
Bachlauf in der Ortslage Hoof durch beidseitigen Nutzungsdruck beeinträchtigt; Überbauung der Bachrandbereiche in Hoof. Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag von der A 44. Überbauung und Überdeckelung an der A 44 mit Barrierewirkung auf die Limnofauna.

Hintere Bauna und Zuflüsse
(mit Rehgraben, Kleine Bauna, zwei unbenannte Bäche)
Angrenzende Flächennutzungen:
Bis zur A 44: Quellbereiche südlich der Kuppe Hohes Gras mit intensivem Ausbau zur Trinkwassergewinnung (Quellfassung), am Gewässerrand Buchenhochwald, etwas entfernter Nadelforst. Ab A 44: Ackerbau und Grünland am Gewässerlauf. In Ortslage: Privatgrundstücke, einzelne Wiesen, Gewerbefläche mit Lagerplätzen.
Ausbauzustand:
Technisch ausgebaut: zu Beginn als temporärer Wasserlauf mit Sohlschwellen, Basaltschüttung. Überbauung der Kleinen Bauna, des Rehgrabens sowie eines namenlosen Grabens im Bereich der A 44 (jeweils auf ca. 100 m Länge); technisch ausgebaut im weiteren Verlauf sind Kleine Bauna (mit Steinsatz) sowie zwei Bäche (als Halbschalen aus Betonfertigteilen); ingenieurbiologisch ausgebaut: Rehgraben, Hintere Bauna mit Basaltsteinschüttung.
Bachbegleitvegetation:
Lückenhafter Gehölzsaum, am größten Zufluss vereinzelt Lärchen. Privatgrundstücke an der Hinteren Bauna meist mit standortfremder Bepflanzung, ansonsten lückiger Bachsaum mit Schwarzerle, Weiden.
Gewässergüte:
II (mäßig belastet).
Einleitungen:
Möglicher Eintrag von Dünger und Pestiziden.
Bemerkungen:
fehlende Pufferzone zu intensiv genutzter Landwirtschaftsfläche, zu Verkehrsflächen und Siedlungsflächen. Stellenweise Uferabbrüche. Beeinträchtigung der Kleinen Bauna, des Rehgrabens sowie eines namenlosen Grabens durch Schadstoffeintrag von der A 44 sowie durch Überbauung an der A 44 und der damit verbundenen Barrierewirkung für die Limnofauna.

Elmshager Bach (Wiehoff)
(mit vier Hauptzuflüssen)
Angrenzende Flächennutzungen:
Grünland, Ackerflächen, Biotopschutzflächen ”Schleifensteinwiesen” und ”Junkerwiesen”; zur Gemeindegrenze hin Fichten- und Buchenwald.
Ausbauzustand:
Relativ naturnah: Nicht gefasste Hangquellbereiche des westlichen Grabens unversiegelter Sohlverlauf, nur kurze Strecke mit Basaltsteinen gesichert (Graben im ”Lehn”). Zur Gemeindegrenze hin reich gegliedertes Profil mit Kolken, ansatzweise Terrassenbildung, leichte Mäandrierung.
Bachbegleitvegetation:
Fehlender bis lückiger Ufergehölzsaum, z.T. artenreiche Uferstaudensäume. Später einseitig geschlossener Ufergehölzsaum aus Schwarzerle. Standortfremde Aufforstung (Fichten).
Gewässergüte:
II (mäßig belastet), zwei Gräben direkt unterhalb von Elmshagen I-II (gering belastet), I-II (gering belastet) nach Zusammenfluss.
Einleitungen:
Eintrag von Dünger und Pestiziden.
Bemerkungen:
Stellenweise starke Beeinträchtigung durch Weidehaltung (Viehtritt).

Ems
(mit grabenartigen Zuflüssen)
Angrenzende Flächennutzungen:
Im Entstehungsgebiet östlich von Breitenbach (ein Quellbereich in der Nähe des Emserhofes, mehrere Sumpfquellen im Bereich der Schlutewiesen) durchfließen die Gräben Acker- und Grünlandflächen sowie Hundedressurplatz (nördlicher Zufluss), Friedhof, Pappelwäldchen. In Breitenbach Nutzgärten, bebauter Siedlungsbereich. Ab Breitenbach meist Grün-

land. Bebauung bis zum Gewässerrand an Emsmühle und Steinbrücke; vereinzelt Gärten und Grabeland; Laubwald an Steilhang; später bis zur Gemeindegrenze Neubestockung mit Laubholz (Eiche).
Ausbauzustand:
Ingenieurbiologisch bis technisch ausgebaut: Gräben mit gerader bis gestreckter Linienführung (künstliches Profil). Basaltschüttung gegenüber Judenfriedhof. Ca. 300 m lange Verrohrung in Breitenbach (Bachstraße), Basaltsteinschüttung, Parzellenbreite der Ems zu schmal bemessen. Relativ naturnah ab Breitenbach bis Gemeindegrenze, Basaltschüttung an Kläranlage und ehemaligem Bahnhof, Uferabbrüche, Laufveränderung an Bahntrasse, ansonsten gering bis mäßig beeinträchtigt.
Bachbegleitvegetation:
Fehlende Ufergehölze an den Gräben. Im Oberlauf, standortfremde Pappel-Bestände, am Hundedressurplatz Ziergehölze. In Breitenbach nur Einzelgehölze. Ab Breitenbach einreihiger Ufersaum aus Pappeln, später meist Ufergehölz aus Weiden in teilweise lückigen Beständen. Zunahme von Uferstaudenfluren. Ab Kläranlage standortgerechte Laubgehölze am Ufer.
Gewässergüte:
II (mäßig belastet)
Einleitungen:
Kläranlage.
Bemerkungen:
südliche und östliche Zuflüsse temporär. Möglicher Eintrag von Dünger und Pestiziden, fehlende Pufferzone zu intensiver Agrarnutzung; Beweidung bis zur Uferkante, dadurch Uferschäden, Erosion. Überdeckelung der Ems in Breitenbach mit Barrierewirkung auf die Limnofauna.

Kothwellenbach
(mit mehreren Gräben)
Angrenzende Flächennutzungen:
Ackerflächen mit wenigen Restflächen als Grünland bis direkt an die Uferlinie.
Ausbauzustand:
Ingenieurbiologisch bis technisch ausgebaut : Begradigt bis zum Sportplatz der Schule Breitenbach.
Bachbegleitvegetation:
Ufergehölze in weiten Bereichen fehlend.
Gewässergüte:
II (mäßig belastet).
Einleitungen:
Aus agrarisch genutzten Flächen, da kein ausreichend gut puffernder Uferbereich vorhanden.

Lützel
(mit mehreren Quellbereichen)
Angrenzende Flächennutzungen:
Die Quellbereiche sind drainiert und durch die landwirtschaftliche Nutzung als Acker, der andere als Wiese überformt. Am weiteren Bachlauf Ackerflächen, Grünland, zwei Bereiche mit Buchen-Eichen-Wald und Erlen-Wäldchen. In weiteren Verlauf an der Gemeindegrenze meist Ackerflächen bis an Böschungskante.
Ausbauzustand:
Im oberen Bereich als geradliniger Graben, später naturnah, da relativ frei mäandrierend. Am Erlenwäldchen Reste von Bruchsteinmaterial. Basaltsicherung an Bahntrasse.
Bachbegleitvegetation:
Keine Ufergehölze (drei Pappeln an der Quelle), jedoch Krautsaum im Quellbereich. Im weiteren Verlauf sehr gut ausgebildeter Ufergehölzsaum mit Schwarzerle und vereinzelt Esche. Strauchschicht an Viehweiden fehlend. Artenreiche Krautsäume.

Gewässergüte:
II (mäßig belastet).
Einleitungen:
Dünger- und Pestizideintrag, Drainageeinleitungen.
Bemerkungen:
Viehtritt und -verbiß der Sträucher im gewässernahen Bereich der Weiden. Fischteichnutzung kann in den Sommermonaten zu Trockenfallen des Bachbetts führen. Fehlender Puffer zu intensiv genutzter Landwirtschaftsfläche im unteren Bereich.

Warme
(nördlich von Martinhagen, mit zuführenden Gräben)
Angrenzende Flächennutzungen:
Äcker und Grünland, Fischteichanlagen, Nutzgärten, Amphibienteiche mit naturnaher Gestaltung.
Ausbauzustand:
Gering bis mäßig beeinträchtigt, aber technisch bis ingenieurbiologisch ausgebaut, begradigt, teils Auskolkungen und Uferabbrüche, in Teilbereichen schon wieder Richtung naturnah tendierend.
Bachbegleitvegetation:
An den Gräben fast keine Baum- oder Strauchschicht, später einzelne Abschnitte mit Ufergehölzen. An südlicher, intensiv genutzter Fischteichanlage standortfremde Bepflanzung (Lärche, Fichte), an nördlichem Teich (NABU-Schutzgebiet) Großseggen, Hochstauden, Röhrichte.
Gewässergüte:
I-II (gering belastet).
Einleitungen:
Teichnutzung entzieht dem Gewässer Wasser und wärmt Bachwasser bei Wiederzuführung auf, Eutrophierung.
Bemerkungen:
Gräben mit meist temporärer Wasserführung. Beeinträchtigung durch intensive Ackernutzung bis an den Gewässerrand (Dünger, Pestizide). Mangelhafte Begleitvegetation und standortfremde Gehölze auf Nutzgartenparzellen.

Das Rückhaltevermögen der Gewässer bei starken Niederschlagsereignissen hat sich aufgrund der intensiven Nutzung angrenzender Bereiche vermindert. Durch Begradigung von Fließgewässern und Drainage feuchterer Bereiche wird überschüssiges Wasser schnell zum größeren Vorfluter abgeführt und dem Gebiet entzogen. Auch der technische Ausbau von Gewässern, wie Verrohrung und Sohlbefestigung, verstärkt die schnelle Ableitung, da er das Versickern verhindert.
Flächen mit intensivem Ackerbau, die bis an den Gewässerrand reichen, vermögen nicht so viel Wasser aufzunehmen wie Grünland, das wie ein Schwamm Wasser länger speichern kann.
Viele potentielle Überschwemmungsgebiete wurden entwässert und/oder versiegelt und die Gewässeraue bis auf ihr eigentliches Bach- bzw. Flussbett verschmälert.

Vellmar

Die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Kulturlandschaft hat die Vellmarer Bachläufe nicht ausgenommen. Neben Feldfluren und Wegen wurden auch Bachläufe funktionalisiert, d.h. begradigt und stellenweise eingefasst. Geradliniger Verlauf, Entwässerung feuchter Auenbereiche (Ahneaue östlich von Niedervellmar/westlich Warteberg) sowie Beseitigung von Gehölzbeständen ermöglichen die Bewirtschaftung auch mit schwerem Gerät bis zur Uferböschungskante (im Einzelnen unter Fließgewässerbeschreibung). Große Teile der Ahne, der Elsche, des Rinnbaches und des Entenbaches wurden begradigt. Dies betrifft insbesondere die Bereiche intensiver ackerbaulicher Nutzung. So ist nahezu der gesamte Verlauf

des Mittelbaches begradigt. Dadurch, dass dieser mehrfach durch Verkehrstrassen zerschnitten wird, besitzt er längst nicht mehr den Charakter eines Fließgewässers, sondern eher den eines partiell auftretenden kleineren Entwässerungsgrabens ohne den ursprüngliche Gesamtzusammenhang. Relativ naturnah blieben die Bachläufe zumeist in solchen Bereichen, die grünlandwirtschaftlich genutzt werden. Zusätzliche technische Verbauung sind die oftmaligen Verdolungen an Feldwegen und Brücken.

Ahne
Die Ahne tritt von Westen in Höhe der Kläranlage Heckershausen in das Untersuchungsgebiet, behält bis östlicher Ortsausgang Niedervellmar südöstliche Fließrichtung bei und wird durch den Warteberg zuerst auf Süd, dann Richtung Südwest abgelenkt.

Ortseintritt bis Mühlgraben
Angrenzende Flächennutzungen
Überwiegend wird dieser Ahneabschnitt von Grünland begrenzt. Richtung Ortsrand Obervellmar werden die Grünlandbereiche südseitig durch Bade- und Parkanlage sowie Sportplatz abgelöst.
Ausbauzustand
Die Ahne durchfließt zunächst ein Sohlental in relativ naturnaher Linienführung mit Tendenz zur Mäandrierung. Gewässerbettsicherungen bestehen punktuell in Form von Steinschüttung aus Basaltblocksteinen zur Ufersicherung der Prallhänge.
Am Abzweig des Mühlgrabens besteht ein offenbar nicht mehr in Betrieb befindliches Mühlenwehr mit ca. 3,0 m Absturzhöhe.
Bachbegleitvegetation
In der bachbegleitenden Vegetation dominieren alte Exemplare von Baumweide.
Auffallend ist die Überalterung der Bestände mit gleichzeitig fehlendem abgestuftem Altersaufbau.
Gewässergüte
Der Abschnitt gilt als kritisch belastet (Gewässergüte II-III).
Technische Verbauungen sind punktuell in Form von Steinschüttungen anzutreffen. Die hierdurch resultierenden negativen ökologischen Auswirkungen sind jedoch als nicht massiv einzuschätzen, da der Gesamtbereich noch als relativ naturnah eingestuft werden kann.
Die Gewässerparzelle ist insgesamt als zu eng zu bewerten. Randliche Nutzungen treten unmittelbar an die Böschungsoberkante heran und lassen keinen Spielraum für Gewässer und Anpflanzungen
Am Abzweig Mühlgraben befindet sich ein Sohlabsturz von ca. 3 Meter. Hierdurch ist die Fischwanderung unterbrochen.

Ahne/ Holländische Straße bis Brüder-Grimm-Straße
Angrenzende Flächennutzungen
Westseitig befindet sich der Ahne-Freizeitpark mit einer Vielzahl von Teichanlagen. Ostseitig wechseln sich Siedlungs-, Acker-, Weide- und Grabelandflächen ab.
Ausbauzustand
Im Bereich der Freizeitanlage ist die Talform anthropogen verändert. Ufer- und Sohlsicherungen aus gebietsfremden Steinmaterial sind hier vorherrschend.
Positiv ist jedoch die differenzierte Ausgestaltung des Profils mit wechselnden Wasserständen und Fließgeschwindigkeitsbereichen.
Bachbegleitvegetation
Es dominieren Erle und Weide als Hauptbaumarten. In Höhe Tennisplatz ist noch ein Erlenbruch-Relikt vorhanden. Die Nachpflanzungen wurden aus standortgerechten Gehölzen in einem differenzierten Gewässerprofil durchgeführt.
Gewässergüte
Der Abschnitt gilt als mäßig belastet (Gewässergüte II).
Unter Brückendurchlässen (B7) besteht eine Absperrwirkung für die Limnofauna, da sich durch Sohlverriegelung kein Substrat auf der Sohle ablagern kann.

Ahne nördlich der Ortslage Niedervellmar ab Brüder-Grimm-Straße

Angrenzende Flächennutzungen

In der ersten Hälfte dominieren Spiel- und Freizeitanlagen, anschließend Ackerflächen; ab Brücke Frommershäuser Straße nordseitig Wiesen- und Weideflächen. Südseitig grenzen Wohnbauflächen mit Gartenanteilen, Grabeländereien sowie landwirtschaftliche Anwesen an.

Ausbauzustand

Der Gewässerabschnitt ist durch älteren technischen Ausbau charakterisiert: Sicherung des Mittelwasser-Bereiches durch Basaltsteinschüttung, Steinsatz und vorgelagerte Drahtschotterkörbe mit Holzpfahlsicherung. Durch den fehlenden Uferschutz bestehen großflächige Abbrüche, welche teilweise durch private Ufersicherungsmaßnahmen notdürftig "repariert" wurden.

Die Gewässerdynamik ist durch das Regelprofil mit relativ geradliniger Führung nicht mehr erkennbar. Der Bachquerschnitt ist undifferenziert und gleich bleibend.

Bachbegleitvegetation

Durch private Ufersicherungsmaßnahmen wurden standortfremde Materialien eingebaut und fehlende Gehölze nicht nachgepflanzt. Im Bachbett festgestellte feinkörnige Ablagerungen lassen auf einen gefällearmen Streckenabschnitt schließen; dies zeigt sich auch in der Dominanz von Baumweiden.

Gewässergüte

Es sind mehrere Einleiter vorhanden. Die Gewässergüte in diesem Teilabschnitt gilt als "mäßig belastet" (Gewässergüte II).

Die Ahne ist in diesem Streckenabschnitt stellenweise begradigt und technisch ausgebaut (z.B. Sohlverriegelung unter Brücken). Er hat dadurch von seiner Vielfältigkeit eingebüßt.

Beeinträchtigungen gehen von der nordseitigen ackerbaulichen Nutzung, die stellenweise bis zur Böschungsoberkante ausgeübt wird, aus. Die Gefahr der Einspülung von Agrochemikalien ist nicht auszuschließen.

Ahne südöstlich der Ortslage

Angrenzende Flächennutzungen

Der Abschnitt ist durch westseitige Agrarnutzung und den ostseitigen Abhängen des Warteberges mit ausgedehnten Brachflächen sowie Kleingartengelände gekennzeichnet.

Ausbauzustand

Mit Ortsaustritt ist die Ahne als besonders naturnah zu bezeichnen. Das Gewässerprofil weist einen hohen Differenzierungsgrad auf, die Gewässerdynamik (Auflandungsbereiche, Abspülungen, Prall- und Gleithangausbildung) ist gut erkennbar. Im Längsprofil sind mehrere kleine, natürlich bedingtes Sohlgleiten zu verzeichnen. Im Bereich der südlichen Stadtgrenze befindet sich eine morphologisch/geologisch bedeutende Stelle: Das einzige Basaltvorkommen des Vellmarer Ahneverlaufes bildet die Sohle des Gewässerbettes.

An dieser Stelle befindet sich der Abzweig des Mühlgrabens, so dass dem Gewässerbett der Ahne bis auf den Tümpel im Bereich der Auskolkungen das Wasser entzogen wird. Als weitere gewässerspezifische Besonderheit ist zu vermerken, dass der restliche Bachverlauf (bis zum Austritt aus dem Vellmarer Stadtgebiet) durch sehr starke Einschnitte in das umgebende Niveau (teilweise mehr als 3.0 m) gekennzeichnet ist.

Bachbegleitvegetation

Unterhalb der DB-Baustelle befinden sich ältere Baumweidenbestände, im weiteren Verlauf Erlengruppen, ab Abzweig Mühlengraben beidseitig geschlossene Erlenreihen mit Kronenhöhen um ca. 18 m.

Gewässergüte

Der Abschnitt galt früher als kritisch belastet (Gewässergüte II-III); nach der Karte biologischer Gewässerzustand 2000 ist dieser mäßig belastet (Gewässergüte II).

Die Ahne verläuft in diesem Bereich naturnah mit natürlichen Basaltabstürzen. Allerdings konnten Uferabbrüche und Unterspülungen bei relativ hoher Fließgeschwindigkeit (0,4-0,8 m/s) festgestellt werden. Die hohe Fließgeschwindigkeit ist vermutlich auf den technischen Ausbau der vorangehenden Abschnitte zurückzuführen.

Durch Ableitung des Mühlgrabens zur Pariser Mühle an der Ortsgrenze zu Kassel konnten stellenweise extreme Niedrigwasserstände festgestellt werden.
Niedrigwasserstände bedeuten eine ökologische Wertminderung des natürlichen Bachlaufes mit negativen Auswirkungen auf die Bachfauna sowie die bachbegleitende Flora und Fauna.

Graben südöstlich Frommershausen
Das Gewässer erstreckt sich entlang des südlichen Ortsrandes von Frommershausen mit südwestlicher Fließrichtung am Hangfuß einer ca. 10 m hohen Geländekante und mündet etwa im Ortszentrum Niedervellmar in die Ahne. Die großzügigen Weideflächen und die mit Strauch- und Baumschicht bestandene Hangkante prägen in besonderer Weise den Landschaftscharakter dieses Wiesentals.
Angrenzende Nutzungen
Nördlich des Gewässers sind Weiden- und Wiesenflächen mit vereinzelten Ackerflächen und Brachen dominierend. Südlich bestimmt die verbuschte Hangkante die Gewässerlinie. Hiernach sind ausgedehnte Fischteichanlagen (mehrere Teiche hintereinander) vorhanden.
Die verbleibenden Grünflächen dieser Teichanlagen, zusätzliche angrenzende Grünflächen, sowie die in diesem Bereich sich anschließende Geländehangkante wird als Rehgatter benutzt.
Ausbauzustand
Der Bachlauf ist als Graben technisch ausgebaut und wird geradlinig durch Wiesen und Weiden geführt. Die Sohle des Gewässers ist in Betonhalbschalenelementen eingefasst, wodurch der Kontakt des Gewässers zu seiner näheren Umgebung stark eingeengt wird. Auf einer Strecke von ca. 200 m oberhalb der Fischteiche war z. Z. der Untersuchung keine Wasserführung vorhanden. Es wird vermutet, dass hier eine Wasserentnahme für die Speisung der Teichanlage stattfindet.
Mit Ende der Fischteiche wird der Graben im Talraum als auch in der südlich anschließenden Siedlungslage verrohrt geführt.
Bachbegleitvegetation
Als bachbegleitende Gehölze herrschen im Bereich der Teichanlage Baum- und Strauchweiden, sowie Erle vor. Der hohe Rehbesatz führt auf den Grünflächen um die Teichanlage und den benachbarten Hangflächen zu einer starken Verletzung der Vegetationsschicht: die Strauchschicht weist starke Verbissschäden auf, Baumweiden entlang des Fließgewässers werden abgeschält und die Hangflächen zeigen durch die Trittwirkung bereits erhebliche Erosionsschäden.
Einleiter
Im Rahmen der Nutzung der Fischteichanlagen wird dem Bach vermutlich oberhalb der Anlagen das Wasser entnommen. Die Einleitungsstelle befindet sich kurz vor dem Beginn des verrohrten Abschnittes. Eine potentielle Gefährdung des Fließgewässers besteht in der Einleitung stark überdüngter und sauerstoffarmer Wasserabgaben, vor allem bei größeren Einleitungsmengen in kurzen Zeitabständen.
Der gesamte Talraum hat Bedeutung als Naherholungsgebiet für Frommershausen und Niedervellmar aufgrund seiner guten Erreichbarkeit, Zugänglichkeit und hoher Strukturvielfalt. Diese zeichnet sich besonders durch die Wiesen und Weiden sowie diverse Gehölzstrukturen, angrenzende Obstbrachen und Obstwiesen aus. Es sind nur wenige Grünländereien in Ackerland umgebrochen.
Die Grünländereien werden allerdings, teils durch Pferdehaltung, intensiv genutzt.
Für die Frischluftzufuhr Niedervellmars besitzt der gesamte Talraum hohe Bedeutung. Die großzügigen Wiesenflächen steigern neben der Naherholung auch die ökologische Bedeutung des Talraumes wie z.B. als Lebensraum der Grünland-Pflanzengesellschaften mit daran gebundener Insekten- und Vogelwelt.
Der Bachlauf ist jedoch durch Halbschalenelemente im Oberlauf und die Verrohrung des Unterlaufs als schwer geschädigt und im Folgenden mit Totalverlust durch Verrohrung zu bewerten.
Die Nutzung der Grünfläche um die Fischteiche als Rehgatter stellt sicherlich für Kinder eine Attraktivität dar, ist jedoch bei der vorhandenen Besatzdichte wegen der Konsequenzen (Erosion der Hangbereiche, Verletzung der Gras- und Krautschicht etc.) als nicht standortge-

recht einzustufen. Es ist anzunehmen, dass der Betrieb der Fischteichanlagen die Wasserknappheit des Bachlaufes mitzuverantworten hat, und somit eine weitere Beeinträchtigung des Fließgewässers und seiner ökologischen Aufgaben darstellt.
Auf die Gesamtökologie wertmindernd wirken sich die oben erwähnten technischen Verbauungen sowie der oftmals fehlende bachbegleitende Bewuchs aus.

Elsche
Die Elsche, ein kleiner Zulauf zur Ahne, tritt vom Norden in das Untersuchungsgebiet ein und behält bis zur Mündung in die Ahne die tendenziell
südlich gerichtete Fließrichtung bei. Das Entstehungsgebiet liegt an der B 83 am Dachsberg.
Angrenzende Nutzungen
Im oberen Abschnitt bis zur DB-Trasse dominiert Grünland, das als Weide genutzt wird. Westlich der Trasse ist eine Fischteichanlage vorhanden. Südlich der Gewässerparzelle befindet sich Ackerland, welches stellenweise unmittelbar an den Gewässerraum angrenzt.
Ab der DB-Trasse dominiert intensiv genutztes Ackerland in weiten Teilen bis zum Uferrandbereich. Gute Zugänglichkeit durch das vorhandene Wegenetz ist gewährleistet. In Höhe der DB-Strecke nimmt ein ca. 15m hoher Pappelbestand den Gewässerraum ein.
Der Unterlauf schließlich ist durch die Ortslage charakterisiert.
Ausbauzustand
Der technische Ausbau am Oberlauf ist gegeben durch grabenähnliches, gradlinig geführtes Profil und teilweise verrohrte Bereiche (ca. 200 m). Durch Bau und Betrieb der Fischteiche wurde das Gewässer teilweise verrohrt und überbaut. Im mittleren Abschnitt werden Quer- und Längsprofil durch technischen Ausbau in Form gleich bleibenden Regelprofils und gestreckter Linienführung charakterisiert. In der Ortslage wird der Lauf in einem stellenweise schon ausgekolkten Kastenprofil geführt bzw. Sohlversiegelung aus Verbundsteinpflaster.
Bachbegleitvegetation
Die Baum- und Strauchschicht fehlt im Oberlauf bis auf wenige Einzelexemplare von Erlen und Baumweiden (Fischteiche) völlig. Im Mittellauf ab DB-Trasse ist eine nahezu durchgängige Pappelreihe als Ersatz der standortgerechten bachbegleitenden Vegetation vorhanden.
Gewässergüte
Die Elsche gilt als nur mäßig belastet (Gewässergüte II).
Die Bachbegleitvegetation besteht aus standortfremden Gehölzen und ist in weiten Teilen mangelhaft ausgebildet. Eine Profildifferenzierung ist nur in Ansätzen vorhanden bzw. dessen Weiterbildung durch technische Ausbauformen erschwert. Die Gewässerparzelle ist durch die randliche Nutzung eingeengt. Im Oberlauf ist der Bach stark beeinträchtigt durch Verrohrung, Viehtritt und technischen Ausbau.

Entenbach
Angrenzende Flächennutzungen
Als Flächennutzung herrscht im Wechsel Acker- und Grünlandnutzung vor. Die Zugänglichkeit ist nur entlang der Weidefläche eingeschränkt. Bereits im Oberlauf sind erhebliche Störungen der ökologischen Qualität des Fließgewässers zu verzeichnen.

- Aufforstung einer ehemals feuchten Bachniederung mit Pappelbestand
- Verrohrung des Gewässers entlang eines als Weidefläche genutzten Grünlandareals.

Ausbauzustand
Im gesamten Verlauf ist das Fließgewässer aus seiner natürlichen Lage an den Rand der Talsohle verlegt. Der Abschnitt unterhalb des Pappelbestandes im Oberlauf ist verrohrt geführt. Der offen geführte Verlauf ist grabenähnlich ausgebildet.
Bachbegleitgrün
Die Baumschicht besteht im Oberlauf aus standortfremdem Pappelwäldchen (fehlt im Anschluss daran völlig) und ist im Unterlauf durch beidseitige Pappelreihe gekennzeichnet.
Gewässergüte
Der Entenbach gilt als nur mäßig belastet (Gewässergüte II).
Durch Verlagerungen, teilweiser Verrohrung und stellenweise nicht standortgerechter Vegetation besitzt der Entenbach ein gestörtes Fließgewässerökosystem.

Rinnbach
Der Rinnbach hat sein Entstehungsgebiet an der Firnskuppe (ca. 313 m ü NN) und fließt in nordöstlicher Richtung am westlichen Ortsrand von Obervellmar entlang.
Angrenzende Nutzungen
Es dominieren nordseitig Acker- und Grünlandnutzungen. Südseitig durch einen ca. 15 m breiten Grünstreifen getrennt, beginnt der Ortsrand Obervellmars. In Höhe des Eintritts des Rinnbaches in das Stadtgebiet sind einige Parzellen mit Grabeland und Kleintierhaltung am Bachlauf entlang vorhanden.
Ausbauzustand
Der Bachlauf ist im Oberlauf als Grabenprofil technisch ausgebaut. Im Unterlauf ist das Gewässer verrohrt und wird unterirdisch bis etwa in Höhe DB-Trasse geführt.
Bachbegleitvegetation
Es existieren lediglich im Bereich des Mittellaufes Strukturen junger Erlenbestände.
Das Fließgewässerökosystem ist durch den technischen Ausbau, Regelprofil und geradlinige Führung, beeinträchtigt. Die Störungen durch Grabeländereien und Kleintierhaltung sind gering. Im Bereich der Verrohrung ist der Bach als sehr stark geschädigt anzusehen.

Rainbach
Das Entstehungsgebiet ist wie beim Rinnbach die Firnskuppe. Es handelt sich um einen nur ca. 200 m langen Abschnitt auf Vellmarer Stadtgebiet, der ab Höhe DB-Strecke Wolfhagen-Kassel verrohrt weitergeführt wird.
Angrenzende Flächennutzungen
Wiesen und Ackerland und eine ca. 50 Jahre alte ehemalige Fischteichanlage sowie mehrere Parzellen mit Kleintierhaltung und Grabeland im unmittelbaren Uferrandbereich.
Ausbauzustand
Der Rainbach durchfließt ein morphologisch abwechslungsreiches Kerbtälchen, wahrscheinlich z. T. anthropogen verändert. Die Einschnitttiefe beträgt ca. 10 m, die Sohlbreite liegt um 1,50 m. Es wurden Uferabbrüche festgestellt. Ab DB-Trasse wird der Rainbach verrohrt geführt.
Bachbegleitvegetation
Großflächige Pestwurz-Bestände (Petasites hybridus) lassen einen menschlichen Eingriff in die Hangflächen vermuten. An Bachbegleitgehölzen sind einige Einzelexemplare von Baumweiden vorhanden.
Gewässergüte
Der Rainbach gilt als nur mäßig belastet (Gewässergüte II).
Festzustellen ist eine geringe Störung des Fließgewässerökosystems durch die angrenzende Kleintier- und Grabelandnutzung. Allerdings stellenweise Mangel an uferbegleitenden Gehölzen. Auf dem letzten Abschnitt Totalverlust durch Verrohrung
Pappelkulturen
In den 40er und 50er Jahren wurde die Kultur dieses schnellwüchsigen Baumes mit der Aussicht auf schnelleren Ertrag empfohlen. Pappelkulturen sind immer wieder Gegenstand unterschiedlicher planerischer Auffassungen. Hierzu gilt festzustellen, dass Pappelhybriden zum einen standortfremde Gehölze sind, die zudem durch schnelle Zersetzung ihres stickstoffreichen Laubes hohe Nitratschübe freisetzen, die zur Belastung des Grundwassers beitragen können. Auf der anderen Seite sind Pappeln Wirtspflanzen für verschiedene Falterarten. Nach unserer Auffassung sollten zumindest Pappelhybriden an Bachläufen sukzessive durch standortgerechten Uferbewuchs ersetzt werden. Dem entspricht auch die forstfachliche Auffassung: nach neuesten waldbaulichen Vorgaben werden Pappeln selten oder gar nicht mehr begründet.

4.1.2.1.2 Beschreibung und Bewertung der stehenden Gewässer

Natürliche stehende Gewässer kommen im Plangebiet nicht vor.
Vorhanden ist jedoch eine größere Anzahl von in unterschiedlichen Zusammenhängen entstandenen oder geschaffenen Seen, Teichen und Tümpeln.

Kassel

Stehende Gewässer
Ehemalige Basaltabbaue im Habichtswald: Erlenloch und Blauer See
- Mehrere kleine Tümpel im Habichtswald (Kleiner Himmelweiher, 'Sieben Teiche', Oberlauf Firnsbach, Golfplatz, ehemal. 'Mosthof')
- Badeseen und ehemalige Kiesteiche in der Fuldaaue
- Ehemaliger Baggersee an der Fulda an der Grenze zu Bergshausen
- Im Bereich der Heisebachniederung und in der Dönche wurden im Rahmen von Naturschutzmaßnahmen eine größere Anzahl kleiner Teiche und Tümpel angelegt. Darüber hinaus ist im Bereich der Dönche eine größere Zahl temporär oder auch ganzjährig wasserführender ehemaliger Bombentrichter vorhanden.

Folgende Teiche besitzen einen Zufluss:
- Weitere Teiche befinden sich im NSG 'Alte Schleuse Wolfsanger und am Herdgraben.
- Parkteiche im Park Wilhelmshöhe: Schlossteich, Fontänenteich, Asch und eine Anzahl weiterer kleinerer Teiche
- Parkteiche und Gräben in der Karlsaue
- 4 Parkteiche im Park Schönfeld

Gewässergüte
Die Badesseen in der Fuldaaue werden im Sommerhalbjahr von den zuständigen Gesundheitsbehörden regelmäßig auf ihre Wasserqualität, d.h. ihre Eignung als Badegewässer untersucht. Die entsprechenden Ergebnisse sind im digitalen Gewässergütebericht im Anhang wiedergegeben.
Zur Gewässergüte der übrigen stehenden Gewässer liegen keine Angaben vor.

Ahnatal

Das wichtigste und größte Stillgewässer der Gemeinde Ahnatal stellt der Badesee Bühl dar. Weitere Stillgewässer liegen v.a. an den Oberläufen der Bäche und unterliegen teilweise einer intensiven Nutzung als Fischteiche.
Insbesondere an den Oberläufen der Gewässer finden sich einzelne Fischteiche sowie Fischteichketten. Bei intensiver Nutzung stellen sie eine Beeinträchtigung des angrenzenden Fließgewässers dar: Größere Wasserentnahmen finden meist in der Zeit hoher Verdunstung, in der auch die Bäche oft Niedrigwasserstände aufweisen, statt. Ein Trockenfallen der angezapften Bachabschnitte ist möglich. Aufgrund dieses Defizits kann eine mangelhafte Verdünnung von Schadstoffen, z.B. aus der Landwirtschaft oder von Abwässern, zu hohen Belastungsspitzen im Fließgewässer führen.
Bei intensiver Teichwirtschaft mit hoher Fischdichte und fehlendem Uferbewuchs ergeben sich Belastungen in Form von Eutrophierung (Ausscheidungen, Futtermittel). Häufig werden vorbeugend Zusatzstoffe gegen Fischkrankheiten benutzt. Da immer ein Teil des genutzten Bachwassers nach Durchgang durch die oft besonnten Fischteiche diesem wieder zugeführt wird, führt dies zu einer erhöhten Nähr- und Schadstoffkonzentration und zu einer Temperaturerhöhung im Fließgewässer.

Badesee Bühl
Angrenzende Flächennutzungen:
Der Badesee liegt wie in einem Krater umgeben von Steilwänden, die durch den Basaltabbau (Abbau von 1880 bis 1927) entstanden. Ein Teil des Ufers ist zugänglich und wird intensiv zur Erholung (Baden, Angeln) genutzt. Von den gemähten Rasenflächen aus gehen zwei

Holzstege in den See. Die Uferzonen am Fuß der Steilwände sind nicht begehbar. Camping, Grillplätze in der Nähe des Badesees außerhalb des ”Kraters”.
Uferprofil/-vegetation:
Naturnahe Bereiche befinden sich an den Steilufern mit standortgerechten Gehölzen. Rasenflächen mit Baumbestand am zugänglichen Ufer.
Gewässergüte:
Mesotroph, da stark frequentiertes Gelände.
Bemerkungen:
Beeinträchtigung der Wasserqualität (vermehrtes Algenwachstum) durch starke Nutzungsintensität

Schönungsteiche an der stillgelegten Kläranlage in Weimar
Angrenzende Flächennutzungen:
Die beiden Teiche befinden sich auf dem ehemaligen Kläranlagengelände unmittelbar zwischen der K 30 und dem Erlebach. Das Grundstück ist eingezäunt, daher sind sie nicht direkt zugänglich. Auf der Nordseite Ufergehölze des Erlebachs.
Uferprofil/-vegetation:
stark eingetiefte, rechteckige Teiche mit wechselnden Wasserständen. Vegetationsreiche Uferränder, die in eng begrenzte Grünlandfläche übergehen.
Bemerkungen:
Gewässergefährdung durch mögliche Altablagerungen.

Gewässer an der Ahne auf Höhe des Bahndamms
Angrenzende Flächennutzungen:
Feuchtbrache; in näherer Umgebung Ackerflächen; am Bachlauf der Ahne typischer Gehölzsaum.
Uferprofil/-vegetation:
verlandender Teich, bzw. frisch ausgehobenes, flaches, vegetationsreiches Gewässer mit Hochstauden am Ufer und umgebender Grünfläche, standortgerechte Baumarten.

Fischteiche am Oberlauf der Ahne:
a) Teichkette mit Einzelteichen
b) 2 Teiche
Angrenzende Flächennutzungen:
Grünland auf umgebenden Flächen, auf Teichgrundstücken Rasenfläche mit einzelnen Bäumen.
Uferprofil/-vegetation:
steile, regelmäßig gemähte Uferböschungen ohne typische Ufervegetation, rechteckige Teiche ohne Verlandungszonen, standortgerechte Baumarten auf dem Gelände aber auch Hybridpappeln, standortfremd: Lärche, Wacholder.
Bemerkungen:
intensive Fischzucht: i.d.R. werden die Teiche alle zwei Jahre abgelassen und ausgebaggert; Kalkung wird seltener durchgeführt, ein relativ großer Anteil des Ahnewassers wird über die Teiche geführt; starke Besonnung der Teiche im Sommer.

Zwei Fischteiche nördlich Erlenlochswiesen an der Kleinen Ahne
Angrenzende Flächennutzungen:
die Teiche liegen zwischen Kleiner Ahne und zwei Wirtschaftswegen unter dichtem Baumbestand.

Uferprofil/-vegetation:
relativ flache Teiche, deren Ufer im Winter 1997 durch Holz und Plastikfolien und -verstärkungen neu befestigt wurden. Keine Ufervegetation vorhanden, auf der übrigen Fläche neben standortgerechten Baumarten auch Fichten und Kiefern.

Teichkette mit 4 Fischteichen im Dörnbergsgrund
Angrenzende Flächennutzungen:
Acker auf umgebenden Flächen; auf langgezogenem Teichgrundstück Rasenfläche mit einzelnen Bäumen.
Uferprofil/-vegetation:
steile, regelmäßig gemähte Uferböschungen ohne typische Ufervegetation; rechteckige Teiche ohne Verlandungszonen; standortgerechte Baumarten und standortfremde, z.B. Blautanne, Wacholder, Rhododendren
Bemerkungen:
intensive Fischzucht: i.d.R. werden die Teiche alle zwei Jahre abgelassen und ausgebaggert, Kalkung wird seltener durchgeführt.

Baunatal

Die Stillgewässer spielen im Stadtgebiet Baunatal gegenüber den Fließgewässern eher eine untergeordnete Rolle. Im westlichen Stadtgebiet kommen eine Reihe kleiner Teiche und Tümpel vor, welche teilweise gezielt angelegt wurden oder aber auch infolge von Sand- und Tonabbau entstanden sind. Einige werden davon als Fisch- und Angelteiche genutzt. Im östlichen Teil des Stadtgebietes bestehen nur wenige, oft nur zeitweise wasserführende Kleingewässer und Gräben. Sie treten in den abfallenden Randlagen zum Kasseler Becken, zur Fulda- und zur Baunaniederung hin, d.h. im Bereich von Rengershausen, Gut Fehrenberg und Guntershausen auf. Weitere Stillgewässer bestehen im Stadtpark an der Bauna, am westlichen Rand von Altenritte (mehrere Fischteiche) und durch den Aufstau der Leisel (Leiselsee im Leiselpark; Plan Etage 1995).
Bewertung:
Die Stillgewässer sind alle bzw. fast alle (genaue Untersuchungen fehlen diesbezüglich), anthropogenen Ursprungs. Die in Baunatal bestehen Stillgewässer sind aufgrund ihrer kleinen Flächengrößen nicht in der Gewässergütekarte verzeichnet, gesonderte Untersuchungen liegen nicht vor. Für den Leiselsee gilt entsprechend dem Abschnitt der Leisel die Gewässergütestufe II-III, kritisch belastet.

Fuldabrück

Bei den stehenden Gewässern handelt es sich in Fuldabrück vor allem um durch Kiesabbau entstandene Teiche. Nördlich Bergshausen gibt es eine Kiesgrube, die als Naturschutzgebiet ausgewiesen ist. Weitere Stillgewässer sind der als Naturdenkmal ausgewiesene Teich am Rinderplatz und der Fischteich an der Fulda beim Felsengarten. Dieser Fischteich ist mittels Graben und Verrohrung an die Fulda angeschlossen.

Intakte Stillgewässer besitzen in der Landschaft vor allem einen hohen Wert als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten sowie als Erholungsraum und Badegewässer für den Menschen. Umgekehrt stellt ein verschmutztes, ein umgekipptes oder ein Gewässer ohne typische Ufervegetation, relativ schnell optisch oder geruchlich einen Landschaftsschaden dar und wird zu einer Fläche mit nur geringer Lebensraumfunktion.

Kiesgrube nördlich Bergshausen:
Die stillgelegte, als Naturschutzgebiet vorläufig sichergestellte Kiesgrube ist überwiegend von einem Gehölzsaum aus Salix x rubens, Zitterpappel, Birke und Traubenkirsche umgeben. Stellenweise treten Ruderal- und Röhrichtgesellschaften der Flussufer auf. Die trockneren, höher gelegenen Bereiche zur B 83 hin, werden von hochwüchsigen, kraut- und grasreichen Sukzessionsstadien, Gebüsch- und Vorwaldstadien eingenommen. Das südliche Teichufer wird stark von Anglern frequentiert, ist stellenweise vegetationsfrei. Angrenzend findet sich ein im Betrieb befindliches Kieswerk.

Teich am Rinderplatz:
Der Teich am Rinderplatz ist Naturdenkmal und wird von einem alten Bestand aus Eichen, Weiden und Linden umgeben. Im Wasser finden sich u.a. Laichkräuter, Wasserstern und Wasserlinse. Das Ufer wird stellenweise von Röhricht aus Großem Wasserschwaden und aus Flutendem Schwaden gesäumt. Das Gelände ist Lebensraum von Libellen, Wasserinsekten, Wasserschnecken, Amphibien und Fledermäusen.

Fischteich an der Fulda beim Felsengarten:
Der Fischteich des ASV Hassia ist mit Röhrichten und Hochstaudengesellschaften ähnlich denen des Fuldaufers umgeben.

Daten zur Wasserqualität liegen für die Stillgewässer nicht vor. Alle Stillgewässer inzwischen zu Lebensräumen für an Feuchtlebensräume gebundene Tierarten geworden. Nur das Abbaugebiet in der Fuldaschleife ist noch relativ wenig in die Landschaft integriert. in der Fuldaschleife

Fuldatal

Natürliche größere Stillgewässer bestehen im Gemeindegebiet nicht. Etliche Teiche sind im Gemeindegebiet vorhanden. Insbesondere an den Oberläufen der Gewässer finden sich Fischteiche sowie Fischteichketten. Bei intensiver Nutzung stellen sie eine Beeinträchtigung des angrenzenden Fließgewässers dar: Größere Wasserentnahmen finden meist in der Zeit hoher Verdunstung, in der auch die Bäche oft Niedrigwasserstände aufweisen, statt. Ein Trockenfallen der angezapften Bachabschnitte ist möglich. Aufgrund dieses Defizits ist die Durchgängigkeit des Fließgewässers für die Limnofauna nicht gewährleistet. Bei intensiver Teichwirtschaft mit hoher Fischdichte und fehlendem Uferbewuchs ergeben sich Belastungen in Form von Eutrophierung (Ausscheidungen, Futtermittel). Häufig werden Zusatzstoffe gegen Fischkrankheiten benutzt. Da ein großer Teil des genutzten Bachwassers nach Durchgang durch die oft besonnten Fischteiche diesem wieder zugeführt wird, führt dies zu einer erhöhten Nährstoff- und Schadstoffkonzentration und zu einer Temperaturerhöhung im Fließgewässer.

Aufstau des Rohrbachs im Schocketal
Angrenzende Flächennutzungen:
Baumbestand und Spazierwege.
Uferprofil/-vegetation:
keine krautige Ufervegetation, da Uferbereiche überall begehbar, großer Baumbestand.
Bemerkungen:
vermutlich eutroph, Aufstau des gesamten Bachlaufs; steiler, schmaler Überlauf.

Fischteiche am Osterbach nordwestlich von Knickhagen
Angrenzende Flächennutzungen:
meist steiler Hangbereich mit Bäumen, Grundstücke z.T. mit Rasenflächen oder fast ohne Vegetation.
Uferprofil/-vegetation:
steile Uferböschungen ohne Flachwasserbereiche, auf den Grundstücken z.T. Fichten.
Bemerkungen:
intensive Teichwirtschaft (Netze an den Ufern)

Teich im Süden von Gut Winterbüren
Angrenzende Flächennutzungen:
Ackerflächen, Auffahrt zum Gut Winterbüren.
Uferprofil/-vegetation:
Profil wenig abwechslungsreich kaum Uferstauden, hoher Baumbestand, aber nur wenige Meter bis zu den intensiv bewirtschafteten Äckern.

Teiche beim Gut Winterbüren
Angrenzende Flächennutzungen:
Park und Wald
Bemerkungen:
Teiche werden nicht bewirtschaftet.

Teich beim Gut Eichenberg
Angrenzende Flächennutzungen:
Park und alter Baumbestand
Bemerkungen:
Teich wird nicht bewirtschaftet.

Teich an der BGS Kaserne
Angrenzende Flächennutzungen:
Wald
Bemerkungen:
Faunistisch bedeutend als Laichbiotop für Amphibien

Teiche im Rohrbachtal
Angrenzende Flächennutzungen:
Großseggenried
Bemerkungen:
Faunistisch bedeutend als Laichbiotop für Amphibien

Teiche südlich der Bahn Ihringshausen
Angrenzende Flächennutzungen:
westlicher Teich Grünland, östlicher Teich Wald
Bemerkungen:
Teich mit steilen Ufern ohne Ufergehölze, der Teich im Wald hat stellenweise sehr steile Böschungen hat Bedeutung für die Fauna.

Teich im Schocketal
Angrenzende Flächennutzungen:
Grünlandbrache nasser bis wechselfeuchter Standorte, Röhricht.
Uferprofil/-vegetation:
größtenteils alte, hochwüchsige Weiden, Pappeln und einige Schwarzerlen, Großseggenried
Bemerkungen:
durch Erdrutsch wurde der kleinere der beiden Teiche teilweise verschüttet und wurde seitdem der Sukzession überlassen.
Weitere Stillgewässer: an der Espe befindet sich ein Kleingewässer mit Röhricht. Ein temporäres Stillgewässer liegt nördlich der Fritz-Erler-Kaserne. Das Stillgewässer südlich der Bahntrasse bei Ihringshausen ist als Ausgleichsmaßnahme auf brachliegendem Grünland angelegt worden.

Kaufungen

Im Planungsraum existieren verschiedene stehende Gewässer. Sie sind aber in keinem Falle natürlichen Ursprungs. Der Steinertsee, der See beim Michelskopf im Stiftswald und der See in der Tongrube in Oberkaufungen sind durch Grundwassereintritt in ehemalige Abgrabungen entstanden. Die Umgebung des Steinertsees wurde in den 70er Jahren mit Müll aus der Kasseler Müllverbrennungsanlage verfüllt; ob Ablagerungen im Bereich des Sees selbst stattfanden konnte nicht eindeutig geklärt werden.
Die infolge von Grundwasserfreilegungen entstandenen oder von fließenden Gewässern gespeisten Teiche sind als Feuchtbiotope von ökologischer Bedeutung. Fischzuchtanlagen

dagegen sind aufgrund der intensiven Nutzung (Fütterung, Düngung) als eine Belastung der Bachläufe einzustufen.

Lohfelden

Im Planungsraum gibt es nur künstlich angelegte / entstandene Stillgewässer.
- Am Sandberg eine vollgelaufene Sandgrube bzw. Deponie (Ölteich), ein Fischteich und zwei Teiche, die als ökologische Ausgleichsmaßnahme angelegt wurden.
- Im Naturschutzgebiet "Vollmarshäuser Teiche" zwei flache Tümpel.

Die Parkteiche und die durch Rohstoffabbau entstandenen Teiche im Osten des Plangebietes können als naturnah eingestuft werden können. Die Fischteiche dagegen stellen, besonders wenn es sich um Teichketten handelt, eine Belastung für Fließgewässer dar (Erwärmung und Eutrophierung des Fließgewässers).

Niestetal

Stehende Gewässer sind im Planungsgebiet nur in geringer Anzahl vorhanden, unter anderem in der neu geschaffenen Freizeitanlage südlich Heiligenrode.
Daneben existieren verschiedene Fischteiche, die aufgrund der Fütterung und Düngung eine Belastung der Bachläufe darstellen.
Natürliche Stillgewässer existieren im Gemeindegebiet nicht.

Schauenburg

Stillgewässer auf Gemeindegebiet finden sich v.a. als Fischteiche sowie Fischteichketten an den Oberläufen der Gewässer. Hier sind die Fischteichanlagen an der Warme und der Lützel zu nennen. Ein Grundstück mit Fischteichen liegt nördlich des Lindenbergs. Die zwei Teiche in dem Gutspark im Süden von Hoof werden extensiv bewirtschaftet.
Weitere Stillgewässer befinden sich an der Freizeitanlage nördlich von Martinhagen, am Emser Hof westlich von Breitenbach und auf dem Gelände der Kläranlage an der Ems. Das Gewässer der Freizeitanlage ist gekennzeichnet von meist steilen Uferbereichen und einem gepflegten Scherrasen.
Temporäre Stillgewässer und verlandende Tümpel und Teiche sind v.a. auf Grünlandbrachen und Feuchtbereichen mit Röhrichten, Hochstauden und Seggen zu finden. Sie stellen besondere Lebensräume für bedrohte Pflanzen und Tiere dar (vgl. Kap. 4.1.4).
Für starke Regenereignisse sind Regenrückhalteflächen an der Ems südwestlich von Breitenbach und kleinflächige Feuchtstellen an Gräben angelegt.

Vellmar

Im Stadtgebiet existieren verschiedene stehende Gewässer unterschiedlicher Größe. Eine der größten Gewässeranlagen sind die Ahneteiche im Freizeitpark. Die infolge von Gewässerfreilegungen entstandenen oder von fließenden Gewässern gespeisten Tümpel sind als Feuchtbiotope von Bedeutung. Intensiv genutzte Fischzuchtanlagen dagegen stellen aufgrund der Fütterung und Düngung eine Belastung der Bachläufe dar.

Fischteiche an der Elsche östlich des Dachsberg
Fischteiche am Graben südöstlich des Hopfenberg
Im Stadtgebiet von Vellmar sind kleinere Fischteichanlagen vorhanden

Die Fischzucht wird bei intensiver Betreibung problematisch, eine Fischteichanlage besteht aus mehreren Teichen in Abfolge.
Durch die Art von Fischhaltung ergeben sich folgende Gefahren:
Wasserentnahme aus Bach-/Flussläufen zur Speisung der Teiche mit einem Wasserdefizit im natürlichen Bachlauf Erwärmung und Eutrophierung des unterhalb der Fischteiche verlaufenden Baches durch Rückführung des durch Futtermittel und Zusatzstoffe angereicherten Teichwassers.

Im Bereich der Elsche wurden zwei Teiche angelegt und mit Ziergehölzen umpflanzt. Es sind einige ältere Bäume wie Zitter-Pappel und Salweide vorhanden. Auf dem westlich des oberen Teiches gelagerten Teichaushubes hat sich eine grünlandartige Vegetation entwickelt. An den Teichrändern wachsen Röhrichtarten wie Bachbunge, Brunnenkresse, Aufrechter Merk, im Wasser Ähriges Tausendblatt und in der Uferzone in auffälligen Bulten die Rote-Liste-Art Rispen-Segge (Carex paniculata). Diese Teiche sind bereits in der Niveau-Karte von 1859 eingetragen.
Im Bereich des Graben befindet sich ein Damwildgehege mit Fischteichen. Das periodische Trockenfallen im Graben könnte mit der Wasserentnahme im Bereich der Fischteiche verbunden sein. Es ist einer der Standorte für potentielle Frischwiesen. Im Bereich der Teiche haben sich zwar einige Seggenbülte gebildet, aber der negative Einfluss durch den Zertritt und Verdichtung, durch die spezielle Tierhaltung ist recht groß. Folge ist die festzustellende Artendezimierung.

4.1.2.2 Grundwasser

Die Grundwasserverhältnisse eines Gebietes sind neben anderen Faktoren (z.B. Klima, Niederschläge) vor allem durch die großräumigen geologischen Verhältnisse bestimmt (räumliche Verbreitung und Schichtung der verschiedenen Gesteinsschichten). D.h., sie bedürfen im Grund einer Betrachtungsebene, die die Größe des Stadtgebietes übersteigt. Es wird deshalb auf ein bereits im Jahr 1980 im Auftrag des ZRK vom HESS. LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG erstelltes Hydrogeologisches Gutachten verwiesen, in dem die hydrogeologischen Verhältnisse innerhalb des Zweckverbandsgebietes differenziert beschrieben und bewertet werden.

Die für die Grundwasserverhältnisse im Kasseler Raum wichtigste geologische Formation sind die Schichten des Mittleren Buntsandsteins, die in einer Mächtigkeit von zusammen bis zu mehreren hundert Metern den geologischen Untergrund des Kasseler Beckens und der angrenzenden Gebiete bilden. Innerhalb dieser Schichten ist ein großflächiges Hauptgrundwasserstockwerk ausgebildet, das aufgrund der guten Durchlässigkeit dieser Gesteine mit seinen Wasserspiegeln großräumig auf das Niveau der Fulda als Hauptvorfluter des Gebietes eingestellt ist. Dieses Hauptgrundwasserstockwerk wird an verschiedenen Stellen - sowohl im Stadtgebiet als auch in den umliegenden Städten und Gemeinden - für die kommunalen Wasserversorgungen genutzt (s. unten).
In der Bestandskarte werden lediglich die wasserbezogenen Versorgungsflächen dargestellt.

Kassel

Wie bereits unter P. Geologie erwähnt, treten diese gut durchlässigen Schichten des Mittleren Buntsandsteins im Stadtgebiet nur in sehr begrenzten Bereichen an den Rändern des Fuldatales nordöstlich von Wolfsanger und südlich der Neuen Mühle sowie am Südrand des Langen Feldes zutage. In allen übrigen Bereichen des Kasseler Beckens ist der Mittlere Buntsandstein in meist größerer Mächtigkeit von anderen, nur wenig durchlässigen Schichten - vor allem Tertiärsedimente und Röt - überdeckt.

Als ebenfalls räumlich eng begrenzte Zonen guter Durchlässigkeit sind die entlang der tektonischen Bruchzone des ‚Kasseler Graben' quer durch das Stadtgebiet verlaufenden Muschelkalkschollen (Hessenschanze, Rammelsberg, Weinberg etc. s. P. Geologie) zu erwähnen.

Entsprechend dieser spezifischen hydrogeologischen Situation findet die wesentliche Neubildung von Grundwasser für das genannte Hauptgrundwasserstockwerk außerhalb des Stadtgebietes statt.

Neben dem oben beschriebenen, tiefer liegenden Hauptgrundwasserstockwerk sind im Bereich des Stadtgebietes innerhalb der den Mittleren Buntsandstein überlagernden Rötschichten, Tertiär- und Quartärsedimente sowie auch in den vulkanischen Gesteinen des Habichtswaldes häufig kleinere, oberflächennahe so genannte schwebende Grundwasserstockwerke ausgebildet. Diese sind in ihrer Ausprägung stark durch die kleinräumigen geologischen Verhältnisse bestimmt und in ihrer Wasserführung stark niederschlagsabhängig. Stellenweise können sie, in meist nicht genauer bekanntem Umfang, auch mit dem Hauptgrundwasserstockwerk in Verbindung stehen.
Relativ großflächig ausgeprägt ist dieses oberflächennahe Grundwasserstockwerk in den ausgedehnten pleistozänen Kies- und Schotterterrassen der Fulda im Bereich von Bettenhausen und Waldau.
Die weiter unten beschriebenen Grundwasserbelastungen betreffen vor allem dieses oberflächennahe Grundwasser.

Die Basalte und Basalttuffe des Habichtswaldes sind überwiegend gute Kluftgrundwasserleiter. Das in diesen Schichten angereicherte und fließende Grundwasser führt, da die darunter liegenden Tertiärsedimente weitgehend undurchlässig sind, am Ausstrich der Basaltbasis an den Rändern des Habichtswaldes zur Bildung von Quellen, die teilweise ebenfalls für die kommunale Wasserversorgung genutzt werden (s.u.).

Grundwasserergiebigkeit
Die Standortkarte von Hessen - Hydrogeologische Karte 1 : 50.000 - (HMILFN (Hrg.) 1995) stellt die bei Pumpversuchen aus Bohrbrunnen in 50 - 100 m Tiefe ermittelte Grundwasserergiebigkeit dar.

Nach dieser Karte weisen im Stadtgebiet lediglich die bereits erwähnten, aus Mittlerem Buntsandstein bestehenden Ränder des Fuldatales nordöstlich von Wolfsanger und am Südostrand des Langen Feldes, der Hangfuß des Lindenberges im Osten von Bettenhausen sowie der Bereich Osterholz eine hohe Grundwasserergiebigkeit auf. Demgegenüber sind die Fuldaniederung, das Gebiet des Habichtswaldes und die das Stadtgebiet in westöstlicher Richtung querende Störungszone des Kasseler Grabens durch eine sehr geringe Grundwasserergiebigkeit gekennzeichnet. Für die großflächigen Übergangsbereiche zwischen der Fuldaniederung und dem Hangfuß des Habichtswaldes im Westen der Stadt und die etwas höher liegenden Terrassen am Ostrand der Fuldaniederung stellt die Karte eine mittlere Ergiebigkeit dar.

Ahnatal

Das Hauptgrundwasserstockwerk im Gemeindegebiet von Ahnatal befindet sich im Mittleren Buntsandstein. Die durchschnittliche Grundwasserergiebigkeit ist als mäßig bis mittel einzustufen. Die mittlere Ergiebigkeit liegt dort bei einer Tiefe der Bohrbrunnen von 50 bis 100 m bei 5-15 l/s (Quelle: Standortkarte von Hessen, Hydrogeologische Karte, M. 1:50.000). Der Haupt-Grundwasserspiegel befindet sich in Tiefen zwischen 130 und 135 m ü. NN (Hessisches Landesamt für Bodenforschung 1980). Da dieses Wasser aber hoch mineralisiert ist, ist es für die überregionale Wassererschließung nicht geeignet. Im äußersten Westen des Gemeindegebietes, auf dem Tiergarten-Plateau sowie um den Stahl-Berg weisen die Schich-

ten des Unteren Muschelkalk und der tertiären Basalte mit 0-2 l/s eine sehr geringe Grundwasserergiebigkeit auf. Bei den quartären Sanden und Kiesen entlang der unteren Ahne ist eine geringe Grundwasserergiebigkeit zu verzeichnen.

Ablagerungen über dem Oberen Buntsandstein aus dem Tertiär (Wechselformen von Sanden, Schluffen und Tonen) sind in der Lage, schwebende Grundwasserstöcke auszubilden. In den Talauen der Ahne und ihrer Nebengewässer liegen geringmächtige quartäre Bachsedimente, in denen ein oberes schwebendes Grundwasserstockwerk ausgebildet ist. Dieses Grundwasserstockwerk ist wegen seiner geringen Ausdehnung und Mächtigkeit, abgesehen von Einzelhausbrunnen, nicht wirtschaftlich nutzbar. Auch in den Basalten des Bühl bei Weimar und des Hangarstein sind örtlich, unbedeutende schwebende Grundwasserstockwerke ausgebildet (Hessisches Landesamt für Bodenforschung 1980).

An der Trennschicht zwischen dem Oberen Buntsandstein und dem Muschelkalk fließt das Grundwasser aufgrund der schlecht durchlässigen Schichten des Buntsandsteins in Form von Quellen ab, deren Schüttung stark vom Niederschlag abhängt und als Karstwasser mindere Qualität aufweisen kann (Hessisches Landesamt für Bodenforschung 1980). Im Süden Ahnatals befinden sich einige Quellen dieser Art: Östlich des Triffelsbühl im Tal der Ahne und im Dörnbergsgrund (vgl. Zweckverband Raum Kassel 1994 und Topographische Karte: Kassel West 4622).

Baunatal

Die Untersuchungen des Grundwassers und seiner Qualität werden vor allem für die Trinkwasserversorgung durchgeführt. Deshalb ist es hier - z.B. im Vergleich zum Boden - nicht möglich, den Zustand des Naturgutes getrennt vom Trinkwasserdargebot und -potential zu beurteilen. Gutachten zum Grundwasserhaushalt beurteilen die langjährige Entwicklung der Grundwasserstände und untersuchen funktionelle Zusammenhänge zwischen Grundwasserabsenkungen und den qualitativen und quantitativen Auswirkungen.
Zentrale Probleme im Zusammenhang mit dem Grundwasser sind die Verschmutzung durch Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft sowie die Absenkung durch Grundwasserentnahme, Versiegelung und Dränung.

Bewertung:
Im Nordosten des Stadtteils Altenbauna, im Bereich des Volkswagenwerkes, wurden bei Probebohrungen Verunreinigungen des oberflächennahen Grundwasserstockwerkes festgestellt, die aus früheren gewerblichen Nutzungen des Geländes herrühren. Die flächenmäßige Ausdehnung der Belastungen ist bisher noch nicht exakt erfasst (Plan Etage 1995). Nach Mitteilung des Dezernat 41.5 (Altlasten, Grundwasserschadensfälle) der Stadt Baunatal (im Jahr 2001) ist die flächenmäßige Ausdehnung der Grundwasserbelastungen der früheren gewerblichen Nutzungen auf dem VW-Gelände untersucht worden.

Fuldabrück

Die Untersuchungen der Grundwasserbestände und der Grundwasserqualität werden vor allem für die Trinkwasserversorgung durchgeführt. Deshalb ist es beim Grundwasser nicht möglich, entsprechend wie beim Boden, den Zustand des Naturgutes getrennt vom Trinkwasserdargebot und -potential zu beurteilen. Der Grundwasserhaushalt als solches lässt sich daher ohne ein Gutachten o.ä. nicht abschließend beurteilen. Es sollte die langjährige Entwicklung der Grundwasserstände beurteilen und im Maßstab 1 : 10 000 darstellen sowie Untersuchungen der funktionellen Zusammenhänge zwischen Grundwasserabsenkungen und den qualitativen und quantitativen Auswirkungen in einzelnen Landschaftsteilen beinhalten.

Zentrale Probleme im Zusammenhang mit dem Grundwasser sind die Verschmutzung durch Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft sowie die Absenkung durch Grundwasserentnahme, Versiegelung und Dränung.

Bewertung:
Für den Kasseler Raum und somit auch für die Gemeinde Fuldabrück, soll sich das Wasserangebot in quantitativer Hinsicht nicht wesentlich verändert haben. Neuere Untersuchungen liegen hierzu nicht vor. In der Standortkarte Hessen (HMLFN 1995) wird die Grundwasserergiebigkeit im Talbereich der Fulda als „sehr niedrig“ und im übrigen Gebiet von Fuldabrück als „groß“ beurteilt. Über die Qualität des Grundwassers und Absenkungen liegen keine Angaben vor.

Fuldatal

Das nordöstlich von Ihringshausen und Simmershausen gelegene Gemeindegebiet wird von mittel- bis grobkörnigen Sandsteinen des Mittleren Buntsandstein geprägt (Quelle: Standortkarte von Hessen, Hydrogeologische Karte, M. 1:50.000, L 4722 Kassel und L 4522 Hann.Münden, 1995). Die fast überall anstehende Solling-Folge stellen den bedeutendsten Grundwasserleiter für den Raum Kassel, wie auch in großen Teilen Nordhessens dar. Die durchschnittliche Grundwasserergiebigkeit ist als hoch einzustufen und liegt bei bis zu 50 l/s.
Südwestlich der Linie Ihringshausen - Simmershausen – Hohenkirchen schließen sich als Hauptgrundwasserleiter fein- bis grobkörnige Sandsteine des Mittleren Buntsandstein an. Der hier auflagernde, über 30 m mächtige Obere Buntsandstein ist nur sehr gering durchlässig und daher als Grundwasserhemmer bis Grundwassernichtleiter einzustufen. Das Grundwasser ist hier hoch mineralisiert und für die überregionale Wassererschließung nicht geeignet (Hessisches Landesamt für Bodenforschung 1991).
Neben dem Hauptstockwerk des Grundwassers bestehen zusätzliche Grundwasserleiter. Im westlichen Gemeindebereich können sich schwebende Grundwasserstöcke über tertiären Ablagerungen auf dem Buntsandstein (Wechselformen von Sanden, Schluffen und Tonen) ausbilden. Der basaltische Häuschens-Berg ist zwar ein guter Grundwasserleiter, kommt aber als höchster Punkt Fuldatals für die Trinkwassergewinnung nicht in Frage. Weitere Grundwasserleiter sind die Sande und Kiese des Quartärs in der Fuldaaue, die ebenfalls schwebende Grundwasserstockwerke ausbilden (Hessisches Landesamt für Bodenforschung 1980). Im Bereich des Fuldatals steigen allerdings aus großer Tiefe aus den Gesteinen des Zechsteins Mineralwässer (chloridische Wässer) auf. Sie sind an den Brunnen Ihringshausen (am Loh-Berg) wie auch in Wahnhausen feststellbar (Hessisches Landesamt für Bodenforschung 1980).

Kaufungen

Der Mittlere Buntsandstein im Norden und Südosten des Gemeindegebietes ist ein ergiebiger und guter Grundwasserleiter. Der im Planungsraum nur punktuell anstehende Obere Buntsandstein (Röt) hingegen ist wegen der Struktur seines Gesteines für die Grundwassererschließung nicht geeignet.
Typisch für Buntsandsteingebiete sind örtliche Bachschwinden (z.B. Setzebach). Besonders im Bereich der Söhre führt die hohe Durchlässigkeit des Buntsandsteins zu tief liegenden Grundwasserspiegeln, die das Auftreten von Trockentälern erklärbar macht.

Lohfelden

Hauptgrundwasserspeicher ist der Mittlere Buntsandstein, der etwa die Hälfte des Plangebietes einnimmt. Er ist ein ergiebiger Grundwasserlieferant für weiches bis mittelhartes, qualitativ sehr gutes Trinkwasser.

Im Einzugsgebiet von Fahren- und Wahlebach einschließlich der Ortslage von Vollmarshausen ist die Grundwasserergiebigkeit sehr gering. Ursache hierfür sind die locker gelagerten Sand- und Tonsteine des Oberen Buntsandsteins (Röt).
Typisch für Buntsandsteingebiete sind Bachschwinden, die Resultat der hohen Durchlässigkeit des Buntsandsteins sind. Aufgrund dieser Durchlässigkeit liegt der Grundwasserspiegel so tief, dass die Bäche keinen Anschluss mehr an ihn haben und infolge dessen nur nach ausgiebigeren Niederschlägen oder während der Schneeschmelze Wasser führen. Im Plangebiet trifft diese Situation auf den Lingel-, Wälze-, Herchen- und Leimerbach zu.

Niestetal

Die Hydrogeologie des Gemeindegebietes wird durch die Ablagerung des Trias (hier vor allem Mittlerer Buntsandstein und Oberer Buntsandstein (Röt) geprägt, der in einigen Teilen von tertiären Ablagerungen und Muschelkalk und Quartär (im Bereich des Kasseler Grabens) überlagert wird.
Der Mittlere Buntsandstein ist im Gemeindegebiet der bedeutendste Grundwasserleiter für die Wasserversorgung.
Der Obere Buntsandstein (Röt) hingegen ist durch die Struktur seines Gesteines ein Grundwasserhemmer bis Grundwassernichtleiter. Für die Grundwassererschließung ist er sowohl aus quantitativen wie auch qualitativen Gründen ungeeignet.

Schauenburg

Das Gemeindegebiet wird durch mehrere hydrologisch wichtige Formationen geprägt. Im westlichen Teil der Gemeinde, um den Ortsteil Martinhagen, tritt der Mittlere Buntsandstein, der im nördlichen Bereich unter mächtiger Bedeckung des Oberen Buntsandstein und des Quartärs liegt, als Hauptgrundwasserleiter auf. Seine Grundwasserergiebigkeit ist mit bis zu 50 l/s als groß einzustufen (Quelle: Standortkarte von Hessen, Hydrogeologische Karte, M. 1:50.000, 1995).
Eine Zone mäßiger bis mittlerer Grundwasserergiebigkeit liegt mit den Ortsteilen Elgershausen und Hoof südlich der A 44 und auf einer schmalen Achse von Breitenbach bis zum westlichen Ortsrand von Elmshagen.
Die übrigen Bereiche Schauenburgs, nördlich der A 44 und auf einer Linie vom Lindenberg, östlich an Breitenbach vorbei bis südlich von Elmshagen weisen Grundwasserstockwerke in tertiären Sedimenten (Basalte, Tuffe), Sanden, Tonen und Kiesen auf. Ihre Ergiebigkeit wird als sehr gering eingestuft, dennoch befinden sich Wassergewinnungsanlagen für Trinkwasser nördlich von Hoof.
Ablagerungen aus dem Tertiär (Wechselformen von Sanden, Schluffen und Tonen) sind in der Lage, schwebende Grundwasserstöcke auszubilden. In den Talauen der Bauna, der Lützel und der Ems liegen geringmächtige quartäre Bachsedimente, in denen ein oberes schwebendes Grundwasserstockwerk ausgebildet ist. Dieses Grundwasserstockwerk ist wegen seiner geringen Ausdehnung und Mächtigkeit nicht wirtschaftlich nutzbar.

Vellmar

Die Hydrogeologie des Stadtgebietes wird durch die Steinsohle der quartären Lößlehmschicht bestimmt. Der am geologischen Aufbau dominant vertretene aufblätternde Ton- und Mergelstein des Oberen Buntsandsteins ist praktisch wasserundurchlässig und somit nicht als wasserwegsam anzusehen. Als lokaler Wasserleiter ist allenfalls die Steinsohle der quartären Lößlehmschicht anzusprechen. In Senken bzw. an Rändern der Lößlehmvorkommen treten somit hin und wieder Quellen zutage, so nördlich von Niedervellmar oder südwestlich des Dachsberges.

In Gebieten mit oberflächennahem Grundwasser können durch Wasserentnahmen mit sinkendem Wasserspiegel Schädigungen der Vegetation auftreten. Großen negativen Einfluss auf die Möglichkeiten der Grundwasserneubildung haben Flächenversiegelungen wie an der Sporthalle, da das Niederschlagswasser nicht in den Boden eindringen kann, sondern oberflächig abfließt und direkt dem nächsten "Vorfluter" bzw. der Kanalisation zugeleitet wird.
Die Stadt Vellmar mit ihren Stadtteilen Nieder- und Obervellmar, Vellmar-West und Frommershausen wird aus Brunnen mit Trinkwasser versorgt. In der Karte "Wasser" sind drei Brunnen dargestellt.
Außerdem werden die vorhandenen Wassergewinnungsanlagen, Wasserbehälter, Wasserrückhaltebecken und die Wasserschutzgebiete zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung dargestellt.

4.1.2.2.1 Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers

Bewertung
Bei der Verschmutzungsempfindlichkeit (= VE) werden die Standorte vor allem aufgrund von Art und Mächtigkeit der Deckschichten über den Grundwasserleitern differenziert. Es ergibt sich ein Bild besonders empfindlicher und weniger empfindlicher Standorte gegenüber Oberflächenverschmutzungen. Die Beurteilung kann nicht als Maß für unbedenkliches Wirtschaften herangezogen werden, sondern ausschließlich zur Lokalisierung besonders sensibler und somit schutzbedürftiger Bereiche. Die Bewertung wurde vom Hessischen Ministerium des Inneren für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz erarbeitet (HMLFN 1995) und ist aus der Hydrogeologischen Karte im Anhang ersichtlich. Es werden dabei sechs Wertstufen unterschieden: A1 „gering“, A2 „wechselnd mittel bis gering“, B1 „mittel“, B2 „wechselnd groß bis mittel“, C1 „groß“ und C2 „stark wechselnd“.

Kassel

Die Hydrogeologische Karte macht auf der Basis der großflächig anstehenden Gesteinseinheiten allgemeine Aussagen zur Verschmutzungsempfindlichkeit des Hauptgrundwasserleiters. Örtliche Besonderheiten wie z.B. Lößüberdeckungen, Abgrabungen u.ä. werden nicht berücksichtigt.

Entsprechend der differenzierten hydrogeologischen Situation weist das Stadtgebiet auch eine mehrfach wechselnde Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers auf.

Vereinfachend lässt sich die Situation wie folgt beschreiben:

Der Bereich des Stadtgebietes ist in seinem überwiegenden Teil durch eine geringe Verschmutzungsempfindlichkeit geprägt.
Eine wechselnd mittlere bis hohe Empfindlichkeit weist hier die gesamte Fuldaniederung mit dem sie westlich begrenzenden Hangbereich nordöstlich von Wolfsanger auf.
Bereiche durchgängig hoher Verschmutzungsempfindlichkeit sind die Muschelkalk-Höhenrücken und -kuppen (Hessenschanze, Rammelsberg, Tannenkuppe, Tannenwäldchen, Weinberg, etc.) im Verlauf des Kasseler Grabens.

Das Bergland des Habichtswaldes ist ebenfalls weit überwiegend durch eine geringe Verschmutzungsempfindlichkeit geprägt. Vor allem an seinen Rändern treten inselartig Bereiche mit mittlerer Empfindlichkeit auf. Kleinflächig kommt an seinem nordwestlichen Rand im Übergang zum Gemeindegebiet Ahnatal ein Bereich hoher Empfindlichkeit vor.

Informationen zur Verschmutzungsempfindlichkeit der örtlich verbreiteten oberflächennahen Grundwasservorkommen liegen nicht vor.

Ahnatal

Das Grundwasserstockwerk des Mittleren Buntsandstein befindet sich unter einer mächtigen schwer- bis undurchlässigen Überdeckung des Oberen Buntsandstein. Die Verschmutzungsempfindlichkeit der Grundwasservorkommen ist daher in diesen Bereichen als gering einzustufen. In den Schichten des zum Teil stark geklüfteten bis verkarsteten Muschelkalks muss dagegen mit großen Fließgeschwindigkeiten und entsprechend geringem Reinigungsvermögen, d.h. mit hoher Verschmutzungsempfindlichkeit gerechnet werden.

Baunatal

Der überwiegende Teil des Stadtgebietes weist eine geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers auf. Mittlere Verschmutzungsempfindlichkeiten treten im Bereich zwischen Rengershausen und VW-Werk sowie im südöstlichen Bereich von Kirchbauna und der Gemarkung Guntershausen auf.

Fuldabrück

In Fuldabrück kommen Verschmutzungsempfindlichkeiten der Stufen A2, B1 und B2 vor.

- Eine „wechselnd mittlere bis geringe“ VE besteht kleinflächig östlich der B 83 bei Bergshausen, großflächig zwischen Dennhausen und Dörnhagen sowie auf einer kleinen Fläche ganz im Süden der Gemarkung.
- Nördlich Bergshausen liegen „wechselnd große bis mittlere“ Verschmutzungsempfindlichkeit vor.
- Das übrige Gebiet unterliegt „mittlerer“ Verschmutzungsempfindlichkeit.

Fuldatal

Für den größten Teil der Gemeindefläche liegt die Verschmutzungsempfindlichkeit der Grundwasservorkommen im mittleren Bereich, da nur geringmächtige Deckschichten auf dem durchlässigen Grundwasserleiter aufliegen. Im Südwesten der Gemeinde ist sie aufgrund der mächtigen, undurchlässigen, aber gut reinigenden Rötüberdeckung gering. Nördlich der Fuldaschleife bei Simmershausen bis zum Steinkopf besteht ein Gebiet mit einer Verschmutzungsempfindlichkeit, die als wechselnd groß bis mittel eingestuft wird.

Kaufungen

Die Gefahr der Verschmutzung des Grundwassers ist im größten Teil des Gemeindegebiets höchstens mittel. Im Nordwesten (Richtung Kalkberg) ist wegen des Kalkuntergrundes mit großer Verschmutzungsempfindlichkeit zu rechnen.

Lohfelden

Die Gefahr der Verschmutzung des Grundwassers ist im größten Teil des Gemeindegebiets höchstens mittel. Südwestlich von Crumbach ist wegen mächtigen, weitgehend undurchlässigen Deckschichten praktisch keine Verschmutzungsgefahr gegeben.

Niestetal

Der Mittlere Buntsandstein ist ein ergiebiger und guter Grundwasserleiter. Im Norden des Gemeindegebietes, wo er oberflächig ansteht, ist eine wechselnd große bis mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit gegeben, während im südlichen und westlichen Gemeindegebiet mächtige, schwer bis undurchlässige Überdeckungen die darunter liegenden Grundwasserleiter vor Verschmutzung schützen.

Schauenburg

Nördlich von Martinhagen ist die Verschmutzungsempfindlichkeit gering. Die Verschmutzungsempfindlichkeit ist südlich von Martinhagen wechselnd groß bis mittel, da die Überdeckung durch Ablagerungen des Oberen Buntsandstein hier fehlt und gut geklüftete Sandsteine sowie Ton- und Schluffsteine das Niederschlagswasser versickern lassen und direkt dem Grundwasser zuführen.
Die Sandsteine des Mittleren Buntsandsteins werden teilweise, wie im Bereich bei Martinhagen, von undurchlässigen Schichten überlagert (Oberer Buntsandstein, Quartär). Die Verschmutzungsempfindlichkeit ist daher als gering bis wechselnd mittel bis gering einzustufen.
Die übrigen Bereiche Schauenburgs, nördlich der A 44 und auf einer Linie vom Lindenberg, östlich an Breitenbach vorbei bis südlich von Elmshagen weisen Grundwasserstockwerke in tertiären Sedimenten (Basalte, Tuffe), Sanden, Tonen und Kiesen auf. Die Verschmutzungsempfindlichkeit wird als mittel eingestuft.

Vellmar

Die Verschmutzungsempfindlichkeit im Stadtgebiet ist wegen der mächtigen, schwer bis undurchlässigen Überdeckung des Hauptgrundwasserstockes durch den anstehenden Oberen Buntsandstein als gering einzustufen.

4.1.3 Klima / Lufthygiene/Lärm

4.1.3.1 Klima

Die klimatischen Verhältnisse eines Gebietes sind planerisch vor allem unter drei Aspekten von Belang:

- als Regional- und Lokalklima (Temperaturen, Niederschläge, Windverhältnisse, etc.) bestimmen sie wesentlich die Wachstumsbedingungen der Vegetation (z.B. Dauer der Vegetationsperiode) und sind damit ein bedeutender Einflussfaktor für die land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung, aber auch die Ausprägung der nicht angebauten Vegetation.
- als Lokal- und Kleinklima prägen sie sehr stark die konkreten Wohn- und Lebensbedingungen bzw. die Aufenthaltsqualitäten im Freiraum, die Naherholungsmöglichkeiten, aber u.U. auch die Ausprägung kleinflächiger faunistischer oder floristischer Sonderlebensräume.
- Die Behandlung des Themenkomplexes Klima im Landschaftsplan dient im Wesentlichen der Sicherung bioklimatischer und klimaökologischer Qualitätsansprüche des Menschen.

Im Hinblick auf den Beitrag zur Flächennutzungsplanung stehen folgende Ziele im Vordergrund:

- Freihaltung der für den Luftaustausch bedeutsamen Bereiche (Kaltluftentstehungsflächen und -leitbahnen),
- Schutz, Sicherung und Entwicklung von für den kleinklimatischen Ausgleich wichtigen siedlungsinternen Grünflächen,

- Entwicklung / Ableitung von Maßnahmen zum Abbau bestehender Defizite und Belastungen in klimatischer Hinsicht (Empfehlungen für Begrünung, Entsiegelung etc.),
- Hinweise zur Vermeidung weiterer Einschränkungen und Belastungen,
- Ableitung von Maßnahmen zum Abbau bestehender Lärmbelastungen.

Parallel zur Landschaftsplanbearbeitung wurde für das Gebiet des Zweckverbandes eine Fortschreibung des Klimagutachtens aus dem Jahr 1992 erarbeitet (TARAXACUM 1999)

Die Ergebnisse dieses Gutachtens sind in Text, Karten und Datenbanken dokumentiert. Es ist neben seiner Eigenschaft als eigenständiges Fachgutachten auch als Anhang zum Landschaftsplan und hier als Vertiefung dieses Fachteils Klima zu betrachten. Seine wesentlichen Aussagen fließen in die nachfolgende Beschreibung mit ein.

Bei der Studie handelt es sich um einen Fachplan, der flächendeckend die klimaökologischen Potentiale, die Defizite und Funktionen in einer ***Klimafunktionskarte*** sowie die klimatische Sensibilität des Untersuchungsgebietes in einer ***Klimabewertungskarte*** darstellt.

In der ***Klimafunktionskarte*** werden die lokalklimatischen Verhältnisse und Wirkungszusammenhänge im ZRK-Gebiet differenziert dargestellt und bewertet. Die ***Klimabewertungskarte*** differenziert das Verbandsgebiet in Teilräume unterschiedlicher klimaökologischer Funktionen und Wertigkeiten und ordnet den einzelnen Stufen bzw. Teilräumen unterschiedliche Handlungs-/Maßnahmenempfehlungen zu. Die zwei besonders sensiblen Bereiche 1 und 2 der Klimabewertungskarte werden im Landschaftsplan als „Funktionsflächen Klima“ dargestellt.

4.1.3.1.1 Begriffsbestimmungen

Kaltluftentstehungsgebiet
Die Klimafunktion Kaltluftentstehung ist während nächtlicher Ausstrahlungsbedingungen über Flächen mit guten Abkühl- und Abflussmöglichkeiten besonders ausgeprägt. Somit stellen v.a. landwirtschaftlich genutzte Flächen mit geringem Gehölzbestand je nach Hangneigung Kaltluftquellgebiete unterschiedlicher Aktivität dar.

Frischluftentstehung
Die Klimafunktion Frischluftentstehung trifft im Wesentlichen auf Waldflächen oder größere zusammenhängende Gehölzbestände zu. In und über Wäldern kann sich insbesondere während windschwacher Strahlungsnächte Kaltluft entwickeln, die aufgrund der Filterwirkung gegenüber Staub Frischluftqualität besitzt. Es bildet sich ein Klima mit recht geringen Temperaturunterschieden, das von hohem bioklimatischem Wert ist. Die Außenwirkung dieser Klimafunktion ist ebenfalls von der Hangneigung abhängig.

Mischklimate
Unter Mischklimaten sind unterschiedlich genutzte Flächen mit ähnlicher klimaökologischer Wirkung zusammengefasst. Es handelt sich um Streuobstwiesen, Feldgehölze, Kleingärten oder Grünanlagen. Aufgrund der relativ hohen Rauhigkeit werden diese Flächen hinsichtlich Kaltluftproduktion und –abfluss als mäßig aktiv eingestuft. Je nach Gehölzbestand und Strömungsverhältnisse können sie als Frischluftentstehungsgebiet wirken.

Luftleitbahnen
Ventilationsbahn:
Luftleitbahn von unterschiedlichem thermischen und / oder lufthygienischen Niveau mit lokaler und regionaler Bedeutung. - Eine Ventilationsbahn befindet sich z.B. entlang der Fuldaaue.
Kaltluft- und Frischluftbahn:
Luftleitbahn von hoher bioklimatischer Bedeutung; lufthygienisch unbelastete Kaltluft

Kaltluftbahn:
Luftleitbahn von unterschiedlichem lufthygienischen Niveau
Frischluftbahn:
Luftleitbahn von unterschiedlichem Niveau; ohne lufthygienische Vorbelastung.
Bahn- bzw. Straßendämme können für die anströmende Luft als Barriere wirken. Die Folgen sind eine Verzögerung des Kaltluftabflusses und die Ausbildung von Kaltluftseen bei längerem Aufstau der Kaltluft.
Durchlüftungsbahn:
Innerstädtische Luftbahn von unterschiedlichem thermischen Niveau, meist lufthygienisch belastet, die aufgrund struktureller Gegebenheiten (z.B. Bebauungstrukturen, nutzungsbedingte Rauhigkeit) insbesondere bei windstarken Wetterlagen (v.a. Südwest) eine Durchlüftung ermöglicht.

Regionalklima
Nach dem Klimaatlas von Hessen (Bad Kissingen 1950) liegt der Raum des ZRK im Klimabezirk 'Westliches Mitteldeutschland' und hier innerhalb des Unterbezirks 'Nordhessisches Bergland'. Das Groß- bis Regionalklima dieses Gebiets wird insgesamt als gemäßigt und maritim (atlantisch) bis kontinental eingestuft. Im gesamten Gebiet sind westliche Winde vorherrschend und gleichzeitig die Hauptniederschlagsbringer. Dabei überwiegen im Sommerhalbjahr die Südwestwinde, im Winterhalbjahr die Nordwestwinde. Hauptniederschlagszeit sind die Monate von Mai bis August. Als Folge der Lage im Windschatten weiter westlich gelegener Mittelgebirge (Rheinisches Schiefergebirge, Rothaargebirge) zeichnen sich vor allem die Tallagen durch relativ geringe Niederschläge (600 - 650 mm) und auch relativ milde Winter aus.

Lokalklima
Auf regionaler bis lokaler Ebene wird dieses Großklima durch die jeweiligen topografisch-morphologischen Verhältnisse (Höhenlage und Exposition eines Ortes, Lage von Gebirgen und Höhenzügen, etc.), durch unterschiedliche Vegetations- und Nutzungsstrukturen sowie Unterschiede in den Siedlungs- und Baustrukturen oder versiegelten Flächenanteilen modifiziert und weiter differenziert.

Deutliche Unterschiede in der Höhenlage, den Nutzungs-, Bau und Vegetationsstrukturen bedingen auch im Untersuchungsraum beträchtliche lokalklimatische Unterschiede. Als Extrembereiche hinsichtlich solcher lokalklimatischer Differenzierungen lassen sich vereinfachend einerseits die dichter bebauten Siedlungsflächen im Zentrum des Beckens auf einer Höhenlage von 150 bis 200 m über NN und andererseits die Hochlagen des Habichtswaldes auf 500 - 600 beschreiben.

Wesentliche Kennzeichen des Lokalklimas im Kasseler Becken sind: verringerte Windhäufigkeiten und Windstärken, relativ geringe Niederschläge, milde Winter, Tendenz zur Nebelbildung und zu stagnierenden feucht-kühlen Luftmassen in den Herbst- und Wintermonaten.
Demgegenüber zeichnen sich die Hochlagen des Habichtswaldes durch höhere Niederschläge, häufigere und stärkere Winde sowie kältere und längere Winter aus.

Die nachfolgende Auswahl einiger lokalklimatischer Kennwerte zeigt diese Unterschiede zwischen Beckenlage und Hochlagen im mehrjährigen Mittel deutlich.

Tab. 4-1: Ausgewählte lokalklimatische Kennwerte zum Lokalklima (nach HEINTZE 1971)

Kennwerte	**Kasseler Becken, ca. 200 m über NN**	**Hochlagen des Habichtswaldes, ca. 500 m über NN**
Mittlere Jahresmitteltemperatur, °C	8,7	6,5
Mittlere Monatsmitteltemperatur Januar, ° C	- 0,3	- 2,0
Mittlere Monatsmitteltemperatur, August, ° C	16,9	14,5
Mittlere Jahresniederschläge, mm	634	756
Mittlere Zahl der Sommertage/Jahr (T max. >25 °C)	20 - 30	10 - 20
Mittlere Zahl der Frosttage/Jahr (T min < 0 ° C)	75 - 100	120 - 140
Mittlere Zahl der Tage mit Schneedecke > 10 cm / Jahr	9	30

Spezifische Aspekte des Stadtklimas - "Wärmeinsel Stadt"
Im Verhältnis zu ländlich strukturierten Gebieten zeichnen sich städtische Ballungsräume wesentlich durch folgende Merkmale aus:

- Hohe versiegelte Flächenanteile,
- Häufung von Baumassen,
- Geringe Anteile und verdunstungsfähiger Boden- und Vegetationsflächen,
- Hohe anthropogene Wärmeproduktion,
- Erhöhte Staubkonzentration in der bodennahen Luft.

Durch das komplexe und teilweise auch widersprüchliche Zusammenwirken dieser Faktoren bilden sich - weitgehend unabhängig von topografischen Unterschieden - in Ballungsräumen spezifische Eigenklimate aus, die sich deutlich vom Klima des jeweiligen Umlandes unterscheiden. Im Wesentlichen ist dieses in der Literatur meist unter dem Begriff "Wärmeinsel Stadt" (KATZSCHNER 1982) zusammengefasste spezifische Stadtklima durch folgende Merkmale charakterisiert:

- Erhöhte Temperaturen (Temperaturdifferenz gegenüber dem Umland im Jahresmittel ca. 2 °C, in Extremfällen über 5 °C), verringerte und verzögerte nächtliche Abkühlung
- Insgesamt verringerte Windhäufigkeiten und -geschwindigkeiten, vor allem infolge der hohen "Bodenrauhigkeit".
- Häufig jedoch Ausprägung eigener, vom Umland und den höheren Luftschichten unabhängiger Windsysteme und Luftzirkulationen im bodennahen Bereich, die vor allem durch die kleinräumige Topografie, die Bau- und Vegetationsstrukturen bestimmt werden.
- Geringere Luftfeuchtigkeit, besonders während Strahlungswetterlagen
- Verstärkte Tendenz zur Nebelbildung in den Herbst- und Wintermonaten, vor allem bedingt durch höhere Staubanteile in der Luft.

Kleinräumige Messungen an verschiedenen Orten (s. unten) zeigen jedoch, dass die "Wärmeinsel Stadt" in der Regel nicht gleichmäßig vom Stadtrand zum dichter bebauten Kern hin ausgebildet ist, sondern dass auch innerhalb der Siedlungsgebiete, vor allem bedingt durch Unterschiede in den Oberflächenstrukturen (z.B. Bebauung/Versiegelung oder Vegetation) kleinklimatische Unterschiede auftreten, die teilweise größer sind als die Differenz zwischen Stadt und Umland. Planerisch sind diese Differenzierungen vor allem insofern von Belang, als sie Möglichkeiten der Beeinflussung des Mikroklimas durch gezielte Maßnahmen (z.B. Vegetationsverwendung, Anordnung von Baugebieten oder Gebäuden) aufzeigen.

Geländeklima
Im Rahmen einer Klimauntersuchung wurde 1999 für das Gebiet des Zweckverband Raum Kassel eine klimaökologische Bestandsanalyse sowie eine Bewertung vorgenommen (Zweckverband Raum Kassel (1999): Fortschreibung und vertiefende Klimauntersuchung). Die Erkenntnisse sind in Textform, Graphiken, Karten und digitalen Daten aufbereitet und dargestellt. Dieses Fachgutachten befindet sich in digitaler Form im Anhang des Landschaftsplans.

Die Klimafunktionskarte spiegelt dabei - als synthetische Zusammenfassung und Aufbereitung zahlreicher vorhandener wie auch neugewonnener stadtklimatischer Daten bzw. Erkenntnisse - die bestehenden klimatischen Funktionszusammenhänge wider. D.h., es lassen sich ihr in erster Linie klimaökologische Potentiale und Defizite sowie entsprechende Wechselwirkungsprozesse entnehmen. Diese Inhalte werden dann in der Klimabewertungskarte in eine abgestufte Hierarchie von räumlich abgegrenzten Zonen übersetzt, denen entsprechende (auf die Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung zugeschnittene) Handlungsempfehlungen zugeordnet sind.

Das Gebiet des Zweckverbandes stellt sich diesbezüglich als eine vom Menschen veränderte Umwelt dar, die den Bewohnern stellenweise erhebliche Einbußen an Lebensqualität abverlangt. Thermisch-hygrische Auffälligkeiten sowie in ihrer Funktionsfähigkeit eingeschränkte dynamische Verhältnisse wirken sich - als direkt fühlbare meteorologische Größen - entscheidend auf Gesundheit und Wohlergehen der Bevölkerung aus.

Die Bewertungskarte mit der ihr innewohnenden Hierarchisierung gibt Aufschluss über die Sensibilität einer Fläche gegenüber Veränderungen. Differenzierte Aussagen, z.B. zur Folgenabschätzung beabsichtigter Flächenumnutzungen oder zur Entwicklung klimaökologisch verträglicher Varianten/alternativer Konzepte lassen sich aus einer Zusammenschau mit der Klimafunktionskarte ableiten bzw. entwickeln.

Als Mindest-Zielsetzung muss dabei gelten, für das Gebiet des Zweckverbandes Raum Kassel das derzeitige klimatische und lufthygienische Wirkungsgefüge in seinem Bestand zu erhalten, d.h., keine weitere Verschlechterung zuzulassen, und darüber hinaus eine Optimierung der thermischen Behaglichkeiten sowie Minimierung des Belüftungsdefizits anzustreben. Dementsprechend ist ein besonderes Augenmerk auf folgende zwei Aspekte zu richten:

- zum einen auf Bereiche, in denen bestandserhaltende Maßnahmen oberste Priorität genießen (z.B. Ausschluss von Nachverdichtung zur Aufrechthaltung wichtiger dynamischer Kompensationsleistungen);
- zum anderen auf Bereiche, in denen Sanierungsmaßnahmen des Status Quo notwendig sind, um die aus klimaökologischer und lufthygienischer Sicht teilweise sehr belastenden Situationen zu entschärfen.

Nur im Rahmen einer interkommunalen Zusammenarbeit wird es als möglich erachtet, eine (klima-)ökologisch orientierte Flächenpolitik zu realisieren.

Ein wichtiger Faktor der bioklimatisch wirksamen Klimaelemente ist der sogenannte thermische Wirkungskomplex, der durch das Temperatur-Feuchte-Milieu bestimmt und häufig durch Empfindungsgrößen, wie z.B. Schwüle oder Behaglichkeit charakterisiert wird. Ein Maß für die Belastung des Menschen ist u.a. das Ausmaß der Erwärmung, die Wärmestufen der Siedlungsfläche.
Neben der human-biometeorologischen Klimabewertung (Produktion von Kaltluft und Frischluft, Wärmestufen) ist der Landschaftsfaktor Klima auch hinsichtlich seiner Bedeutung für den Naturhaushalt zu bewerten (vgl. Grauthoff 1994). An Extremstandorten wie z.B. südexponierten Steilhängen, Felsstandorten oder Schluchtwäldern kann sich aufgrund der besonderen mikroklimatischen Verhältnisse eine Pflanzen- und Tierwelt entwickeln, die sich hinsichtlich der Artenzusammensetzung deutlich von der Umgebung unterscheidet. Hier finden sich Arten, deren Vorkommen eng an bestimmte kleinklimatische Bedingungen gekoppelt ist.

4.1.3.1.2 Klimasituation in den Verbandsgemeinden

Kassel

Die lokal- und mikroklimatische Situation im Kasseler Becken wurde durch mehrere Gutachten im Auftrag des ZRK untersucht[5]. Darüber hinaus liegen in Form von Sondergutachten, Diplom- und Projektarbeiten u.ä. eine Reihe von Untersuchungsergebnissen zu besonderen Teilräumen oder Einzelfragen vor[6].

Für den besiedelten Teil des Stadtgebietes ist zunächst verallgemeinernd festzustellen, dass sich in Bezug auf mehrere lokalklimatische Aspekte die Topografie/Beckenlage und die Siedlungs-/Baustruktur in ihren Wirkungen verstärken.
Im Wesentlichen gilt dies für:

- Windverhältnisse: Die im Becken bestehende Tendenz zur Windschwäche wird verstärkt durch die hohe Bodenrauhigkeit der Siedlungsflächen
- Mitteltemperaturen: Die im Becken im Vergleich zu den umliegenden Höhen leicht erhöhten Mitteltemperaturen werden durch die Wirkungen des Siedlungsraumes (s.o.) weiter erhöht.
- Nebelbildung: Die höhere Staubkonzentration der Luft verstärkt die im Becken zeitweise erhöhte Tendenz zu Nebelbildung (s.u.).

Die spezifische Topografie des Stadtgebietes und die Siedlungsstrukturen können somit zusammenwirkend als die prägenden Faktoren für das Lokalklima und die Mikroklimate im Stadtgebiet betrachtet werden. Dabei bestimmt die Topografie stärker die Klimadynamik (Windverhältnisse, Luftaustausch) auf der mesoscalen / gesamtstädtischen Ebene, während die Siedlungs-, Bau- und Vegetationsstrukturen mehr die kleinräumigen Temperaturausprägungen und Austauschprozesse (sog. Thermischer Wirkungskomplex) beeinflussen.

Klimadynamik
Die wesentlichen Elemente des lokalen dynamischen Klimageschehens im Stadtgebiet sind - übernommen oder abgeleitet aus den Gutachten der AG LUFT 1992 bzw. TARAXACUM 1999 - im Fachgutachten Klima dargestellt (s. Anhang zum Landschaftsplan). Folgende Einzelaspekte sind hervorzuheben:

- Die noch weitgehend unbebaute und annähernd entlang der Hauptwindrichtung (Südwest - Nordost) verlaufende Fuldaniederung stellt die zentrale und für den Luftaustausch innerhalb des Kasseler Beckens bedeutsamste Ventilationsbahn dar.
- Die für das Kasseler Becken typischen, sich von den umgebenden Landschaftsräumen aus in die städtischen Siedlungsgebiete hinein erstreckenden gewässerbegleitenden Grünzüge sind jeweils bedeutende Kalt- und Frischluftleitbahnen, über die nachts Kaltluft von den das Becken umgebenden Plateau- und Hochlagen in das Stadtgebiet einfließt und hier eine Abkühlung und/oder einen Luftaustausch bewirkt. Die größte Bedeutung für den Bereich des dicht bebauten Stadtkerns haben - sowohl aufgrund ihres Verlaufs als auch ihrer Mächtigkeit - die Kaltluftströme entlang der Losse und der Nieste im Osten der Stadt. Die zahlreichen kleineren Grünzüge im Westen der Stadt wirken im Wesentlichen auf die jeweils umgebenden Stadtteile.
- Neben den großen, das Kasseler Becken umgebenden Bergländern (Habichtswald, Söhre, Kaufunger Wald) sind alle zum Zentrum des Beckens hin geneigten unbebauten Flächen als Kaltluftentstehungsflächen, d. h., für die Abkühlung und den Luftaustausch innerhalb der städtischen Siedlungsgebiete, bedeutsam. Als wesentliche Kaltluftentstehungsgebiete innerhalb des Stadtgebietes sind zu nennen: Langes Feld, Umfeld Hasenhecke, Dönche, Hangfußbereiche von Habichtswald und Baunsberg. In der Fortschrei-

[5] AG LUFT 1992, TARAXACUM 1999, SPACETEC 1992, DEUTSCHER WETTERDIENST 1983
[6] z.B. KATZSCHNER 1982 , 1988, o. J. ; LIEBER/SCHRÖDER 1982; AG STADT UND ÖKOLOGIE 1987; HEIDENREICH 1983

bung des Klimagutachtens durch das Büro Taraxacum (1999) erfolgt eine Differenzierung der Flächen nach 'Aktivitätsstufen'.

- Innerhalb der städtischen Siedlungsräume stellen eine Reihe breiterer Straßenräume (z.B. Frankfurter, Ihringshäuser und Leipziger Straße, Wilhelmshöher Allee, Sandershäuser Straße, Kohlenstraße) wichtige lokale Ventilationsbahnen dar. Ihre Bedeutung entwickelt sich vor allem im Rahmen kleinräumiger Konvektions- und Luftaustauschprozesse.
- In verschiedenen Bereich stellen querende Verkehrstrassen oder eine Bebauung innerhalb der Strömungsbahnen deutliche Barrieren dar, durch die der Frisch- und Kaltluftstrom aufgehalten, gemindert oder zumindest zeitlich verzögert wird.

Beispielhaft seien genannt: Autobahn A 7 im Losse- bzw. Niestetal, Bahndamm im Bereich des Geilebachtals, Bebauung Oberzwehren und Bahndämme südöstlich der Dönche.

Thermischer Wirkungskomplex

Sowohl die als Grundlage für das SPACETEC-Gutachten durchgeführten Thermalbefliegungen als auch die zahlreichen im Rahmen der o.g. Arbeiten durchgeführten kleinräumigen Bodenmessungen zeigen sehr deutlich, dass innerhalb des Stadtgebietes das durch die topografische und stadträumliche Lage sowie die jeweilige Gebietsstruktur bestimmte Lokal- bzw. Quartiersklima auf kleinräumiger Ebene vor allem durch Unterschiede in den Oberflächenstrukturen (bebaut / versiegelt / vegetationsbedeckt) differenziert wird. Der Anteil und die räumliche Verteilung von bebauten und versiegelten oder - als Gegenpol - verdunstungsfähigen Vegetationsflächen wird damit - neben der oben beschriebenen Klimadynamik - zum zentralen Bestimmungsfaktor für die mikroklimatischen Gegebenheiten.
Die Flächen aus dem Klimagutachten, die einen hohen Versiegelungs- bzw. Erwärmungsgrad aufweisen, sind in der Konfliktkarte (Entwicklungskarte 3) dargestellt (Klimastufen 7 + 8 der Klimabewertungskarte).

Die auf der Grundlage der von Thermalbefliegungen zu unterschiedlichen Tageszeiten erstellte "Klimatopkarte" differenziert das Stadtgebiet nach mittleren Oberflächentemperaturen und nächtlichem Abkühlungsverhalten. Die sehr kleinteilige Auflösung/Darstellung dieser Karte zeigt auch im dichter besiedelten Teil der Stadt noch deutlich die Unterschiede etwa zwischen Straßenraum, Bebauung und blockinternen Grünflächen.
Als Bereiche starker Erwärmung bei gleichzeitig geringer Abkühlung stellt die Klimatopkarte im gesamten Stadtgebiet die breiteren Straßenräume, eine Anzahl größerer Kreuzungen (Altmarkt, Stern, Auestadion, Wehlheider Platz), größere Parkplätze (z.B. Messehallen, Auestadion, Bahnhof Wilhelmshöhe, Staatstheater, ehemalige Kasernenareale) sowie größere Gebäudekomplexe in den Industriegebieten, der Innenstadt und am Innenstadtrand dar. Eine deutliche Häufung und Verdichtung dieser linienartigen oder kleinflächigen Überwärmungsbereiche ist vor allem für den Bereich der Innenstadt und ihre Randlagen feststellbar.

Bedeutende Funktionsräume

- Die Fuldaniederung stellt die für den Luftaustausch im Kasseler Becken bedeutendste Ventilationsbahn dar.
- Die sich aus den umgebenden Landschaftsräumen in den städtischen Siedlungsraum hinein erstreckenden Grünzüge sind jeweils wichtige Kalt- und Frischluftleitbahnen.
- Die vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Plateaulagen und Höhenrücken am Rand des Kasseler Beckens sind als lokale Kaltluftentstehungsgebiete für den Temperaturausgleich und die Frischluftregeneration innerhalb des Ballungsraumes von großer Bedeutung. Wichtige Gebiete sind hier: Langes Feld, Umfeld der Hasenhecke nördlich von Wolfsanger, Dönche, Vorfeld des Habichtswaldes südwestlich von Nordshausen und nordwestlich von Harleshausen, Marbachstal.
- Innerhalb der zusammenhängenden, dichter bebauten Siedlungsflächen erfüllen die vorhandenen Grünflächen für ihre jeweilige Umgebung eine wichtige lokal- und kleinklimatische Ausgleichsfunktion.
- Die den städtischen Verdichtungsraum umgebenden Waldgebiete sind bedeutende Frischluftregenerationsgebiete und bei stärkerer Hangneigung ebenfalls Kaltluftentstehungsgebiete.

Ahnatal

Die hochaktiven Kaltluftentstehungsgebiete der Gemeinde Ahnatal liegen auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen im Außenbereich und den Wäldern. Auf dem Tiergartenplateau hat die Kaltfuftentstehung aufgrund der geringen Geländeneigung ein geringeres Potential.
Die Kaltluftfrachten sammeln sich in Leitungsbahnen, die in Bezug auf ihre klimaökologische Bedeutung in zwei Typen unterteilt werden: Hauptleitbahnen für den Kaltluftabfluss und Nebenleitbahnen für den Kaltluftabfluss. Bei den Hauptleitbahnen handelt es sich um die Bachtäler der größeren Fließgewässer (Ahne, Kleine Ahne, Erlebach, Dorf-Bach) sowie Abflussbahnen am Westrand des Kammerberg und am nördlichen Ende des Tiergarten-Plateaus (Wasserscheide). Nebenleitbahnen umfassen die Talräume der kleineren Fließgewässer oder deren Bachläufe (Servitutgraben, Zuflüsse der größeren Fließgewässer, weitere Gräben). Wichtige Zentren, an denen Kaltluftströme zusammenfließen, sind die Standorte Kläranlage-Bauhof in Weimar, der Hof Brückenmühle und der westliche Ortsrand von Heckershausen im Talraum der Ahne. Im Fachgutachten Klima wird das Ahnatal als Hauptkaltluftleitbahn für den Kasseler Norden bezeichnet (Zweckverband Raum Kassel 1988).
Die Kaltluft wird auf ihrem Weg in die Täler durch anthropogen oder naturräumlich bedingte Engstellen geführt. Es handelt sich hierbei um innerörtliche Engstellen (Servitutgraben in Weimar, Ahne in Heckershausen) sowie den westlichen und nordöstlichen Siedlungsrand des Kammerberg.

Dichte Gehölzpflanzungen, Verkehrswege und Siedlungen können als Strömungsbarrieren den dynamischen Kaltluftaustausch negativ beeinflussen. Vor den Barrieren entstehen Kaltluftstauflächen, die die Gefahr der Bodennebenbildung und Frosteinwirkung bergen. Bei ausreichender Mächtigkeit des Kaltluftabflusses können die Hindernisse im Laufe der Nacht überströmt werden. Derartige Barrieren befinden sich in Ahnatal an der Bahnlinie bei Weimar, am Erlebach nordöstlich von Weimar und an der K 30 oberhalb der Brückenmühle (ZRK 1999).
Westlich und südwestlich von Weimar reicht der Habichtswald als ein ausgedehntes Waldgebiet in das Gemeindegebiet hinein. Nördlich von Heckershausen schließt ein großes Waldgebiet direkt an die Ortslage an. Aufgrund der geringen Entfernung zu den Siedlungen haben beide Waldgebiete eine positive Wirkung auf die Frischluftversorgung von Weimar und Heckershausen.

Besondere mikroklimatische Verhältnisse finden sich am südexponierten Steilhang des Keischel. Die dort flachgründigen Rendzinen heizen sich während des Tages recht schnell auf, so dass hier eine an die mikroklimatischen Verhältnisse angepasste Trockenvegetation anzutreffen ist.

Baunatal

Das Wirksystem des Baunatales stellt ein vom Kasseler Becken weitgehend isoliertes klimaökologisches Gefüge dar. Das Einzugsgebiet der Bauna besteht aus zwei verschiedenen Bereichen: Der obere Talbereich mit seinen zahlreichen Zuflüssen vom Langenberg her und das enge, stark eingeschnittene untere Tal der Bauna zwischen den Ortslagen Kirchbauna und Guntershausen. In den im Westen gelegenen Ortslagen Großenritte und Altenritte macht sich der Einfluss der zahlreichen Luftleitbahnen bemerkbar. Während die vom Langenberg kommenden Luftleitbahnen und die in die westlichen Siedlungsbereiche von Altenritte abfließende Luft lufthygienisch unbelastet ist, sind die Talsysteme der Bauna und Lützel durch verkehrsbedingte Belastungen der A 44 und der B 520 beeinträchtigt. Der im Zentrum von Baunatal teilweise stark überformte Talbereich der Bauna sowie die Barrierewirkung der B 520 bedingen eine Reduktion der potentiell möglichen Ausgleichsleistung.

Das untere Tal der Bauna mit seinem engen und stark gewundenen Lauf zeichnet sich grundsätzlich durch eine Neigung zur Kaltluftanstauung und damit Kaltluftseebildung aus. Durch das Brückenbauwerk der A 49 und die Bahnbrücke bei Guntershausen wird der Kaltluftabfluss zumindest zeitweise beeinträchtigt. Für die luft- und klimahygienisch sehr gering vorbelastete Ortslage Guntershausen stellen sich dadurch keine nachteiligen Situationen ein. Der klimatische Wirkungseinfluss des Tales der Bauna auf den Raum Kassel wird als nachgeordnet eingestuft. Die Dauer des Kaltlufttransportes von Guntershausen bis ins Kasseler Becken beträgt mehrere Stunden.
Die Wälder des Baunsberges sind hoch aktive Frischluftentstehungsgebiete mit hohem bioklimatischem Wert für die Ortslagen Altenritte und Altenbauna. Ebenso sind die Wälder des Langenberges als hoch aktives Frischluftentstehungsgebiet für die Ortslage Großenritte von Bedeutung.

Das VW-Werk zeichnet sich durch einen hohen Versiegelungsgrad und damit eine hohe Wärmespeicherkapazität aus. Da sich in der Umgebung keine ausreichend dimensionierten Ausgleichsräume befinden, sind hier die höchsten Überwärmungstendenzen anzutreffen. Die neuen Siedlungsbereiche am nördlichen Ortsrand von Großenritte, der alte Ortskern von Altenritte, das Stadtzentrum von Baunatal, große Bereiche der Siedlungslage von Altenbauna und die Gewerbeflächen von Hertingshausen sind als Überwärmungsgebiet der dargestellt.

Fuldabrück

Das Tal der Fulda stellt eine für den Raum Kassel regional bedeutsame Ventilationsbahn dar. Die Ausrichtung in Hauptwindrichtung sowie die topographischen Begebenheiten begünstigen die Aufnahme und Kanalisierung von Strömungen sowohl bei Wind- als auch bei austauscharmen Wetterlagen. Die Lufthygiene ist durch den Einfluss der A 44 und der A 7 und den damit verbundenen Schadstoffimmissionen beeinträchtigt. Die Ventilationsbahn entlang der Fulda wird durch Seitentäler wie z.B. dem Tal entlang des Stritzgrabens und des Rummelsgrabens gespeist. Zu einer Umleitung des Kaltluftabflusses bzw. zu einem (zeitweiligen) Aufstau der Kaltluft entlang der Fulda führen der Damm der ICE-Trasse südwestlich von Dittershausen, die Fuldabrücke bei Ditterhausen und die Bebauung entlang der Fulda bei Dennhausen. Nördlich von Dörnhagen wird die Kaltluft im Bereich der A 7 aufgestaut.

Aufgrund des insgesamt hohen Anteils landwirtschaftlich genutzter Flächen und des z.T. sehr bewegten Reliefs zeichnet sich das Gemeindegebiet von Fuldabrück durch einen hohen Anteil an Kaltluftentstehungsgebieten aus. Hoch aktive Kaltluftentstehungsgebiete treten v.a. südlich von Dörnhagen, zwischen Dörnhagen und Dennhausen, südwestlich von Dittershausen, im Bereich der Fuldaschleife und entlang der A 44 bei Bergshausen auf.

Die Wälder an den steilen Hängen des Tales der Fulda sind aufgrund des Reliefs und weitgehend fehlender Vorbelastungen hoch aktive Frischluftentstehungsgebiete.

Die alten Ortslagen von Fuldabrück werden als überwärmte Bereiche dargestellt.

Fuldatal

Voraussetzung für den Kaltluftabfluss sind Hänge mit einem Neigungswinkel von mindestens 5 und eine Talsohle mit einem Gefälle von mindestens 1°. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen des Gemeindegebietes erreichen meist die o.g. Mindestwerte und sind daher lokalklimatisch als Kaltluftproduktionsflächen aktiv. Eine Ausnahme bilden die gering geneigten Flächen um die Fritz-Erler-Kaserne und um den Dicken Kopf.

Die Kaltluftfrachten sammeln sich in Leitungsbahnen. Sie sind in der Gemeinde mit unterschiedlichem Luftleitpotential im Fuldatal und den Talräume der kleineren Fließgewässer oder deren Bachläufe ausgeprägt.
Dichte Gehölzpflanzungen, Verkehrswege und Siedlungen können als Strömungsbarrieren den dynamischen Kaltluftaustausch negativ beeinflussen. Vor den Barrieren entstehen Kaltluftstauflächen, die die Gefahr der Bodennebelbildung und Frosteinwirkung bergen. Bei ausreichender Mächtigkeit des Kaltluftabflusses können die Hindernisse im Laufe der Nacht überströmt werden. Derartige Barrieren befinden sich im Bereich der Bahnbrücken nordöstlich von Fuldatal (ZRK 1999).
Die Hangwälder des Fuldatales östlich von Ihringshausen sowie zwischen Simmershausen und Wilhelmhausen sind aufgrund der hohen Hangneigung für die Frischluftversorgung der Ortslagen Wahnhausen und Wilhelmshausen von hoher Bedeutung. Die bewaldeten Hänge westlich von Knickhagen sind ebenfalls von hoher Bedeutung. Im Norden reicht das großräumige Waldgebiet des Reinhardswaldes in die Gemeinde hinein. Wirkraum ist hier die Ortslage Wilhelmshausen.
Die alten Ortslagen und Gewerbegebiete werden als überwärmte Bereiche in der Konfliktkarte dargestellt.
Besondere mikroklimatische Verhältnisse finden sich am Steinkopf. Dort haben sich auf sandigen und trockenen Böden Besenheide-Bestände entwickelt.

Kaufungen

Im Südosten der Gemeinde befinden sich unterhalb des Bielstein mit den großen und hängigen Waldgebieten hoch aktive Frischluftentstehungsgbiete. Über kleine Täler fließt die Frischluft hangabwärts und durchströmt schließlich die Ortslagen Ober- und Niederkaufungen. Durch die Querung der B 7 und dem damit verbundenen Transport von belasteter Luft ist die lufthygienische Ausgleichsleistung nicht mehr vorhanden.
Die landwirtschaftlich genutzten Flächen stellen i.d.R. hoch aktive Kaltluftentstehungsgebiete dar. Von hoher bioklimatischer Bedeutung ist hierbei das Tal entlang des Lemperbaches, da hier lufthygienisch unbelastete Luft in den Westen der Ortslage Oberkaufungen einfließen kann.
Das Tal der Losse stellt oberhalb der Ortslage Oberkaufungen aufgrund des großen Einzugsgebietes eine für den Raum Kassel bedeutsame Kaltluftbahn dar. Allerdings ist die Lufthygiene durch den Einfluss der B 7 und den damit verbundenen Schadstoffimmissionen beeinträchtigt. Entlang der Losse bzw. der Leipziger Straße ist in Oberkaufungen bzw. Niederkaufungen eine Durchlüftung möglich.
Der Abfluss von Kaltluft wird im Gemeindegebiet v.a. durch die Barrierewirkung der B 7 und der A 7 beeinträchtigt. Folgende Abflusshindernisse treten in Kaufungen auf:

- B 7 südlich von Oberkaufungen
  im Bereich des Setzebaches
  im unteren Lossetal
- A 7 im unteren Lossetal

Überwärmungsgebiete aufgrund dichter Bebauungen und einem hohem Versiegelungsgrad finden sich v.a. in den Ortskernen von Ober- und Niederkaufungen sowie im Siedlungsteil Papierfabrik.

Lohfelden

Große, ausgedehnte Waldgebiete und damit hoch aktive Frischluftentstehungsgebiete sind in Lohfelden nicht anzutreffen. Die Gehölze und kleinen Wälder im Gemeindegebiet sind hinsichtlich der klimaökologischen Ausgleichsleistung von untergeordneter Bedeutung. Dagegen sind die ausgedehnten bewaldeten Kuppen südlich von Lohfelden Frischluftentstehungsgebiete mit hoher Ausgleichsleistung. Über die Täler des Wälzebachs und des Her-

chengrabens kann die Kaltluft in die Ortslage Crumbach abfließen und dort klimaökologisch wirksam werden. Weitere Kaltluftbahnen sind die Täler des Fahrenbaches oberhalb der Ortslage Vollmarshausen sowie des Wahlebaches zwischen den Ortslagen Vollmarshausen und Ochshausen. Hier ist die Lufthygiene durch Emissionen der L 3236 bzw. durch den Hausbrand und den Verkehr in Vollmarshausen beeinträchtigt. Aufgrund des sehr bewegten Reliefs und des hohen Anteils an landwirtschaftlich genutzten sind die Freiflächen außerhalb der Ortslagen überwiegend hoch aktive Kaltluftentstehungsgebiete.

Das Kasseler Kreuz, die Bebauung nördlich davon und die A 7 im Bereich des Wahlebaches bilden gewisse Barrieren für die anströmende Kaltluft - zumindest verzögerten sie den Abfluss der Kaltluft.

Überwärmungsgebiete mit eingeschränktem Luftaustausch sind v.a. die alten Ortskerne von Vollmarshausen und Ochshausen, der Bereich der Blockbebauung in Crumbach und das Gewerbegebiet nordwestlich der A 7. Die übrigen Siedlungsbereiche weisen i.d.R. einen höheren Freiflächenanteil auf.

Aktive Mischklimate, d.h., Bereiche, die aufgrund ihrer Grünstrukturen und der Lage innerhalb von Siedlungsbereichen eine Filterfunktion übernehmen und als Frischluftentstehungsgebiet wirken, sind der Friedhof von Vollmarshausen, die Grünflächen südöstlich des Rathauses, der Friedhof von Crumbach und die Grünflächen im Bereich des Schwimmbades von Ochshausen.

Niestetal

In Niestetal stellen nahezu alle landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie die Talräume aktive bis hochaktive Kaltluftentstehungsgebiete dar.
In Niestetal betrifft dies die großflächigen Waldbereiche am Mühlenberg im Nordosten, die Hangwälder zur Fulda und zur Nieste, sowie die Waldbereiche um den Ellenbach.
Gebiete mit aktiven bis hochaktiven Mischklimaten befinden sich innerhalb der Siedlungsbereiche von Sandershausen und Heiligenrode. Es handelt sich hierbei überwiegend um zusammenhängende Gartenflächen; zu den Mischklimaten zählen auch Grünlandflächen in den Randbereichen.
In baulich geprägten Bereichen führen verschiedene Faktoren (z.B. Versiegelung, Gebäudestrukturen, Durchgrünung, Topographie) je nach Ausprägung zu mehr oder weniger starken Überwärmungstendenzen wie auch zu einer Einschränkung der Durchlüftung und Reduzierung/Verzögerung nächtlicher Abkühlung.
Eine Ventilationsbahn befindet sich entlang der Fuldaaue.
Ein Kalt- und Frischlaufbahn befindet sich entlang des Mittellaus der Nieste und entlang des Ellenbaches.
Eine Kaltluftbahn befindet sich entlang der Nieste nach Gemeindeeintritt im Nordosten und im Bereich der Autobahnbrücke.
Strömungsbarrieren im Planungsgebiet ergeben sich durch die Topographie des Geländes, durch Gebäude im Niestetal, den Straßendamm der Autobahn A 7,
der alle im Bereich von Heiligenrode auftretenden Kaltluftströme in ihrer Wirksamkeit für Sandershausen, Bettenhausen und Kassel behindert.

- Nordwestlich von Heiligenrode Behinderung des Kaltluftflusses aus dem Niestetal durch den Damm der Autobahn A 7 (18 m hoch mit breitem Durchlass)
- Südlich von Heiligenrode Behinderung der Kaltluftabflußbahn im Lossetal durch den Damm der Autobahn A7 (20 m hoch)

Die im Planungsgebiet bestehenden relativ großen Kaltluftentstehungsgebiete werden durch die mikroklimatische Zirkulation zwischen bebauten warmen und unbebauten kühlen Flächen und die Kaltluftströme der Mulden und Täler wirksam.

Die land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen erfüllen mit der klimatischen Ausgleichsfunktion auch großräumig die Funktion der Luftfilterwirkung.
Die Kaltluftströme tragen in den Sommermonaten zur Abkühlung der tagsüber aufgeheizten Siedlungsgebiete bei. Bei winterlichen Inversionswetterlagen kann jedoch der Kaltluftzufluss in die Tal- und Beckenlagen eine Stabilisierung der mit Schadstoffen angereicherten Kaltluftschichten für mehrere Tage bewirken.
Doch sollte auf jeden Fall versucht werden, diese Kaltluftströme nicht zu behindern und die Kaltluftbahnen freizuhalten.

Auch Dammschüttungen und die Bebauung der Täler sollten verhindert werden. Sie sind als Strömungsbarrieren anzusehen und führen bei allen vorhandenen Kaltluftabflussbahnen mindestens bis zur Höhe der Hindernisse zu Kaltluftstauflächen. Vorhandene Hindernisse sollten auf Beseitigung bzw. Schwächung ihrer Auswirkungen hin überprüft werden (z.B. Dammanlagen der Autobahn A 7).

In den als mittelwarm und sehr warm ausgewiesenen Gebieten sind innerörtliche Zirkulationen besonders wichtig, um diese Gebiete mit Frischluft zu versorgen. Zwischen den Kaltluftentstehungsgebieten und den unterschiedlich erwärmten Siedlungsflächen entstehen durch die Konvektion (Auftrieb von warmer, mit Emissionen belasteter Luft) kleinräumige Zirkulationen, die die Versorgung der Wohngebiete mit Frischluft sichern können.

Bei Ausweisung von Industriegebieten sollten weder Standorte südwestlich (Hauptwindrichtung) noch östlich (Windrichtung bei Inversionswetterlagen) der Wohnbereiche (Bereich Heiligenrode-Süd) gewählt werden. In Einzelfällen sollten die lokalen Windverhältnisse untersucht werden.

Um eine erhöhte Luftfilterwirkung zu erreichen, muss die "Rauhigkeit" der Oberfläche verstärkt werden. Dies kann z.B. durch Anpflanzen von Feldgehölzen - insbesondere in immissionsbelasteten Gebieten - erreicht werden.

Schauenburg

Voraussetzung für den Kaltluftabfluss sind Hänge mit einem Neigungswinkel von mindestens 5° und eine Talsohle mit einem Gefälle von mindestens 1°. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen des Gemeindegebietes erreichen meist die o.g. Mindestwerte und sind daher lokalklimatisch als Kaltluftproduktionsflächen aktiv. Eine Ausnahme bilden die kleinen Offenlandbereiche im Habichtswald, die aufgrund der geringen Flächengröße vermutlich nicht lokalklimatisch wirksam sind (siehe auch unten). Bei den unterhalb der A 44 gelegenen Kaltluftproduktionsflächen muss davon ausgegangen werden, dass verkehrsbedingte Luftschadstoffe durch den Kaltluftabfluss in die Ortslagen Hoof und Elgershausen gelangen.
Die Kaltluftfrachten sammeln sich in Leitungsbahnen und fließen mit dem Gefälle ab. Bedeutsame Kaltluftleitbahnen sind z.B. das Tal der Ems, der Bauna und der Lützel.
Dichte Gehölzpflanzungen, Verkehrswege und Siedlungen können als Strömungsbarrieren den dynamischen Kaltluftaustausch negativ beeinflussen. Vor den Barrieren entstehen Kaltluftstauflächen, die die Gefahr der Bodennebelbildung und Frosteinwirkung bergen. Bei ausreichender Mächtigkeit des Kaltluftabflusses können die Hindernisse im Laufe der Nacht überströmt werden. Als Strömungsbarrieren sind der mit Gehölzen begrünte Damm im Bereich der Querung der Warme, des Firnsbaches und des Fisch-Baches sowie die B 520 im Bereich der Querung des Ems und der Bauna anzusehen. Weitere Barrieren stellen der Bahndamm nordwestlich von Hoof, Gehölzstrukturen im Tal der Bauna und im Fischbachtal dar.
Die größeren Waldgebiete sind aufgrund der hohen Hangneigung für die Frischluftversorgung v.a. der Ortslagen Breitenbach, Hoof und Elmshagen von Bedeutung. Die nach Süden abfallenden, bewaldeten Hänge des Habichtswaldes sind für die Frischluftversorgung der Siedlungsbereiche von Hoof und Elgershausen aufgrund der Barrierewirkung der Autobahn-

trasse sowie der Schadstoffimmissionen von geringer Bedeutung. Ihre Bedeutung liegt in der Frischluftproduktion für die Erholungssuchenden des Habichtswaldes.
Die Ortsteile weisen meist eine lockere Bebauung sowie eine gute Durchgrünung auf, so dass in Schauenburg bis auf die alten Ortskerne keine überwärmten Siedlungsbereiche anzutreffen sind.
Besondere mikroklimatische Verhältnisse sind in Schauenburg an den südexponierten Trockenhängen des Großen und Kleinen Schönberg anzutreffen.

Vellmar

Flächen für Kaltluftproduktion befinden sich großflächig im nördlichen und östlichen Stadtgebiet außerhalb der Bebauung. Im näheren Siedlungsbereich gilt dies für das Gebiet des Osterberges.

Kaltluftabflussbahnen befinden sich in den Tälern der Fließgewässer sowie den Senken. Durch die Größe ihres Einzugsgebietes ergibt sich für sie eine unterschiedliche Wertigkeit. Abflussbahnen verlaufen in den Niederungen der Elsche, des Rinnbaches, der Ahne sowie im Talraum westlich der Steimelsbreite. Die Klimatopkarte des ZRK insbesondere zeigt, dass sich Kaltluft aus dem Entstehungsgebiet Steimelbreite mit der Kaltluftbahn der Ahne mischt, diese zirkulierend anregt und über das Tal der Ahne in den Nordwesten Kassels einströmt.

Der Kaltluftabfluss kann durch querliegende Strömungsbarrieren (Gebäude, Dämme, dichte Gehölzpflanzungen) behindert werden. Vor den Hindernissen entstehen Kaltluftstauflächen, die für den Luftaustausch unwirksam sind und die Gefahr der Bodennebelbildung und Frosteinwirkung bergen.
Bei entsprechender Mächtigkeit des Kaltluftabflusses können die Hindernisse im Laufe der Nacht überströmt werden.

Strömungsbarrieren im Planungsgebiet ergeben sich durch die Topographie des Geländes, durch Gebäude in den Talauen, die Straßendämme der B 7 sowie die Dammlagen der Bundesbahn dort, wo sie Talauen queren.

Innerhalb von Siedlungsbereichen sind Grünflächen ab ca. 1 ha als kleinklimatisch wichtige Kaltluftinseln von Bedeutung. Sie stellen kleinräumige Kaltluftentstehungsgebiete, -abflussbahnen und Durchlüftungsschneisen dar und können mikroklimatische Zirkulationen induzieren.
Streuobstbestände und große zusammenhängende private Gärten bieten günstige Voraussetzungen für die Entstehung von Kaltluft.

Als Wärmebereiche der Stufen 7 + 8 werden die alten Ortslagen und die stark verdichteten Baugebiete sowie Gewerbegebiete dargestellt.

Die im Planungsgebiet bestehenden relativ großen Kaltluftentstehungsgebiete im Norden und Osten des Stadtgebietes und am Osterberg werden durch die mikroklimatische Zirkulation zwischen bebauten warmen und unbebauten kühlen Flächen und den Kaltluftströmen der Mulden und Täler wirksam.
Die land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen erfüllen mit der klimatischen Ausgleichsfunktion auch großräumig die Funktion der Luftfilterwirkung und Frischlufterzeugung.
Diese Flächen sollten in ihrem derzeitigen Bestand erhalten bleiben, um ihre Funktion zu sichern. Nutzungsänderungen sollten also nicht erfolgen, da sich dadurch die Zirkulationsvorgänge wesentlich ändern würden.
Die Kaltluftströme tragen in den Sommermonaten zur Abkühlung der tagsüber aufgeheizten Siedlungsgebiete bei. Bei winterlichen Inversionswetterlagen kann jedoch der Kaltluftzufluss in den Tal- und Beckenlagen eine Stabilisierung der mit Schadstoffen angereicherten Kaltluftschichten für mehrere Tage bewirken.

Doch sollte auf jeden Fall versucht werden, die Kaltluftströme nicht zu behindern und die Kaltluftbahnen freizuhalten.
Auch die Bebauung der Täler und Dammschüttungen sollten verhindert werden. Sie sind als Strömungsbarrieren anzusehen und führen bei allen vorhandenen Kaltluftabflussbahnen mindestens bis zur Höhe der Hindernisse zu Kaltluftstauflächen. Vorhandene Hindernisse sollten auf Beseitigung bzw. Schwächung ihrer Auswirkungen hin überprüft werden (z.B. Dammanlagen der Bundesbahn, der B 7).
Zirkulationen sind besonders wichtig, um diese Gebiete mit Frischluft zu versorgen.

Zwischen den Kaltluftentstehungsgebieten und den unterschiedlich erwärmten Siedlungsflächen entstehen durch die Konvektion (Auftrieb von warmer, mit Emissionen belastete Luft) kleinräumige Zirkulationen, die die Versorgung der Wohngebiete mit Frischluft sichern können. Die als kleinklimatisch wichtige innerstädtische Kaltluftinseln ausgewiesenen Flächen sollten deshalb erhalten bleiben. Sie sollten durch entsprechende Bepflanzung in ihrer Funktion weiter gestärkt werden.
Bei Ausweisung von Industriegebieten sollten weder Standorte südwestlich (Hauptwindrichtung) noch östlich (Windrichtung bei Inversionswetterlagen) der Wohnbereiche gewählt werden.
Um eine erhöhte Luftfilterwirkung zu erreichen, muss die "Rauhigkeit" der Oberfläche verstärkt werden. Dies kann z.B. durch Anpflanzen von Feldgehölzen - insbesondere in immissionsbelasteten Gebieten - erreicht werden.

4.1.3.2 Lufthygiene

Das Hessische Umweltministerium hat im Juli 2006 den Luftreinhalte- und Aktionsplan für den Ballungsraum Kassel vorgelegt. Der Ballungsraum Kassel umfasst das Gebiet der Städte Kassel, Baunatal und Vellmar sowie der Gemeinden Niestetal, Lohfelden, Kaufungen, Fuldabrück und Fuldatal.
Die Schadstoffbelastung im Ballungsraum Kassel wird insbesondere durch den Feinstaub PM 10 verursacht. In den Jahren 2003 und 2005 wurde der Immissionsgrenzwert für PM 10 von 50 µg / m³ als Tagesmittelwert in Kassel mehr als 35 Mal an den Messstationen Holländische Straße und Fünffensterstraße überschritten.
Es ist außerdem absehbar, dass mittelfristig auch bei NO_2 (Stickstoffdioxid) eine Immissionsgrenzwertüberschreitung festzustellen sein wird. Daraus folgt, dass die Maßnahmen zur Minderung der PM 10-Belastung so angelegt sein müssen, dass sie nicht kontraproduktiv zu den Bemühungen sind, die NO_2-Belastung zu senken.

Der Luftaustausch mit dem Umland wird im Kasseler Becken bei austauscharmen Wetterlagen eingeschränkt. So können sich die im Kasseler Becken emittierten Schadstoffe unter der Inversion, die das Becken dann abschließt, anreichern. Unter der Inversion wird die Luft mit dem verbliebenen Austauschvermögen noch durchmischt, so dass sich bei diesen Wettersituationen eine weitgehend homogene Konzentrationsverteilung innerhalb des Kasseler Beckens ergibt.

Die Wochenwerte von PM 10 und NO_2 zeigen, dass der Kfz-Verkehr mit seiner am Wochenende geringeren Verkehrsleistung die Schadstoffkonzentration beeinflusst und in nicht unerheblichem Maße zur Schadstoffbelastung beiträgt. Aber auch die Gebäudeheizung und die Industrie zählen zu den Verursachern.

Ein wesentliches Ergebnis der Ausbreitungsrechnung ist die Angabe, wie viel von außen in den Ballungsraum eingetragen wird. Bei PM 10 wird ein Anteil von 60 bis 80 % der Emissionsbelastung durch „Ferntransport“ verursacht. Bei NO_2 bis 40 %. Die mit den Ballungsraumkommunen abgestimmten vorgesehen Minderungsmaßnahmen zielen daher insbesondere auf den Verkehrsbereich:

- Im Rahmen der Neubeschaffungen von Fahrzeugen der Landesdienststellen und der Städte und Gemeinden im Ballungsraum soll auf Fahrzeuge mit geringer Feinstaub- und Stickoxidemission geachtet werden.
- In Absprache mit dem NVV bzw. der KVG wird bei Ausschreibung von Verkehrsdienstleistungen zwingend der Einsatz von Fahrzeugen mit geringer Feinstaub- und Stickoxidemission gefordert.
- Schrittweiser Ausbau des ÖPNV-Angebotes entsprechend den Festlegungen im Gesamtverkehrsplan für das Gebiet des ZRK (Straßenbahnstreckenverlängerungen, RegioTram-Projekt).
- Beschleunigung und Verflüssigung des ÖPNV innerhalb des gesamten Streckennetzes.
- Weitere Verstätigung des Verkehrsflusses auf den Hauptverkehrsstraßen durch entsprechende Signalregelungen.
- Weitere Ausbau Park and Ride Parkplätze im Ballungsraum Kassel.
- Sukzessive Steigerung des Anteils des Radverkehrs am Gesamtverkehr.
- Prüfauftrag für die Einrichtung einer Umweltzone Kasseler Becken. In einer großräumig ausgeschilderten Umweltzone dürfen nur Kraftfahrzeuge mit geringen Emissionen entsprechend der Kennzeichnungsverordnung fahren. Zurzeit werden die Auswirkungen einer Umweltzone beim Hessischen Umweltministerium ermittelt. Das Ergebnis soll Anfang 2008 vorliegen.

Weitere flankierende Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität sind u.a. der emissionsarme Betrieb von Baustellen, die Umstellung von veralteten Heizungsanlagen auf moderne emissionsarme Anlagen und eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit (Information über die Belastungssituation).
Ob die vorgenannten Maßnahmen ausreichen, um die gesetzlichen Anforderungen zur Luftreinhaltung zu erfüllen, muss abgewartet werden.

Der Luftreinhalte- und Aktionsplan für den Ballungsraum Kassel steht im Internet unter www.HMULV.Hessen.de zum Download zur Verfügung.

4.1.3.3 Lärmminderung

Die europäische Umgebungslärmrichtlinie ist nationalrechtlich im Bundesimmissionsschutzgesetz (§ 47 a - f) umgesetzt worden.

Danach wird zuerst eine landesweite Lärmkartierung von Hauptverkehrswegen (über ca. 16.500 Kfz / 24 Stunden bzw. 164 Züge / 24 Stunden) und Großflughäfen (über 137 Bewegungen / 24 Stunden) verlangt.
Zurzeit wird in Hessen die Arbeit zur Lärmkartierung (Straße) durch das Hessische Umweltministerium vorangetrieben. Die Lärmkartierung „Schiene“ erfolgt durch das Eisenbahn-Bundesamt.

In einem zweiten Schritt sind Lärmaktionspläne unter Mitwirkung der Öffentlichkeit aufzustellen. Hier sind für die übermäßig belasteten Bereiche lärmreduzierende Maßnahmen durchzuführen.

Im Bundesimmissionsschutzgesetz ist geregelt, dass die Kommunen für die Lärmminderungsplanung zuständig sind. Die Landesbehörden sollen die Gemeinden bei dieser Aufgabe maßgeblich unterstützen.

Für die Verbandskommunen ist ein erstes Informationsgespräch im Frühjahr 2007 vorgesehen. Aufgrund des Redaktionsschlusses zum Landschaftsplan liegen weitergehende Erkenntnisse zur Lärmminderungsplanung derzeit nicht vor.

4.1.4 Pflanzen und Tierwelt

4.1.4.1 Potenziell natürliche Vegetation

Unter der heutigen potenziell natürlichen Vegetation wird die gedachte 'Schlussgesellschaft' einer Vegetationsfläche verstanden, die sich ausgehend von der heute vorhandenen Vegetationsdecke ohne weiteren menschlichen Einfluss über unterschiedliche Entwicklungsstadien (Sukzession) hinweg in Form einer natürlichen endgültigen, d.h., dauerhaft weitgehend stabilen Pflanzengesellschaft herausbilden würde.

Die unterschiedlichen Pflanzengesellschaften der potenziellen natürlichen Vegetation spiegeln in ihrer Ausprägung und Zusammensetzung die verschiedenen Standortbedingungen (v.a. Boden, Bodenwasserverhältnisse, Regional- und Kleinklima) wieder und geben damit Aufschluss über die naturbürtige, von menschlicher Einflussnahme unabhängige Produktivität der Standorte.
Über diese möglichen Aussagen zum Standortpotenzial hinaus sind aus der potenziellen natürlichen Vegetation vor allem auch fundierte Hinweise für eine standortgerechte Baum- und Gehölzartenwahl im Rahmen geplanter Pflanzmaßnahmen ableitbar.

Die heutige potenziell natürliche Vegetation in unseren Breiten besteht überwiegend aus Wäldern unterschiedlicher Ausprägung. Nur wenige, meist kleinflächige Sonderstandorte wie Gewässer, Quellen, Moore, steile Felsenwände u.ä. sind waldfrei.

Entsprechend den differenzierten geologischen, morphologischen und lokalklimatischen Bedingungen innerhalb des Plangebiets ist auch für die potenziell natürliche Vegetation von einem mehrfachen Wechsel unterschiedlicher Waldgesellschaften mit oft fließenden Übergängen auszugehen (vgl. P. Geologie / Boden).

Vereinfachend zusammengefasst lässt sich die potenzielle natürliche Vegetation für einzelne Bereiche folgendermaßen beschreiben:

Kassel

<u>Endgesellschaften im Planungsgebiet:</u>
Für den **Bereich des Kasseler Beckens** ist flächenhaft von durch feine Unterschiede in den Boden- und Bodenwasserverhältnissen bedingten Durchdringungen von Stieleichen-Hainbuchen-Wäldern (Stellario-Carpinetum) mit ärmeren Ausbildungen des Perlgras-Buchenwaldes (Melico-Fagetum) auszugehen.

In den unteren bis mittleren Lagen des **Habichtswaldes** (ca. 280 bis 500 m) sind auf flach bis mäßig geneigten Standorten auf Basalt, Basalttuff oder Hangschutt aus Basalt reichere Ausbildungen des Perlgras-Buchenwaldes (Melico-Fagetum) verbreitet. In stärker geneigten und entsprechend i.d.R. flachgründigeren Lagen sowie auf ärmeren Tertiärsedimenten gehen diese in Ausbildungen des Flattergras- und Flattergras-Hainsimsen-Buchenwaldes über.

Die Hochlagen des Habichtswaldes (> ca. 500 m über NN) werden vom Zahnwurz-Buchenwald (Dentario-Fagetum) eingenommen.

Beschränkt auf feinerdereiche Blockschutthalden in feucht-kühlen Lagen (nordexponierte Hänge und schmale Tälchen) kommen in den Randlagen des Habichtswaldes Ausbildungen des Ahorn-Linden- sowie Linden-Bergulmenwaldes (Aceri-Tilietum, Tilio-Ulmetum) vor.

Gleichsam das Gegenstück dazu bilden an trocken-warmen Südhängen kleine Flächen mit einem Buchen-Traubeneichen-Wald (Galio-Carpinetum, z.B. am Rand des Fuldatals nordöstlich von Wolfsanger).

Die **Fuldaniederung** mit ihren lehmig-tonigen Böden ist Verbreitungsgebiet des Stieleichen-Hainbuchen-Auewaldes (Stellario-Carpinetum) mit flussbegleitendem Bruchweiden-Uferwald (Salicetum fragilis) sowie örtlichem Erlensumpfwald und Weidengebüsch.

Die überwiegend schmalen durch höher Grundwasserstände und nährstoffreiche Böden geprägten **Auenbereiche der kleinen Fließgewässer** im Bereich des Habichtswaldes und auch an den Rändern Kasseler Beckens werden von einem Hainmieren-Schwarzerlen-Wald (Stellario-Alnetum) eingenommen.

Ahnatal

Endgesellschaften im Planungsgebiet:
Auf den meisten Standorten im Planungsgebiet besteht die heutige potenzielle natürliche Vegetation aus bestimmten Ausprägungen von Laubwäldern (HEINTZE 1971). Im Bereich des Dörnberg-Massivs, d.h. im Südwesten des Gemeindegebietes, würden sich als Waldgesellschaft Bergbuchenwälder mit einer nur gering ausgebildeten Strauchschicht einfinden. Mit abnehmender Höhe über NN werden diese Wälder reicher strukturiert sein, da die klimatischen Verhältnisse günstiger werden. Es treten Buchen-Eichen-Hainbuchen-Mischwälder auf, in denen die Buche (Fagus sylvatica) vorherrscht. Auf wärmeren Standorten stellen sich zunehmend Arten wie Eichen (Quercus robur, Quercus petraea) und Hainbuche (Carpinus betulus) ein, die sogar das Erscheinungsbild dominieren können.
Auf den flachgründigen Kalkböden im Nordwesten des Gemeindegebiets stellen sich kalkliebende Ausbildungen der Unteren- und Oberen Buchen-Mischwaldzone ein, die eine artenreiche Waldbodenvegetation aufweisen würden.

Die heute landwirtschaftlich genutzten Buntsandstein-Flächen zwischen Hühnerkamps-Graben und Ahne südlich von Heckershausen, brächten kleinflächige Eichen-Buchenwälder stark saurer Böden mit anspruchslosen Gräsern (Deschampsia flexuosa, Luzula albida) und der Heidelbeere (Vaccinium myrtillus) hervor.

An den Oberläufen der Bäche würden Auen- und Quellwälder mit Eschen (Fraxinus excelsior) und Schwarzerlen (Alnus glutinosa) auftreten. Wichtige Kräuter sind hier Milzkräuter (Chrysosplenium alternifolium, Chrys. oppositifolium), Winkel-Segge (Carex remota) und das Große Springkraut (Impatiens noli-tangere).

Baunatal

Endgesellschaften im Planungsgebiet:
Der artenreiche Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald ist ein baumartenreicher Mischwald in den Tälern und Niederungen der Lehmgebiete auf Auenboden und Gley. Pflanz-Gehölze: Stieleiche, Esche, Hainbuche, Feldahorn, Salweide. Schwerpunkt im Gebiet: im Talbereich der gesamten Fuldaaue.

Der artenarme Hainsimsen-Buchenwald ist ein Buchenwald tieferer Lagen und sonnseitiger Exposition mit Traubeneiche auf schwach basenhaltigen Braunerde-Standorten (auch lehmig, podsolig). Pflanz-Gehölze: Trauben-, Stieleiche, Sandbirke, Vogelbeere, Espe, Salweide, Faulbaum. Schwerpunkt im Gebiet: im nördlichen Bereich des Langenbergs, teilweise am Baunsberg.

Der Perlgrasbuchenwald ist eine Buchenwald mit stellenweise Esche und Bergahorn auf reichen Standorten, vor allem auf gute bis mittel basenhaltigen Braunerden und Parabraunerden, auf lehmigen Standorten. Pflanz-Gehölze: Trauben-, Stieleiche, Hainbuche, Bergahorn, Salweide, Sommerlinde, Hasel, Hartriegel, Weißdorn, Schlehe, Hundsrose, auf Kalk auch Feldahorn und Esche. Schwerpunkt im Gebiet: in einem kleineren, südlichen Bereich des Langenbergs und des Baunsbergs.

Der Komplex aus Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald und Eichen-Buchenwald stockt auf schwach bis mittel basenhaltigen Pseudogleyen aus Geschiebelehm mit Sanddecke. Pflanz-Gehölze: Stieleiche, Espe, Salweide, Moorbirke, Hainbuche, Vogelbeere, Faulbaum, Hasel, Weißdorn, Hundsrose.

Der Komplex aus artenarmem und artenreichem Hainsimsen-Buchenwald ist ein Buchenwald tieferer Lagen mit Traubeneiche in sonnseitiger Exposition. Pflanz-Gehölze wie bei der artenarmen Ausprägung. Zusätzlich: Hainbuche, Hasel, Hundsrose. Schwerpunkt im Gebiet: im Bereich zwischen Fulda und A49.

Fuldabrück

Endgesellschaften im Planungsgebiet:
Für den östlichen Teil des Gemeindegebietes (im Wesentlichen der Bereich um Bergshausen) liegen keine Informationen zur PNV vor. Aufgrund der Standortverhältnisse ist der Hainsimsen-Buchenwald als PNV anzunehmen.
Der artenreiche Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald ist ein baumartenreicher Mischwald in den Tälern und Niederungen der Lehmgebiete auf Auenboden und Gley. Pflanz-Gehölze: Stieleiche, Esche, Hainbuche, Feldahorn, Salweide. Schwerpunkt im Gebiet: im Talbereich der gesamten Fuldaaue.
In feuchten bis nassen Senken sowie entlang der Fließgewässer besteht die PNV aus Auen- und Sumpfwäldern. Dominierende Gehölze sind dort die Schwarzerle und die Bruchweide.
Der Komplex aus artenarmem und artenreichem Hainsimsen-Buchenwald ist ein Buchenwald tieferer Lagen mit Traubeneiche in sonnseitiger Exposition. Pflanz-Gehölze: Trauben-, Stieleiche, Sandbirke, Vogelbeere, Espe, Hainbuche, Salweide, Faulbaum, Hasel, Hundsrose. Schwerpunkt im Gebiet: in dem Raum westlich der Fulda.

Fuldatal

Endgesellschaften im Planungsgebiet:
Auf den meisten Standorten im Planungsgebiet besteht die heutige potenzielle natürliche Vegetation aus bestimmten Ausprägungen von Laubwäldern: In Lagen bis zu 300 m ü. NN würden sich Eichen-Hainbuchen-Mischwälder der unteren Buchen-Mischwald-Zone einstellen. Neben den Hauptbaumarten Stieleiche (Quercus robur) und Hainbuche (Carpinus betulus) sind Esche (Fraxinus excelsior), Rotbuche (Fagus sylvatica), Flatter-Ulme (Ulmus laevis), Spitzahorn (Acer platanoides) und Feldahorn (Acer campestre) beigemischt. Je nach Basensättigung, Feuchte, Exposition und anderen Faktoren lassen sich bestimmte Untereinheiten feststellen. Ein kleiner, höherliegender Teilbereich der Gemeinde im Reinhardswald wird potenziell von Buchenwäldern eingenommen .
An den Oberläufen der Bäche würden Auen- und Quellwälder mit Esche (Fraxinus excelsior), Bruch-Weide (Salix fragilis) und Schwarzerle (Alnus glutinosa) auftreten. Wichtige Kräuter sind hier Milzkräuter (Chrysosplenium alternifolium, Chrys. oppositifolium), Winkel-Segge (Carex remota) und das Große Springkraut (Impatiens noli-tangere).

Kaufungen

Endgesellschaften im Planungsgebiet:
Für Lagen bis zu 300 m (Kasseler Becken) können **Eichen-Hainbuchen-Wälder** (Stellario-Carpinetum) als Endgesellschaft erwartet werden. Die Standorte werden heute weitgehend landwirtschaftlich genutzt. Aus mikrostandörtlichen Unterschieden (z.B. Feuchte, Basensättigung, Exposition) ergeben sich die verschiedenen Untereinheiten solcher artenreicher Wälder. Vorherrschende Baumarten sind Stieleiche (Quercus robur) und Hainbuche (Carpinus betulus), daneben auch Esche (Fraxinus excelsior), Buche (Fagus sylvatica), Winterlinde (Tilia cordata), Vogelkirsche (Prunus avium) u.a.. In der Strauchschicht treten Gemeiner Schneeball (Viburnum opulus), Pfaffenhütchen (Euonymus europaeus), Traubenkirsche (Prunus padus), Hasel (Corylus avellana) und Weißdorn (Crataegus monogyna/oxyacantha) auf.
Entlang der Fließgewässer würde man **Auen- und Sumpfwälder** (Stellario-Alnetum) vorfinden. Schwarzerle (Alnus glutinosa) und Bruchweide (Salix fragilis) wären dominant in der Baumschicht.
Eichen- und Buchenwälder bodensaurer Standorte (Fago-Quercetum, Luzulo-Fagetum) sind verhältnismäßig artenarme Waldgesellschaften auf sauren Buntsandsteinböden. Hierbei nimmt mit der Zunahme der Höhe auch der Einfluss der Buche zu. Dominante Baumarten sind Traubeneiche (Quercus petraea), Stieleiche (Quercus robur) und Buche (Fagus sylvatica). In der lückenhaften Krautschicht dominieren zumeist säureliebende Arten wie Drahtschmiele (Avenella flexuosa), Heidelbeere (Vaccinium myrtillus), Wald- und Weiße Hainsimse (Luzula sylvatica, - albida). Die Standorte der bodensauren Eichen- und Buchenwälder sind noch weitgehend bewaldet, allerdings vielfach mit Fichten- oder Kiefernkulturen bestockt.
Auf den wenigen nährstoffreicheren Basaltverwitterungsböden würde man kleinflächige, artenreiche **Waldmeister- und Perlgrasbuchenwälder** (Asperulo-, Melico-Fagetum) vorfinden.

Lohfelden

Endgesellschaften im Planungsgebiet:
Für Lagen bis zu 300 m (Kasseler Becken) können **Eichen-Hainbuchen-Wälder** (Stellario-Carpinetum) als Endgesellschaft erwartet werden. Die Standorte werden heute weitgehend landwirtschaftlich genutzt. Aus mikrostandörtlichen Unterschieden (z.B. Feuchte, Basensättigung, Exposition) ergeben sich die verschiedenen Untereinheiten solcher artenreicher Wälder. Vorherrschende Baumarten sind Stieleiche (Quercus robur) und Hainbuche (Carpinus betulus), daneben auch Esche (Fraxinus excelsior), Buche (Fagus sylvatica), Winterlinde (Tilia cordata), Vogelkirsche (Prunus avium) u.a.. In der Strauchschicht treten Gemeiner Schneeball (Viburnum opulus), Pfaffenhütchen (Euonymus europaeus), Traubenkirsche (Prunus padus), Hasel (Corylus avellana) und Weißdorn (Crataegus monogyna/oxyacantha) auf.
Entlang der Fließgewässer würde man **Auen- und Sumpfwälder** (Stellario-Alnetum) vorfinden. Schwarzerle (Alnus glutinosa) und Bruchweide (Salix fragilis) wären dominant in der Baumschicht.
Eichen- und Buchenwälder bodensaurer Standorte (Fago-Quercetum, Luzulo-Fagetum) sind verhältnismäßig artenarme Waldgesellschaften auf sauren Buntsandsteinböden. Hierbei nimmt mit der Zunahme der Höhe auch der Einfluss der Buche zu. Dominante Baumarten sind Traubeneiche (Quercus petraea), Stieleiche (Quercus robur) und Buche (Fagus sylvatica). In der lückenhaften Krautschicht dominieren zumeist säureliebende Arten wie Drahtschmiele (Avenella flexuosa), Heidelbeere (Vaccinium myrtillus), Wald- und Weiße Hainsimse (Luzula sylvatica, - albida). Die Standorte der bodensauren Eichen- und Buchenwälder sind noch weitgehend bewaldet, allerdings vielfach mit Fichten- oder Kiefernkulturen bestockt.

Niestetal

Klimaxgesellschaften im Planungsgebiet
Eichen-Hainbuchen-Wälder (Stellario-Carpinetum) für die Lagen bis zu 300 m (Kasseler Becken). Die Standorte werden heute weitgehend landwirtschaftlich genutzt. Die verschiedenen Untereinheiten solcher artenreicher Wälder bestimmen sich nach dem jeweiligen Grad der Feuchte, Basensättigung, Exposition.
Vorherrschende Baumarten sind Stieleiche (Quercus robur) und Hainbuche (Carpinus betulus). Beigemischt sind Esche (Fraxinus excelsior), Buche (Fagus sylvatica), Winterlinde (Tilia cordata), Vogelkirsche (Prunus avium), Ulme (Ulmus laevis), Spitzahorn (Acer platanoides), Feldahorn (Acer campestre) und Bergahorn (Acer pseudoplatanus) in der Baumschicht. In der Strauchschicht treten Gemeiner Schneeball (Viburnum opulus), Pfaffenhütchen (Euonymus europaea), Traubenkirsche (Prunus padus), Hasel (Corylus avellana) und Weißdorn (Crataegus oxyacantha) auf.
Lediglich entlang der Fließgewässer würde man Auen- und zum Teil Quellwälder (Stellario-Alnetum) vorfinden. Schwarzerle (Alnus glutinosa) und Bruchweide (Salix fragilis) wären dominant in der Baumschicht.
Eichen- und Buchenwälder saurer Böden (Fago-Quercetum, Luzulo-Fagetum) sind verhältnismäßig artenarme Waldgesellschaften auf sauren Buntsandsteinböden. Hierbei nimmt mit der Zunahme der Höhe auch der Einfluss der Buche zu.
Dominante Baumarten sind Traubeneiche (Quercus petraea), Stieleiche (Quercus robur) und Buche (Fagus sylvatica). In der lückenhaften Krautschicht dominieren zumeist säureliebende Arten wie Schmiele (Deschampsia flexuosa) oder Heidelbeere (Vaccinium myrtillus).
Die Standorte der bodensauren Eichen- und Buchenwälder sind noch weitgehend bewaldet, allerdings vielfach mit Fichtenkulturen bestockt.

Schauenburg

Endgesellschaften im Planungsgebiet:
Auf den meisten Standorten im Planungsgebiet besteht die heutige potenzielle natürliche Vegetation aus bestimmten Ausprägungen von Laubwäldern (HEINTZE 1971). Im Bereich des Langenbergs und des Habichtswaldes würden sich als Waldgesellschaft Bergbuchenwälder mit einer nur gering ausgebildeten Strauchschicht einfinden. Auf Gemeindegebiet lägen diese Flächen z.B. nördlich von Elmshagen auf dem Saukopf, der Schauenburg, dem Großen Schönberg und im Bereich des Lindenberges bis zum heute bewaldeten südlichen Habichtswald. Mit abnehmender Höhe über NN werden diese Wälder reicher strukturiert sein, da die klimatischen Verhältnisse günstiger werden. Es treten Buchen-Eichen-Hainbuchen-Mischwälder auf, in denen die Buche (Fagus sylvatica) vorherrscht. Auf wärmeren Standorten stellen sich zunehmend Arten wie Eichen (Quercus robur, Quercus petraea) und Hainbuche (Carpinus betulus) ein, die sogar das Erscheinungsbild dominieren können. Diese Ausprägung der Unteren Buchen-Mischwaldzone wäre bei Elgershausen und südöstlich davon zu finden.
An den Oberläufen der Bäche würden Auen- und Quellwälder mit Eschen (Fraxinus excelsior) und Schwarzerlen (Alnus glutinosa) auftreten. Wichtige Kräuter sind hier Milzkräuter (Chrysosplenium alternifolium, Chrys. oppositifolium), das Große Springkraut (Impatiens nolitangere) und das Sauergras Winkel-Segge (Carex remota).

Vellmar

Endgesellschaften im Planungsgebiet:
Eichen-Hainbuchen-Wälder für die Lagen bis zu 300 m auf den nährstoffreichen Lehmböden. (Kasseler Becken). Die Standorte werden heute weitgehend landwirtschaftlich genutzt oder sie sind verbaut. Die verschiedenen Untereinheiten solcher artenreicher Wälder bestimmen

sich nach dem jeweiligen Grad der Feuchte, Basensättigung, Exposition etc. Die relativ niedrige Niederschlagsmenge würde hierbei ein Auftreten der Feldulme (Ulmus minor) bedingen. Vorherrschende Holzarten wären Stieleiche (Quercus robur), Traubeneiche (Quercus robur), Hainbuche (Capinus betulus), Esche (Fraxinus excelsior) und Haselnuss (Corylus avellana).
Auen- und zum Teil Quellwälder entlang der Fließgewässer. Schwarzerle (Alnus glutinosa) und Bruchweide (Salix fragilis) sowie Silberweide (Salix alba) auf den basenreicheren Standorten wären dominant in der Baumschicht.

4.1.4.2 Pflanzen

Grundlage für die Erstellung dieser Daten sowie die nachfolgenden Beschreibungen bilden:

- Kartierungen der Realnutzung im Rahmen der Bearbeitung der verschiedenen Landschaftsplan-Teilbereiche (ZRK (Hg). 1989, 1993, PLANUNGSBÜRO LANDSCHAFT 1990, 1992, 1993a 1999 b)
- Vertiefende Untersuchungen des Potenzials Pflanzen- und Tierwelt zum Landschaftsplan für die Teilgebiete Süd-/Ost und Nordost (PLANUNGSBÜRO LANDSCHAFT 1991, 1992)
- Eine ergänzende vegetationskundliche Untersuchung ausgewählter Bereiche des Teilgebietes Nordwest (PLAN ETAGE 1994)
- Unterlagen und mündliche Auskünfte des Staatlichen Forstamtes
- Verschiedene Einzelgutachten und -erhebungen zu ausgewählten Gebieten / Projekten im Stadtgebiet (s. Quellenverzeichnis)
- Ergänzende Erhebungen und Aktualisierungen der vorgenannten Kartierungen im Rahmen der vorliegenden Neubearbeitung des Landschaftsplanes während der Vegetationsperioden 1998 und 1999, 2003.

Die Differenzierung /Zuordnung der erfassten Vegetationsfläche zu Biotoptypen erfolgte anhand der im Anhang wiedergegebenen Biotoptypenliste.
Diese Biotoptypenliste wurde für das gesamte ZRK-Gebiet einheitlich aus folgenden Grundlagen erstellt:

- RIEKEN et. al., 1994: Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hg.), 1995: Systematik der Biotop- und Nutzungstypenkartierung (Kartieranleitung)

Beide Werke enthalten jeweils kurze Definitionen und Beschreibungen der einzelnen Biotoptypen. Auf diese wird verwiesen und deshalb an dieser Stelle auf eigene Definitionen verzichtet.

Nachfolgend wird in kurz zusammenfassender Form die Vegetationsausstattung, gegliedert nach Hauptnutzungsformen, beschrieben.

Eine tabellarische Auflistung und Kurzcharakterisierung der im Sinne des Biotop- und Artenschutzes als besonders bedeutend eingestuften und in der Karte "Kulturlandschaft und Naturschutz" als 'Biotopkomplexe' dargestellten Biotope befindet sich im Anhang. Im Zusammenhang mit diesen Kurzbeschreibungen werden in einzelnen Bereichen vorkommende, nach § 31 HENatG besonders geschützte Lebensräume und Landschaftselemente aufgeführt.

4.1.4.2.1 Wichtige Nutzungsformen und Biotoptypen

Stehende Gewässer mit begleitender Vegetation
Stillgewässer sind komplexe Ökosysteme mit einer Vielzahl an Kleinbiotopen. Solange das Gewässer eine gewisse Naturnähe aufweist besteht eine Zonierung aus verschiedenen

Pflanzengesellschaften und das Stillgewässer ist Ganzjahres- oder Teil-Lebensräume für eine Vielzahl von Tierarten. Auch kleinere Teiche und Tümpel stellen einen geschützten Lebensraum nach § 31 dar. Sie bieten einen bedeutsamen Lebensraum für z.B. Lurche, Amphibien und Insekten. Bei intensiv genutzten Fischteichanlagen kann diese Lebensraumfunktion stark eingeschränkt sein.

Quellen und deren typische Umgebung (teilweise geschützt gem. § 31 HENatG)
Quellen und deren typische Umgebung werden als Quellbereiche zusammengefasst. Eine Quelle entsteht, wenn infolge von wasserstauenden Schichten im Untergrund das Wasser austritt.

Quellbereiche sind ständig oder zeitweise schüttende natürliche Grundwasseraustritte. Sie können Sturz-, Tümpel-, Sumpf- oder Sickerquellen enthalten. Die typische Umgebung umfasst je nach Quelltyp Quellflur, Quellbach, Quellwald, Kleinseggensumpf, Nasswiese, Niedermoor, Zwischenmoor sowie nasse Staudenfluren, die vom Quellwasser beeinflusst sind. Quellbereiche stehen daher in engem Kontakt zu diesen und anderen besonders geschützten Biotopen. Hierzu zählen neben naturnahen Fließgewässern Moore, Sümpfe und Riede, Röhrichte, Nass- und Feuchtgrünland oder Bruch- und Sumpfwälder.
Gefährdet ist dieser Biotoptyp durch den Bau von Quellfassungen, Entwässerungsmaßnahmen, Aufschüttungen, die Anlage von Fischteichen, starke Beweidung, Nährstoffeintrag, Quell- und Grundwasserentnahme sowie Grundwasserverschmutzung. Dieser Biotoptyp ist nach § 31 HENatG geschützt.

Auen, Wiesentäler und Fließgewässer mit begleitender Vegetation
Flußauen und Bachtäler sind Komplexe verschiedener Biotoptypen, die sich aus einem mehr oder weniger naturnahen Fließgewässerverlauf und der uferbegleitenden Vegetation zusammensetzen. Diese besteht natürlicherweise aus einer durch regelmäßige Überflutungen gekennzeichneten Vegetationszonierung von Uferstaudenfluren, Röhrichten, über die Weichholz- zur Hartholzaue. Naturnahe Ausprägungen eines Fließgewässers weisen dagegen, neben einem Ufergehölzsaum anstelle von Auwäldern, ein Mosaik aus Nass- bis Frischwiesen und Gebüschen auf. Sie sollten durch zumindest zeitweilige Überflutungen gekennzeichnet sein. Die wichtigsten Funktionen:

- der Wurzelfilz der Ufergehölze verhindert die Ausspülung der Ufer
- der Retentionsbereich der Aue sowie der verlangsamte Abfluss durch Mäander, Sohlrauhigkeit und Vegetation verzögern den Abfluss und vermeiden Erosion sowie Hochwasserextreme im Unterlauf
- die Tal- und Ufervegetation schützt durch ihre Filterwirkung das Gewässer vor z.B. Düngern und Bioziden aus der Landwirtschaft und wirkt erosionsvorbeugend
- Fließgewässer und Aue stellen als Biotopkomplex einen Lebensraum für zahlreiche, vielfach seltene Tier- und Pflanzenarten der Gewässer, Feucht- und Nasslebensräume dar
- die Ufergehölze verhindern durch ihre Beschattung (weniger Licht und geringere Temperaturen) ein übermäßiges Wasserpflanzen- und Algenwachstum und einen dadurch bedingten erhöhten Sauerstoffbedarf. Die Selbstreinigungskraft des Gewässers ist höher.
- Fließgewässer und Auen haben einen besonders hohen Erlebnis- und Erholungswert. Sie wirken stark prägend für den Landschaftsraum und beleben in hohem Maße das Landschaftsbild. Ufergehölze entlang kleinerer Gewässerläufe sind wichtige Elemente für die Landschaftsgliederung.

Feucht- und Nasswiesen (§ 31 HENatG)
Extensiv genutzte Feucht- und Nasswiesen weisen Pflanzengesellschaften auf, die reich an seltenen und gefährdeten Pflanzen- und Tierarten sind. Ihre Existenz ist an vernässte Standorte gebunden, die nur 1-2-schürig genutzt werden und gar oder nur mäßig gedüngt werden. Durch Nutzungsaufgabe, z.B. der Streunutzung, Nutzungswandel oder -intensivierung mit damit verbundener Melioration, Vielschnittnutzung und Düngung, sind gut ausgeprägte Feucht- und Nasswiesen heute eine Seltenheit. Meist sind die charakteristischen und seltenen, spezialisierten Arten verschwunden. Feuchtwiesen sind im Stadtgebiet

nur noch sehr selten als Fragmente vorhanden und in weiterem Rückgang befindlich. In der Regel kommen sie nur noch kleinflächig in stau- oder sickerfeuchten Senken integriert in frischen Grünlandflächen vor oder in Form schmaler Streifen entlang von kleinen Wiesengräben. Sie finden sich fast nur noch in dem durch differenzierte Boden- und Bodenwasserverhältnisse geprägten Langenberg-Vorfeld.

Brachgefallene Magerstandorte (§ 31 HENatG)
Auf Böden, die nicht ackerbaulich nutzbar waren und zudem schlechte Standorte für Wiesen und Weiden darstellten, wie die hängigen Bereiche der Hügellandschaften, bildete sich durch extensive Nutzung, zumeist Schafbeweidung, die heutige pflanzensoziologische Artenstruktur heraus. Überwog die Schafbeweidung, so entwickelten sich enzianreiche Rasen, oft mit Wacholder als Weideunkräuter. Wurde vorwiegend gemäht, so entstanden orchideenreiche Rasen. Die Pflanzengesellschaften so genutzter Standorte sind allgemein sehr artenreich. Mit dem Bedeutungsverlust der Schafwirtschaft war die Erhaltung dieser Standorte jedoch nicht mehr gewährleistet. So zeichnen sich heute viele Halbtrockenrasenstandorte durch Sukzession zu Saum-, Gebüsch- und Waldgesellschaften aus. Die oftmals beobachtete Aufforstung mit Kiefern, Lärchen und Fichten soll diese Entwicklung wohl beschleunigen. Heute liegen solche Standorte meist brach, sie verbuschen oder werden aufgeforstet. Die typischen Arten werden dadurch verdrängt. Besonders die stark auf diese Standorte spezialisierten Tier- und Pflanzenarten sind heute in ihrem Bestand oft stark gefährdet.

Brachen und Säume
Brachflächen und Feldraine finden sich im Verbandsgebiet überwiegend auf frischen, vereinzelt auch wechseltrockenen, mäßig frischen bis mäßig feuchten Standorten. Sie sind in unterschiedlicher Größe im ZRK-Gebiet relativ häufig; etwas größere Flächen sind als Rest- oder Vorhalteflächen vor allem in den Randlagen von Gewerbegebieten oder entlang der Autobahnen anzutreffen. Meist dominieren Grasarten (Festuca rubra, Agrostis tenuis, Arrhenatherum elatior, Agropyron repens) neben einer Reihe von weiteren Arten des Grünlandes. Die Bestände sind als ruderalisierte Grünlandgesellschaften, z. T. im Übergang zu frischen Hochstaudenfluren, einzustufen. Es ist anzunehmen, dass die Flächen noch bis vor einigen Jahren mehr oder weniger regelmäßig gemäht wurden. Ältere Brachestadien bestehen auf ehemaligen Aufschüttungsflächen oder durch das Auftreten von Petasites hybridus gekennzeichnet. Von der Botanischen Vereinigung wurden auf Haubenlerchenvorkommen in Baunatal hingewiesen. Diese Offenlandart tritt zum Teil auf Brachen auch im besiedelten Bereich auf. Diese Flächen haben eine hohe faunistische Bedeutung und sollten nicht versiegelt oder durch Gestaltungspflege zerstört werden.

Ackerwildkrautbestände
In den intensiv bewirtschafteten Ackerflächen erreicht die Wildkrautflora bei Artenzahlen zwischen 3 und 9 kaum Deckungsgrade von mehr als 2 - 3 %. Nach Beobachtungen kann davon ausgegangen werden, dass der überwiegende Teil des Ackerlandes diesem Typus entspricht. Selten anzutreffen sind Ackerflächen mit besser entwickelter und artenreicherer Wildkrautflora.
In den Flächen, die im Rahmen der staatlichen Stilllegungsprogramme vorübergehend aus der Nutzung genommen sind (in der Regel mit Gründüngungspflanzen eingesäte Ackerflächen) sowie in den nach den Richtlinien des Biologischen Landbaus (Bioland) bewirtschafteten Flächen kommen zwar auch keine 'botanischen Raritäten' vor, jedoch zeigen sie, dass sich ohne die Anwendung von Herbiziden auf den Flächen das Artenspektrum der Wildkrautflora deutlich erweitert.

Hecken, Gebüsche und Feldgehölze
Gebüsche, Hecken und Feldgehölze dienten früher u.a. zur Eingrenzung von Weiden, als Schattenspender für das Vieh und zur Deckung des Brennholzbedarfs. Als diese Funktionen nicht mehr gefragt waren, wurden die Strukturen vielfach beseitigt.
Gebüsche, Hecken und Feldgehölze zeichnen sich durch eine hohe Artenvielfalt aus, indem sie (Teil-) Lebensräume für viele Tierarten (Nist- und Rückzugsräume, Spähplätze, Überwin-

terungsquartiere, Nahrungsquellen, Singwarten, Versteck- und Schlafplätze) anbieten. Vor allem innerhalb der Agrarlandschaft üben sie diverse stabilisierende Funktionen aus:

- Erosionsschutz in ackerbaulichen Bereichen (Wasser, Wind)
- Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser
- Verdunstungsschutz, Immissionsschutz
- Verbesserung des Kleinklimas, Ausgleich von Temperaturextremen.

Hecken und Gebüsche treten im Verbandsgebiet vorwiegend linear bis bandartig ausgeprägt entlang von Wegen, Gewässern, Geländekanten, Nutzungsgrenzen oder auch Bahnlinien auf. Die in solchen Bereichen traditionell geringe Nutzungs- und Pflegeintensität hat hier im Laufe der Zeit über die Sukzession die Entwicklung bandartiger Gehölzbestände zugelassen. Darüber hinaus wurden in den letzten Jahrzehnten im Zusammenhang mit dem Bau von Verkehrstrassen oder auch als Biotopentwicklungsmaßnahmen in der Kulturlandschaft verstärkt Strauchpflanzungen neu angelegt.
Als relativ ungestörte Bereiche mit einem meist hohen Arten- und Strukturreichtum stellen Hecken und Gebüsche innerhalb der intensiver genutzten Kulturlandschaft wichtige Lebens-, Rückzugs- und Reproduktionsräume für eine große Anzahl von Tierarten bzw. Tierartengruppen (Vögel, Insekten, Kleinsäuger, vgl. u.a. ZWÖLFER 1981, 1982) dar.

Da sich die über die natürliche Sukzession entstandenen Hecken und Gebüsche vorwiegend in Anpassung an die jeweils kleinräumig wechselnden Standortbedingungen entwickelt haben, treten innerhalb des Verbandsgebietes Hecken mit sehr unterschiedlichen Artenkombinationen auf.

Waldmäntel und Waldsäume/Waldränder
Waldmäntel sind im Idealfall stufig aus Kraut-, Strauchschicht und Bäumen 2. Ordnung aufgebaut. Davor befindet sich ein arten- und krautreicher Saum. Der Waldmantel schützt den Wald vor klimatischen Extremen, die zu Schäden am Holz, am Boden und damit auch am Ökosystem führen können (z.B. Aushagerung, Rindenbrand). In einer optimal gestalteten Kontaktzone Feld zu Wald findet sich, neben dem eigentlichen Waldmantel und -saum, vorgelagert ein gebüschreicher Übergangsbereich. Die floristische und faunistische Artenvielfalt ist wegen der Strukturvielfalt und der Überschneidung mehrer Lebensbereiche besonders hoch. Stufige Waldmantelausbildungen sind selten, bestenfalls bilden bis auf den Boden beastete Bäume einen Waldrand, weil die land- bzw. forstwirtschaftlichen Nutzflächen jeweils maximal ausgedehnt werden oder häufig gerade auf der Grenze zwischen Feld und Wald ein Wirtschaftsweg verläuft.

Durch ihre Form, Lage und Gliederung (z.B. offene Hochtäler und Waldwiesen) weisen die Waldflächen des Habichtwaldes sehr lange Grenzlinien von Wald und Offenland (Waldaußenränder) auf.
Auf der Basis von Erhebungen und mündlicher Auskünfte des Forstamtes sowie eigener Ortsbegehungen kann festgestellt werden, dass etwa drei Viertel der Länge der Waldaußenränder des Stadtgebietes einen mehr oder weniger "guten", d.h. abgestuften und hinsichtlich Bestandsstruktur und Artenzusammensetzung differenzierten Waldrand aufweisen. Die entsprechenden Abschnitte sind in der Biotop- und Nutzungstypenkarte dargestellt.

Unter ökologischen Gesichtspunkten kommt dem gut ausgeprägten Waldrand oder Waldmantel eine besondere Funktion und Bedeutung zu.
Als Grenz- und Übergangszonen zwischen den beiden sehr unterschiedlichen Lebensraumtypen "Wald" und "Offenland" zeichnet sich der Waldrand oder -mantel durch sehr fein abgestufte Standortunterschiede, z.B. hinsichtlich Lichtverhältnissen, Mikroklima, Bodenfeuchte und Nährstoffversorgung aus. Der Waldrand "schützt" den Waldinnenbereich mit seinem besonderen Bestandsklima, seiner relativen Ungestörtheit und Ruhe. Die differenzierten Standortbedingungen des Waldrandes bilden die Grundlage für einen sehr hohen Artenreichtum, sowohl im Hinblick auf die Vegetation als auch die Fauna. Es überlagern sich hier auf engem Raum Arten aus beiden angrenzenden "Ökosystemen" (Wald, Offenland) mit Arten,

die auf diese Übergangszone spezialisiert sind. Besonders bedeutsam sind die abgestuften Waldrandzonen für Tierarten mit mehrfacher oder im Lauf ihres Lebenszyklus wechselnder Biotopbindung oder -präferenz.

Da darüber hinaus den Waldrandbereichen auch eine besondere lokalklimatischen Ausgleichsfunktion zukommt, sollten noch unbebaute Waldrandbereiche dauerhaft freigehalten werden.

Laub- und Laubmischwälder
Naturnahe Laub- und Laubmischwälder, die in ihrer Zusammensetzung und Struktur (standörtlich vergleichbaren) naturnahen Waldgesellschaften gleichen oder diesen nahe kommen, sind stabile, weitgehend im Gleichgewicht stehende komplexe Ökosysteme. Neben ihrer hohen Bedeutung als Lebensraum zahlreicher Tier- und Pflanzenarten stellen sie ökologisch ausgleichende, stabilisierende Landschaftselemente dar:

- Erosionsschutz vor Wasser- und Windeinwirkung.
- Waldflächen hemmen den Oberflächenabfluss von Wasser und besitzen eine hohe Wasser-Rückhaltekapazität. Dies kommt der Neubildung von Grundwasser zugute; der jährliche Gesamtabfluss aus Waldgebieten ist deutlich geringer als derjenige der freien Feldflur.
- Verminderung/Vermeidung von Hochwasserspitzen bei Dauer- oder Gewitterregen und Schneeschmelze.
- Wasserlieferant in Trockenzeiten.
- Sicherung der Wasserqualität in Trinkwassereinzugsgebieten.
- Günstige Klimawirkung wegen hoher Verdunstungsrate (1 ha Buchenwald gibt pro Tag ca. 30.000 - 40.000 Liter Wasser in die Atmosphäre ab).
- Verbesserung der Luftqualität wegen Filterwirkung, insbesondere bei räumlicher Beziehung zu Siedlungen.
- Sauerstofflieferant.

Sonderstandorte im Wald

Bach-Auenwälder (§ 31 HENatG)
Die schmalen Talböden der zahlreichen kleinen Fließgewässer in den randlichen Hangbereichen des Habichtswaldes (z.B. Ahna, Nordhäuser Mühlbach, Drusel, Geilebach, Firnsbach, kleine Ahna) werden standörtlich vor allem durch ganzjährig hoch anstehendes, in Gefällerichtung rieselndes Grundwasser, zeitweilige Überflutung und ein überwiegend feuchtkühles Mikroklima geprägt. Die Bereiche werden entsprechend von unterschiedlichen Ausprägungen von Bach-Auenwäldern (Alno-Padion) mit Schwarzerle und Traubenkirsche als kennzeichnenden Baumarten besiedelt.

Im Bereich des Oberen Ahnatals ist unter ähnlichen standörtlichen Bedingungen ein stark durch Bergahorn, Esche und Bergulme aufgebauter und in der Krautschicht durch flächenhaftes Auftreten von Lerchensporn-Arten bestimmter Schluchtwald vorhanden.

Wärmeliebende Waldbestände (§ 31 HENatG)
Als lokal und regional relativ seltene Waldgesellschaft ist der an den flachgründigen, südexponierten Steilhängen des Enkeberges nordöstlich von Wolfsanger auftretende Wärme liebende Traubeneichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) hervorzuheben.

Blockhalden-Wald (§ 31 HENatG)
Sehr steile, stark erodierende und entsprechend vorwiegend aus oberflächlich anstehendem grobem Basaltschutt bestehende Hangbereiche sind, vor allem in nord- bis nordwestexponierten Lagen, Standorte von Edellaub-Hangwäldern / Blockschuttwäldern. Prägende Baumarten sind hier Bergahorn, Esche, Sommer- und Winterlinde, z.T. Bergulme. Die Krautschicht

wird auf diesen Standorten teilweise deutlich durch Farnarten bestimmt, hervorzuheben ist als regional seltene Art der Tüpfelfarn. Besonders hervorzuheben ist hier der Bereich der Bilsteinklippen am Brasselsberg.

Alle genannten Sonder-Waldgesellschaften unterliegen als besonders geschützte Lebensräume dem Schutz des § 31 HENatG und sind in der Karte Kulturlandschaft und Naturschutz hervorgehoben.

Ähnliche Standort- und Lebensraumbedingungen wie diese natürlichen Blockschutt- und Geröllhalden bieten teilweise die in verschiedenen Teilen des Habichtswaldes vorkommenden Reste ehemaliger Steinbrüche und Abraumhalden.

Als kleinflächige bis punktuelle "Sonderstandorte" sind außerdem innerhalb des Habichtswaldes eine Reihe von "Altholzinseln", d.h. Bereiche mit sehr altem Laubbaumbestand, die einer Reihe spezialisierter Tierarten, so v.a. höhlenbrütenden Vogelarten und Fledermäusen, Lebensraum bieten, hervorzuheben (vgl. Waldbiotope).

Streuobstbestände und -wiesen (im Außenbereich § 31 HENatG)
Ältere hochstämmige Obstbäume sind, besonders in Form zusammenhängender Bestände (Reihen, Alleen, Obstbaumwiesen), ein wertvoller Lebensraumkomplex für viele inzwischen seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten (viele Insekten, höhlenbrütende Vögel, höhlenbewohnende Kleinsäuger). Sie erfüllen besonders im Ortsbereich und in Ortsrandlagen hohe klimatische Funktionen und verschönern das Landschaftsbild. Von der Blütezeit im Frühjahr bis zur Ernte im Herbst sind sie vielfach ein Anziehungspunkt für Spaziergänger und Erholungssuchende. Obstbäume wurden früher als Wirtschaftsbäume gepflanzt und gepflegt. Hochstamm-Obstbäume sind vor allem der Ausdehnung von Siedlungen und Verkehrsflächen zum Opfer gefallen, alte Bestände werden nicht mehr gepflegt und nachgepflanzt oder durch Niederstammbäume ersetzt. Dazu kommt, dass die ursprüngliche sehr hohe Artenvielfalt bei den Obstsorten weitgehend verloren gegangen ist.

Steilwände und Steinbrüche
Steile Abbauwände mit ihren Kleinstrukturen (Risse, Spalten, Klüfte usw.) und extremen Kleinklimaten beinhalten vielseitige Lebensbedingungen für die Fauna. Vornehmlich Vogelarten, die hier Brutplätze vorfinden und die immer seltener vorkommenden Reptilienarten, die diese Plätze zum Sonnen, zur Eiablage oder als Versteck nutzen, sind auf diesen Lebensraum angewiesen. Für Wärme und Trockenheit liebende Pflanzen sowie Insekten, Reptilien und Greifvögel bieten Steinbrüche ideale Rückzugsräume.

Hohlweg
Ein in das Gelände eingeschnittener Weg mit mehr oder weniger steilen Seitenwänden wird als Hohlweg bezeichnet. Natürliche und sekundär entstandene Hohlwege sind aufgrund ihrer vielfältigen Lebensraumstrukturen (Steilwände, Gehölzstrukturen usw.) Lebensräume zahlreicher Tierarten.

Alte dörfliche Siedlungs- und Freiraumstrukturen
Die historische Mischbebauung mit landwirtschaftlichen Gebäuden aus am Ort vorhandenen Baumaterialien mit den dazugehörigen Freiflächen bietet vielfältige Lebensräume für zahlreiche dorftypische Pflanzen und Tiere.
Kleinstrukturierte, sich abwechselnde Ausgleichs- und Futterflächen mit Nutzgärten und Streuobst sowie teilweise noch vorhandene Ruderalflächen sind neben Kleinbiotopen wie z.B. Mauerfugen, Simsen und Dachluken besonders wertvolle Elemente dörflicher Strukturen. Markante alte Gehölze, wie z.B. Dorflinden, können zudem eine gewisse ausgleichende Funktionen (z.B. hinsichtlich des Klimas) ausüben.

Markante und alte Einzelbäume oder Baumgruppen
Sie stellen zum einen wertvolle landschaftsgliedernde Elemente dar, zum anderen erfüllen gerade ältere Bäume zahlreiche ökologische Funktionen, wie z.B. die Filterung von Luftschadstoffen oder als Lebensraum zahlreicher Insekten- und Vogelarten.

Niedermoore (§ 31 HENatG)
Niedermoore haben im Gegensatz zu Hochmooren Grundwasseranschluss und sind damit nährstoffreicher. Die Bedingungen für einen individuen- und artenreichen Pflanzen- und Tierbestand sind günstig, weil Niedermoorstandorte nur schlecht zu bewirtschaften sind. Wegen ihrer guten Nährstoffversorgung wurden Niedermoore frühzeitig melioriert und in Grünlandnutzung genommen.
Natürliche Niedermoore können z. B. von Klein- oder Großseggenriedern, Erlenbruchwäldern und / oder Weidengebüschen bestanden sein.
Im Kaufungen ist ein Niedermoor in der Ausprägung eines mesotrophen Hangquellmoores im Gebiet „Im Hain“ zu betrachten. Die artenreiche Moorwiese ist ein wichtiger Biotop für Insekten, Vögel, Amphibien und Weichtiere. Der stabile Vegetationsbestand (Großseggen) ist durch Nährstoffeintrag aus der Landwirtschaft potenziell gefährdet.

Extensiv genutztes Dauergrünland
Sparsam gedüngte Wiesen und Weiden, die nur 2-3 mal im Jahr gemäht werden bzw. die nur geringem Beweidungsdruck ausgesetzt sind (max. 2 Großvieheinheiten je ha). Die Artenausstattung solcher Grünländereien ist vergleichsweise vielschichtig und reichhaltig.

Alleen (§ 31 HENatG)
Als Alleen und damit als im Sinne des § 31 HENatG besonders geschützte Landschaftselemente werden an dieser Stelle Straßen-/ Wegabschnitte von mindestens 100 m Länge mit beidseitig durchgehenden Reihen von weitgehend gleichartigen und gleichaltrigen sowie in mehr oder weniger gleichem Abstand stehenden Bäumen betrachtet.
Diese Alleen sind ebenfalls in der Karte Kulturlandschaft und Naturschutz dargestellt.

Trockenmauern
Als 'Trockenmauer' wird ein locker geschichtetes Mauerwerk aus grobem Natursteinmaterial bezeichnet. Alte, ursprünglich verfugte Mauern können sich durch zunehmende Verwitterung des Fugenmaterials in Richtung Trockenmauer entwickeln.
Solche Mauern, die früher als Stütz- oder Begrenzungsmauern gebietsweise verbreitet waren, können spezifische Ganz- oder Teillebensräume für eine Reihe von spezialisierten Tierarten (-gruppen) wie z.B. Wärme liebende Insekten (Wildbienen, Ameisen, Hummelarten, Grabwespen), Eidechsen oder z.T. auch Vogelarten, sein.

Röhrichte, Seggenbestände, nasse Staudenfluren (teilweise § 31 HENatG)
Diese drei meist in relativ enger räumlicher Verzahnung oder Benachbarung auftretenden Vegetationstypen sind im Untersuchungsraum insgesamt relativ selten und kommen v.a. mit nur geringen Flächenanteilen vor. Als an feuchte bis nasse Sonderstandorte gebundene Vegetationsbestände kennzeichnen sie die Wechselwasserbereiche an den Ufern relativ naturnaher Fließ- und Stillgewässer oder extensiv genutzte Flächen mit deutlichem Grund- oder Stauwassereinfluss.

4.1.4.2.2 Bewertung der Biotoptypen und Biotopkomplexe mit Biotoptypenschlüssel

Die Bewertung des gegenwärtigen Zustands von Natur und Landschaft für Pflanzen und Tiere hat die Aufgabe:

- zu verdeutlichen, welche aktuelle Bedeutung Bereiche als Lebensraum für Pflanzen und Tiere haben,
- Anhaltspunkte zu geben, welche Bereiche durch Ausweisung von Schutzgebieten oder über bestimmte Pflegemaßnahmen zu erhalten, zu pflegen oder zu entwickeln sind,
- Bereiche darzustellen, in denen die Lebensbedingungen für Pflanzen und Tiere beeinträchtigt werden.

Für die Beurteilung der Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere werden folgende Kriterien herangezogen:

- Naturnähe: Naturnahe und vom Menschen nur wenig beeinflußte Lebensräume sind im Vergleich zu nachhaltig veränderten und ständig gestörten Bereichen von herausgehobener Bedeutung.
- Seltenheit: Landesweit oder lokal seltene Lebensräume sind im Gegensatz zu allgemein häufigen und weit verbreiteten Lebensräumen von herausgehobener Bedeutung.
- Gefährdung: Bereiche, in denen aktuell gefährdete Tiere oder Pflanzen vorkommen (z.B. Arten der ”Roten Liste”), sind von größerer Bedeutung als Lebensräume mit häufigen und weit verbreiteten Arten.
- Wiederherstellbarkeit: Lebensräume, die für ihre Entwicklung lange Zeiträume benötigen (z.B. Wälder), sind von größerer Bedeutung als junge Lebensräume (z.B. Ackerflächen).
- Faunistische Bedeutung: Jede Tierart nutzt einen bestimmten Biotoptypen als ihren Lebensraum oder selektiv als ihren Teillebensraum (z.B. bei Vögeln: Brut-, Nahrungs-, Überwinterungshabitat). Es bestehen wichtige Zusammenhänge zwischen verschiedenen Biotoptypen und somit haben dazwischenliegende Bereiche eine wichtige Funktion als potenzieller Wanderweg.

Zusätzlich wird in der beigefügten Tabelle der Biotoptypen im selben Anhangteil in einer Bewertungsspalte nach Bedeutung der einzelnen Biotoptypen differenziert:

1 sehr hohe Bedeutung
2 hohe Bedeutung
3 bedeutsam

Tabelle mit Biotoptypen und -bewertung siehe Anhang 1

4.1.4.2.3 Biotopkomplexe und Sonderstandorte im Planungsgebiet

siehe Anhang 2

4.1.4.2.4 Vegetation im Siedlungsbereich

Die Vegetationsausstattung in den bebauten Teilen der Stadt wird auf der Basis der in der Karte der Realnutzung dargestellten Siedlungstypen beschrieben.[1]
Diese Vorgehensweise beruht auf der durch eine Reihe von Untersuchungen gestützten Beobachtung, dass unterschiedliche Siedlungstypen aufgrund gemeinsamer vorherrschender Standortfaktoren wie Siedlungsalter, Baudichte, Versiegelungsgrad, vorherrschende Nutzung der Freiflächen sowie Art und Intensität der Nutzung und Pflege der Vegetationsflächen eine sehr ähnliche, jeweils charakteristische Vegetationsausstattung und - daraus sich ergebend -

[1] Als 'Siedlungstypen' werden - im Sinne eines methodischen Hilfsmittels - Bau-/ Siedlungsgebiete mit großen Gemeinsamkeiten bezüglich wesentlicher struktureller Merkmale (z.B. Bauformen, Gebäudestellung, Entstehungszeit, vorrangige Nutzung, etc.) betrachtet, beschrieben und räumlich abgegrenzt. Diese Siedlungstypen werden weiter unten in gleicher Form bei der Beschreibung der Freiraumversorgung verwendet.

ähnliche Entwicklungsmöglichkeiten für die Fauna aufweisen (vergl. z.B. KIENAST 1979, HÜLBUSCH u.a. 1979, HARD 1982, 1983, ZRK (Hg.) 1988, HAAFKE u.a. 1986, AG ARTENSCHUTZPROGRAMM BERLIN 1984).

Nachfolgend werden deshalb in tabellarisch-stichpunktartiger Form die im Rahmen der Biotop- und Nutzungstypenkartierung definierten und in der Karte der Realnutzung in ihrer räumlichen Verbreitung dargestellten Siedlungstypen hinsichtlich ihrer wesentlichen 'Standortbedingungen', ihres Vegetationsinventars sowie ihrer schwerpunktmäßigen Verbreitung im Stadtgebiet beschrieben. Ergänzend wird für die einzelnen Typen der durch Beobachtung ermittelte bzw. aus dem Versiegelungsgutachten der Stadt abgeleitete mittlere Anteil vegetationsfähiger Flächen genannt. Zur genaueren Beschreibung des Vegetationsinventars der einzelnen Siedlungstypen wird auf die o.g. Literatur verwiesen. Speziell für das Stadtgebiet Kassel s. insbesondere ZRK (Hrg.). 1988 und KIENAST 1979.

Im Sinne einer Gesamtbetrachtung der Vegetations- und Lebensraumstrukturen größerer Siedlungsgebiete ist über die für die jeweiligen Siedlungstypen hinaus beschriebenen Vegetationsstrukturen auch die Vegetation der im Gebiet vorhandenen öffentlichen Freiräume / Grünflächen mit einzubeziehen (s.o.).

Tabelle Nr. 8: Siedlungstypen und ihre spezifische Vegetationsausstattung

Typenbezeichnung, **Mittl. Anteil vegetationsfähiger Flächen in %** **Wesentliche, die Biotopstrukturen prägende Merkmale**	**Typenspezifische Vegetationsausstattung** **besondere Merkmale**	**ungefähre Anteile und Hauptverbreitung im Stadtgebiet**
Ein- und Mehrfamilienhausbebauung **60 - 65** Wohngebiete aus unterschiedlichen Bauzeiten jeweils freistehende Einzel o. Doppelhäuser innerhalb zugehöriger Gartengrundstücke Grundstücksgröße in älteren Gebieten 500 - 1200, in jüngeren Gebieten 300 - 500 qm Nutzung der Grundstücke als Nutz-, Zier- und Obstgärten	Mosaik aus Scher- und Trittrasen, z.T. Kleinstrukturen aus unterschiedlichen Rauken- und Staudenfluren. Meist vielfältiger Bestand an Zier- und Obstgehölzen. In älteren Wohngebieten oft guter Obstbaumbestand, in jüngeren Gebieten verstärkt Nadelgehölze. In Bereichen mit großen Grundstücken (z.B. Brasselsberg, Mulang) auch vermehrt ältere Laub-/Parkbäume. Vereinzelt kleine Quartiersplätze mit Baumbestand.	Anteil an den städt. Siedlungsflächen insgesamt hoch (ca. 42 %) Verbreitung: In fast allen Stadtrandlagen und im Umfeld der alten Dorfzentren, deutlicher Schwerpunkt im Westen der Stadt

Typenbezeichnung, Mittl. Anteil vegetationsfähiger Flächen in % Wesentliche, die Biotopstrukturen prägende Merkmale	**Typenspezifische Vegetationsausstattung** **besondere Merkmale**	**ungefähre Anteile und Hauptverbreitung im Stadtgebiet**
Reihenhausbebauung **55 - 65** Wohngebiete aus unterschiedlichen Bauzeiten jeweils Reihung von 3 - 6 Wohneinheiten mit überwiegend kleineren Grundstücken (ca. 150 - 400 qm) überwiegend intensive Nutzung der Grundstücke als Nutz-, Zier- und Obstgärten	Mosaik aus kleinflächigen Scher- und Trittrasen, z.T. Kleinstrukturen aus unterschiedlichen Rauken- und Staudenfluren. Meist vielfältiger Bestand an kleineren Zier- und Obstgehölzen, Hecken. Kaum Großgehölze.	Anteil an den städt. Wohngebieten insgesamt gering (ca. 4 %) Verbreitung: In Form zusammenhängender Gebiete räumlich klar auf einzelne Stadtteile begrenzt (z.B. Auefeld, 'Belgiersiedlung', Erlenfeld, Herwigsmühlenweg, Arnimstraße, u.a.) , in Form kleiner Splittersiedlungen fast im gesamten Stadtgebiet
Alte Dorfzentren **30 - 35** Kerngebiete der ehemaligen Dörfer, unterschiedlich stark "städtisch" überformt überwiegend inhomogene kleinteilige Bau- und Nutzungsstrukturen deutliche Unterschiede zwischen verdichteten Kernbereichen und locker bebauten Randbereichen, stark wechselnde Grundstücksgrößen, in Randlagen oft noch größere Gartengrundstücke oft differenziertes Erschließungsnetz, relativ häufig alte Pflasterflächen und Natursteinmauern	Insgesamt stark wechselnde Anteile an Vegetationsflächen. Mosaik aus Scher- und Trittrasen, z.T. auch Wiesenflächen; Kleinstrukturen aus unterschiedlichen Rauken- und Staudenfluren, teilweise in 'dorftypischen' Ausprägungen, z.T. auch Schlagfluren und spontane Gebüsche. Meist vielfältiger Bestand an Obst- und Ziergehölzen, in Randbereichen oft größere Gärten mit altem Obst- oder Laubbaumbestand. Vereinzelt, vor allem in Dorflagen mit bewegter Topografie (Wolfsanger, Kirchditmold, Niederzwehren, Oberzwehren) Relikte von Trockenmauern. Punktuell bis kleinflächig Vorkommen von spezifischen Pflasterritzen- und Mauerfugen-Gesellschaften. Vereinzelt kleine Quartiersplätze mit Baumbestand.	Anteil an den städt. Siedlungsflächen insgesamt gering (ca.3 %) Verbreitung: jeweils räumlich relativ klar begrenzt auf den Kernbereich der ehemals selbständigen Dörfer im Umfeld der alten Stadt: Bettenhausen, Kirchditmold, Harleshausen, Oberzwehren, Niederzwehren, Nordshausen, Rotenditmold, Waldau und Wolfsanger

Typenbezeichnung, Mittl. Anteil vegetationsfähiger Flächen in % Wesentliche, die Biotopstrukturen prägende Merkmale	**Typenspezifische Vegetationsausstattung** **besondere Merkmale**	**ungefähre Anteile und Hauptverbreitung im Stadtgebiet**
Blockrandbebauung **45 - 55** Ursprünglich ältere, teils nach dem 2. Weltkrieg wieder aufgebaute städtische Siedlungserweiterungen im weiteren Umfeld des Stadtzentrums überwiegend geschlossene, traufständig entlang der Straßen stehende Bebauung Blockinnenbereiche mit jeweils einem Haus zugeordnetem Grundstück Nutzung und Pflege der Freiflächen sehr unterschiedlich meist relativ breite Straßen, oft mit Vorgärten und mit Baumbestand, vereinzelt kleinere Quartiersplätze, Grünflächen	In den Blockinnenhöfen kleinteiliges Mosaik aus Scher- und Trittrasen, Wiesengesellschaften, vielfältigen Rauken- und Staudenfluren. Entlang von Grundstücksgrenzen meist Hecken und Gebüsche, oft Obst- und Laubbäume, vereinzelt auch als größere Exemplare. In einzelnen Straßen Vorgärten mit Rasenflächen und Ziergehölzen. Oft, vor allem im Westen der Stadt, guter Straßenbaumbestand. Vereinzelt kleine Quartiersplätze mit Baumbestand.	Anteil an den städt. Siedlungsflächen gering bis mittel (ca. 5 %) Verbreitung vor allem im erweiterten Umfeld der Innenstadt mit deutlichem Schwerpunkt in Richtung Westen. Darüber hinaus bandartig entlang der alten Hauptstraßen (Wilhelmshöher Allee, Frankfurter Straße, u.a.). Punktuell in den Randbereichen der zentrumsnäheren alten Dorfzentren (Wehlheiden, Bettenhausen, Niederzwehren)
Verdichtete Blockrandbebauung mit Gewerbe **30 - 45** Variante des vorgenannten Typs, vorwiegend in stärker gewerblich geprägten Stadtteilen vorkommend Baustruktur etwas inhomogener, stärkere Nutzungsmischung, neben vorwiegender Wohnnutzung auch deutliche Anteile an Dienstleistungen und kleingewerblichen Nutzungen In den Blockinnenbereichen deutliche Anteile an Nebengebäuden, versiegelten Stellplatz- und gewerblich genutzten Hofflächen	Insgesamt nur geringe Anteile an Vegetationsflächen mit sehr unterschiedlichen Vegetationstypen: einzelne kleine Rasen- oder Wiesenflächen, Ziersträuchpflanzungen, punktuell kleine Brachflächen mit Staudenfluren und spontanen Gebüschen, einzelne, meist ältere Laubbäume.	Anteil an den städt. Siedlungsflächen insgesamt gering (ca. 2 %) Dieser Siedlungstyp ist - oft mit unscharfen Grenzen zur Blockrandbebauung, zum Innenstadtrand und zu Gewerbegebieten - vor allem in den stärker gewerblich geprägten alten Stadterweiterungen und Stadtteilen sowie entlang der alten Hauptstraßen verbreitet: Nordstadt, Bettenhausen, Rotenditmold, teilweise an der Frankfurter Straße und im Umfeld von Wehlheiden

Typenbezeichnung, Mittl. Anteil vegetationsfähiger Flächen in % Wesentliche, die Biotopstrukturen prägende Merkmale	**Typenspezifische Vegetationsausstattung besondere Merkmale**	**ungefähre Anteile und Hauptverbreitung im Stadtgebiet**
Geschosswohnungsbau als Zeilebau , Großformen und Punkthochhäuser 45 - 50 Große Wohngebietserweiterungen der späten 50er bis 70er Jahre. I.d.R. reine Wohngebiete mit weit überwiegend Mietwohnungen. Lange Gebäudezeilen (Zeilenbau:) oder einzelne isolierte Gebäude oder Gebäudekomplexe **(**Großformen und Punkthochhäuser) innerhalb größerer, weinig strukturierter Grünflächen. Überwiegend einheitliche Pflege der Flächen durch Auftragsfirmen.	Flächenhaft mehr oder weniger intensiv gepflegte und genutzte Scher- und Trittrasen. Vor allem in Randzonen, als Eingrünung von Stellplätzen, Garagen etc. deutliche Anteile an Strauchpflanzungen und Laubbäumen. Vereinzelt punktuell/kleinflächig auch Staudenfluren. In älteren Gebieten teilweise guter Laubbaum- und Strauchbestand (z.B. Wohnstadt Waldau, Teile von Helleböhn, Bereich Igelsburgstr., Silberbornstraße, Kellermannstraße, Knaustwiesen). Vereinzelt kleine Quartiersplätze mit Baumbestand.	Anteil an den städt. Siedlungsgebieten insgesamt mittel (ca. 11 %) Wohngebiete dieses Typs kommen - meist räumlich begrenzt - in fast allen Stadtrandlagen, teilweise auch in Randbereichen alter Dorfzentren, vor. Als größere zusammenhängende Gebiete sind zu nennen Siedlung Helleböhn Brückenhof-Siedlung Mattenberg-Siedlung Rotenberg-Siedlung Wohnstadt Waldau Nordrand Wolfsanger
Innenstadt-Randlagen 15 - 45 Ringförmig den Bereich der Innenstadt umschließende Zone mit vielfältiger Nutzungsmischung aus Wohnen, Dienstleistungen und Kleingewerbe. inhomogene Bau- und Freiraumstrukturen bei hoher Baudichte, hoher Versiegelungsgrad, hohe Anteile an Verkehrsflächen	Insgesamt geringe Vegetationsanteile, meist inhomogene Vegetationsbestände in kleinflächigen Ausprägungen: Kleinflächige Scher- und Trittrasen, Zierstrauchpflanzungen, vereinzelt in Garten- oder Hofflächen Laubbäumen unterschiedlichen Alters. Einzelne Straßen mit Vorgärten und Baumbestand. Vereinzelt kleine Quartiersplätze mit Baumbestand.	Anteil an den städt. Siedlungsgebieten insgesamt gering (ca. 2 %) Ringförmig den Bereich der Innenstadt umschließende Zone unterschiedlicher Breite. Teilweise durchmischt mit öffentliche Gebäude und großen privaten Verwaltungsgebäuden

Typenbezeichnung, Mittl. Anteil-Vegetationsfähiger Flächen in % Wesentliche, die Biotopstrukturen prägende Merkmale	**Typenspezifische Vegetationsausstattung besondere Merkmale**	**ungefähre Anteile und Hauptverbreitung im Stadtgebiet**
Innenstadt 5 - 30	Insgesamt sehr geringe Vegetationsanteile, meist inhomogene Vegetati-	Anteil am Gesamtgebiet relativ gering (ca.

Zentraler Bereich der Stadt vorwiegend geprägt durch Einzelhandel und tertiäre Nutzungen, Wohnen von untergeordneter Bedeutung Inhomogene Siedlungs-, Bau- und Freiraumstrukturen bei überwiegend höherer Baudichte, hohen Anteilen an Verkehrsflächen und hohem Versiegelungsgrad Einzelne öffentliche Plätze, z.T. mit Baumbestand	onsbestände in kleinflächigen Ausprägungen: Kleinflächige Scher- und Trittrasen, Zierstrauchpflanzungen, vereinzelt in Garten- oder Hofflächen oder auf Parkplätzen Laubbäume unterschiedlichen Alters. Einzelne Stadtplätze mit Baumbestand	1 %). Räumlich klar begrenzt auf das Gebiet innerhalb des "Innenstadtrings"
Öffentliche Gebäude, Sonderbauflächen, große private Verwaltungsgebäude **40 - 60** Meist größere zusammenhängende Gebäudekomplexe / Anlagen mit jeweils spezifischen Funktionen / Nutzungen, sich hinsichtlich der Baustruktur deutlich von der Umgebung abhebend i.d.R. größere zugehörige Freiflächen, teilweise ebenfalls mit spezifischen Funktionen (z.B. Schulhöfe) teils auch als Parkplatze genutzt.	Innerhalb des Typs sowohl hinsichtlich Vegetationsanteilen als auch Art der vorkommenden Vegetation deutliche Unterschiede, je nach Alter und konkreter Nutzung der Gebiete. Typische Elemente sind: Größere, wenig differenzierte Rasenflächen, stellenweise repräsentative Zierstauden- und -gehölzpflanzungen in Eingangsbereichen. Einzelbäume und Baumgruppen unterschiedlichen Alters, Hecken und Zierstrauchpflanzungen in Randbereichen und zur Auflockerung der Rasenflächen. Punktuell Fragmente spontaner Staudenfluren im Traufbereich der Gehölze und in 'ungepflegten' Ecken An älteren Gebäuden / Anlagen teilweise deutlich strukturprägender Baumbestand.	Anteil am Gesamtgebiet relativ gering bis mittel (ca. 9 %) Flächen des Typs kommen im gesamten Stadtgebiet vor. Deutliche Verbreitungsschwerpunkte sind die erweiterten Randzonen der Innenstadt, die Zonen entlang der großen Ausfallstraßen und - teilweise - die Randbereiche der Stadtteilzentren / alten Dorfzentren.
Industrie- und Gewerbegebiete **20 - 40** Gebiete mit vorwiegender bis ausschließlicher gewerblicher oder tertiärer Nutzung Siedlungs- und Baustrukturen i.d.R. inhomogen, meist größere eingezäunte Betriebsareale mit größeren Hallenbauten.	Innerhalb des Typs sowohl hinsichtlich Vegetationsanteilen als auch Art der vorkommenden Vegetation deutliche Unterschiede, je nach Alter und lokaler Struktur der Gebiete. Typische Elemente sind: Rasenflächen und Ziergehölzpflanzungen in Eingangsbereichen, Verwaltungsgebäuden etc. Strauchpflanzungen und teilweise auch Bäume an den Außenrändern der Betriebsareale, als Eingrünung von Stellplätzen, u.ä.	Der Anteil am Siedlungsgebiet der Stadt ist beachtlich (ca. 20 %). Deutliche Verbreitungsschwerpunkte sind: der Übergangsbereich südliche Nordstadt- Rothenditmold, die äußere Nordstadt der Stadtteile Bettenhausen und der Ü-

Mehr oder weniger weitmaschiges Erschließungsnetz.	Ruderale Wiesengesellschaften, Hochstaudenfluren und Gebüsche auf abgelegenen Restflächen und noch unbebauten Vorhalteflächen für Betriebserweiterungen. In älteren Gebieten teilweise typische wärmeliebende Fragmentgesellschaften.	bergangsbereich von Waldau zu Fuldabrück-Bergshausen

Straßenbaumbestand

Im Zusammenhang mit der Vegetationsausstattung im Siedlungsbereich ist auch der Straßenbaumbestand hervorzuheben. Neben ihrer Funktion und Bedeutung als gestalterisches Element im Straßenraum und ihrer bedeutenden kleinklimatischen Funktionen stellen vor allem die älteren und heimischen Laubbäume im Straßenraum auch bedeutende Teillebensräume und Lebensgrundlage einer Reihe von Tierarten, darunter v.a. Vogel- und Insektenarten, dar.

Nach den Unterlagen des städtischen Umwelt- und Gartenamtes gibt es im Stadtgebiet Kassel etwa 18.000 - 20.000 Straßenbäume (einschließlich der ca. 5.500 im Rahmen der Aktion "7000 Eichen" im Straßenraum gepflanzten Bäume). Die Verteilung nach Baumarten ist in der folgenden Übersicht dargestellt.

Tabelle Nr. 9: Anteile der wichtigsten Baumarten am Straßenbaumbestand im Stadtgebiet

Baumart, deutsch	**Baumart, botan.**	**Anteil am Gesamtbestand in %**
Spitzahorn	Acer platanoides	16
Winterlinde	Tilia cordata	12
Platane	Platanus x acerifolia	12
Krimlinde	Tilia euchlora	11
Roßkastanie	Aesculus hippocastaneum	6
Stieleiche	Quercus robur	5
Straßenakazie	Robinia pseudeac. 'unifolia'	4
Gemeine Esche	Fraxinus excelsior	3
Bergahorn	Acer pseudoplatanus	4
Schwedische Mehlbeere	Sorbus intermedia	5
Summe		76

Quelle: Umwelt- und Gartenamt der Stadt Kassel, 1997

Die restlichen 24 % des Baumbestandes verteilen sich auf weitere Arten, darunter v.a. Feldahorn, Apfeldorn, Baumhasel, Schnurbaum, Scheinakazie.

Die früher ebenfalls mit deutlichen Anteilen am Bestand beteiligten Ulmenarten sind seit den frühen 80er Jahren durch das sog. 'Ulmensterben' nach und nach eingegangen.

Vom genannten Gesamtbestand an 18.000 - 20.000 Straßenbäumen stammen nur etwa 3.000 noch aus der Vorkriegszeit, d.h. sind älter als 50 Jahre.

4.1.4.2.5 Vegetation der siedlungsbezogenen Freiräume

Vegetation der siedlungsbezogenen Freiräume

Park- und Grünanlagen
Mit einer Gesamtfläche von ca. 700 ha nehmen öffentliche Park- und Grünanlagen einen beachtlichen Teil des Stadtgebietes ein. Neben den großen Einzelanlagen wie Wilhelmshöhe, Karlsaue, Fuldaaue und Park Schönfeld, kommen im Stadtgebiet verteilt eine große Anzahl kleinerer Park- und Grünanlagen vor.

Im Hinblick auf die Vegetations- / Biotopstrukturen sind alle diese Anlagen - als gemeinsames Merkmal - zunächst durch größere Rasen- oder Wiesenflächen und unterschiedliche Anteile an Gehölzen in Form von Einzelbäumen, Baumgruppen und flächigen Baum- oder Strauchbeständen geprägt.

Spezifische standörtliche Bedingungen, vor allem aber die Größe der Einzelanlagen sowie die Nutzungs- und Pflegeintensität wirken weiter differenzierend auf den Vegetationsbestand. Entsprechend ist das Spektrum der anzutreffenden Vegetationsausstattung und auch der Biotopqualitäten innerhalb dieses Typs sehr breit (vergl. ZRK (Hg.) 1988, PLANUNGSBÜRO LANDSCHAFT 1992).

Bei der Darstellung der Parkanlage und Friedhöfe in der Karte der Realnutzung und der Karte der Biotop- und Nutzungstypen wurde i.d.R. davon ausgegangen, dass ein lockerer Baum- und Strauchbestand für diese Anlagen typisch und strukturprägend ist. D.h., dass die Darstellung des entsprechenden Typs diesen Gehölzbestand mit beinhaltet. Teile dieser Flächen und Anlagen, die aber durchgängig durch einen flächig-hainartigen Baumbestand bestimmt werden wurde gesondert abgegrenzt und als 'Altbaumbestand in Grünanlagen' (Typnr. 02.06.00.00) dargestellt.

Strukturreiche Parkanlagen
Als besondere Beispiele für strukturreiche Parkanlagen können im Stadtgebiet die Wilhelmshöhe, die Karlsaue, der Park Schönfeld, das Tannenwäldchen und auch das Bossental genannt werden.
In allen diesen Anlagen wird bereits seit längerem neben den Scherrasen ein größerer Teil der offenen Flächen als Wiesen gepflegt, d.h. nur 1 - 3 mal pro Jahr gemäht. Auf solchen Flächen haben sich i.d.R. artenreiche frische Wiesengesellschaften entwickelt, die in feuchteren Bereichen (vielfach im Park Wilhelmshöhe, aber auch im Bossental und Park Schönfeld) Übergänge zu Feuchtwiesen zeigen, oder in trockenen Bereichen, wie im Bossental, kleinflächige Halbtrockenrasen einschließen.
Ebenfalls kennzeichnend für diesen Typ von Parkanlagen sind überwiegend ältere, artenreiche, oft hainartig ausgeprägte Laubbaumbestände mit mehr oder weniger differenziertem Unterwuchs aus Sträuchern und einer sehr artenreichen Krautschicht aus Arten der Halbschatten-Staudenfluren und Elementen der standorttypischen Waldbodenflora. Neben häufigeren Arten wie z.B. Einblütiges Perlgras, Flattergras, Efeu, Farnarten, Hexenkraut u.a. treten hier teilweise auch seltene und gefährdete Arten wie Weißes Waldvögelein, Großes Zweiblatt oder Schuppenwurz auf.
Meist weisen diese Anlagen auch eine relativ hohe Dichte an linearen Grenz- und Übergangsbereichen (ecotone) zwischen offenen und gehölzbestimmten Bereichen mit vielfältig abgestuften Standortgradienten hinsichtlich Boden-, Nährstoff- und Lichtverhältnissen, Feuchtegrad usw. und einer entsprechend differenzierten Saumvegetation aus feuchte- oder wärmeliebenden Staudenfluren auf.

Darüber hinaus kommen in diesen großen Anlagen meist eine Reihe kleinflächiger Sonderstandorte mit jeweils besonderen Vegetationstypen/Lebensgemeinschaften vor. Beispielhaft hervorgehoben werden sollen:

Der **Park Wilhelmshöhe** ist durch ein ausgedehntes Gewässersystem aus Fließgewässern, Gräben, Teichen und Wasserfällen gekennzeichnet. An den Ufern der Fließgewässer und Teiche sind durchgängig schmale Ufersäume aus Arten der Feuchtwiesen, der nassen Staudenfluren und der Röhrichte vorhanden. Neben häufigeren Arten wie Schwertlilie, Breitblättrigem Rohrkolben, Sumpfsegge ist hier als seltene und gefährdete Art die Rispensegge (Carex paniculata) in zahlreichen Exemplaren anzutreffen.
In den Spalten der künstlich angelegten Wasserfälle und Kaskaden treten häufig Farnarten, darunter ebenfalls seltene Arten wie der Tüpfelfarn, der Braune Streifenfarn oder die Mauerraute auf.

Entlang des Schönfelder Bachs im **Park Schönfeld** ist fast durchgängig ein schmaler Bach-Auenwald vorhanden. Stellenweise weitet sich der Talboden zu ausgedehnten Sumpfzonen mit Elementen der nassen Staudenfluren, Feuchtwiesen und Quellfluren (z.B. Sumpfdotterblume, Schlanksegge) aus.
Auf das Vorkommen der Schuppenwurz (Lathraea squamaria) als Art der Roten Liste Hessen wurde bereits hingewiesen.

Als Folge diese hohen Strukturreichtums sind diese großen Parkanlagen i.d.R. auch bedeutende faunistische Lebensräume. Als durch Untersuchungen belegte Tierartengruppen sind Vögel und Fledermäuse zu nennen (s.u.)

In der Biotop- und Nutzungstypenkarte werden diese Parkanlagen und Grünflächen unter der Nr. 14.02.01.00, 'öffentliche Grünflächen und Parkanlagen, extensiv gepflegt', dargestellt.

Strukturärmere Parkanlagen
Den Gegenpol zu diesen großen, strukturreichen Grünanlagen bilden die kleineren, oft intensiv genutzten und gepflegten Grünanlagen/Freiräume auf Stadtteil- und Quartiersebene.
Sofern nicht unterschiedliche Sonderstandorte wie kleine Gewässer, Steilhänge, Stützmauern u.ä. besondere Differenzierungen bewirken, beschränkt sich das Vegetationsinventar in diesen Anlagen auf flächenhafte Scher- und Trittrasen, Baumgruppen, randliche Strauch- und Heckenpflanzungen sowie Fragmente von Halbschatten-Staudenfluren im Traufbereich der Gehölze.
Beispiele für solche hinsichtlich der Biotopstrukturen und -qualitäten eher 'ärmeren' Grünanlagen sind etwa Stadthallengarten, Luisenplatz, Park an der Lutherkirche und auch der Heimbach-Grünzug.

In der Biotop- und Nutzungstypenkarte werden diese Parkanlagen und Grünflächen unter der Nr. 14.02.02.00, öffentliche Grünflächen und Parkanlagen, intensiv gepflegt, dargestellt.

Die Mehrheit der Grünanlagen im Stadtgebiet kann hinsichtlich seiner Vegetations- und Lebensraumstrukturen als zwischen diesen beiden Polen - sehr strukturreich - und - strukturarm - angesiedelt eingestuft werden.

Zusammenhängende hainartige Baumbestände innerhalb von Parkanlagen und Friedhöfen wurden im Rahmen der Kartierung grob abgegrenzt und in der Karte der Realnutzung sowie der Biotop- und Nutzungstypenkarte als 'Altbaumbestand in Parkanlagen' (Typnr. 02.06.00.00) dargestellt.

Die relativ große Zahl von **Spielplätzen** und **Bolzplätzen** im Stadtgebiet weist i.d.R. eine ähnliche Vegetationsausstattung und damit auch eine ähnliche Bedeutung als Lebensraum auf wie die intensiv gepflegten Parkanlagen und Grünflächen.

Friedhöfe
Das Stadtgebiet umfasst etwa 100 ha Friedhofsflächen. Neben dem großen alten Hauptfriedhof an der Holländischen Straße und den ebenfalls großen und noch im Ausbau befindlichen Neuanlagen des Westfriedhofs und Nordfriedhofs sind in allen Stadtteilen relativ klei-

ne, aus den ehemaligen dörflichen Friedhöfen hervorgegangene Stadtteilfriedhöfe vorhanden.
Aufgrund ihrer besonderen Funktion und ihrer kultischen und kulturhistorischen Bedeutung stellen Friedhöfe einen spezifischen Typ öffentlicher Freiräume / Grünanlagen dar. Im Unterschied zu den Parkanlagen sind sie durch eine kleinteiligere interne Struktur, eine spezifische Nutzung und eine überwiegend intensive Pflege geprägt. Dies hat vor allem im Bereich der Bodenvegetation eine spezifische, stark durch gärtnerische Zierpflanzen bestimmte Vegetationsausstattung zur Folge.

Sehr deutlich unterscheiden sich die Friedhöfe hinsichtlich des Gehölzbestandes. Wesentliche Gründe dafür sind das unterschiedliche Alter, eine unterschiedliche Gestaltungsidee und auch unterschiedliche Konventionen hinsichtlich der Nutzung und Pflege .
Zur Darstellung des Gehölzbestandes in den Friedhöfen s. P. Parkanlagen

Der Hauptfriedhof
Der Hauptfriedhof zeichnet sich besonders durch einen gealterten, aus Alleen, Reihen und Hainen bestehenden Laubbaumbestand und eine gut entwickelte Strauchschicht, sowohl aus Laubsträuchern als auch Nadelgehölzen aus.
Die Bodenvegetation ist allerdings auch hier durch dichte Belegung und intensive Pflege relativ arm. Neben angepflanzten Zierpflanzen besteht sie vorwiegend aus moosreichen, mageren Rasengesellschaften und Fragmenten von Halbschatten-Staudenfluren.

Die Stadtteilfriedhöfe
Prägend für die Mehrzahl der Stadtteilfriedhöfe ist ebenfalls ein relativ dichter und alter Baum- und Strauchbestand. Auffallend ist hier allerdings ein - im Vergleich zum Hauptfriedhof - deutlich höherer Nadelbaumanteil. Bestandsprägende Baumarten sind hier I.d.R. Lärche, Fichten-, Kiefern- und Tannenarten, Birke, Hainbuche, Eibe und Mehlbeerarten. Großkronige Wald- oder Parkbaumarten wie Eiche, Lindenarten, Rotbuche und Ahornarten kommen dagegen nur untergeordnet vor.
Die Bodenvegetation entspricht weitgehend der für den Hauptfriedhof beschriebenen.
Erwähnenswert sind teilweise in Umgrenzungsmauern vorkommende Mauerfugengesellschaften mit Mauerraute und / oder Braunstieligem Streifenfarn.

Der jüdische Friedhof in Bettenhausen
Der alte jüdische Friedhof am Eichwald in Bettenhausen wird neben einem alten Laubbaumbestand vor allem durch eine relativ üppige Bodenvegetation bestimmt. Als Folge einer insgesamt zurückhaltenden Pflege und spezifischer Standortbedingungen (flachgründiger Südhang) kommen hier neben den Scher- und Trittrasen größere Flächen mit mageren Wiesengesellschaften, größere teppichartig von Efeu bewachsene Flächen, Fragmente von Halbtrockenrasen und von wärmeliebenden Staudenfluren vor.

Junge Friedhofserweiterungen und Friedhofsneuanlagen
Wesentliche Kennzeichen des Vegetationsbestandes junger Friedhofserweiterungen und von Friedhofsneuanlagen sind große Rasenflächen, randliche Strauchpflanzungen und eine meist geringe Anzahl junger Laub- und Nadelbäume.
Die Bereiche unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Biotopstrukturen nur wenig von intensiv gepflegten Grünanlagen. Beispielhaft hierfür sind jeweils Teile des Westfriedhofs und des Nordfriedhofs zu nennen.

Dauerkleingartenanlagen
Dauerkleingärten umfassen im Stadtgebiet eine Fläche von ca. 260 ha.
Hinsichtlich der Vegetations- und Biotopstrukturen stellen sich die Gartengebiete als ein sehr kleinteiliges Mosaik aus unterschiedlichen, insgesamt deutlich durch relativ intensive Nutzung und Pflege bestimmten Vegetationstypen dar. Zu nennen ist zum einen ein meist gut entwickelter Bestand an Obst-, Zier- und Nadelgehölzen. Die Bodenvegetation ist geprägt durch unterschiedliche Rasen- z.T. auch Wiesengesellschaften, artenarme Fragmente von

Ackerwildkrautfluren sowie - kleinflächig oder linear im Traufbereich von Gehölzen - Fragmente von Rauken- und Staudenfluren.

Hervorzuheben sind den meisten Anlagen ein im Zusammenhang mit den jeweiligen Vereins vorhandene kleine Plätze / öffentliche Grünflächen mit deutlich strukturprägendem Laubbaumbestand.

Sonstige Gärten, Eigen- und Pachtgärten
Neben den Dauerkleingartenanlagen kommen in vielen Stadtrandlagen von Kassel als Nutz-, Zier- oder "Freizeit-"Gärten genutzte Flächen vor (s. Bestandskarte und PROJEKTBÜRO STADTLANDSCHAFT 1992). Angaben zur Gesamtfläche dieser Gärten im Stadtgebiet liegen nicht vor.
Im Unterschied zu den Kleingartenanlagen sind die Gebiete deutlich kleiner, oft bestehen sie nur aus wenigen Parzellen, und ihre Inhaber/-innen sind nicht in einer Vereinsstruktur organisiert.
Vor allem aufgrund des Fehlens verbindlicher Regeln und einer geringeren sozialen Kontrolle unter ihren Inhaber/-innen weisen die Bereiche ein breites Spektrum an Nutzungsformen und vor allem Pflegestandards auf. Die Grundausstattung der Vegetation entspricht weitgehend der oben für die Kleingartenanlagen beschriebenen. Auffällig ist jedoch - als Folge der insgesamt zurückhaltenderen Pflege - ein deutlich höherer Strukturreichtum und differenzierterer Vegetationsbestand mit höheren Anteilen an störungsempfindlicheren Vegetationstypen wie Wiesengesellschaften, Staudenfluren und Saumgesellschaften sowie spontanen Gehölzen.

In der Biotop- und Nutzungstypenkarte werden diese Gärten unter der Typnummer. 13.01.00.00 dargestellt.

Sportanlagen
Im Stadtgebiet gibt es etwa 120 ha Sportanlagen. Der überwiegende Teil davon ist im Bereich der großen Grünzüge angesiedelt (Fuldaniederung, Lossetal, Wahlebach-, Heisebach-, Geilebach-Grünzug, u.a.).

Hinsichtlich ihrer Vegetations- / Biotopstrukturen bestehen die meisten Sportanlagen aus zwei deutlich unterschiedlichen Teilen:

Die eigentlichen Spielflächen und andere damit in Zusammenhang stehende Funktionsbereiche nehmen den weit überwiegenden Teil der Anlagen ein, unterliegen einer sehr intensiven Nutzung und Pflege und bestehen lediglich aus relativ artenarmen Scher- und Trittrasen.

Meist ist entlang der Außenränder der Anlagen eine weniger intensiv gepflegte, an einzelnen Anlagen unterschiedlich breite Randzone aus Gebüschen, Strauchpflanzungen, Baumgruppen und zugehörigen Staudenfluren im Traufbereich anzutreffen.

In der Biotop- und Nutzungstypenkarte werden diese Sportanlagen unter der Nr. 14.03.03.00, Ballspielanlagen, dargestellt. In der Regel wurde dabei davon ausgegangen, dass die Darstellung des flächigen Nutzungstyps die für die Anlagen typischen randlichen Gehölzbestände mit umfasst.
Als Sportanlagen, die sich durch einen bedeutenden, das Erscheinungsbild und die Struktur deutlich prägenden randlichen Baum- oder Gehölzbestand auszeichnen, sind zu nennen:

- Buchenau-Kampfbahn
- Nordstadt-Stadion
- Sportplatz Daspel
- Sportplatz Nordhausen, alter Teil
- Teile der Sportanlagen Waldauer Wiesen
- Teile der Sportanlagen an der Damaschkestraße

Spielplätze
Im Rahmen der Bestandaufnahme wurden im Stadtgebiet ca. 140 Spielplätze erfasst.
Ein bedeutender Teil dieser Plätze liegt als kleine 'grüne Inseln' innerhalb dichter bebauter Siedlungsgebiete. Typische Ausstattungselemente sind i.d.R. verschiedene Rasen- oder Sandspielflächen sowie randliche Strauch- und / oder Baumbestände. Vor allem an älteren und etwas größeren Plätzen sind diese randlichen Gehölzbestände durchaus strukturprägend und erfüllen über ihre Freiraumfunktion hinaus auch wichtige Biotopfunktionen.

4.1.4.2.6 Vernetzungsfunktion gewässerbegleitender Grünzüge

Kurzbeschreibung der gewässerbegleitenden Grünzüge hinsichtlich ihrer Vernetzungsfunktion

Fuldaniederung

Merkmale:	**Beschreibung**
Biotopkomplex-Nr.:	KS 124, 133,140, 142, 143, 144, 145, 159, 161, 162, 164, 166,167, 169, 173, 193, 194, 195, 198, 134, 237, 238, 260.
Verlauf / potentielle Verbindungsfunktion:	In Süd-nordöstlicher Richtung durch das gesamte Stadtgebiet. Durch eine größere Anzahl zufließender Gewässer mit begleitenden Grünzügen (s.u.) kommt der Fuldaniederung eine zentrale Bedeutung als gebietsübergreifendes Vernetzungselement zu.
Breite:	Im Längsverlauf wechselnd von mehreren hundert Metern in den Außenbereichen bis auf ca. 100 m im Bereich der Unterneustadt.
Gewässercharakteristik:	Ebenfalls im Längsverlauf mehrfach wechselnd, von mäßig strukturreichen Ufern mit breiten Uferstauden- und -gehölzsäumen in den Außenbereichen bis zu durch Mauern befestigten Steilufern im zentralen Bereich der Stadt (s. auch Aussagen der Gewässerstrukturgütekarte unter P. 4.1.2)
Bestimmende Strukturelemente:	Vorwiegend landwirtschaftliche und gartenbauliche Nutzungen und unterschiedlich breite Ufersäume in den nördlichen und südlichen Stadtrandlagen. Südlich des Stadtzentrums großflächige Parkanlagen (Karlsaue. Fuldaaue) mit größeren Wasserflächen und insgesamt höheren Anteilen an relativ naturnahen Vegetationsstrukturen (Gehölze, extensive Wiesen, Gras- und Hochstaudenfluren) Bereich NSG Fuldaaue und Waldauer Kiesteiche als Wasserflächen mit breiten Uferzonen aus Röhrichten, Staudenfluren, Weidengebüschen als bedeutende Vogelhabitate. Im zentrumsnahen Bereich eher schmale Gewässerrandzonen, Wechsel von gehölzbestandenen und weitgehend befestigten Uferabschnitten.
Angrenzende Nutzungen:	In den Außenbereichen teils landwirtschaftliche Nutzungen oder Wald, im zentrumsnäheren Bereich Siedlungsflächen unterschiedlicher Struktur.

Merkmale:	Beschreibung
besondere Qualitäten:	Relativ lange Gewässerabschnitte mit breiten Ufersäumen und gutem Ufergehölzbestand. In den Außenbereichen verschiedene größere gewässergeprägte Sonderlebensräume (NSG Waldauer Kiesteiche, Fuldaaue, Alte Schleuse Wolfsanger und Kragenhof). Überörtlich bedeutsames Vernetzungselement, 'Rückgrat' der gewässerbegleitenden Lebensraumstrukturen im Stadtgebiet.
Einschränkende Faktoren:	Nachfolgend genannte Barrieren Einengung im Bereich Altmarkt / Unterneustadt.
Unterbrechungen / Barrieren:	Gewässer: Wehre im Bereich Neue Mühle, Finkenherd und Staustufe Wahnhausen Grünzug: Autobahn A 49, Siedlungsbereich zwischen Orangerie und Hafenbrücke.

Heisebachtal mit weiterführendem Grunnelbach

Merkmale:	Beschreibung
Biotopkomplex-Nr.:	KS 11, 16, 51, 56, 135, 137, 140, 248.
Verlauf / potenzielle Verbindungsfunktion:	Feldflur Nordshausen - Heisebachniederung - Ortslagen Oberzwehren und Niederzwehren bis zur Fuldaniederung
Breite:	Mehrfach deutlich wechselnd, von mehreren hundert Metern bis zur 3 m breiten Gewässerparzelle im Bereich der Ortslagen.
Gewässercharakteristik:	Im Oberlauf weitgehend naturnah bis mäßig ausgebaut, meist mit Ufersäumen /-gehölzen; im Bereich der Ortslagen überwiegend technisch ausgebaut.
Bestimmende Strukturelemente/ Angrenzende Nutzungen:	Am Ober- und Unterlauf überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen, entlang des Gewässers Ufersäume, z.T. kleine Brachflächen. Im Bereich Heisebachniederung NSG mit Teichen, größeren Feuchtbereichen und Grünflächen. Ortslagen: Schmale Gewässerparzelle mit angrenzenden Gärten oder Bebauung.
Besondere Qualitäten:	Potenziell großräumige Verbindung vom Habichtswaldvorfeld bis zur Fuldaniederung.
Einschränkende Faktoren:	Technischer Ausbau, verschiedene Barrieren, deutliche Einengung im Bereich der Ortslagen und der Bahntrasse.
Unterbrechungen / Barrieren:	Verrohrungen des Gewässers in folgenden Bereichen: Kronenackerstraße, Altenbaunaer Straße/ Bahntrasse, Frankfurter Straße

Goldbach-Grünzug

Merkmale:	Beschreibung
Biotopkomplex-Nr:	KS 1, 2.
Verlauf / potenzielle Verbindungsfunktion:	Nordrand des Langen Feldes bis Grunnelbach-Grünzug
Breite:	ca. 250 m

Merkmale:	Beschreibung
Gewässer-charakteristik:	Der Goldbach existiert nicht mehr als Gewässer
Bestimmende Strukturele-mente:	Im Süden Ackerflächen, Lärmschutzwall, Obstwiesenreste, im Norden vermehrt Gartenflächen
Angrenzende Nutzungen:	Wohnbebauung, im SO Straße/ Autobahn
Besondere Qualitäten:	o.g. Verbindungsfunktion
Einschränken-de Faktoren:	Die nachfolgend genannten, den Grünzug von den südlich und nördlich angrenzenden Lebensräumen trennenden Barrieren.
Unterbrechun-gen / Barrieren:	Im S Autobahn, im N Altenbaunaer Straße

Grünzug Eselsgraben

Merkmale:	Beschreibung
Biotopkomplex-Nr:	KS 122, 134, 247.
Verlauf / poten-zielle Verbin-dungsfunktion:	Südliche Stadtgrenze zu Rengershausen bis zur Grunnelbachniederung
Breite:	Wechselnd von ca. 100 bis zur nur wenige Meter breiten Gewässerparzel-le
Gewässer-charakteristik:	Am Rand des Langen Feldes mäßig ausgebautes Fließgewässer mit U-fersäumen und -gehölzbeständen; mehrere verrohrte Abschnitte, Mittel- und Unterlauf ebenfalls mäßig ausgebaut, teil mit, teils ohne Gehölze.
Bestimmende Strukturele-mente:	Im Bereich Langes Feld: Ufersäume und -gehölze, Grünland, kleine Brachflächen. Unterhalb der Dittershäuser Straße Wechsel von Garten- und Brachflächen, Gebüschen und Ufergehölzen.
Angrenzende Nutzungen:	Im Bereich Langes Feld Landwirtschaftliche Nutzflächen, Kompostie-rungsanlage; am Mittel- und Unterlauf Wechsel von Garten-, Grün- und Sukzessionsflächen.
besondere Qualitäten:	Abschnitte mit Ufersäumen und -gehölzen; potenziell weiträumige Verbin-dungsfunktion
Einschränken-de Faktoren:	Mehrere verrohrte Abschnitte und Barrieren, z.T. fehlende Ufersäume und -gehölze, deutlich schwankende Wasserführung. Nachfolgend genannte Barrieren, durch die der Grünzug deutlich fragmentiert wird.
Unterbrechun-gen / Barrieren:	Im Gewässer: 3 verrohrte Abschnitte und Bahnunterführung. Bezogen auf den Grünzug: A 49 (in Richtung Rengershausen), Bahntras-se, A 44 und Areal Bereitschaftspolizei.

Grünzug Pangesgraben /Nordhäuser Mühlbach

Merkmale:	Beschreibung
Biotopkomplex-Nr:	KS 62,

Merkmale:	Beschreibung
Verlauf / potenzielle Verbindungsfunktion:	Rand des Habichtswaldes bis Ortslage Nordshausen
Breite:	Ca. 100 – 150 m, nicht eindeutig bestimmbar, da nach Süden hin ohne eindeutige Grenze.
Gewässercharakteristik:	In längerem Mittelabschnitt relativ naturnahes, von Ufergehölzen und Ufersäumen begleitetes Gewässer. Oberläufe hinsichtlich Ausbauzustand und Randvegetation unterschiedlich. Teils mäßig ausgebaut, teils verrohrt, teils schmaler Graben ohne Gehölze.
Bestimmende Strukturelemente:	Ufersäume und –gehölze die sich teilweise zu fragmentarischen Auewaldbeständen ausweiten. Südlich anschließend z.T. weiträumige Ackerflächen.
Angrenzende Nutzungen:	Wirtschafts- / Wanderweg, Wechsel von Acker- und Grünland- sowie kleineren Garten- und Sukzessionsflächen.
besondere Qualitäten:	Lange Abschnitte mit Ufersäumen und -gehölzen; potenzielle Verbindungsfunktion
Einschränkende Faktoren:	Konrad Adenauer Straße als Abgrenzung zum Habichtswald, beginnende Verrohrung am Rand der Ortslage Nordshausen, nur schmale Gewässerparzelle des Nordshäuser Mühlbach, teilweise Ausbau und Verrohrung im Bereich der Siedlung Brasselsberg. Kleiner Sohlabsturz . Teilweise Gartennutzung unmittelbar am Gewässer.
Unterbrechungen / Barrieren:	s.o..

Marbachstal / Park Schönfeld

Merkmale:	Beschreibung
Biotopkomplex-Nr:	KS 34, 108, 122, 220, 295.
Verlauf / potenzielle Verbindungsfunktion:	Vom Rand der Dönche und des Dachsberges bis zur Fuldaniederung, damit zusammen mit dem nordwestlichen Döncherand potenzielle Grünverbindung vom Habichtswald bis zur Fuldaniederung.
Breite:	Mehrfach wechselnd, von mehreren hundert bis ca. 80 m
Gewässercharakteristik:	Im Längsverlauf mehrfach wechselnd. Im Bereich Marbachstal lediglich flacher Graben, an Eugen-Richter Straße Regenrückhaltebecken mit mehreren Zuläufen, von Eugen Richter-Straße bis etwa Mitte Park Schönfeld ist das Gewässer verrohrt. Im östlichen Parkbereich überwiegend naturnahes Gewässer, mehrere Teiche durchfließend. Östlich Frankfurter Straße teils mäßig, teils technisch ausgebaut, Letzter Abschnitt vor der Mündung in die Fulda ist verrohrt. Das Gewässer ist somit nur in Teilabschnitten des Grünzuges als bestimmendes Element 'präsent'.
Bestimmende Strukturelemente:	Ebenfalls mehrfach wechselnd: Marbachstal mit Grünland-, Acker- und Sukzessionsflächen, entlang des Helleböhnweges wiesenartige Grünfläche, Park Schönfeld als strukturreiche Parkanlagen mit feucht-nassen Sonderstandorten. Östlich Frankfurter Straße eher strukturarme Grünanlagen, aber teilweise Ufergehölze.

Merkmale:	Beschreibung
Angrenzende Nutzungen:	Siedlungsgebiete unterschiedlicher Struktur, am Westrand Park Schönfeld Bahntrassen und Gartengebiete
besondere Qualitäten:	Im Bereich Marbachstal und Park Schönfeld überwiegend 'naturnahe' Vegetationsstrukturen mit verschiedenen feucht-nassen Sonderstandorten, längere Gewässerabschnitte mit Ufergehölzen, oben genannten (potenzielle) Verbindungsfunktion.
Einschränkende Faktoren:	Vor allem nachfolgend genannte Barrieren, Einengungen im Bereich Helleböhnweg und Sportanlagen Am Auestadion
Unterbrechungen / Barrieren:	H.-Schütz-Allee, Eugen Richter Straße, Bahntrassen, Frankfurter Straße, Straße Am Auestadion. Bezogen auf das Gewässer die o.g. Verrohrungen

Drusel-Grünzug

Merkmale:	Beschreibung
Biotopkomplex-Nr:	KS 77, 78, 79, 86.
Verlauf / potenzielle Verbindung-funktion:	Mit verschiedenen Unterbrechungen / Einengungen vom Rand des Habichtswaldes bis zur Dag-Hamarskjöld-Straße
Breite:	Mehrfach wechselnd, von ca. 200 m bis zur nur ca. 3 m breiten Gewässerparzelle im Bereich der Ortslage Wahlershausen.
Gewässercharakteristik:	Mehrfach wechselnd. Oberlauf bis zum Beginn der Verrohrung an der Baunsbergstraße relativ naturnahes Gewässer mit begleitendem Erlenbestand, Von der Langen Straße bis zur Verrohrung an der Dag-Hamaskjöld-Straße technischer Ausbau, nur punktuell Fragmente von Ufergehölzen.
Bestimmende Strukturelemente:	Am Oberlauf öffentliche Grünflächen, Grünland, teilweise Gartenflächen, teilweise sich zu Bachauenwald-Fragmenten aufweitender Erlenbestand entlang des Gewässers, Im Bereich der Ortlage Wahlershausen Einengung des 'Grünzug' auf die Gewässerparzelle und teilweise angrenzende Gartenflächen. Östlich der Ortslage Siedlungsrandzone aus Gärten, Grün- und Sportflächen.
Angrenzende Nutzungen:	Siedlungsgebiete unterschiedlicher Struktur.
besondere Qualitäten:	Oberlauf als naturnahes Gewässer mit der potenziell natürlichen Vegetation entsprechender Begleitvegetation.
Einschränkende Faktoren:	Nachfolgend genannte Barrieren, die Verrohrung des Gewässers an der Baunsbergstraße / Lange Straße, die Unterbrechung / Einengung des Grünzuges an der unteren Baunsbergstraße und im Bereich der Ortslage Wahlershausen. Technischer Ausbau des Gewässers ab der Langen Straße. Puntuell am Oberlauf angrenzende Bebauung und Gartenflächen.
Unterbrechungen / Barrieren:	Gewässer: Sohlabsturz an der Kurhausstraße, Verrohrung an der Baunsbergstraße. Grünzug: Bereich von der unteren Baunsbergstraße bis zum Ostrand der Ortslage Wahlershausen, punktuell Wilhelmshöher Allee, Bahntrasse

Grünzug Rammelsberg / Wasserfallsgraben

Merkmale:	**Beschreibung**
Biotopkomplex-Nr:	KS 29, 84, 91, 92.
Verlauf / potenzielle Verbindungsfunktion:	Nordöstliches Vorfeld des Paks Wilhelmshöhe bis zum Anschluss an den Druselgrünzug zwischen Wahlershausen und Kirchditmold
Breite:	Von mehreren hundert Metern im Westen, sich nach Osten hin zunehmend verschmälernd.
Gewässercharakteristik:	Kleines Fließgewässer mit überwiegend Trapezprofil, abschnittweise guter Ufergehölzbestand,
Bestimmende Strukturelemente:	Im Westen vorwiegend Acker- und Grünlandflächen, nach Osten hin überwiegend unterschiedliche Garten- und Grünflächen. Unmittelbar am Gewässer mehr oder weniger durchgehenden Gehölzsaum. Südlich an den Gewässerbegleitenden Grünzug - ohne scharfer Grenze - anschließen Höhenrücken des Rammelsberges mit kleinteiliger Struktur aus Gartenflächen, Gehölzbeständen, Sukzessionsflächen.
Angrenzende Nutzungen:	Siedlungsflächen unterschiedlicher Struktur.
besondere Qualitäten:	Insgesamt hohe Strukturvielfalt des Gesamtraumes, Verbindungsfunktion, durchgehender gewässerbegleitender Gehölzbestand.
Einschränkende Faktoren:	Einengung des Grünzugs im Bereich Sportanlage Stockwiesen, z.T. unmittelbar an das Gewässer angrenzende Gartennutzung, technischer Ausbau des Gewässers an der Sportanlage Stockwiesen.
Unterbrechungen / Barrieren:	s.o.

Grünzug Todenhäuser Graben

Merkmale:	**Beschreibung**
Biotopkomplex-Nr:	KS 98, 99, 102, 103.
Verlauf / potenzielle Verbindungsfunktion:	Vom Ostrand des Habichtswaldes bis zur Trasse der Main-Weserbahn
Breite:	Überwiegend zwischen ca. 200 - 300 m, punktuelle Einengung auf ca. 30 m.
Gewässercharakteristik:	Der Todenhäuser Graben ist nur im westliche Teil des Grünzugs als kleines mäßig ausgebautes und von punktuellen Ufergehölzen gesäumtes Gewässer vorhanden.
Bestimmende Strukturelemente:	Im westlichen Teil Grünland, Wald, Sukzessionsflächen und Ufergehölze, kleinflächig Auwaldrest. Im Osten Übergang zu Garten und Grünflächen, einzelne Acker und Sukzessionsflächen.
Angrenzende Nutzungen:	Wohngebiete unterschiedlicher Struktur, vorwiegend Einfamilienhausbebauung, im westlichen Teil auch Wald.

Merkmale:	Beschreibung
besondere Qualitäten:	Im westlichen Teil hohe Grünlandanteile, hoher Strukturreichtum, gewässerbegleitender Gehölzbestand und Auwaldrest. Länge und potenzielle Vernetzungsfunktion des Grünzugs.
Einschränkende Faktoren:	Barrieren und Einengungen, im Osten stark eingeschränkte Durchlässigkeit.
Unterbrechungen / Barrieren:	Harleshäuser Straße, Einengung im Bereich Wilhelmshöher Weg und Elena-Klinik.

Grünzug Kubergraben

Merkmale:	Beschreibung
Biotopkomplex-Nr:	KS 120, 121
Verlauf / potenzielle Verbindungsfunktion:	Vom Rand des Habichtswaldes bis zum Rand des Ortskerns Harleshausen, potenziell Anschluss an den Geilebach-Grünzug (s.u.)
Breite:	Im Westen mehrere hundert Meter, sich nach Osten zunehmend verschmälernd.
Gewässercharakteristik:	Kubergraben entsteht im Westen aus dem Zusammenfluss von 3 kleinen, je von lockerem Gehölzbestand gesäumten Gewässern /Gräben. Mittelabschnitt als kleines mäßig ausgebautes Fließgewässer.
Bestimmende Strukturelemente:	Im W vorwiegend Acker- und Grünland, im Mittelabschnitt Grünland, Gärten, Einzelhausbebauung, kleine Sukzessionsflächen, im O Gärten und öffentliche Grünflächen.
Angrenzende Nutzungen:	Einfamilienhausbebauung
besondere Qualitäten:	längere Gewässerabschnitte mit Gehölzen, Verbindungsfunktion.
Einschränkende Faktoren:	Barrieren, teilweise schmale Uferstreifen am Gewässer, fehlender Anschluss an die Geile, Gewässerverrohrung im Bereich der Ortslage.
Unterbrechungen / Barrieren:	Ahnatalstraße, Einengung im Bereich Falkenweg

Geilebach-Grünzug

Merkmale:	Beschreibung
Biotopkomplex-Nr:	KS30, 31, 104, 105, 109, 110, 225.
Verlauf / potenzielle Verbindungsfunktion:	Vom Rand des Habichtswaldes bis zum Bundesbahn-Ausbesserungswerk
Breite:	Von mehreren Hundert Metern im Westen bis ca. 150 m im Osten; im Bereich der Ortslage deutlich schmaler.
Gewässercharakteristik:	mehrfach wechselnd: Oberhalb der Wolfhager Straße naturnahes Gewässer mit Erlensaum, innerhalb und unterhalb der Ortslage mäßig bist teilweise technisch ausgebautes Gewässer mit lückigem Gehölzbestand, zwischen den Bahntrassen naturnahes bis mäßig ausgebautes Gewässer mit Erlensaum.

Merkmale:	Beschreibung
Bestimmende Strukturelemente:	Im Westen vor allem Grünland und breiter Gehölzsaum, im Bereich der Ortslage Wechsel von Siedlungsflächen, Gärten, Sportanlagen, Sukzessionsflächen, im Mittelabschnitt Wechsel von landwirtschaftlichen Nutzflächen und Gärten, zwischen den Bahnanlagen unterschiedliche Sukzessionsflächen, Gehölzbestände, öffentliche Grünfläche.
Angrenzende Nutzungen:	Im Westen und im Mittelabschnitt überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen; auf höher der Ortslage Wechsel von Siedlungsflächen, Gärten, Sportanlagen, Sukzessionsflächen
besondere Qualitäten:	Überwiegend naturnahes Gewässer mit weitgehend der potenziell natürlichen Vegetation entsprechendem Gehölzbestand im Oberlauf und zwischen den Bahnanlagen, in Teilbereiche insgesamt hoher Strukturreichtum und (potenzielle) Verbindungsfunktion.
Einschränkende Faktoren:	Unten genannte Barrieren und Einengungen, teilweise unmittelbar angrenzende Acker- oder Gartennutzung, technischer Gewässerausbau im Mittelabschnitt.
Unterbrechungen / Barrieren:	Rasenallee, Wolfhager Straße, Verrohrung im Bereich Schwimmbad, deutliche Einengung im Bereich der Ortslage, Bahntrasse; nach Osten Bundesbahnausbesserungswerk (s. Döllbach)

Döllbach-Grünzug

Merkmale:	Beschreibung
Biotopkomplex-Nr:	KS 209, 210.
Verlauf / potenzielle Verbindungsfunktion:	Vom Westrand des Bundesbahn-Ausbesserungswerks bis zur Mombachstraße
Breite:	Im W ca. 300 m, sich nach O hin zunehmend bis zuletzt auf die Gewässerparzelle verschmälernd
Gewässercharakteristik:	Im westlichen Teil ingenieurbiologisch ausgebautes Gewässer mit Gehölzsaum; von der Gelnhäuser Straße an überwiegend technischer Ausbau, aber lückiger Gehölzbestand.
Bestimmende Strukturelemente:	Westlich der Ortslage öffentliche Grünfläche und Gartenflächen, von der Vellmarer Straße an kleinräumiger Wechsel aus Sukzessionsflächen, Grünflächen, Gartenflächen.
Angrenzende Nutzungen:	Im Westen nach Norden hin Gewerbegebiet, im übrigen Wohngebiete unterschiedlicher Struktur.
besondere Qualitäten:	Deutlich durch das Gewässer bestimmter kleiner Grünzug
Einschränkende Faktoren:	Isoliertes Gewässerteilstück zwischen verrohrten Abschnitten. Nachfolgen genannte Barrieren und Einengungen.
Unterbrechungen / Barrieren:	Sohlabstürze im Bereich Gelnhäuser Straße, westlich und östlich anschließende Verrohrungen, Unterbrechung des Grünzuges im Bereich Gelnhäuser Straße und Wolfhager Straße.

Ahna-Grünzug

Merkmale:	Beschreibung
Biotopkomplex-Nr:	KS 203, 204, 205, 206, 238
Verlauf / potenzielle Verbindungs-funktion:	Feldflur an der nördlichen Stadtgrenze durch diue Nordstadt bis zur Fulda; der Grünzug führt auf Gemarkung Vellmar weiter.
Breite:	Überwiegend relativ schmal (30 - 50 m), an der Stadtgrenze und im Bereich Finkenherd flächige Ausweitungen.
Gewässer-charakteristik:	Im weit überwiegenden Teil mit Leitwänden und Sohlpflasterungen ausgebautes Gewässer mit breiten, von Gehölzen oder Gras-/Staudenfluren bewachsenen Böschungen. Oberhalb Gahrenbergstraße relativ naturnahes Gewässer mit durchgängigem Erlensaum.
Bestimmende Strukturelemente:	Oberlauf: Grünland-, Acker- und Gartennutzungen, gut ausgeprägter Ufergehölzbestand. Bereich der Nordstadt: überwiegend breite, von Gras-/ Staudenfluren oder Gehölzen bewachsene Böschungen. Mombachstraße bis Finkenherd: Natursteinmauern, z.T. Gehölzbestand Finkenherd: Grünland- und Grünflächen, Ufergehölze.
Angrenzende Nutzungen:	Mit Ausnahme des Oberlaufs städtische Siedlungsgebiete unterschiedlicher Struktur.
besondere Qualitäten:	Zwar durchgängig schmaler aber durchgehender bachbegleitender Grünzug vom nördlichen Stadtrand bis zur Fulda; naturnaher Oberlauf
Einschränkende Faktoren:	mehrere Sohlabstürze und technischer Ausbau, Barrieren, geringe Breite.
Unterbrechungen / Barrieren:	mehrere Sohlabstürze und Straßenunterquerungen im Gewässer, bezogen auf den Grünzug eine Reihe von Straßen, insbesondere Weserstraße, K.-Wolters-Straße, Eisenschmiede.

Bossental

Merkmale:	Beschreibung
Biotopkomplex-Nr:	KS 171
Verlauf / potenzielle Verbindungsfunktion:	Nördliche Stadtgrenze zu Ihringshausen bis nordwestlicher Rand Ortskern Wolfsanger, potenziell Anschluss an die Fuldaniederung
Breite:	Wechselnd. Im Mittel 100 - 150 m
Gewässer-charakteristik:	Kleines, relativ naturnahes Gewässer mit weitgehend durchgehendem Gehölzbestand; Unterlauf verrohrt.
Bestimmende Strukturelemente:	Strukturreiche Parkanlage mit deutlichen Gehölzanteilen.
Angrenzende Nutzungen:	Überwiegend städtische Wohngebiete
besondere	Hoher Strukturreichtum, , relativ naturnahes Gewässer, Ufergehölzbe-

Merkmale:	Beschreibung
Qualitäten:	stand, potenzielle Vernetzungsfunktion von der Fuldaniederung zur Landschaft am nördlichen Stadtrand.
Einschränkende Faktoren:	Gegenwärtig noch fehlende Anschlüsse an die o.g. Landschaftsräume. Verrohrung des Unterlaufs.
Unterbrechungen / Barrieren:	Gewässer: verrohrter Unterlauf Grünzug: Straße am Felsenkeller und nicht gestalteter Übergang / Anschluss zur Landschafts bei Ihringshausen Im Süden Bebauung von Wolfanger und Fuldatalstraße.

Losse-Grünzug

Merkmale:	**Beschreibung**
Biotopkomplex-Nr:	KS 151, 156, 160, 232.
Verlauf / potenzielle Verbindungsfunktion:	Östliche Stadtgrenze bis zur Fuldaniederung, Teil eines großräumigen Grünzuges, der auf Gemarkung Heiligenrode / Kaufungen weiterführt.
Breite:	Wechselnd, von mehreren hundert Metern in den Außenbereichen bis zu ca. 20 m im Bereich der Ortslage Bettenhausen.
Gewässercharakteristik:	Wechsel von mäßig ausgebauten, gehölzbestandenen Abschnitten in den Außenbereich und technischem Ausbau mit Einzelgehölzen im Bereich der Ortslage.
Bestimmende Strukturelemente:	Im Bereich östlich der Ortslage Bettenhausen und im Hafengebiet größere landwirtschaftliche Nutzflächen, relativ breite Ufersäume und Gehölzbestände. Im Bereich der Ortslage von Gras-/ Staudenfluren oder Gehölzen bewachsenen Böschungen.
Angrenzende Nutzungen:	Im Bereich der Ortslage Siedlungsflächen unterschiedlicher Struktur.
besondere Qualitäten:	Überwiegend durchgehende Ufergehölzbestände in den Außenbereichen, großräumige Verbindungsfunktion, Einbindung in größere Biotopkomplexe.
Einschränkende Faktoren:	Teilweise technischer Ausbau, Barrieren, teilweise geringe Breite.
Unterbrechungen / Barrieren:	Im Gewässer mehrere Sohlabstürze und Straßenunterquerungen In bezug auf den Grünzug Einengungen im Bereich der Autobahn, der Ortslage sowie der Dresdener Straße und Sandershäuser Straße.

Wahlebach-Grünzug

Merkmale:	**Beschreibung**
Biotopkomplex-Nr:	KS 147
Verlauf / potenzielle Verbindungsfunktion:	Von der östlichen Stadtgrenze bis zur Fulda. Der Grünzug führt auf Gemarkung Lohfelden weiter.
Breite:	Mehrfacher Wechsel zwischen ca. 150 und ca. 20 m.

Merkmale:	Beschreibung
Gewässer-charakteristik:	Wechsel von mäßig und technisch ausgebauten Abschnitten, durchgängig zwischen 2 und 6 m breite Böschungen mit Bewuchs aus Gras-/ Staudenfluren und Gehölzen.
Bestimmende Strukturelemente:	Öffentliche Grünflächen mit Baum- und Strauchbestand, Gartenflächen, Gewässerrandzonen.
Angrenzende Nutzungen:	Städtische Siedlungsflächen unterschiedlicher Struktur
besondere Qualitäten:	potenziell großräumige Verbindungsfunktion
Einschränkende Faktoren:	teilweise technischer Ausbau, Einengungen etwa ab Lilienthalstraße und an der östlichen Stadtgrenze, nachfolgend genannte Barrieren.
Unterbrechungen / Barrieren:	Gewässer: Sohlabsturz, Straßenunterquerungen Grünzug: Leipziger Straße, Dresdener Straße, Lilienthalstraße, Forstbachweg.

Als jeweils kleine Grünzüge mit nur kleinräumig-örtliche Bedeutung sind darüber hinaus der Heimbach-Grünzug sowie die Tälchen von Jungfernbach, Quellbach, Osterbach und Kaninchengraben zu erwähnen.

4.1.4.3 Fauna im Verbandsgebiet

Potenzielle Tierwanderwege

Um potenzielle Tierwanderwege aufzuzeigen, wurde hilfsweise die etwas modifizierte Tabelle von PLACHTER, 1989, verwendet. Die hier dargestellten Wechselbeziehungen wurden anhand früherer faunistischer Erhebungen (DBV 1985 im Auftrag des ZRK) sowie den Lebensraumbedingungen nach BLAB verglichen. Dies ergibt relativ sichere Aussagen über mögliche faunistische Wechselbeziehungen. Analog der Maßstabebene wurden die wichtigsten Biotopstrukturen, welche nachfolgend mitsamt der real festgestellten Fauna aufgeführt sind, berücksichtigt. Kleinststrukturen und Kleinstlebewesen erfuhren auf dieser Ebene, soweit nicht planungsrelevant, keine Berücksichtigung.

Während einige der in der Tabelle aufgeführten Tierartengruppen (z.B. Amphibien, Fische, Käfer, Mollusken) doch recht eng an bestimmte Habitate gebunden sind, so gibt es andererseits Arten, welche einen größeren Lebens- und Aktionsradius aufweisen und auch benötigen, wie zum Beispiel Vögel oder Säuger. Für diese stellt ein einzelner Biotop oder Habitat in der Regel nicht den gesamten Lebensraum dar, sondern kann auch lediglich Schlafplatz, Brutplatz, Brutversteck oder Nahrungsraum sein. Die Verteilung und Inanspruchnahme solcher auf die jeweilige Art bezogener Habitate ist von dessen Aktionsradius abhängig. Aus diesem Grunde wurden für weiter auseinander liegende Biotopstrukturen keine möglichen Wechselbeziehungen mehr in der Karte dargestellt. Die hier in Form von Pfeilen dargestellten Verbindungen unterstellen nach aller Erfahrung die noch möglichen Wanderwege höherentwickelter Säuger und Vögel. Die Untersuchung wurde nicht flächendeckend durchgeführt!

Zur Analyse einzelner Lebensräume (Biotoptypen/Biotopkomplexe) gut und sehr gut geeignete Tiergruppen.
Aus PLACHTER 1989, leicht verändert.

Tiergruppen / Biotope	Säuger	Vögel	Reptilien	Amphibien	Fische	Libellen	Heuschrecken	Laufkäfer	Holzbrüt. Käfer	Tagfalter	Nachfalter	Wassermollusken	Landmollusken
offene Quellen				x		x						x	
Fließgewässer		x		x	x	x						x	
Seen		x		x		x							
Weiher, Teiche		x		x	x	x						x	
Tümpel				x	x	x							
vegetationsfreie u -arme Ufer		x					x	x					
Röhrichte	x	x	x			x					x		
Seggenrieder	x	x	x			x	x				x		
Niedermoore	x	x	x	x			x			x			
Hochmoore			x							x			
Quellsümpfe	x	x											
Streu-/Nasswiesen	x	x					x			x			
Intensivgrasland		x					x						
feuchte Hochstaudenfluren							x			x	x		
Ruderalfluren	x	x					x			x	x		x
Borstgrasrasen		x					x			x			
Sandmagerrasen		x	x				x	x					
Trocken- und Halbtrockenrasen			x				x	x		x	x		x
Fels- und Schotterfluren		x	x				x			x			x
Zwergstrauch- u. Ginsterheiden		x	x				x						
Gebüsche/Hecken	x	x								x			
Gehölzsäume (u. Waldränder)	x	x					x			x			
Alleen, Haine, Einzelbäume	x	x							x		x		
Ufergehölze	x												
Au- und Bruchwälder	x		x								x	x	x
Laub- und Mischwald	x	x		x					x				
Nadelwald	x	x	x						x				
Höhlen	x												
Streuobstwiesen, Weinberge	x	x	x				x	x	x	x	x		x
Siedlungsbereich	x	x								x			
Abbaustellen, Erdaufschlüsse	x	x	x	x		x	x	x					
Äcker	x	x						x					

Besondere Untersuchungen zur Erfassung faunistischer Artenvorkommen wurden im Rahmen der Landschaftsplanbearbeitung nicht durchgeführt.

Zu einzelnen Tierartengruppen oder Landschaftsräumen liegen Ergebnisse zu unterschiedlichen Zeiten von unterschiedlichen Personen durchgeführter Untersuchungen bzw. gemachter Beobachtungen vor (z.B. HESS AMPHIBIENKARTIERUNG 1979/80, DBV- ORTSGRUPPE KASSEL 1986, SCHÜRMANN u.a. 1996).

Auf diese Untersuchungsergebnisse wird verwiesen, sie wurden gesichtet. Die für den Landschaftsplan wesentlichen Aussagen werden nachfolgend in Stichpunkten zusammengefasst. Soweit möglich und sinnvoll werden sie im Rahmen der Planungsempfehlungen berücksichtigt.

Vogelarten
In den Jahren 1985 bis 87 wurden von der Ortsgruppe Kassel des Deutschen Bundes für Vogelschutz (heute: Naturschutzbund Deutschland) die bei den in diesem Verband engagierten Personen vorhandenen mehrjährigen Beobachtungsergebnisse von Vogelvorkommen im Stadtgebiet in einem zusammenhängenden Werk dargestellt (DBV-Ortsgruppe Kassel 1987). Berücksichtigt wurden im Rahmen dieser Arbeit vor allem strukturreiche, in Teilen 'naturnahe' Teilräume des Stadtgebietes wie alte Park- und Grünanlagen, Siedlungsrandzonen, größere Grünzügen, waldartige Gehölzbestände im Bereich von Steilhanglagen, große Brachflächen u.ä..

Ein großer Teil der in der Arbeit des DBV bearbeiteten / beobachteten Flächen deckt sich in seinen Abgrenzungen mehr oder weniger mit im Rahmen dieses Landschaftsplanes abgegrenzten und oben kurz beschriebenen Biotopkomplexen. Besonders bemerkenswerte faunistische Artenvorkommen wurden im Zusammenhang mit diesen Beschreibungen erwähnt.

Ergänzend zu dieser Kartierung liegen zu einzelnen Teilräumen des Stadtgebietes genauere Ergebnisse und Beschreibungen der vorkommenden Vogelwelt vor.

So wurden in der **Fuldaaue** 53 Brutvogelarten, 49 Vogelarten als regelmäßige und weitere 42 Arten als unregelmäßige 'Gastvögel' beobachtet.
Im Bereich **Lossetal / Eichwald** in Bettenhausen wurden 50 Brutvogelarten erfasst. (BOLLER 1986)
In der Dönche und ihren Randzonen wurden 58 Brutvogelarten und weitere 18 Arten als Nahrungsgäste oder Durchzügler festgestellt (BOGON / BOLLER 1983).

Zusammenfassend ist aus diesen Untersuchungen zu schließen, dass - neben den nicht systematisch erfassten Waldgebieten - die **Fuldaaue**, die **Karlsaue**, die **Dönche** und die **Losseniederung** die ornithologisch bedeutsamsten Teillebensräumen innerhalb des Stadtgebietes darstellen.

Avifaunistisch wertvolle Gebiete
Der vorliegende Entwurf des Landschaftsrahmenplans Nordhessen (RP KASSEL 1999) nennt für das Gebiet der Stadt Kassel mehrere avifaunistisch wertvolle Gebiete:

- Als Gebiete mit überregionaler Bedeutung als Brut- und Rastgebiete werden die Niederungsbereiche der Fulda (Karlsaue, Fuldaaue, Talboden der Fulda) eingestuft.
- Regional bedeutsame Brut- und Rastgebiete sind die Dönche, das Lange Feld sowie die Huteflächen im Umfeld des Vorwerk Sichelbach im Habichtswald.

Fledermäuse
Eine Arbeitsgruppe des Naturschutzbundes führte in den Jahren 1992 / 93 eine systematische Kartierung der Fledermausvorkommen im Stadtgebiet durch und beobachtet seither die erfassten Vorkommen. Die Untersuchungs- und Beobachtungsergebnisse sind in einem Gutachten zusammengestellt (SCHÜRMANN u.a.1996).

Nach diesen Untersuchungen kommen im Stadtgebiet insgesamt 13 Fledermausarten vor.
Relativ häufig vorkommende Arten sind:

- Zwergfledermaus
- Abendsegler
- Kleinabendsegler

- Wasserfledermaus

Weitere, eher selten vorkommende Arten sind:

- Fransenfledermaus
- Große Bartfledermaus
- Kleine Bartfledermaus
- Großes Mausohr
- Bechsteinfledermaus
- Rauhhautfledermaus
- Graues Langohr
- Braunes Langohr
- Zweifarbenfledermaus

Die bedeutendsten Lebensräume von Fledermäusen innerhalb des Stadtgebietes sind nach diesen Untersuchungen Bereiche, in denen alter Baumbestand bzw. alte Gebäude, wiesenartige Flächen und Wasserflächen auf engem Raum gemeinsam vorkommen:

- Park Wilhelmshöhe mit Herkules und angrenzenden Waldgebieten
- Karlsaue
- Park Schönfeld
- Wald nordöstlich von Wolfsanger
- Eichwald mit angrenzender Losseniederung
- der Bereich Daspel in Harleshausen
- die an Waldgebiete angrenzenden Ränder der Dönche
- die an den Habichtswald grenzenden und durch alten Laubbaumbestand geprägten Wohnquartiere in den Bereichen Wilhelmshöhe / Mulang / Harleshausen.

Als bedeutende Winterquartiere der verschiedenen Fledermausarten stellten sich das Oktogon und eine Reihe weiterer alter Bauwerke (Aquädukt, Grotten) im Park Wilhelmshöhe sowie mehrere im Umfeld des Herkules und an den Rändern des Habichtswalds vorhandene alte Stollen heraus.

Vereinzelt wurden auch in alten Bäumen in den genannten Waldgebieten oder Parkanlagen überwinternde Fledermäuse festgestellt.

Das 'Fledermausgutachten' schließt mit einer Reihe von Planungsempfehlungen, die, soweit sie mit den Mitteln und auf der Handlungsebene des Landschaftsplans umsetzbar sind, im Planungsteil berücksichtigt werden.

Amphibien und Reptilien
Zu den Vorkommen von Amphibien und Reptilien im Stadtgebiet liegen neben den schon sehr alten Ergebnissen der Hess. Amphibienkartierung von 1979/ 80 nur punktuelle, meist unsystematisch im Zusammenhang mit anderen Untersuchungen oder Einzelgutachten zu bestimmten Bereichen gemachte Beobachtungen/ Erfassungen vor. Zum Beispiel werden in den Erfassungsbögen der bereits erwähnten Vogelkartierung des DBV zu einzelnen Teilräumen auch Vorkommen von Amphibien und/ oder Reptilien erwähnt. In der Regel enthalten diese Artnennungen keine Angaben zum Erfassungszeitraum, zur Erhebungsmethodik oder zur Anzahl der vorkommenden Exemplare. Sie sind deshalb mit Vorbehalten zu betrachten / zu verwenden. Trotz dieser Einschränkungen wurden die genannten Arten / Vorkommen in die vorangehenden Biotopkomplex-Beschreibungen übernommen.

Als bedeutende Bereiche mit Amphibienvorkommen im Stadtgebiet sind bereits seit langem das NSG 'Alte Schleuse Wolfsanger' und die Losseaue mit dem angrenzenden Eichwald bekannt und werden von Naturschutzgruppen betreut.

Im **NSG 'Alte Schleuse Wolfsanger'** wurden Ende der 80er Jahre von der DBV-Ortsgruppe Kassel folgende Amphibienarten festgestellt:

- Erdkröte (regelmäßig zur Laichzeit über 2000 Exemplare)
- Grünfrosch
- Bergmolch (zur Laichzeit 600 - 800 Exemplare)
- Teichmolch
- Fadenmolch
- Kammmolch

Für die **Dönche** werden in dem im Auftrag der oberen Naturschutzbehörde erstellten Pflegeplan (BÖF 1997) folgende Artenvorkommen genannt:

Amphibien:
- Laubfrosch
- Wasserfrosch
- Grasfrosch
- Erdkröte
- Kammmolch
- Teichmolch
- Bergmolch

Reptilien:
- Zauneidechse
- Waldeidechse
- Feuersalamander
- Ringelnatter
- Blindschleiche

Nach der Hess. Amphibienkartierung kamen Ende der 70er Jahre an der Mehrzahl der erfassten Teiche und Tümpel jeweils mehrere Amphibienarten, darunter am häufigsten Bergmolch, Teichmolch und Erdkröte, aber auch Gras- und Grünfrosch sowie Feuersalamander vor.

Im Bereich des Tümpels am Hundeübungsplatz in der Losseaue wurden von der Deutschen Ameisenschutzwarte Kassel im Frühjahr 1993 festgestellt: Erdkröte (47 Stck.), Grasfrosch (4 Stck), Teichmolch (180 Stck.), Bergmolch (150 Stck.), Larven von Feuersalamander.

In der Dokumentation der Kartierung von Sonderstandorten im Habichtswald durch das Forstamt werden für das **Erlenloch** Vorkommen von Erdkröte, Bergmolch, Feuersalamander und Ringelnatter genannt.

Artenerfassungen in spezifischen Bereichen:
Im Zusammenhang mit Einzelplanungen wurden in einzelnen Teilgebieten ausgewählte Tierartengruppen erfasst:

Dönche
In dem bereits zitierten Pflegeplan Dönche werden über die genannten Vogel-, Amphibien- und Reptilienarten hinaus folgende Artenvorkommen erwähnt:

- 19 Libellenarten
- 15 Heuschreckenarten

- 31 Tagfalterarten
- 28 Wildbienenarten

Kartierung Langes Feld
Im Rahmen der Erarbeitung der Entwicklungsplanung Langes Feld (BÜRO SOLLMANN 1996/97) wurden im Herbst 1995 innerhalb des Gebiets vorkommende Tierarten erfasst. Die wesentlichen Aussagen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Im Bereich des Feuchtgebietes im Zentrum wurden 7 Libellenarten festgestellt.
Erfasst wurden im Gesamtgebiet 7 Heuschrecken- und 13 Tagfalter-Arten.
An Amphibien- und Reptilienarten wurden Teichmolch, Erdkröte und Blindschleiche festgestellt.
Genannt werden 67 vorkommende Vogelarten (ohne Differenzierung nach Brutvögeln, Durchzüglern und Nahrungsgästen).

Kartierung von Insekten im Bereich des ehemaligen Exerzierplatzes an der Hasenhecke
Im Rahmen der Vorbereitung eines Bebauungsplanes wurden von Vertretern des Naturkundemuseums Kassel im Jahr 1984 auf den trockenen Grasfluren am Nordrand der Hasenhecke Untersuchungen zu vorkommenden Insektenarten durchgeführt.
Im Rahmen dieser Untersuchungen wurden im Bereich des ehemaligen Exerzierplatzes 42 Schwebfliegenarten und im Bereich des südwestlich gelegenen 'Birkenwäldchens' 21 Schmetterlingsarten erfasst.

Bedeutende faunistische Wechselbeziehungen / 'Tierwanderwege'

Vorbemerkungen
Wie aus den vorangehenden Ausführungen deutlich wird, liegen zur Fauna im Stadtgebiet sowohl in räumlicher Hinsicht als auch in bezug auf die erfassten Arten(-gruppen) überwiegend nur unsystematische und lückenhafte Untersuchungs- /Beobachtungsergebnisse vor.
Das Stadtgebiet weist eine sehr hohe Strukturvielfalt mit einem breiten Spektrum an unterschiedlichen Vegetationstypen / Teillebensräumen auf.
Die Frage von Habitatansprüchen und des Ausbreitungsverhaltens von unterschiedlichen Tierarten und damit die Frage der Bedeutung von 'Ausbreitungskorridoren' oder 'Trittsteinen' für die räumliche und/oder funktionale Vernetzung von faunistischen Lebensräumen oder Tierpopulationen wird in der fachlichen Literatur sehr kontrovers diskutiert (vergl. z.B. BSELF 1994).
Die zahlreichen im Stadtgebiet vorkommenden Tierarten (-gruppen) zeichnen sich teilweise durch sehr unterschiedliche- teilweise im Lebenszyklus wechselnde - Habitatansprüche bzw. -präferenzen, sowie eine unterschiedliche artspezifische Mobilität aus. Fundierte Aussagen zu bedeutenden räumlich-funktionalen Wechselbeziehungen sind deshalb im Grunde nur zu jeweils einzelnen Arten oder Artengruppen möglich (Vergl. BLAB 1986, PLACHTER 1989).

Vor dem hier nur angerissenen Hintergrund und mit den damit verbundenen Vorbehalten werden nachfolgend stichpunktartig Aussagen zu faunistischen Wechselbeziehungen innerhalb des Stadtgebietes formuliert.
Zunächst werden durch Untersuchungen / gezielte Beobachtungen belegte faunistische Wechselbeziehungen aufgeführt.
Daran anschließend werden aufgrund der erfassten Biotopstrukturen mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmende und im Rahmen der Planungsempfehlungen zu berücksichtigenden Wechselbeziehungen erläutert.

Durch Untersuchungen belegte Wechselbeziehungen
Durch Untersuchungen und oder gezielte Beobachtungen belegt sind im Stadtgebiet folgende faunistischen Wechselbeziehungen:

- Amphibienwanderungen zwischen dem Hangwald am Quelberg und den Tümpeln im NSG 'Alte Schleuse Wolfsanger'
- Amphibienwanderungen zwischen dem Eichwald Bettenhausen und Tümpeln und Feuchtbereichen in der Losseniederung
- Beziehungen zwischen Lebensräumen und Jagdrevieren von Fledermäusen, z.B. :
  Park Schönfeld - Fuldaniederung,
  Karlsaue - Fuldaniederung
  Interessentenwald Wolfsanger - Fuldaniederung
  Eichwald - Losseniederung

Diese Wechselbeziehungen werden in der Karte 'Kulturlandschaft und Naturschutz' in schematischer Form dargestellt.

Aufgrund allgemeiner Beobachtungen bekannte Wechselbeziehungen
Durch zahlreiche Einzelbeobachtungen ist bekannt, dass es vor allem in Bezug auf einzelne Säugetierarten (z.B. Waschbär und Steinmarder) und eine Reihe von Vogelarten (z.B. Buntspecht, Eichelhäher) intensive Wechselbeziehungen zwischen den Waldgebieten des Habichtswaldes und den daran angrenzenden westlichen Wohngebieten gibt.

4.1.5 Landschaft, Mensch und Kultur

Über den Schutz und die Sicherung der materiellen natürlichen Lebensgrundlagen (Boden, Wasser, Klima, Luft) hinaus fordert die Naturschutzgesetzgebung - insbesondere § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes - auch die Sicherung und Entwicklung von "Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung ...".

In Ergänzung dazu postuliert das HENatG in seinen Zielen und Grundsätzen in § 1 (2): "Die Kulturlandschaften des Landes sind in ihrer Vielgestaltigkeit zu erhalten und ihren naturräumlichen Eigenarten entsprechend zu entwickeln und zu gestalten."

Die vorherrschenden natürlichen Standortbedingungen und daran angepasste Landnutzungs-, Bau- und Siedlungsformen haben das Bild einer Kulturlandschaft entstehen lassen, das für eine Region als ”typisch”, ”charakteristisch” und ”unverwechselbar” gilt. In den letzten 50 Jahren unterliegt die über Jahrhunderte gewachsene enge Beziehung zwischen natürlicher Leistungskraft eines Standortes und der Nutzung durch den Menschen einem gravierenden Wandel. Großflächige Nutzungsänderungen, wie Erschließung von Bauland und Intensivierung der Landnutzung führten zu Veränderungen bzw. Verlust der Eigenart eines Landschaftsbildes. Die Landschaftsplanung trägt dazu bei, die für einen Landschaftsraum typischen Gegebenheiten zu schützen und eine verträgliche Weiterentwicklung aufzuzeigen.

Nach § 1 BNatSchG gilt es, die Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit gleichberechtigt mit den anderen Schutzgütern des Naturhaushaltes zu schützen.
In der Bewertung des gegenwärtigen Zustandes werden
- die naturraumtypische Vielfalt und Eigenart des Landschaftsbildes für den Landschaftsraum verdeutlicht,
- Grundlagen für Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen des typischen Landschaftsbildes erarbeitet und
- gestörte und beeinträchtigte Bereiche dargestellt.

Die Bewertungskriterien ergeben sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz, wobei die Eigenart eines Landschaftsbildes mit für die Region typischen Landschaftselementen, Nutzungs- und Bauformen eine Region von einer anderen unterscheidet. Die unverwechselbare Eigenart kann auch durch eine landschaftstypische Vielfalt, z.B. kleinflächige Grünlandbereiche

auf stark reliefiertem Gelände, entstehen. Die Schönheit einer Landschaft ist immer ein subjektiver Begriff, der sich im Lauf der Zeit mit dem ästhetischen Empfinden wandelt. Man kann aber davon ausgehen, dass landschaftliche Schönheit durch typische und vielfältige Landschaftsbereiche vermittelt wird.
Das Landschaftsbild umfasst die Gesamtheit der Landschaftsräume einer Gemeinde, die nach folgenden Gesichtspunkten analysiert und bewertet werden:

- Charakteristische, wertbestimmende Strukturen:
  - Merkmale der naturräumlichen Eigenart (topographische Merkmale);
  - Merkmale der kultur- und siedlungshistorischen Eigenart (typische Nutzungs- und Siedlungsformen),
- Beeinträchtigungen und Störungen des Landschaftsbildes:
  - untypische Strukturen (z.B. Hochspannungsleitungen, Großbauwerke, auffällige Verkehrsanbindungen);
  - Beseitigung typischer Strukturen (z.B. Verfüllung von Gräben, Umbruch von Grünland in Acker, Beseitigung von Alleen und Feldgehölz).

An das Erleben und ”In-sich-Aufnehmen” einer Landschaft ist immer auch ihre Nutzung als Erholungslandschaft gekoppelt (vgl. § 1 BNatSchG), weshalb eine Bewertung der Landschaft auch hinsichtlich ihrer Erholungseignung erfolgt. Kriterien sind die Siedlungsnähe, die Erreichbarkeit der Räume und die Erschließung durch ein Rad- und Wanderwegenetz sowie sonstige infrastruktureller Einrichtungen (Quelle: Topographische Freizeitkarte 1:50.000, 1993 und Zweckverband Raum Kassel 1994).

4.1.5.1 Begriffe und Arbeitsweisen

Die Literatur zum Themenkomplex Landschaftsbild, Landschaftserleben und Landschaftswahrnehmung sowie zur Bedeutung und Bewertung des Landschaftsbildes ist umfangreich und vor allem - bereits in den grundlegenden Begriffen, Kriterien und Sichtweisen - auch sehr widersprüchlich (s. z.B. SCHWAHN 1990).

Dies macht es erforderlich, wenigstens in Ansätzen die eigenen Begrifflichkeiten, Kriterien, Sicht- und Arbeitsweisen zu definieren bzw. darzulegen.
Im Übrigen wird auf die o. g. und im Literaturverzeichnis aufgeführte Literatur verwiesen.

Landschaftsbild
Unter 'Landschaftsbild' wird nachfolgend die visuell wahrnehmbare und vom Menschen wahrgenommene Erscheinungsform von Natur und Landschaft verstanden. Dieser zunächst an der weitgehend unbebauten Kulturlandschaft orientierte Landschaftsbildbegriff wird im folgenden auch auf die "Stadtlandschaft" angewandt und beschreibt - allerdings mit deutlicher Fokussierung auf die "landschaftlichen" Elemente - als "Landschaftsbild der Stadt" die durch Siedlungs-, Freiraum- und Vegetationsstrukturen geprägten Erscheinungsformen des Stadtraumes (s.u.).

Die visuell wahrnehmbare Erscheinungsform der (Stadt-)Landschaft wird im Wesentlichen bestimmt durch das komplexe Zusammenwirken von Faktoren und Elementen wie:

- Grob- und Feinrelief,
- Oberflächenstrukturen, ihrerseits v.a. bestimmt durch Nutzungsformen und Vegetationsstrukturen,
- Vorkommen, Art, Größenverhältnisse sowie räumliche Verbreitungs- und Zuordnungsmuster unterschiedlicher, das Gesamtbild prägender Strukturelemente (Flächen, linienhafte und punktuelle Einzelelemente, etc.),
- Vorkommen, Art und Anordnung baulicher Strukturen und Anlagen (Straßen / Wege, Bahnlinien, Einzelgebäude, Siedlungen), als Gegensatz zu den "natürlichen" Elementen,

- im städtischen Raum die Siedlungsstrukturen und deren 'Einpassung' in die lokale Morphologie, die Anteile und spezifische Ausprägung 'natürlicher' Elemente (Grünflächen, Vegetation), die Art der Verbindung und des Übergangs von der Siedlung zum Außenraum,
- ortsspezifische, im Jahresverlauf wechselnde Farben und Lichtverhältnisse.

Wahrnehmung der Landschaft
Die durch die aufgezählten Faktoren und Elemente bestimmten Erscheinungsformen der Landschaft bzw. der Stadt werden von den Menschen im Prozess der Wahrnehmung zu einem Gesamtbild integriert und vor einem komplexen Hintergrund aus individuellen Erfahrungen, Wertvorstellungen, Erwartungen und situativen Stimmungen, etc. gelesen, gedeutet und mit Sinn- und Symbolgehalten verbunden und erlebt.
Im Landschaftserlebnis bzw. im Landschaftsbild verbinden und verschränken sich also auf fast unauflösbare Weise die "äußeren" Erscheinungsformen der Landschaft ("Objektseite") und die komplexen, teils individuellen, teils gruppenspezifischen Wahrnehmungs- und Deutungsmuster der wahrnehmenden Menschen ("Subjektseite").

Als Konsequenz ergibt sich daraus, dass die gleichen äußeren Erscheinungsformen bei unterschiedlichen Menschen bzw. Menschengruppen durchaus unterschiedliche Landschaftsbilder bzw. Landschaftserlebnisse auslösen können.

Bedeutung des Landschaftsbildes
Auch die Frage der Bedeutung des Landschaftsbildes für die Gesellschaft und die einzelnen Menschen wird in der Literatur umfangreich und ebenfalls widersprüchlich beschrieben und diskutiert.
An dieser Stelle sollen exemplarisch nur zwei wesentliche - und zwangsläufig eng mit einander verbundene - Punkte kurz angerissen werden:

Landschaft als gespeicherte Erfahrung und Geschichte
Das Erscheinungsbild der Landschaft ist das Ergebnis des Zusammenwirkens von natürlicher Ausgangssituation / natürlichen Faktoren (geologische Situation, Relief, Klima etc.) und der Überformung und Umgestaltung dieser Faktoren durch die Menschen im Zuge von Nutzung, Besiedlung und Bewirtschaftung über lange Zeiträume hinweg. In den zu einem bestimmten Zeitpunkt gegebenen landschaftlichen Strukturen und Elementen ist somit die Geschichte der 'Auseinandersetzung' der letzten Generationen mit dieser Landschaft 'gespeichert'. Das Erscheinungsbild eines spezifischen Landschafts- und Siedlungsraumes zeigt, welche 'Antworten' die hier über Generationen hinweg lebenden und arbeitenden Menschen in Form von Siedlungs-, Nutzungs- und Anbauformen etc. auf die von dieser Landschaft gestellten 'Herausforderungen' gefunden haben.

Landschaft und Zeit
Trotz vielfältiger Veränderungen und Überformungen unterliegt auch die vom Menschen genutzte und geprägte Landschaft noch in starkem Maß natürlichen Prozessen und Zeitrhythmen. Die Zeit von Natur und Landschaft ist eine andere, langsamere, konstantere als die der Menschen und der Gesellschaft. Deutlich erlebbar wird dies etwa in einem alten Waldbestand oder an einem einzelnen alten Baum. Gerade in von starken gesellschaftlichen Veränderungen und Unsicherheiten bestimmten Zeiten ist die Erfahrung eines anderen, uns Menschen überdauernden Zeitmaßes und einer relativen Konstanz wichtig für die Erfahrung von Verbundenheit, Verbindlichkeit und relativer Sicherheit.

4.1.5.2 Landschaftsbild, Landschaftserleben und Erholung

Vor dem oben kurz angerissenen Hintergrund und mit Bezug zur *Karte 'Leitbild'* wird nachfolgend das Plangebiet hinsichtlich seiner visuellen Erscheinungsformen und landschaftlichen Eigenarten qualitativ beschrieben.

Qualitativ beschrieben und dargestellt werden vor allem:

- die das Erscheinungsbild der Stadt-Landschaft maßgeblich prägenden naturräumlich-morphologischen Strukturen (Grob- und Feinrelief, Kuppen und Höhenrücken, Waldränder, Bachtälchen),
- die das Stadt-Landschaftsbild prägenden Gewässerstrukturen,
- die das Stadt-Landschaftsbild prägenden Freiraumstrukturen,
- unterschiedliche Siedlungsräume in ihrer strukturellen Eigenart,
- eine Reihe von linearen oder punktförmigen Elementen wie Alleen, orts- oder landschaftsbildprägende Einzelbäume, stadtbildprägende Gebäude, Anlagen und Plätze, Reste der historischen Stadtgestalt, Aussichtspunkte, Wegeabschnitte mit Erlebbarkeit von Landschaftsräumen spezifischer Eigenart, geologisch-archäologische Sondererscheinungen,
- die Außenräume in ihrer jeweiligen Struktur (v.a. großflächig bzw. kleinstrukturiert).

Die qualitative Beschreibung orientiert sich - ohne Anspruch auf durchgängig vollständige und gleichrangige Berücksichtigung - insbesondere an folgenden Merkmalen und Kriterien:

- Erkennbarkeit und Lesbarkeit räumlich-struktureller Grundmuster,
- Art, Ausprägung und Vielfalt unterscheidbarer bildprägender Strukturelemente,
- Eigenart und Unverwechselbarkeit von Teilräumen,
- Vorkommen / Erkennbarkeit von Zeugnissen früherer Siedlungs- und Nutzungsformen,
- Erkennbarkeit gegenwärtiger Formen des Umgangs mit Natur und Landschaft, des Wechselspiels von 'natürlicher' Ausgangssituation und darauf bezogener Nutzungen, d.h., von aktuellen Sinn- und Funktionszusammenhängen,
- Vorkommen und Erkennbarkeit besonderer, identitätsstiftender natur- oder kulturlandschaftlicher Einzelelemente,
- Naturnähe bzw. Grad der menschlichen Überformung der Landschaft,
- Besondere Ausblickssituationen und Sichtbeziehungen,
- Spezifische Wahrnehmungsqualitäten von Teilräumen.

Kassel

Zur leichteren Orientierung im Folgenden, umfangreichen Abschnitt eine Übersicht über die beschriebenen Teilbereiche / -komplexe, ergänzt durch einige Seitenangaben:

Abschnitt		S.
Morphologische Grundstruktur		209
Kasseler Becken		
Beschreibung von Teilräumen und Einzelelementen		210
A	Siedlungsraum	
A 1	Das Stadtzentrum	211
A 2	Die alten Stadterweiterungen	212
A 3	Die Dorfzentren	
A 4	Die großen Ein- und Mehrfamiliehausgebiete	
A 5	Die 'Hochhaus-Siedlungen'	213
A 6	Gewerbegebiete	
A 7	Die großen Straßen	
A 8	Die Bahntrassen	
B	Siedlungsgeprägte Freiräume/ Grünflächen	214
B 1	Die großen Anlagen	
B 12	Stadtbildprägende Plätze	217
B 13	Stadtbildprägende Alleen	
B 14	Markante Einzelbäume	
B 15	Geologische / archäologische Sondererscheinungen	
B 16	Relikte historischer Landnutzungsformen	218
B 17	Aussichtspunkte	
B 18	Wegeabschnitte mit besonderen Ausblickssituationen	
B 19	Wegeabschnitte mit besonderer Erlebbarkeit kulturlandschaftlicher Strukturen / besondere landschaftliche Erlebniszonen	219
B 20	Stadtränder	
C	Vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzungen geprägte Kulturlandschaft	
C 1	Habichtswald I	220
C 2	Bergpark Wilhelmshöhe	221
C 3	Der 'Hohe' Habichtswald	
C 4	Gesondert hervorgehoben: große Abbauflächen (Druseltal, Ahnatal)	222

B 2 Park Wilhelmshöhe
B 3 Karlsaue
B 4 Fuldaaue
B 5 Friedhöfe
B 6 Die Grünzüge 215
B 7 Die Gewässer
B 8 Die Fulda
B 9 Die Bäche 216
B 10 Besondere Stadt-Landschaftsbild prägende Einzelelemente
B 11 Stadt-/landschaftsbildprägende Gebäude / bauliche Anlagen 217
C 5 Die Freiraum- und Naherholungsraumstrukturen im Stadtgebiet
C 6 Die Fuldaniederung
C 7 Die großen Anlagen / Einzelräume 223
C 8 Die Grünzüge
C 9 Lokale Strukturen 224
C 10 Stadtrandzonen 225
D Außenbereiche 226
D 1 Landwirtschaftl geprägte Kulturlandschaft in den Randbereichen d. Stadt
D 2 Habichtswald II 227
E Freiraumversorgung der Wohnquartiere - Wohnungsbezogene Freiraumausstattung (E 1 - E 4) 227 - 238

Morphologische Grundstruktur
Wie bereits an anderer Stelle erwähnt, ist der Landschaftsraum, in dem die Stadt Kassel angesiedelt ist, durch eine relativ einfache und einprägsame morphologische Grundstruktur bestimmt:

Die Siedlungsgebiete der Stadt liegen in einem weiträumigen, von der Fulda durchflossenen Becken, das vor allem im Westen, Südosten und Nordosten von deutlich ansteigenden überwiegend bewaldeten Randhöhen / Bergländern umrahmt wird. Im Süden und Norden bilden Höhenrücken und Plateaulagen mittlerer Höhenlage relativ unscharfe Grenzen des Beckens.
Der das Becken im Westen begrenzende Habichtswald ist überwiegend selbst Teil des Stadtgebietes.

Innerhalb dieser skizzierten naturräumlich-morphologischen Grundstruktur hat das Stadtgebiet somit Teil an zwei sowohl hinsichtlich Morphologie, Höhenlage sowie prägenden Nutzungs- und Vegetationsstrukturen deutlich verschiedenen Haupteinheiten.

Diese sind:
- der zentrale Teil des Kasseler Beckens

und
- der zentrale bis östliche Teil des Habichtswaldes.

Zusammenfassend und stichpunktartig lassen sich diese beiden Haupteinheiten hinsichtlich ihrer visuell wahrnehmbaren natur- und kulturlandschaftlichen Erscheinungsformen etwa folgendermaßen beschreiben:

Kasseler Becken
Großräumig morphologisch-naturräumlich betrachtet stellt sich das Kasseler Becken zunächst als weiträumiger Talraum zwischen umgebenden und vor allem im Westen, Nordosten und Südosten deutlich ansteigenden und raumbegrenzend in Erscheinung tretenden Bergländern dar. Orographisches Zentrum des Beckens ist der ebene, in weiten Teilen bis heute noch von Bebauung freie ehemalige Auebereich der Fulda. Die Grenzen dieses Bereichs bilden vereinfacht die Linie Frankfurter Straße - Hangfuß von Weinberg und Schöne Aussicht - Weserstraße - Fuldatalstraße im Westen sowie die Linie B 83 - Sandershäuser Straße im Osten. Nördlich und südlich des Beckens setzt sich das Tal der Fulda als schmales, markant in die anschließenden Randhöhen eingeschnittenes Kerbtal fort.

Die vom Auebereich aus allmählich zu den Randhöhen hin ansteigenden Beckenränder weisen auf mittlerer Maßstabsebene ein deutlich gegliedertes Relief auf. Prägend hierfür sind

zum einen das Netz der Fließgewässer und zum anderen die geologische Störungszone des sog. Kasseler Grabens:
Zahlreiche kleinere und mehrere größere Fließgewässer fließen aus den das Becken umgebenden Bergländern in einem annähernd radiären Muster der Fulda zu. Der mehrfache Wechsel dieser Bachtälchen und dazwischen liegenden flachen Höhenrücken hat entsprechend eine quer zur Neigung der jeweiligen Hanglagen verlaufende wellenartige Struktur der Beckenränder zur Folge. Besonders ausgeprägt und erlebbar ist dieses Muster im Vorfeld des Habichtswaldes im Westen der Stadt.

Dem Verlauf dieser Fließgewässer folgend sind innerhalb des städtischen Siedlungsraums meist schmale Grünzüge von Bebauung frei geblieben (z.B. Geilebachtal, Grünzug Todenhäuser Graben, Ahnagrünzug, Wahlebach-Grünzug, Park Schönfeld). Zusammen mit mehreren ebenfalls von Bebauung freien tektonisch bedingten Steilhängen und Hangkanten (z.B. Tannenwäldchen, Rammelsberg, Weinberg, Rothenberg, Warteberg, Hegelsberg) prägen diese gewässerbegleitenden Grünzüge bis heute maßgeblich die städtischen Siedlungsräume und halten die ursprüngliche morphologische Grundstruktur der Stadtlandschaft erlebbar.

Beschreibung von Teilräumen und Einzelelementen
Über die skizzierten morphologisch-naturräumlichen Strukturen hinaus wird das Erscheinungsbild der Landschaft maßgeblich durch die spezifische Ausprägung und räumliche Verteilung der Hauptnutzungsformen bestimmt, wie sie in den Bestandskarten dargestellt sind.
Als Haupteinheiten zum Zweck der Beschreibung lassen sich unterscheiden:

Siedlungsraum
gegliedert in Siedlungstypen

Siedlungsgeprägte Freiräume/Grünflächen:
- Grünflächen und Parkanlagen unterschiedlicher Struktur
- Grünzüge
- Siedlungsrandzonen
- größere Brach- und Sukzessionsflächen

vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzungen geprägte Kulturlandschaft,
gegliedert in
- strukturreiche Kulturlandschaft
- großflächig strukturierte Ackerbaugebiete

A Siedlungsraum

Wie bereits angesprochen, wird das Erscheinungsbild der Stadtlandschaft von Kassel neben den morphologisch-naturräumlichen Gegebenheiten maßgeblich durch die Siedlungsstrukturen, deren geschichtliche Entwicklung und heutige räumliche Verteilung bestimmt (s. Kap. 2.3 Historische Entwicklung der Kulturlandschaft).
Siedlungsflächen unterschiedlicher Struktur nehmen heute den überwiegenden Teil des Beckens ein. An den Rändern des Stadtgebietes gehen die Siedlungsflächen vielfach ohne erkennbare Grenze oder Übergang in das Gebiet der Nachbargemeinden über.

Die heutige Stadt Kassel entwickelte sich vor dem oben skizzierten naturräumlich-morphologischen Hintergrund aus dem allmählichen räumlichen und funktionalen Zusammenwachsen und dem politischen Zusammenschluss der ehemaligen landgräflichen Residenzstadt Cassel mit den umliegenden ehemals selbständigen Dörfern Bettenhausen, Harleshausen, Kirchditmold, Oberzwehren, Niederzwehren, Nordshausen, Rothenditmold, Waldau und Wolfsanger.
Einzelne Epochen und Abschnitte dieser diskontinuierlichen Entwicklung sind in der Siedlungsstruktur vielfach deutlich ablesbar.

A 1 Das Stadtzentrum

Das alte 'Cassel', flächenmäßig etwa dem gegenwärtigen Stadtzentrum entsprechend, entwickelte sich ausgehend vom Umfeld des als Ortsbezeichnung noch erhaltenen Altmarktes - auf einem Plateau über der Fuldaniederung. Einzelne Stufen dieser Entwicklung - etwa die Gründung der Neustadt, die Schleifung der Befestigungsanlagen und die darauf folgende Anlage von Oberneustadt, Friedrichsplatz und Königsplatz, die allmähliche Ausdehnung nach Westen - sind in historischen Karten dargestellt und in verschiedenen Arbeiten beschrieben (s. Kap. 2.3. Historische Entwicklung der Kulturlandschaft, außerdem HOFFMANN- AXTHELM 1989)
Im Erscheinungsbild der heutigen Innenstadt überlagern sich Teile der alten barocken Erschließungs- und Grundrissstrukturen (im wesentlichen Königsstraße mit Königsplatz, Friedrichsplatz und Brüder Grimm-Platz), isoliert erhalten gebliebene und z.T. wieder restaurierte Reste der alten Bebauung (z.B. Fridericianum, Teile des 'Roten Palais', Druselturm, Martinskirche, Karlskirche, Brüderkirche und Renthof, Marstall/Markthalle) mit den Wiederaufbaustrukturen der Nachkriegszeit.

Die "Schöne Aussicht", früher privilegierter öffentlicher 'Balkon' der Stadt über der Fuldaniederung, von dem aus ihre herausragende landschaftliche Lage eindrucksvoll erlebbar wurde, ist heute durch eine große Straße und eine Reihe von Behördenbauten vom Stadtzentrum abgeschnitten. Die Aussicht wird im überwiegenden Teil von hohem Gehölzaufwuchs verstellt.

Prägend für den unmittelbaren Innenstadtrand sind u.a. die diese ringartig umschließenden 4- bis teilweise 6-spurigen Hauptverkehrsstraßen, die die Innenstadt räumlich und funktional von ihrem Umfeld abschneiden und die unter ihren großflächigen Kreuzungsbereichen manchen bedeutenden historischen Platz 'begraben' haben (Altmarkt, Holländischer Platz, Ständeplatz, Scheidemann-Platz).

Als 'stadtbildprägende Plätze' sind im Bereich des heutigen Stadtzentrums und seiner Randzonen hervorzuheben (vgl. auch weiter unten):

- Friedrichsplatz
- Königsplatz
- Brüder-Grimm-Platz
- Ständeplatz
- Park an der Lutherkirche
- Altmarkt
- Holländischer Platz
- Platz der Deutschen Einheit.

Als Relikte der historischen Stadtgestalt sind zu erwähnen unter der Kategorie 'Stadt- / landschaftsbildprägende Gebäude / Anlagen' dargestellt:

- Renthof-Ensemble mit alter Brüderkirche
- Rondell mit anschließenden Mauern des ehemaligen Schlosses
- Markthalle und Grundriss des Marställer Platzes
- Zeughaus-Ruine
- Ruine Karlshospital
- Mauerreste des ehemaligen Ahnaklosters am Finkenherd
- Reste der ehemaligen Kasematten am Haus der Jugend
- Reste der Unterneustädter Mühle
- Reste der Zollmauern am ehemaligen Messeplatz und an der Wallstraße.

A 2 Die alten Stadterweiterungen

Die alten Stadterweiterungen aus der Zeit zwischen der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts und dem ersten Weltkrieg erstrecken sich als unterschiedlich breiter Ring um das ehemalige Stadtzentrum und als bandartige Zonen entlang der großen Straßen. Ein großflächiges Gebiet dieses Typs bildet der 'Vordere Westen' zwischen Innenstadtrand und Bahntrassen im Westen.
Prägend für das Erscheinungsbild dieser Gebiete ist vor allem die 4- bis 5-geschossige Blockrandbebauung mit klar begrenztem und räumlich gefasstem öffentlichem Straßenraum und halböffentlichen Blockinnenhöfen. Während die Blockinnenräume in den stärker gewerblich geprägten nördlichen und östlichen Stadtteilen meist zum großen Teil von Gewerbebauten, Garagenhöfen und Stellplätzen bestimmt werden, weisen die Gründerzeitquartiere des Vorderen Westens meist hohe Anteile an Vegetationsflächen, oftmals mit prägendem Baumbestand auf. Typische für die ehemals statushöheren Quartiere / Straßenabschnitte (z. B. Goethestraße, Kirchweg, 'Johannisviertel') waren bzw. sind zur Straße hin orientierte, mit Hecken oder eisernen Zäunen eingefasste Vorgärten.

Besonders hervorzuheben sind die zahlreichen Straßen des Vorderen Westens mit Baumbestand (s. weiter unten).

Ein besonderes Element dieser alten Stadterweiterungen sind eine Reihe von im Zusammenhang mit der Siedlungsentwicklung angelegten öffentlichen Parkanlagen und Quartiersplätzen. Als Beispiele seien genannt: Bebelplatz, Stadthallengarten, Luisenplatz, Goetheanlage, Sophie-Henschel-Platz.

A 3 Die Dorfzentren

Die zentralen Bereiche der ehemals selbständigen, in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts in die Stadt eingemeindeten Dörfer sind in ihrer Mehrheit bis heute durch spezifische Bau-, Erschließungs- und Freiraumstrukturen geprägt und als ehemals eigene Siedlungskerne noch deutlich erkennbar. Trotz verschiedenster 'städtischer' Überformungen und Veränderungen besitzt ein großer Teil der alten Dorfzentren mit ihrer meist dichten, kleinteiligen Bebauung, einem unregelmäßigen Erschließungsnetz und vielfach noch vorhandenen Resten alter Gebäuden ein hohes Maß an visueller Eigenart.
Ein Teil dieser Dorfkerne wird bis heute von offenen Bachläufen durchquert (Bettenhausen, Oberzwehren, Niederzwehren, Wahlerhausen, Rothenditmold). In unterschiedlicher Form in die jeweiligen lokalen Siedlungs- und Freiraumstrukturen integriert, tragen diese Gewässer mit ihren Randzonen i.d.R. maßgeblich zur Eigenart und Unverwechselbarkeit der Ortsbilder bei (s. a. B 7 Gewässer).

Hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang auch die teilweise exponiert gelegenen und auch auf größere Distanz als 'Kristallisationspunkte' für die umgebenden Strukturen wirkenden alten Dorfkirchen (z.B. Kirchditmold, Wolfsanger, Waldau, Nordshausen).
Mit ihrer Besonderheit und Andersartigkeit kommt den alten Dorfkernen bis heute eine wichtige und Orientierung stiftende Funktion und Bedeutung im Stadtgebiet zu.
Die genannten Kirchen sind in der Karte ebenfalls unter der Kategorie 'Stadt- / landschaftsbildprägende Gebäude / Anlagen' dargestellt. Sie sind gleichfalls als Gesamtanlagen als Denkmal geschützt.

A 4 Die großen Ein- und Mehrfamilienhausgebiete

Die Außenbezirke der Stadt, d.h. vor allem die flachen Höhenrücken zwischen den Bachtälern und die allmählich ansteigenden Randhöhen des engeren Kasseler Beckens, werden vorwiegend von - oft großflächigen - Ein- und Mehrfamilienhausgebieten eingenommen. Besonders die noch in der Vorkriegszeit oder in den 50er Jahren entstandenen Gebiete dieses Typs - wie z.B. weite Teile von Harleshausen und Kirchditmold, aber auch Philippinenhof, die Forstfeld-, Erlenfeld- und Eichwald-Siedlung - stellen sich heute als gut durchgrünte, durch große Gärten mit Obst- und Ziergehölzen geprägte Siedlungsflächen dar.

A 5 Die 'Hochhaus-Siedlungen'

In den 60 er und 70 er Jahren entstanden in verschiedenen Randbereichen der Stadt größere Wohngebiete als Zeilenbau- und 'Hochhaus'-Siedlungen.
Zu nennen sind hier vor allem die Siedlungsgebiete Helleböhn, Brückenhof und 'Wohnstadt Waldau'. In geringerem Umfang kommen entsprechende Gebäudeformen auch in anderen Stadtteilen vor (z.B. am Nordrand von Wolfsanger, Wiedigsbreite).
Das Erscheinungsbild dieser Siedlungen wird heute geprägt durch die großen Gebäudekomplexe und größere Grünflächen mit Baumbestand.
Die vielgeschossigen Punkthochhäuser bestimmen teilweise weithin sichtbar die Silhouette der jeweiligen Stadtteile.
Im Sinne einer Hinweisfunktion werden diese Bereiche in der Karte Landschaftsbild unter der Kategorie 'Stadt- / landschaftsbildprägende Gebäude / Anlagen' gekennzeichnet.

A 6 Gewerbegebiete

Große zusammenhängende Industrie- und Gewerbegebiete prägen den städtischen Siedlungsraum jeweils in den Randlagen von Rothenditmold und Bettenhausen sowie - als noch im Ausbau befindliches neueres Gebiet - im südöstlichen Randbereich der Stadt im Übergang von Waldau zu Bergshausen und Lohfelden.
Bestimmend für das Erscheinungsbild dieser Gebiete sind i.d.R. große eingezäunte Betriebsareale mit Hallenbauten und befestigten Flächen, einzelne Sukzessionsflächen oder auch Baustellenbereiche und vorherrschende Grau- oder Brauntöne.

In den neueren Gebieten im Süden von Waldau werden bereits durchgeführte oder geplante Baumpflanzungen im öffentlichen Straßenraum längerfristig das Bild bestimmen.

A 7 Die großen Straßen

Wesentlich für die Erfahrung der Stadt sind auch die sternförmig vom Innenstadtrand nach allen Himmelsrichtungen ausstrahlenden großen Straßen. Ihre 'großen' Namen (Holländische, Frankfurter, Leipziger, Nürnberger, Korbacher, Wolfhager Straße) erinnern noch an die Zeit, als sie als 'Landstraßen' die Stadt mit anderen großen Handelszentren oder regionalen Handelsstädten verbanden. Heute durchschneiden sie als breite Verkehrsbänder den städtischen Siedlungsraum; wer auf ihnen in die Stadt einfährt oder sie verlässt, ist konfrontiert mit mehrfach wechselnden, überwiegend inhomogenen Strukturen aus Gründerzeit-Wohnungsbau, Gewerbeflächen, einer Häufung von Verwaltungsbauten, Autohäusern und Tankstellen oder auch Resten der ehemaligen Dorfzentren (Bettenhausen, Niederzwehren, Rothenditmold, Harleshausen).

A 8 Die Bahntrassen

Die Trasse der Main-Weser-Bahn durchquert das Stadtgebiet in nord-südlicher Richtung, etwa in der Mitte zwischen der Fuldaniederung und dem Hangfuß des Habichtswaldes. Den überwiegenden Teil der Strecke verläuft sie auf einem mehrere Meter hoch aufgeschütteten Damm mit breiten, von Gehölzen bewachsenen Böschungen. Sie bildet damit eine deutliche 'Wahrnehmungsbarriere', innerhalb des Stadtraumes. Besonders deutlich in Erscheinung tritt dies zwischen Oberzwehren und Niederzwehren im Süden der Stadt sowie im gesamten Bereich zwischen Bahnhof Wilhelmshöhe und nördlicher Stadtgrenze. Die Täler aller vom Habichtswald der Fulda zufließenden Bäche werden durch die Bahndämme in scheinbar unzusammenhängende Teilräume getrennt (s. a. B 6 Grünzüge).

Wer von der Höhe des Tannenwäldches seinen Blick noch Norden richtet blickt auf ein 'Meer' von Gleisanlagen, Weichen, Masten, Oberleitungen, und Bahndämmen. Sowohl durch seine Größe, seine innere Struktur als auch vor allem seine Lage auf einer Aufschüttung etwa 4 - 6 m über dem Niveau der angrenzenden Stadtteile Kirchditmold und Rothenditmold wirkt der Bereich des 'Gleisdreiecks' wie ein eigenes, vom übrigen Stadtraum abgehobenes Gebiet.

B Die siedlungsgeprägten Freiräume / Grünflächen

Die Bedeutung der öffentlichen Grünflächen und Parkanlagen in der Stadt liegt zunächst vorrangig in ihrer Funktion als Freiraum / Naherholungsbereich. Als unbebaute, stark durch (Groß-) Vegetation bestimmte Räume gliedern und prägen sie gleichzeitig auch maßgeblich das Erscheinungsbild der Stadt.

B 1 Die großen Anlagen

Die großen Parkanlagen sind - analog zu bedeutenden Bauwerken - i.d.R. deutliche räumliche Fixpunkte in der Stadtstruktur. Als zu einer bestimmten Zeit und in einem spezifischen Kontext entstandene Anlagen sind sie bedeutender Teil der Geschichte der Stadt.
Die für die Struktur der Gesamtstadt bedeutendsten Parkanlagen sind vor allem wegen ihrer Größe und ihrer jeweils spezifischen Eigenart der Park Wilhelmshöhe, die Karlsaue, die Fuldaaue und der Park Schönfeld.

B 2 Park Wilhelmshöhe

s.u. Teilabschnitte C 1, C 2 u. D 2.

B 3 Karlsaue

Prägend für das Erscheinungsbild der Karlsaue ist die barocke Grundstruktur aus langen, von Alleen und / oder Wassergräben begleiteten Sichtachsen und der alte Parkbaumbestand. Ähnlich dem Park Wilhelmshöhe ist die Karlsaue über ihre lokale Freiraumfunktion hinaus ein Zeugnis historischer Gartenkultur von überregionalem Rang.

B 4 Fuldaaue

Das Erscheinungsbild der Fuldaaue wird wesentlich durch die großen Wasserflächen und deren lange, vielfach geschwungene Uferlinien bestimmt. Als Gegensatz zu den eher weiträumigen, nur vor Einzelbäumen bestandenen Wiesenflächen der zur Bundesgartenschau 1981 neu gestalteten südlichen und östlichen Teile der Gesamtanlage kommen in den Fuldanäheren westlichen Bereichen entlang der Gewässerufer vermehrt ältere Weidenbestände vor und gliedern das Gebiet in kleinere, scheinbar abgeschlossenen Teilräume.

Der Park Schönfeld bezieht seine besondere Eigenart vor allem aus dem Zusammenwirken von Relief, Wasser als Bach und Teiche und einem alten Baumbestand.
Die Wegeführung nimmt deutlichen Bezug auf die Talform und lässt die genannten prägenden Elemente aus unterschiedlichen Perspektiven erfahrbar werden.

Zu erwähnen ist außerdem das auf dem Oberhang an der Nordseite des Parks angesiedelte Schlösschen Schönfeld.

B 5 Friedhöfe

Im Stadtgebiet gibt es bis heute 15 Friedhöfe. Die meisten davon sind als alte Dorf- oder Stadtteilfriedhöfe bedeutender Bestandteil der jeweiligen lokalen Freiraumstrukturen (vgl. P. Erholung / Freiraumnutzung).
Mit Blick auf das Stadtbild sind unter den Friedhöfen vor allem der alte Hauptfriedhof an der Holländischen Straße und der alte jüdische Friedhof in Bettenhausen hervorzuheben.

Der alte Hauptfriedhof ist allein schon aufgrund seiner Größe ein prägendes Element der Nordstadt. Von einer Mauer eingefasst und damit auch vom hektischen Betrieb auf der angrenzenden Holländischen Straße abgeschirmt ist der Hauptfriedhof mit seinem regelmäßigen Erschließungsnetz und dem daran orientierten alten Laubbaumbestand ein bedeutendes Beispiel eines (groß-)städtischen Friedhofs.

Der jüdische Friedhof am Eichwald kann zunächst einfach als bedeutendes Zeugnis jüdischer Friedhofs- und Grabmalkultur und auch der Geschichte der Stadt Kassel gesehen werden.

Darüber hinaus vermittelt der Ort mit seiner hohen Umgrenzungsmauer, dem alten Baumbestand, den teilweise Jahrhunderte alten Grabsteinen und einer Mischung aus gepflanzter und 'wilder' Vegetation aber auch den Eindruck eines andern Zeit-Raumes.

Eine Reihe von Parkanlagen und Friedhöfe sind als Gartendenkmäler nach dem Denkmalschutzgesetz ausgewiesenen. Sie werden in der Karte Landschaftsbild besonders hervorgehoben.

B 6 Die Grünzüge

Ein wesentliches Charakteristikum des Stadtbildes von Kassel sind die zahlreichen Grünzüge, die sich in unterschiedlicher Breite entlang von Fließgewässern von den das Kasseler Becken umgebenden Randhöhen aus in die Siedlungsräume hinein erstrecken.

Ihre deutliche Orientierung am jeweiligen lokalen Relief sowie die meist mit einem begleitenden Gehölzbestand deutlich in Erscheinung tretenden Fließgewässer und eine überwiegend differenzierte Nutzungs- bzw. Vegetationsstruktur verleihen den einzelnen Grünzügen jeweils eine besondere Eigenart.
Mit Eintritt in die Siedlungsgebiete reduziert sich die Breite dieser Grünzüge i.d.R. deutlich. Als teilweise nur noch schmale vegetationsbestimmte Gewässerrandzonen sind sie dennoch besondere Teile der jeweiligen lokalen Freiraumstrukturen, meist deutlich ortsbildprägende Elemente.

In ähnlicher Form wie die gewässerbegleitenden Grünzüge sind auch eine Reihe von langgezogenen Steilhangbereichen innerhalb des Stadtraumes bis heute von Bebauung freigeblieben (z.B. Weinberg, Tannenwäldchen, jeweils Teile von Rothenberg, Hegelsberg, Warteberg, etc. s.a. B 17 Aussichtspunkte).

Neben ihrer reinen 'Gliederungsfunktion' halten die gewässerbegleitenden Grünzüge und die unbebauten Steilhangzonen den ursprünglichen geologisch-morphologischen 'Untergrund' des heutigen Stadtraumes erfahrbar und tragen damit zum spezifischen Erscheinungsbild der Stadt-Landschaft maßgeblich bei.

B 7 Die Gewässer

Es wurde schon angesprochen, dass das Gebiet der Stadt Kassel morphologisch stark durch die Fließgewässer und ihre Talungen geprägt ist. Darüber hinaus werden aber auch verschiedene Teilräume in ihren Siedlungs- und Freiraumstrukturen maßgeblich durch Fließgewässer bestimmt.

B 8 Die Fulda

Die Fulda durchfließt das Stadtgebiet auf einer Länge von ca. 6 km. Auf weiteren ca. 7 km bildet der Fluss die Grenze zwischen dem Stadtgebiet und Nachbargemeinden. Innerhalb dieser Gesamtstrecke ändern sich mehrfach sehr deutlich das Erscheinungsbild und der 'Charakter' der Flussrandzone. Aus der Verbindung / Überlagerung von unterschiedlicher Morphologie (weiter Auebereich im Becken - enges Kerbtal nördlich von Wolfsanger), Unterschieden in den Randnutzungen und in der Art der Wegeführung, Erschließung und Zugänglichkeit erschließen sich einem entlang des Flusses auf relativ geringe Distanz sehr unterschiedliche Bilder einer "Flusslandschaft".

Ursprünglich zentrale "Kontaktzone" zwischen Stadt und Fluss war der Bereich etwa zwischen Drahtbrücke und Hafenbrücke. Alte Gemälde und Fotos zeigen hier einen engen räumlichen und funktionalen Bezug zwischen dem alten Stadtzentrum und dem Fluss. Altstadt und Unterneustadt lagen sich beiderseits der Fuldabrücke gegenüber. Die bauliche Dichte auf beiden Seiten gab dem Fluss einen Rahmen, durch die räumliche Fassung und die vielfältigen funktionalen Bezüge war die Fulda Grenze und Mitte

Altstadt und Unterneustadt wurden im Krieg weitgehend zerstört. Der Wiederaufbau hatte eine weitgehende Abkehr der Stadt vom Fluss zur Folge, damit wurde einseitig seine "Grenzfunktion" verstärkt.
Neben einigen wiederhergestellten Gebäuden ("Haus der Jugend", Renthof) und dem 50er Jahre Bau der Bereitschaftspolizei an zentraler Stelle wird dieser stadträumlich und stadtgeschichtlich so bedeutende Flussabschnitt bis heute stark von Relikten und Ruinen der alten Stadt am Fluss geprägt (Rondell und Mauer des Landgrafenschlosses, Ruinen von Karlshospital und Unterneustädter Mühle, Reste der Ufermauern).

Die "Neugründung der Unterneustadt" ist deshalb auch unter dem Aspekt des Stadt-Landschaftsbildes als neue 'Zuwendung' der Stadt zu 'ihrem' Fluss und ihrer Geschichte zu betrachten und grundsätzlich zu begrüßen.

Als besondere wasserbaulich-kulturlandschaftliche Elemente, an denen der - ursprünglich wesentlich intensivere und bedeutendere - wirtschaftlich-funktionale Bezug zwischen Stadt und Fluss noch erlebbar wird, sind hervorzuheben:

- Wehr, Schleusenanlage und Kraftwerk Neue Mühle
- Schlagd als ehemaliger Anlage-, Lade- und Warenumschlagplatz
- Kraftwerk und Mühlgraben am Finkenherd
- Wehr- und Schleusenanlage zwischen Fulda- und Hafenbrücke
- der alte Hafen.

Als besonderer Ort im Verlauf des Fuldatals ist die zum Stadtgebiet gehörige 'Kragenhöfer Schleife' hervorzuheben. Aus dem Zusammenspiel von Fluss, bewaldetem, deutlich raumbegrenzendem Prallhang und flach ansteigender, durch die Hofstelle mit umgebendem Baumbestand betonter Gleitseite entsteht hier für die Wahrnehmung ein eigener Landschaftsraum von hoher Eigenart und Unverwechselbarkeit. Und obwohl hier die Fulda infolge der nahe gelegenen Staustufe Wahnhausen kaum noch fließt, vermag dieser eigenartige Raum noch etwas von der landschaftsprägenden Kraft eines Flusses zu vermitteln.

B 9 Die Bäche

Die durch die städtischen Siedlungsgebiete der Fulda zufließenden Bäche prägen jeweils in unterschiedlichem Maß und unterschiedlicher Form in bandartigen Zonen oder an besonderen Punkten das Erscheinungsbild der angrenzenden Siedlungsbereiche bzw. die siedlungsinternen Freiraumstrukturen.
Obwohl sie alle mehr oder weniger deutlich ausgebaut sind, stellen diese Fließgewässer mit ihrer eigenen, auch stark vom Wettergeschehen, der Jahreszeit, etc. abhängigen Dynamik im Siedlungsbereich vielleicht den stärksten Kontrast zum Gebauten dar. Das hier in Erscheinung tretende fließende Wasser als "Lebenselement" prägt Freiräume mit spezifischen Erfahrungsmöglichkeiten von hoher Eigenart und Unverwechselbarkeit.
Als Beispiele hierfür können die Ahne in ihrem Verlauf durch die Nordstadt, die Losse im alten Ortskern von Bettenhausen, der Grunnelbach in Niederzwehren, die Drusel in Wahlershausen, aber auch der Döllbach am Rand von Rothenditmold genannt werden.

B 10 Besondere Stadt-Landschaftsbild prägende Einzelelemente

Besonders zu erwähnen sind auch eine Reihe von kulturlandschaftlich oder kulturhistorisch bedeutsamen Einzelelementen, die einzeln, für sich, oder auch in einem Ensemble prägend für das Erscheinungsbild bestimmter Orte, Teilräume oder des Stadtgebietes als Ganzes sind.
Die besondere Bedeutung der Elemente für die Wahrnehmung des Stadt-Landschaftsbildes kann sehr unterschiedlich sein: Sie können eine besondere - vielleicht auch widersprüchliche - Eigenart von Orten, Stadtteilen oder Landschaftsräumen prägen, können als weiträumige Orientierungspunkte dienen, Zeugnis der Stadt-Landschaftsgeschichte sein oder auch auf Stadtteil- oder Quartiersebene Identifikations- und Treffpunkte markieren.

B 11 Stadt-/landschaftsbildprägende Gebäude / bauliche Anlagen

Als stadt-/landschaftsbildprägende Gebäude / bauliche Anlagen werden - unabhängig von ihrem konkreten Erscheinungsbild - jene dargestellt, die sich durch ihre Größe, Form, Struktur, Proportion etc. deutlich von ihrer Umgebung abheben und damit für das Gesamtbild ihrer näheren oder auch weiteren Umgebung deutlich prägend wirken und / oder eine deutliche Orientierungsfunktion im stadträumliche Gefüge erfüllen.
Das Spektrum der in dieser Kategorie hervorgehobenen Gebäude und Anlagen ist sehr breit und reicht z.B. von der Alten Brüderkirche über das Kraftwerk an der Dennhäuser Straße und den Herkules bis zu den Hochhäusern von Brückenhof.

B 12 Stadtbildprägende Plätze

Als 'stadtbildprägende Plätze' wird eine Reihe von städtischen Plätzen hervorgehoben, die auf gesamtstädtischer oder Stadtteilebene von ihrer Größe, Lage, Struktur und sozialen oder funktionalen Bedeutung her eine deutliche räumlich-funktionale Zentrumsfunktion erfüllen.
Über die bereits oben unter A 1 "Stadtzentrum" genannten Plätze hinaus sind damit angesprochen:

- Platz der Deutschen Einheit
- Leipziger Platz
- Dorfplatz Bettenhausen
- Dorfplatz Waldau
- Erlenfeldanger
- Holländischer Platz
- Bebelplatz
- Bahnhofsvorplatz
- Willy-Brand-Platz
- Wehlheider Platz.

B 13 Stadtbildprägende Alleen

Unter den zahlreichen Alleen im Stadtgebiet gibt es - v.a. in älteren Stadtteilen - eine Anzahl, die von ihrem alten Baumbestand, ihrer Lage und Ausdehnung her eine deutliche Leit- und Orientierungsfunktion erfüllen. Neben ihren i.d.R. besonderen Freiraumqualitäten, ihrer Bedeutung als Zeugnisse der Stadtgeschichte können diese alten Alleen auch als eindrucksvolle Vorbilder hinsichtlich des bewussten räumlichen Gestaltens mit Bäumen gewertet werden.

Auch die zahlreichen sonstigen Alleen und Baumreihen sind - allerdings mehr in ihrer Gesamtheit - das Erscheinungsbild der Stadt oder umgebender Landschaftsräume bestimmende lineare Elemente.

B 14 Markante Einzelbäume

Dargestellt werden hier sowohl im Siedlungsbereich als auch im Außenbereich größere, durch ihr Volumen, ihre 'Präsenz' auffällige und einen unmittelbar umgebenden Raum oder auch größere Bereiche deutlich prägende Einzelbäume (vereinzelt auch Baumgruppen).

B 15 Geologische / archäologische Sondererscheinungen

Hervorgehoben werden als 'geologische Sondererscheinungen' Bereiche / Objekte, in bzw. an denen geologisch-tektonische Entstehungs- und Formungsprozesse der Landschaft besonders augenfällig werden und die damit für die Wahrnehmung der spezifischen landschaftlichen Eigenart von großer Bedeutung sind:

- der Muschelkalk-Steilhang des Weinbergs,
- die 'Teufelsmauer',
- die riesige Basaltwand des Hirzsteins am Südrand des Habichtswaldes,
- die Felsformationen in den Bereichen,
  Bilstein/Porta lapidaria,
  Kleines Herbsthäuschen und

Firnskuppe,
- die Schlucht der oberen Ahna.

Als Anlage von besonderem archäologischem Interesse und noch sichtbares Zeugnis der frühen Besiedlung der Landschaft im Stadtgebiet werden die Relikte der Ringwallanlage auf dem Hunrodsberg dargestellt.

B 16 Relikte historischer Landnutzungsformen

Hingewiesen wird hier auf verschiedene Bereiche oder Objekte, die noch deutlich erkennbar Zeugnis abgeben von früheren Formen menschlicher Landnutzung und die damit so etwas wie eine kulturgeschichtliche Kontinuität im Bezug zur Landschaft vermitteln können. Darüber hinaus wird besonders an solchen Bereichen und Objekten auch deutlich, dass Nutzung von Landschaft, hoher Struktur- und Artenreichtum und hohe landschaftsästhetische Qualitäten durchaus miteinander vereinbar sind.
Hervorgehoben werden:
- die zahlreichen Grünlandflächen innerhalb der Waldgebiete des Habichtswaldes,
- die Dönche und der 'Saurasen' an der Hessenschanze als alte Huteflächen,
- die Hutewaldreste des Eichwaldes an der Dachsbergstaße und im oberen Firnsbachtal,
- die Relikte der 'Fasanerie" im Lossetal und
- mehrere größere Streuobstwiesenreste (Daspel, Sandgraben, Wartekuppe, Dönche-rand).

B 17 Aussichtspunkte

Wesentlich für das Erleben der Stadtlandschaft ist auch eine Reihe von Aussichtspunkten an topographisch-morphologisch exponierten Stellen. Angesprochen sind hier nicht die 'großen' Aussichtspunkte auf dem Oberhang des Habichtswaldes, die den 'großen' und gleichzeitig distanzierten Überblick über das gesamte Kasseler Becken ermöglichen, sondern verschiedene lokale 'Hochpunkte', die jeweils nur begrenzte Ausschnitte des Stadtgebietes aus einem spezifischen Blickwinkel und eher aus der Nähe erlebbar machen. Zugleich vermitteln diese Punkte einen Eindruck von der bewegten Topografie innerhalb des Kasseler Beckens.

Als besondere lokale Aussichtspunkte innerhalb des Stadtgebietes sind hervorzuheben und werden in der Karte dargestellt:
- Weinberg
- Schöne Aussicht
- Platz vor dem Hauptbahnhof
- Tannenwäldchen
- Tannenkuppe / Aschrottpark
- Rammelsberg
- Mattenberg
- Schenkelsberg
- Rothenberg
- Warteberg
- Hegelsberg
- Südrand Hasenhecke
- Hüttenberg.

B 18 Wegeabschnitte mit besonderen Ausblickssituationen

Über die Aussichtspunkte hinaus gibt es im Stadtgebiet, vor allem in den Randbereichen des Kasseler Beckens, eine Reihe von Straßen-/ Wegeabschnitten, von denen aus sich besondere Ausblickssituationen ergeben, so dass sich die spezifische naturräumlich- morphologische Lage der Stadt erschließt.
Als Beispiele können jeweils Abschnitte der Rasenallee, des Grenzwegs oder auch der Heinrich-Schütz-Allee genannt werden.

B 19 Wegeabschnitte mit besonderer Erlebbarkeit kulturlandschaftlicher Strukturen / besondere landschaftliche Erlebniszonen

Unter diesem Stichpunkt ist eine Reihe von Wegeabschnitten zu nennen, von denen aus Landschaftsräume mit je spezifischer Eigenart besonders erlebbar sind. Beispiele hierfür sind Wege entlang von Fließgewässern mit besonderer Erlebbarkeit von Talräumen (z.B. Kragenhöfer Schleife, Tal des Schönfelder Bachs, Drusel-Grünzug, Bossental, u.a.)

B 20 Stadtränder

Charakteristisch für das Stadtgebiet Kassel sind vielfältige 'Verzahnungen' von Siedlung und Landschaft, lange Grenzlinien zwischen 'Stadtraum' und 'Landschaftsraum' - damit auch relativ hohe Anteile an Übergangszonen, 'Zwischen-Räumen' zwischen diesen beiden Bereichen.
Die Grünzüge, unter diesem Blickwinkel auch als 'innere Stadtränder' zu betrachten, wurden bereits weiter oben beschrieben.

Je nach konkreter topografisch-naturräumlicher oder auch stadträumlicher Lage und Entwicklungsdynamik der letzten Jahre und Jahrzehnte zeigen die äußeren Stadtrandzonen sehr unterschiedliche Strukturen und Erscheinungsbilder.

Neben solchen Randzonen, die in ihrem Bestand seit längerem stabil sind und mit ihrem Erscheinungsbild aus Gärten, Obstwiesenresten und baumbestandenen Weideflächen fast 'ländlich' anmuten - wie z.B. der Daspel in Harleshausen, der Südrand von Waldau oder jeweils Teile der Randlagen von Nordhausen oder Niederzwehren - gibt es auch viele Randzonen, die in der jüngeren Vergangenheit stärkeren Veränderungen unterlagen oder noch unterliegen und die entsprechend in ihrem Erscheinungsbild deutliche Brüche und Gegensätze aufweisen. Oft sind hier auf dem Hintergrund einer differenzierten naturräumlichen Struktur noch verschiedene, mehr oder weniger fragmentarische Elemente sehr unterschiedlicher 'Zeitschichten' der wechselvollen Geschichte der Orte in dichter Überlagerung anzutreffen und vereinigen sich teilweise zu einer "Mischung" von besonderer Eigenart.
Als Beispiele hierfür können die östlichen Ränder von Niederzwehren, verschiedene Randbereiche von Bettenhausen und auch die Fuldaniederung im Anschluss an die Unterneustadt und das Wesertor genannt werden.

Vor allem in den Randzonen der Autobahnen oder auch in Bereichen, in denen das Siedlungsgebiet der Stadt Kassel fast unmittelbar in das anschließender Nachbargemeinden übergeht, kommen auch Stadtränder vor, denen durch die massive Überformung der alten natur- und kulturlandschaftlichen Substanz jede (positive) Identität abhanden gekommen ist. Beispiele hierfür sind etwa der Bereich Dittershäuser Straße / Warteküppel, das Umfeld des 'Südkreuz Kassel' oder auch verschiedene Randbereiche entlang der Südtangente.

C Vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzungen geprägte Außenräume

Als größere zusammenhängende und vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzungen geprägte Außenräume innerhalb des Stadtgebietes lassen sich im Wesentlichen vier Bereiche nennen:

- Langes Feld,
- Hangfuß von Habichtswald und Baunsberg südwestlich Nordshausen,
- Nordöstliche Gemarkungsteile von Wolfsanger mit Umfeld der Hasenhecke,
- Hangfuß des Habichtswaldes nordwestlich Nordhausen.

In jeweils ähnlicher topografischer Lage, nämlich in flach bis mäßig geneigten Hangfußbereichen oder Plateaulagen am Rand des Beckens, angesiedelt, ermöglichen diese Bereiche aus jeweils unterschiedlichen Richtungen weiträumige Ausblicke über die im Tal flächig ausgebreiteten städtischen Siedlungsgebiete und machen damit die spezifische Lage und Struktur der Stadt eindrucksvoll erfahrbar.

Darüber hinaus ist im Bereich dieser landwirtschaftlich genutzten Flächen vielleicht am ehesten erlebbar, wie durch das Zusammenwirken von Naturprozessen und menschlicher Arbeit eine 'Landschaft' 'entsteht' und sich immer wieder verändert.
Deutlicher und direkter als im besiedelten Bereich der Stadt wird hier - z.B. angesichts von Getreidefeldern mit dem Rhythmus von Säen, Wachsen, Reifen, Ernten - die direkte Bedeutung von 'Landschaft', von bebaubarem Boden als Lebensgrundlage für uns Menschen sinnlich erfahrbar.

Unterschiedliche naturbürtige Strukturen (Relief, Boden, Wasser, etc.) und darauf sich beziehende Nutzungsformen haben im Stadtgebiet zur Herausbildung von - stark vereinfachend - zwei verschiedenen Landschaftstypen geführt.

Vereinfachend lassen sich in diesen landwirtschaftlich geprägten Außenräumen zwei Strukturtypen unterscheiden:
- "Strukturreiche Kulturlandschaft" (landschaftsbildprägende Fläche)

und
- "Großflächig strukturierte Ackerbaugebiete" (Flächen ohne oder mit nur wenigen landschaftsbildprägenden Elementen) unterschieden.

Prägend für den Typ der strukturreichen Kulturlandschaft ist meist ein deutlich gegliedertes Relief, eine kleinteiligere Parzellierung und höhere Anteile an gliedernden, das Blickfeld kulissenartig begrenzenden und immer wieder neue Ausblicke schaffenden Gehölzbeständen. Entsprechend ist der Blick, die Aufmerksamkeit hier mehr auf den Nahbereich, den Vordergrund gerichtet. Mit ihrer eher kleinteiligen Nutzungsstruktur, der meist erkennbaren Anpassung von Parzellierung und Erschließung an das Relief und einer oft anzutreffenden Vielfalt an Klein- und Sonderstrukturen wie Rainen, Gewässerufern, Hecken und Einzelbäumen vermittelt dieser Landschaftstyp sehr stark das Bild der "naturnahen" Landschaft und entspricht weitgehend dem Bedürfnis nach Kontrast zur gebauten städtischen Wohnumwelt.

Demgegenüber sind die großflächigen Ackerbaugebiete vorrangig durch ein weniger gegliedertes Relief, größere Einzelparzellen und ein weitmaschigeres Erschließungsnetz geprägt. Der Blick richtet sich hier mehr in die Ferne; durch das Fehlen von das Blickfeld begrenzenden Relief- oder Gehölzstrukturen eröffnen sich von etwas höher gelegenen Bereichen aus oft weitreichende, teilweise überraschende Blickbeziehungen.
Wesentlich ist in solchen Bereichen die Erfahrung von Weite, Offenheit, Unbegrenztheit. Als Gegenteil - wenn z.B. als mögliche Ziel- oder Orientierungspunkte dienende Strukturelemente völlig fehlen - können solche großräumigen Strukturen allerdings auch in Eintönigkeit umschlagen und ein Gefühl von 'Verlorenheit' auslösen

Von den vier oben genannten großen, zusammenhängenden Außenräumen werden die Hangfußbereiche des Habichtswaldes südwestlich von Nordshausen und nordwestlich von Harleshausen dem Typ der strukturreichen Kulturlandschaft und das Lange Feld und der Bereich nordöstlich Wolfsanger dem Typ der großflächigen Ackerbaugebiete zugeordnet.

C 1 Habichtswald I

In Bezug auf das am Westrand des Kasseler Beckens hoch aufragende und das Becken kulissenartig begrenzende Habichtswaldmassiv ist hinsichtlich des visuellen Erscheinungsbildes deutlich zwischen einer Fernwirkung oder Außenwahrnehmung und einer Nahwirkung oder Innenwahrnehmung zu unterscheiden.

Aus der Distanz, d.h. von verschiedenen Stellen des Stadtgebietes und den gegenüberliegenden Randhöhen des Kasseler Beckens aus stellt sich der Habichtswald mit seinen zusammenhängend bewaldeten Hängen vor allem als geschlossene raumbegrenzende Kulisse dar. Diese Kulisse verändert zwar im Jahreslauf mehrfach und deutlich wahrnehmbar ihre Färbung und zu bestimmten Jahreszeiten (Frühjahr und Herbst) treten auch gewisse Differenzierungen in den Oberflächenstrukturen erkennbar in Erscheinung, vorherrschend und

prägend ist jedoch aus der Entfernung der Eindruck von Einheitlichkeit und Geschlossenheit. Lediglich der Herkules und - eingeschränkt - auch der Bismarkturm oder - von Süden her - die Basaltwand des Hirzsteins heben sich in jeweils exponierter Lage als weithin sichtbare Orientierungspunkte und 'Landmarken' von dieser flächigen Kulisse ab.

Mit zunehmender Annäherung an den Hangfuß - innerhalb des Stadtgebietes deutlich erlebbar z.B. auf der Wilhelmshöher Allee, von der Ochsenallee oder auch von der Dönche aus - wird die optische Wirkung mehr und mehr durch Einzelheiten und Einzelelemente bestimmt. Es zeigt sich, dass die großen Hangbereiche zum einen durch mehrere Bachtäler (z.B. Drusel, Dönchebach, Geilebach) deutlich gegliedert sind und zum anderen ein sehr differenziertes Feinrelief aufweisen. Unterschiede in der Baumartenzusammensetzung und im Bestandsalter werden in Farb- und Texturunterschieden erkennbar, die hinsichtlich Linienverlauf und Aufbau sehr vielfältigen Waldränder treten stärker in Erscheinung.
Die auf größere Entfernung relativ einfach, homogen und geschlossen wirkende Großform zeigt bei der Annäherung also ein hohes Maß an Differenzierung und Komplexität und behält damit auch in der Nahwirkung einen hohen optisch-visuellen Reiz.

C 2 Bergpark Wilhelmshöhe

Besonders hervorzuheben ist der im Mittelabschnitt des Habichtswald-Ostabhangs in einzigartiger Lage, nämlich in einer riesigen amphitheaterartigen Einbuchtung des Hangs über einen Höhenunterschied von ca. 300 m angelegte Bergpark Wilhelmshöhe. Der ursprünglich als barocke Anlage konzipierte Park wird im oberen Hangbereich durch die nur teilweise ausgeführten 'Kaskaden' bestimmt und vom 'Oktogon' mit dem Herkules an der Spitze "gekrönt". Neben einem Weitblick über das Kasseler Becken hinweg ist vom Fuß des Herkules aus eindrucksvoll die als Verbindung von Stadt, Schloss, Park und Berg angelegte Achse der Wilhelmshöher Allee als die Stadtstruktur deutlich prägendes Element erlebbar.
Prägend für den unteren, sich dem Relief entsprechend am Hangfuß ausweitenden Teil der Parkanlage ist vor allem ein vielfältiger, artenreicher und überwiegend alter (Laub-) Baumbestand im Wechsel mit weiten Wiesenflächen sowie ein differenziertes Netz von Fließgewässern und Parkteichen.
An seinen Rändern geht der Park jeweils fließend in die umgebenden Waldflächen über.
Vor allem wohl wegen seiner einmaligen naturräumlich-morphologischen Lage, seiner Bedeutung als gartenkünstlerisch-kunsthistorisches Zeugnis und der vielfältigen über die Jahrhunderte gewachsenen Verbindungen von Vegetation und Bauwerken genießt 'die Wilhelmshöhe' weit überregionalen Ruf und hat einen 'Aspirantenstatus' für die Liste des UNESCO-Weltkulturerbe.

C 3 Der 'Hohe' Habichtswald

Die sich auf Höhen zwischen 480 und 600 m ausbreitenden Hochlagen des Habichtswaldes sind durch einen mehrfachen Wechsel von großen zusammenhängenden Waldbeständen unterschiedlichen Alters, größeren offenen Hochtälern und einer Reihe von kleineren Waldwiesen bestimmt. Durch diese spezifische Struktur entstehen für die visuelle Wahrnehmung je nach Aufenthaltsort, Bewegungs- oder Blickrichtung viele verschiedene, meist durch Waldränder räumlich begrenzte "Binnenräume", in deren Wahrnehmung stark der Nahbereich/Vordergrund und damit Einzelelemente überwiegen.

Sowohl durch die kulissenartige Wirkung der Waldränder als auch das vorwiegend nach innen orientierte Relief der Hochtäler bilden die Hochlagen des Habichtswaldes eine eigene, scheinbar von der im Tal liegenden Stadt losgelöste und unabhängige "Welt". Der 'hohe' Habichtswald ist somit innerhalb des Gebietes der Stadt der einzige Bereich, in dem das Blick- und Wahrnehmungsfeld nicht durch die städtischen Siedlungsgebiete (mit-) bestimmt wird, im dem die Erfahrung des "Anderswo-Seins" möglich ist.

Von exponierten Punkten oder Wegen an den Oberhängen aus (z.B. Herkules, Bismarkturm, Hirzstein, Hunrodsberg, Hüttenberg, Wurmberg) bestehen in die verschiedenen Himmelsrichtungen oft weitreichende/großräumige Ausblicke über unterschiedliche Teile des Kasse-

ler Beckens, das Baunatal und Ahnatal, durch die die großräumigen naturräumlich-morphologische Strukturen der Landschaft erlebbar werden und sich dem Betrachter erschließen.

Der gesamte Habichtswald ist durch ein relativ dichtes, differenziertes und in sehr vielfältiger Form an die wechselnde Topografie angepasstes Wegenetz erschlossen. Je nach Lage (z.B. Unterhang, Oberhang, Wald, Waldrand, offene Flächen), Verlauf (z.B. eben, geneigt) und Bewegungsrichtung (z.B. bergauf, bergab) wird dabei die Landschaft mit ihrer Topografie und Struktur sehr unterschiedlich erlebbar, eröffnen sich sehr unterschiedliche Aspekte und Qualitäten.

Die großen Huteflächen und die zahlreichen Waldwiesen im Habichtswald sind Relikt und Zeugnis der hier früher verbreiteten gemeinschaftlichen Weidenutzung der Bauern aus den umgebenden Dörfern (Allmende). Noch heute stellt der Viehauftrieb auf den Weideflächen am Ziegenkopf ein besonderes lokales Ereignis dar.

Eine Reihe von aufgelassenen Steinbrüchen an verschiedensten Stellen gibt ebenfalls Zeugnis davon, dass die Basalte und Tuffe früher ein bedeutender Baustoff, insbesondere für herrschaftliche Bauvorhaben wie die wasserbaulichen Anlage und andere Bauwerke im Bereich des Parks waren. Die Stillgewässer Blauer See und Erlenloch im Norden des Habichtswaldes gehen ebenfalls auf solche Abbaue zurück.

C 4 Gesondert hervorgehoben werden die großen Abbauflächen/Steinbrüche im Druseltal und oberen Ahnatal.

Verschiedene Ortsnamen (Zeche-Marie-Weg, 'Alte Zeche Herkules) und Reste alter Stollen erinnern noch an die Zeiten, in denen an mehreren Stellen im Habichtswald die in den Tertiärsedimenten eingelagerte Braunkohle als lokaler Rohstoff abgebaut wurde.

Als Elemente von besonderem geologischem oder archäologischem Interesse sind hervorzuheben:

- die 'Teufelsmauer',
- die riesige Basaltwand des Hirzsteins am Südrand des Habichtswaldes,
- die Felsformationen in den Bereichen,
  Bilstein/Porta lapidaria,
  Kleines Herbsthäuschen und
  Firnskuppe,
- die Relikte der Ringwallanlage auf dem Hunrodsberg.

C 5 Die Freiraum- und Naherholungsraumstrukturen im Stadtgebiet

Etwas vereinfachend lässt sich das Freiflächensystem innerhalb des Kasseler Beckens beschreiben als eine - teilweise nur fragmentarisch ausgebildete - Netzstruktur aus Grünflächen/ Freiräumen, die von den umgebenden Landschaftsräumen in die städtischen Siedlungsgebiete hinein führen. Das Grundgerüst dieses Netzes bilden Grünzüge entlang der (größeren) Fließgewässer mit der Fuldaniederung als Zentrum.
(Weitere Aussagen zur Freiraumausstattung und -entwicklung aus einem stadtteil- und gemeindegebietsübergreifenden Blickwinkel mit entsprechender Darstellung finden sich im Grünzonenplan ZRK, PLAN ETAGE 1997).

Unter anderem mit dem Ziel, dieses Grundgerüst an unbebauten Räumen zwischen und an den Rändern der Siedlungsbereiche dauerhaft als Naherholungsbereich zu sichern, wurde bereits Ende der 60er Jahre der weit überwiegende Teil dieser Flächen als Landschaftsschutzgebiet aus gewiesen.

C 6 Die Fuldaniederung

Die unbebauten Auebereiche der Fulda erstrecken sich - mit deutlicher Abstufung hinsichtlich der Nutzungsstrukturen und des Erscheinungsbildes von ländlich/agrarisch über parkar-

tig bis "städtisch" - von Norden und Süden her bis an den Rand des ehemaligen Stadtzentrums in den städtischen Siedlungsraum hinein.
Mit den großen Anlagen der Karlsaue und Fuldaaue (s.u.) im Zentrum sowie einer insgesamt differenzierten Nutzungsstruktur nimmt der Talraum eine zentrale Stellung im Freiraumsystem des Stadtgebietes ein.
Innerhalb des Talraumes überlagern sich in vielfältiger Weise gesamtstädtische Erholungsnutzungen (Karlsaue, Fuldaaue, Sportanlagen) mit quartiers- und stadtteilbezogenen Nutzungen aus den angrenzenden Stadtteilen (v.a. Innenstadt, Südstadt, Wesertor, Niederzwehren, westliche Teile von Bettenhausen und Waldau) sowie stadtteilübergreifenden und überörtlichen Verbindungsfunktionen.
Aus diese vielfältigen Anbindungen an mehrere kleinere gewässerbegleitende Grünzüge (Grunnelbach, Schönfelder Bach, Wahlebach, Ahna, Fasanengraben, Losse) erwächst der Fuldaniederung die Funktion und Bedeutung als 'Rückgrat' und Hauptachse innerhalb der gesamtstädtischen Freiraumstrukturen.

C 7 Die großen Anlagen / Einzelräume

Neben den bandartigen Strukturen (s. u.) haben im Freiraumsystem der Stadt mehrere große Einzelanlagen/ -bereiche eine herausragende, gesamtstädtische Bedeutung. Um beim Bild des (Freiraum-) Netzes zu bleiben, können diese Einzelbereiche als besonders "dicke" und wichtige Knotenpunkte innerhalb der Netzstruktur betrachtet werden.

In erster Linie zu nennen sind hier der Park Wilhelmshöhe und die Karlsaue.
Sowohl ihre Größe, der alte strukturprägende Baumbestand und auch ihr stark durch einen spezifischen, zeitbedingten gartenarchitektonischen Stil bestimmtes Erscheinungsbild machen die besondere Qualität dieser Anlagen aus, macht sie zu wichtigen Orientierungspunkten im Plan der Stadt und begründet auch ihren überregionalen Ruf.

Die besondere Bedeutung der Fuldaaue als gesamtstädtischer Freiraum und Naherholungsbereich begründet sich vor allem in der insgesamt sehr starken "Präsenz" der Wasserflächen und hier besonders in den Badeseen, die im Sommer regelmäßig von Tausenden von Menschen aufgesucht werden.
Vor allem für die insgesamt eher durch Freiraumdefizite geprägten Stadtteile Waldau und Bettenhausen erfüllt die Fuldaaue eine wichtige Funktion als stadtteilbezogener Freiraum.

Neben ihrer Funktion als besonderer Lebensraum und ihrer Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz ist auch die Dönche ein bedeutender städtischer Naherholungsbereich. Im Unterschied zu den stark gestalteten und parkartig gepflegten Anlagen vermittelt sie mehr die Erfahrung von (scheinbarer) Natürlichkeit und Unberührtheit, von ungelenktem Wachstum und Wildnis.

C 8 Die Grünzüge

Eine Reihe von größeren Grünzügen, meist entlang von Bachläufen oder im Bereich geomorphologischer Zäsuren (z.B. Muschelkalkhänge entlang des Kasseler Grabens) von den Stadtrandbereichen aus in den Siedlungsraum hineinführend, stellen eine zweite Hierarchiestufe innerhalb der netzartigen Freiraumstrukturen des Stadtgebietes dar.
Besonders ausgeprägt und in ihrer Gesamtheit sehr charakteristisch und strukturbildend sind sie im Westen der Stadt, wo sich in jeweils ähnlicher Form gewässerbegleitende Grünzüge unterschiedlicher Breite vom Rand des Habichtswaldes aus in die städtischen Siedlungsgebiete hineinziehen.

- Grünzug Heisebach / Grunnelbach,
- Marbachsgrünzug,
- Park Schönfeld,
- Drusel-Grünzug,
- Grünzug Wasserfallsgraben,
- Grünzug des Todenhäuser Graben,
- Grünzug Kubergraben,

- Geilebach Grünzug,
- Grünzug Jungfernbach.

Mit einer oft kleinteiligen Struktur aus landwirtschaftlichen Nutzflächen, Gartengebieten, öffentlichen Grünflächen, Brachflächen und naturnahen Bachrandzonen, teilweise auch Vereins-, Sport- und Spielflächen, stellen diese Grünzüge auf jeweils lokaler Ebene wichtige quartiers- und / oder stadtteilbezogene Freiräume / Naherholungsbereiche dar. Überlagernd erfüllen sie i.d.R. gleichzeitig Verbindungsfunktionen zwischen unterschiedlichen Stadtteilen, zwischen zentrumsnäher gelegenen Wohngebieten und der Landschaft am Stadtrand oder auch unterschiedlichen größeren Naherholungsbereichen.

Diese - oft noch durch verschiedene Maßnahmen (s. Planungsteil) zu verbessernde - Einbindung in einen lokalen bis teilweise auch überörtlichen Freiraumverbund gibt den einzelnen Grünzügen einen deutlich über ihren lokalen Eigenwert hinausgehenden Stellenwert.

Als Beispiele seien hier genannt:
Die großen, durch hohe Wohndichte geprägten Wohngebiete des Vorderen Westen "profitieren" in hohem Maß von der hier vorhandenen "Grünzugsachse" Goetheanlage- Tannenkuppe- Grünzug Neuer Wasserfallsgraben - Habichtswald, über die - zumindest für etwas mobilere Bevölkerungsgruppen - eine gut nutzbare und hinsichtlich des Umfeldes durchaus attraktive Verbindung zum Park Wilhelmshöhe und Rand des Habichtswaldes als größeren Naherholungsbereichen gegeben ist.
In ähnlicher Form stellt der Park Schönfeld mit den westlich und östlich sich anschließenden Grünflächen über seine Parkfunktion hinaus eine bedeutende und stark frequentierte Verbindung aus den Siedlungsgebieten Wilhelmshöhe/Wahlershausen und Wehlheiden in Richtung Fuldaniederung /Erholungsgebiet Fuldaaue dar.

Für die nördlichen bis nordöstlichen Teile der Stadt ist vor allem der "Ahna-Grünzug" hervorzuheben. Teils nur aus der Gewässerparzelle mit breiten baum- oder gehölzbestandenen Böschungen und angrenzenden Anliegerstraßen bestehend, abschnittsweise aber auch von einem schmalen, mit Bänken, Spielgeräten u.ä. ausgestattetem "Parkband" mit durchgehendem Fuß-/Radweg begleitet, erfüllt dieser Grünzug in der insgesamt durch deutliche Freiraumdefizite geprägten Nordstadt sowohl Parkfunktionen als auch lokale und überörtliche Verbindungsfunktionen.

Eine zwar bedeutende, aber eher auf die angrenzenden Stadtteile beschränkte Freiraumfunktion erfüllen der Grünzug am Quellbach, der Grünzug Bossental und der kleine Grünzug entlang des Fasanengrabens.
Der Grünzug Bossental stellt mit angrenzenden Grünflächen eine bedeutende noch zu verbessernde Verbindung zwischen dem Rand der Fuldaniederung und der nördlichen Stadtrandzone mit Übergang zu Fuldatal dar.

Deutlich weitmaschiger ist dieses Grünzugsnetz im Bereich östlich der Fulda.
Die Grünzüge entlang des Wahlebachs und der Losse erfüllen mit parkartigen öffentlichen Grünflächen, Gartengebieten sowie Spiel- und Sportflächen wichtige stadtteilbezogene Parkfunktionen für die insgesamt mangelhaft ausgestatteten Wohngebiete von Bettenhausen und Waldau und sind gleichzeitig bedeutende Verbindungen zwischen dem Stadtgebiet und den östlichen Nachbargemeinden Kaufungen und Lohfelden.
An beiden Bächen reduziert sich allerdings mit Annäherung an das Zentrum der von außen her breitere Grünzug auf das Gewässer mit Randzonen und begleitendem Weg.

C 9 Lokale Strukturen

Ergänzt und verfeinert wird dieses beschriebene Grünzugs-Grundgerüst auf jeweils lokaler Ebene in bereichsweise unterschiedlicher Form und Dichte durch feingliedrigere lineare Strukturen (Grünverbindungen, begrünte Straßen), einzelne stadtteil- und quartiersbezogene Park- und Grünanlagen, Quartiersplätzen, u.ä. sowie Siedlungsrandzonen.

Ebenfalls von eher lokaler Bedeutung ist eine Anzahl von Spielplätzen, Sportanlagen, Friedhöfen. Diese werden unter Abschnitt E 2. Freiräume spezifischer Nutzbarkeit (s.u.) kurz beschrieben (vgl. außerdem Abschnitt E Beurteilung der Freiraumversorgung nach Stadtteilen).

Bedeutende stadtteil- oder quartiersbezogene Parkanlagen sind:
- Goetheanlage: größere, stark durch Sport- und Spielnutzungen geprägte Parkanlage am Rand des dicht bebauten vorderen Westens
- Stadthallengarten: stark gartenarchitektonisch bestimmte Anlage, das ruhigere Pendant zur Goetheanlage
- Park am Fasanengraben: kleine Parkanlage zwischen den Siedlungsgebieten Fasanenhof und Wolfsanger.
- Henschelgarten / Park am Weinberg: durch älteren Baumbestand geprägter Park am Rand des Stadtzentrums in topografisch exponierter Lage. 'Balkon' der Stadt.
- Park an der Lutherkirche: durch älteren Baumbestand geprägter kleiner Park am nördlichen Rand des Stadtzentrums
- Parkanlage Grüner Waldweg / Wilhelmshöher Allee: kleine, stark durch alten Baumbestand bestimmte Parkanlage; mit Spielgeräten ausgestattet und vor allem auch von Kindern / Jugendlichen aus angrenzenden Wohngebieten aufgesucht.

Bedeutende Quartierplätze sind:
- Bebelplatz
- Huttenplatz
- Walter-Schücking-Platz
- Dorfplatz Bettenhausen
- Erlenfeldanger
- Togoplatz
- Dorfplatz Waldau
- Platz an der Josephstraße / Gartenstraße
- Luisenplatz
- Kurt-Kersten-Platz
- Platz an der Pettenkoffer Straße.
- Stockplatz.

Als bedeutende 'Grünverbindungen', d.h. schmale, unbebaute und vegetationsbestimmte Bereiche, deren wesentliche Funktion und Bedeutung vorwiegend in einer von Verkehrsstraßen unabhängigen räumlichen Vernetzung größerer Parkanlagen, Landschaftsräume oder Stadtteile liegt, sind hervorzuheben:
- Fuß-Radwegeverbindung östlich der Main-Weser-Bahn vom Helleböhnweg bis zum Nordwestrand des Langen Feldes,
- Fuß-Radwegeverbindung westlich der Main-Weser-Bahn vom Helleböhnweg bis zur Altenbaunaer Straße in Oberzwehren (Am Rennsteig),
- Schmale Grünzone zwischen Tannenwäldchen und Berliner Brücke,
- Fuß-Radwegeverbindung zwischen Loßbergstraße / Bruchstraße und Wolfhager Straße am östlichen Rand von Kirchditmold.

C 10 Stadtrandzonen

Als Folge seiner starken räumlichen Gliederung durch gewässerbegleitende Grünzüge u.ä. weist das Stadtgebiet Kassel sehr lange und differenzierte Grenzlinien von 'Siedlung' und 'Landschaft' und damit hohe Anteile an inneren und äußeren Stadträndern auf. Große Teile der an anderer Stelle als 'Grünzüge' beschriebenen Bereiche können unter diesem Blickwinkel auch als innere Stadtrandzonen betrachtet werden (z.B. Marbachstal, Grünzug Wasserfallsgraben, Bossental).
In ihrer Mehrheit sind diese Stadtrandzonen geprägt durch eine kleinteilige Struktur aus unterschiedlichen Gartenflächen, Grünflächen, Gewässerrandzonen, Pferdeweiden, Gehölz-

und Brachflächen usw. Vielfältig an die jeweils angrenzenden Siedlungsräume angebunden und mit einem differenzierten internen Wegenetz erschlossen, bilden diese Bereiche auf Stadtteil- oder teilweise auch gesamtstädtischer Ebene wertvolle siedlungsnahe Freiräume und / oder ergänzende Naherholungsbereiche. Vielfach integrieren diese Stadtränder besondere geomorphologisch-naturräumliche oder auch kulturlandschaftliche Elemente (markante Kuppen, Steilhangzonen, Aussichtspunkte, alte Gartenflächen oder Obstwiesenreste, besondere Baumgruppen), die ihnen eine besondere Eigenart und Bedeutung und lokale Identifikationsfunktion verleihen (s. a. oben unter Kap. 4.1.5.1 zur Definition Landschaftsbild).

Wie angesprochen, sind solche Stadtrandzonen ein verbreiteter Strukturtyp im Kasseler Stadtgebiet. Wegen ihrer besonderen Bedeutung als siedlungsnahe Freiräume sind folgende Siedlungsrandbereiche im Stadtgebiet hervorzuheben:

- *Westlicher Siedlungsrand von Niederzwehren*, entlang der Bahntrassen: Schmale, teilweise durch Sportanlagen und Gartenflächen bestimmte Siedlungsrandzone, eingebunden in eine durchgehende, straßenunabhängige Grünverbindung von Wehlheiden/ Wilhelmshöhe über Niederzwehren und das Lange Feld bis nach Baunatal.
- *Östlicher Siedlungsrand von Niederzwehren*, im Übergang zur Fuldaniederung: Stark durch verschiedene Gartenflächen bestimmte Siedlungsrandzone mit gleichzeitiger Verbindungsfunktion aus dem Ortskern Niederzwehren zur Fuldaniederung (Giesenallee).
- *Schenkelsberg* als südlicher Siedlungsrand von Oberzwehren: Stark durch die markante Kuppe des Schenkelsberges (Aussichtspunkt) bestimmte Siedlungsrandzone.
- *Südliche Ortsrandzone von Waldau*: noch deutlich durch 'dorftypische' Elemente wie Nutzgärten, Obstbäume und Hecken bestimmter Siedlungsrand.
- *Rammelsberg* als nördliche Siedlungsrandzone von Wahlershausen: Stark durch eine spezifische Morphologie bestimmter 'innerer Stadtrand'; bedeutende Aussichtspunkte, deutliche Unterschiede zwischen sonniger Süd- und schattiger Nordseite.
- *Angersbachniederung* als südlicher Siedlungsrand von Rothenditmold: Bedeutender Freiraumergänzungsbereich für die dicht bewohnten südlichen Teile von Kirchditmold, Verbindung Tannenwäldchen - Wolfhager Straße.
- Bereich *Daspel bei Harleshausen*: Strukturreicher Siedlungsrand in exponierter Lage, Aussichtspunkt, Verbindungszone in Richtung Waldgebiet Firnskuppe.

D Außenbereiche

Auch die Außenbereiche der Stadt können je nach konkreter Nutzungsstruktur, Art der Erschließung, Lage und Anbindung an die Siedlungsbereiche und Erscheinungsbild (s. a. Kap. 4.1.6 Erfassung der Nutzungsformen) überlagernd zu den jeweiligen Hauptnutzungen ergänzende Funktionen als Freiräume und Naherholungsbereiche erfüllen.

D 1 Landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft in den Randbereichen der Stadt

Vor allem im Süden (Langes Feld), Südwesten (Vorfeld von Baunsberg und Habichtswald bei Nordshausen), Nordwesten (Feldflur Harleshausen) und Nordosten (Umfeld Hasenhecke) gehören zum Stadtgebiet noch beachtliche landwirtschaftlich genutzte Flächen. Mit Ausnahme des Langen Feldes, das durch die Bahntrassen und die Südtangente von den Siedlungsgebieten von Ober- und Niederzwehren abgeschnitten ist, bestehen überall relativ gute und vielfältige Wegebeziehungen aus den Siedlungsbereichen in diese eher offenen Landschaftsräume. Mit einem überwiegend differenzierten Erschließungsnetz ermöglichen die Gebiete im Rahmen der Feierabend- und Wochenenderholung vielfältige Rundwege unterschiedlicher Längen und Schwierigkeitsgrade. Je nach Relief, Strukturierung, Wegeführung, Anteilen Gehölzen und naturnahen Kleinstrukturen eröffnen sich dabei mehr die Erfahrungen von 'Naturnähe', Eingebundensein und Begrenztheit oder - in den großräumiger strukturierten Bereichen wie z.B. dem Langen Feld - die Erfahrung von Weite, Aus- und Überblick, Offenheit.

Infolge ihrer erhöhten Lage am Rand des Kasseler Beckens bestehen von diesen äußeren Landschaftsräumen aus oft neue und ungewohnte Blickbeziehungen auf und über die städtischen Siedlungsgebiete. (vgl. a. oben unter Kap. 4.1.5.1 Landschaftsbild)

D 2 Habichtswald II

Der Habichtswald schließt sich als großes zusammenhängendes Waldgebiet im Westen an die städtischen Siedlungsgebiete an. Aus verschiedenen Gründen nimmt er unter den Naherholungsbereichen des Stadtgebietes eine zentrale Stellung ein.
Stichpunktartig ist hervorzuheben:

- Mit seinem bewegten Relief, seinen großen, strukturreichen Laub- und Mischwaldbeständen und den an verschiedenen Stellen eingestreuten Waldwiesen vermittelt das Gebiet den Eindruck großer 'Naturnähe' und bietet damit die größtmögliche Kontrasterfahrung zum besiedelten Stadtraum.
- Das Gebiet ist durch ein gut ausgebautes und hinsichtlich Verlauf und Ausbaustandard vielfältiges Wegenetz erschlossen. Wege sehr unterschiedlicher Längen und 'Schwierigkeitsgrade' ermöglichen damit allen Bevölkerungsgruppen die Auswahl des ihnen angemessenen oder angenehmsten Weges; unterschiedliche Rundwege lassen die landschaftlichen Strukturen immer wieder neu erleben.
- Durch seine lange gemeinsame Grenzlinie mit den städtischen Siedlungsflächen und die vielfältigen Anbindungen an die Siedlungsräume über gewässerbegleitende Grünzüge (s.o.) ist das Gebiet aus den westlichen Stadtteilen heraus sehr gut erreichbar.
- Gute und vielfältige Anbindungen an das öffentliche Verkehrsnetz an verschiedensten Punkten (Konrad Adenauer Straße, Druseltal, Herkules, Wilhelmshöhe, Hessenschanze, Rasenallee) machen den Habichtswald auch für Personen ohne Auto gut erreichbar bzw. bieten die Gelegenheit für Rundwanderungen ohne zum Ausgangspunkt zurückkehren zu müssen.
- Der topographisch bedingte lokalklimatische Kontrast zum städtischen Siedlungsgebiet (s. Kap. 4.1.3 Klima) macht die Hochlagen des Habichtwaldes im Winter zum beliebten und massenhaft aufgesuchten lokalen Wintersportgebiet; an heißen Sommerwochenenden bieten die frischen Höhen und kühlen Bachtälchen eine wohltuende Abwechslung zur überwärmten Stadt.
- Verschiedene Wald- und Ausflugsgaststätten (Firnsbachtal, Herkules, Elfbuchen, Hohes Gras, Silbersee, Erlenloch) sind ganzjährig beliebte Ziel- und Rastpunkte für Wanderungen und Ausflüge.

Vor allem wegen dieser herausragenden Stellung als Naherholungsgebiet am Rand einer Großstadt ist der Habichtswald nach dem Hess. Forstgesetz als Erholungswald ausgewiesen. Im Rahmen der waldbaulichen Nutzung und Pflege werden also die Ansprüche der Erholung maßgeblich berücksichtigt (vgl. a. Kap. 4.1.6.2 Wald, Teilabschnitt Kassel). Von der Forstverwaltung werden ein weiträumiges, gutes Wegenetz sowie eine größere Anzahl von Wanderparkplätzen unterhalten.

Als Einrichtungen für spezifische Erholungsformen sind die in den Wintermonaten unterhaltenen Langlaufloipen und ein Skilift am Hohen Gras zu nennen.

E Freiraumversorgung der Wohnquartiere - Wohnungsbezogene Freiraumausstattung

Für alle Menschen in der Stadt kann die jeweilige Wohnung als der Lebensmittelpunkt betrachtet werden, von dem ausgehend sie ihren Lebensalltag 'organisieren'.
Darüber hinaus sind alle wenig mobilen Bevölkerungsgruppen, so v.a. alte Menschen, Kinder, Eltern mit Kindern, stark an ihr näheres Wohnumfeld gebunden und auf hier vorhandene Freiräume angewiesen. Kinder und Jugendliche machen im unmittelbaren Wohnumfeld wesentliche Sozialisationserfahrungen.

Vor diesem Hintergrund wird der quantitativen und qualitativen Versorgung der Wohnquartiere mit wohnungsbezogenen und wohnungsnahen Freiräumen ein besonderer Stellenwert zugemessen.

Untersuchungen, statistische oder andere Erhebungen zur räumlich differenzierten Versorgung von Wohnquartieren mit wohnungsnahen Freiräumen im Stadtgebiet, auf die an dieser Stelle zurückgegriffen werden könnte, liegen nicht vor. Die Durchführung einer differenzierten Untersuchung durch Auswertung erst noch entsprechend aufzubereitender Grundlagendaten ist im Rahmen des Landschaftsplanes nicht möglich bzw. übersteigt auch den Aufgabenbereich eines Landschaftsplanes.

Es wird deshalb der Weg einer wertenden Beschreibung strukturell homogener /ähnlicher Teilräume beschritten.
Als methodisches Instrument dazu dient die in der Karte der Realnutzung dargestellte und nachfolgend kurz beschriebene Siedlungstypologie.
Als 'Siedlungstypen' werden hinsichtlich der Nutzung, der Gebäudeformen und Gebäudestellung, des Entstehungszeitalters und der Erschließungsstrukturen weitgehend homogene Siedlungsformen / Siedlungsgebiete definiert (s.u. Tab. 4-2).

Gestützt sowohl auf eigene Erfahrungen und Beobachtungen als auch auf eine Reihe diesbezüglicher Arbeiten[7] wird davon ausgegangen, dass unterschiedliche Siedlungstypen jeweils unterschiedliche, charakteristische Freiraumstrukturen aufweisen, d.h., mit einer quantitativ und qualitativ unterschiedlichen, aber typenspezifisch ähnlichen Freiraumausstattung im wohnungsbezogenen und wohnungsnahen Bereich verbunden sind.

In Tab. 4-2 werden die im Rahmen des Landschaftsplans definierten und in der Karte der Realnutzung in ihrer räumlichen Verbreitung dargestellten Siedlungstypen hinsichtlich ihrer siedlungs- und baustrukturellen Merkmale, ihrer typenspezifischen Freiraumausstattung sowie ihrer hauptsächlichen Verbreitung im Stadtgebiet stichpunktartig beschrieben.
Bezüglich einer differenzierteren Beschreibung der Freiraumstrukturen / Freiraumqualitäten unterschiedlicher Siedlungstypen wird auf die oben genannte Literatur verwiesen.

Zur Berücksichtigung des quantitativen Aspektes der Freiraumversorgung wurde durch eine stichprobenartig-repräsentative Auswertung demografischer Daten der Stadt die ungefähre Bruttowohndichte verschiedener durch Wohnnutzung bestimmter Siedlungstypen ermittelt. Die entsprechenden Zahlen sind ebenfalls in Tab. 4-2 (Spalte 1) angegeben.

Aus der Verbindung der Beschreibung der Siedlungstypen mit ihrer räumlichen Darstellung in der Karte lässt sich mit einer für die Themenstellung des Landschaftsplans ausreichenden Genauigkeit die auf jeweils lokaler Ebene gegebene Versorgung mit wohnungsbezogenen /-wohnungsnahen Freiräumen ableiten.
Die über die Betrachtung und Bewertung der Siedlungstypen gewonnenen Aussagen zur Freiraumausstattung auf Quartiersebene fließen später in die zusammenfassende verbal-argumentative Beurteilung der Versorgungssituation auf Stadtteilebene mit ein (P. 4.1.5.3).

[7] z.B. DUBACH / KOHLBRENNER 1979, GRUNDLER/LÜHRS/ STOLZENBURG 1985, SENATSVERWALTUNG F. STADTVERWALTUNG UND UMWELTSCHUTZ BERLIN 1994

Tab. 4-2: Kurzbeschreibung der Siedlungstypen mit charakteristischen Freiraumstrukturen

Typenbezeichnung, mittlere Bruttowohndichte / ha Kurzcharakteristik	**Typenspezif. Freiraumstrukturen allgemeine Bewertung der Freiraumausstattung**	**ungefähre Anteile und Hauptverbreitung im Stadtgebiet**
Ein- und Mehrfamilienhausbebauung **38 WE / ha** Vorwiegend reine Wohngebiete aus unterschiedlichen Bauzeiten Jew. freistehende, 1-2- geschossige Einzel o. Doppelhäuser innerhalb zugehöriger Baugrundstücke Grundstücksgröße in älteren Gebieten 500 - 1200 m², in jüngeren Gebieten 300 - 500 m² Überwiegend regelmäßiges, relativ engmaschiges Erschließungsnetz, in jüngeren Gebieten vermehrt mit Stichstraßen.	Hausgrundstücke als wohnungsbezogener, privat nutzbarer Freiraum; Erschließungsstraßen teilweise mit Funktion als quartiersöffentlicher Freiraum. Vereinzelt Spielplätze oder kleinere öffentliche Grünflächen. Teilweise Siedlungsränder mit Parkersatzfunktion *Freiraumversorgung*: Private Freiräume: sehr gut Öffentliche Freiräume und Erreichbarkeit von Naherholungsbereichen: je nach Lage sehr unterschiedlich, von sehr gut bis stark eingeschränkt.	Anteil an den städt. Wohngebieten insgesamt hoch (ca. 61 %) Verbreitung: In fast allen Stadtrandlagen und im Umfeld der alten Dorfzentren, deutlicher Schwerpunkt im Westen der Stadt.
Reihenhausbebauung **73 WE / ha** Vorwiegend reine Wohngebiete aus unterschiedlichen Bauzeiten Jeweils Reihung von 3 - ca. 6 Wohneinheiten in 1 - 2- geschossiger Bauweise mit separatem Eingang u. zugehörigem Grundstück Grundstücksgröße ca. 150 - 400 m² Oft Erschließungsnetz aus Sammelstraßen mit Stichwegen oder Straßen zu den Hausreihen	Hausgrundstücke als wohnungsbezogener, privat nutzbarer Freiraum Erschließungsstraßen teilweise mit Funktion als quartiersöffentlicher Freiraum Vereinzelt Spielplätze oder kleinere öffentliche Grünflächen. teilweise Siedlungsränder mit Parkersatzfunktion *Freiraumversorgung*: Private Freiräume: mäßig bis gut - Nutzbarkeit durch geringe Größe deutlich eingeschränkt Öffentliche Freiräume und Erreichbarkeit von Naherholungsbereichen: je nach Lage sehr unterschiedlich, von gut bis stark eingeschränkt.	Anteil an den städt. Wohngebieten insgesamt gering (ca. 5 %) Verbreitung: In Form zusammenhängender Gebiete räumlich klar auf einzelne Stadtteile begrenzt (z.B. Auefeld, 'Belgiersiedlung', Erlenfeld, Herwigsmühlenweg, Arnimstraße, u.a.), in Form kleiner Splittersiedlungen fast im gesamten Stadtgebiet

Typenbezeichnung, mittlere Bruttowohndichte / ha Kurzcharakteristik	**Typenspezif. Freiraumstrukturen allgemeine Bewertung der Freiraumausstattung**	**ungefähre Anteile und Hauptverbreitung im Stadtgebiet**
Alte Dorfzentren **68 WE / ha** Kerngebiete der ehemaligen Dörfer, je nach Lage im Verhältnis zum Stadtzentrum unterschiedlich stark "städtisch" überformt Oft inhomogene Bau- und Nutzungsstrukturen, Mischung aus Wohnen, Kleingewerbe, Dienstleistungen Meist eng stehende Einzelhausbebauung unterschiedlichen Alters auf privaten Grundstücken unterschiedlicher Größe In Randlagen oft noch größere Gartengrundstücke Meist unregelmäßiges engmaschiges Erschließungsnetz, vereinzelt angelagert kleinere Plätze, öffentliche Grünflächen	Hausgrundstücke als wohnungsbezogener, privat nutzbarer Freiraum Erschließungsstraßen teilweise mit Funktion als quartiersöffentlicher Freiraum Vereinzelt Spielplätze oder kleinere öffentliche Grünflächen. Teilweise kleinstrukturierte Siedlungsränder mit Parkersatzfunktion. Teilweise offene Bachläufe als spezifisches Freiraumelement im öffentlichen Raum *Freiraumversorgung:* Private Freiräume mäßig bis gut - in Abhängigkeit von Grundstücksgrößen mit deutlichen Unterschieden. Öffentliche Freiräume und Erreichbarkeit von Naherholungsbereichen: je nach Lage sehr unterschiedlich, von gut bis eingeschränkt.	Anteil an den städt. Wohngebieten insgesamt gering (ca. 5 %) Verbreitung: jeweils räumlich relativ klar begrenzt auf den Kernbereich der ehemals selbständigen Dörfer im Umfeld der alten Stadt: Bettenhausen, Kirchditmold, Harleshausen, Oberzwehren, Niederzwehren, Nordshausen, Rothenditmold, Waldau und Wolfsanger
Blockrandbebauung **130 WE / ha** Ursprünglich ältere, teils nach dem 2. Weltkrieg wieder aufgebaute städtische Siedlungserweiterungen im weiteren Umfeld des Zentrums und entlang der alten Hauptstraßen Überwiegend geschlossene traufständig entlang der Straße stehende 3 - 5-geschossige Bebauung Blockinnenbereiche mit jeweils einem Haus zugeordnetem Grundstück Neben vorwiegender Wohnnutzung teilweise Dienstleistungen Meist regelmäßiges rasterförmiges Straßennetz, vereinzelt kleinere Quartiersplätze, Grünflächen v.a. im Westen der Stadt viele Straßen mit Baumbestand	Grundstücke im Blockinnenbereich als eingeschränkt gemeinschaftlich nutzbare Freiräume Quartiersstraßen mit unterschiedlicher Funktion und Qualität als öffentlicher Freiraum, v.a. im Westen der Stadt viele Straßen mit prägendem älterem Baumbestand. Vereinzelt kleinere Quartiersplätze Grünflächen und Spielplätze *Freiraumversorgung*: keine privat verfügbaren Freiräume Versorgung mit gemeinschaftlichen Freiräumen unterschiedlich, i.d.R. quantitativ und qualitativ eingeschränkt. Versorgung mit öffentlichen Freiräumen und Erreichbarkeit von Naherholungsbereichen je nach Lage sehr unterschiedlich, von gut bis stark eingeschränkt.	Anteil an den städt. Wohngebieten gering bis mittel (ca. 8 %) Verbreitung vor allem im erweiterten Umfeld der Innenstadt mit deutlichem Schwerpunkt in Richtung Westen. Darüber hinaus bandartig entlang der alten Hauptstraßen (Wilhelmshöher Allee, Frankfurter Straße, u.a.). Punktuell in den Randbereichen der zentrumsnäheren alten Dorfzentren (Wehlheiden, Bettenhausen, Niederzwehren)

Typenbezeichnung, mittlere Bruttowohndichte / ha Kurzcharakteristik	Typenspezif. Freiraumstrukturen allgemeine Bewertung der Freiraumausstattung	ungefähre Anteile und Hauptverbreitung im Stadtgebiet
Verdichtete Blockrandbebauung mit Gewerbe **130 WE / ha** Variante des vorgenannten Typs, vorwiegend in stärker gewerblich geprägten Stadtteilen vorkommend Baustruktur etwas inhomogener als beim vorgenannten Typ; teils geschlossene, teils offene traufständig entlang der Straße stehende 3 - 5-geschossige Bebauung Stärkere Nutzungsmischung, neben vorwiegender Wohnnutzung sowohl in Erdgeschossen als auch Blockinnenbereichen deutliche Anteile an Dienstleistungen und kleingewerblichen Nutzungen In den Innenbereichen deutliche Anteile an Nebengebäuden, versiegelten Stellplatz- und gewerblich genutzten Hofflächen Meist regelmäßiges rasterförmiges Straßennetz, vereinzelt kleinere Quartiersplätze, Grünflächen	Grundstücke im Blockinnenbereich vielfach durch Gewerbe-, Dienstleistungs- und Stellplatznutzungen besetzt, dadurch nur sehr eingeschränkt als gemeinschaftliche Freiräume nutzbar Quartiersstraßen mit unterschiedlicher Funktion und Qualität als öffentlicher Freiraum (abhängig von Breite, Zonierung und Verkehr) *Freiraumversorgung*: keine privat verfügbaren Freiräume Versorgung mit gemeinschaftlichen Freiräumen quantitativ und qualitativ sehr eingeschränkt Versorgung mit öffentlichen Freiräumen und Erreichbarkeit von Naherholungsbereichen je nach Lage sehr unterschiedlich, von mäßig bis stark eingeschränkt	Anteil an den städt. Wohngebieten insgesamt gering (ca. 4 %) Dieser Siedlungstyp ist - oft mit unscharfen Grenzen zur Blockrandbebauung, zum Innenstadtrand und zu Gewerbegebieten - vor allem in den stärker gewerblich geprägten alten Stadterweiterungen und Stadtteilen sowie entlang der alten Hauptstraßen verbreitet: Nordstadt, Bettenhausen, Rothenditmold, teilweise an der Frankfurter Straße und im Umfeld von Wehlheiden

Typenbezeichnung, mittlere Bruttowohndichte / ha Kurzcharakteristik	Typenspezif. Freiraumstrukturen allgemeine Bewertung der Freiraumausstattung	ungefähre Anteile und Hauptverbreitung im Stadtgebiet
Geschosswohnungsbau als Zeilenbau , Großformen und Punkthochhäuser **161 WE / ha** Dieser Typ umfasst in Kassel die großen Wohngebietserweiterungen der späten 50er bis 70 er Jahre. I.d.R sind es reine Wohngebiete mit weit überwiegend Mietwohnungen. Zeilenbau: Lange Gebäudezeilen in 3 - 4-geschossiger Bauweise, in parallelen Reihen/Zeilen angeordnet, i.d.R. mit 6, 8 oder 12 Wohnungen pro Hauseingang. Großformen, Punkthochhäuser: Isolierte große Gebäude oder Gebäudekomplexe in 6 - 12, teilweise bis 20-geschossiger Bauweise, sehr große Anzahl von Wohnungen mit gemeinsamem Zugang. Siedlungsinterne Grünflächen mit geringen räumlichen Differenzierungen/Strukturierungen, ohne erkennbaren Wohnungs-/ Gebäudebezug. Erschließungsnetz meist aus Sammelstraßen mit zentralen Stellplätzen und fußläufiger Erschließung der Gebäude.	Siedlungsinterne Grünflächen mit Funktion als gemeinschaftliche Freiräume - allerdings durch mangelnde Strukturierung und fehlenden Gebäudebezug bzw. große Distanz zu den Wohnungen in ihrer Nutzbarkeit stark eingeschränkt. In älteren Zeilenbausiedlungen(z.B. Mattenberg-Siedlung) teilweise Ansätze zu gemeinschaftlichen oder halbprivaten Freiraumnutzungen Punktuell Nutzungsangebote für einzelne Gruppen bzw. spezifische Nutzungen (Spielplätze für Klein- oder Schulkinder, Trockenplatz etc.) *Freiraumversorgung*: i.d.R. keine privat verfügbaren Freiräume Versorgung mit gemeinschaftlichen Freiräumen quantitativ mäßig bis gut, qualitativ mehr oder weniger stark eingeschränkt Angebote für spezifische Gruppen bzw. Nutzungen (z.B. Spielplätze) meist relativ gut Versorgung mit öffentlichen Freiräumen und Erreichbarkeit von Naherholungsbereichen je nach Lage sehr unterschiedlich, von gut bis eingeschränkt.	Anteil an den städt. Siedlungsgebieten insgesamt mittel (ca. 16 %) Wohngebiete dieses Typs kommen - meist räumlich begrenzt - in fast allen Stadtrandlagen, teilweise auch in Randbereichen alter Dorfzentren - vor. Als größere zusammenhängende Gebiete sind zu nennen -Siedlung Helleböhn -Brückenhof-Siedlung -Mattenberg-Siedlung -Rotenberg-Siedlung -Wohnstadt Waldau -Nordrand Wolfsanger
Innenstadt-Randlagen **87 WE / ha** Ringförmig den Bereich der Innenstadt umschließende Zone mit vielfältiger Nutzungsmischung aus Wohnen, Dienstleistungen und Handel. Inhomogene Bau- und Freiraumstrukturen bei hoher Baudichte, i. d. R. 3 - 5-geschossige Bebauung, in Erdgeschossen und Blockinnenbereichen meist Handel, Dienstleistungen und Gewerbe Hohe Anteilen an Verkehrsflächen, hoher Versiegelungsgrad	Als Folge von hoher Baudichte und starker Funktionalisierung der unbebauten Flächen durch Stellplatznutzungen und Verkehr nur geringe Anteile an nutzbaren Freiräumen *Freiraumversorgung*: I.d.R. keine privat verfügbaren Freiräume Versorgung mit gemeinschaftlichen Freiräumen i.d.R. sowohl quantitativ als auch qualitativ stark eingeschränkt Versorgung mit öffentlichen Freiräumen und Erreichbarkeit von Naherholungsbereichen je nach Lage unterschiedlich, in der Tendenz defizitär, s.u.	Anteil an den städt. Siedlungsgebieten insgesamt relativ gering (ca. 5 %) Ringförmig den Bereich der Innenstadt umschließende Zone unterschiedlicher Breite. Vielfach durchmischt mit dem Typ "öffentliche Gebäude, große private Verwaltungsgebäude

Typenbezeichnung, mittlere Bruttowohndichte / ha Kurzcharakteristik	Typenspezif. Freiraumstrukturen allgemeine Bewertung der Freiraumausstattung	ungefähre Anteile und Hauptverbreitung im Stadtgebiet
Innenstadt **27 WE / ha** Zentraler Bereich der Stadt geprägt durch seine politische, ökonomische und soziale Zentrumsfunktion, vorwiegend Einzelhandel und tertiäre Nutzungen; Wohnen von untergeordneter Bedeutung Inhomogene Siedlungs-, Bau- und Freiraumstrukturen bei überwiegend höherer Baudichte, hohen Anteilen an Verkehrsflächen und hohem Versiegelungsgrad Deutlicher Gegensatz von relativ geringer Wohnbevölkerung und einer großen Anzahl von Menschen, die sich während des Tages zur Arbeit, für Besorgungen oder auch zu Freizeitbeschäftigungen in diesem Gebiet aufhalten.	*Freiraumversorgung*: Insgesamt geringe Freiraumanteile und sehr inhomogene Freiraumstrukturen, hohe Anteile an Verkehrsflächen. Einzelne größere öffentliche Plätze (Königsplatz, Friedrichsplatz, Platz an der Lutherkirche) Im Osten angrenzend Schöne Aussicht und Auehang. Neben der Wohnbevölkerung sind Freiräume in diesem Bereich v.a. für die große Zahl der sich hier während des Tages aufhaltenden Menschen von Bedeutung.	Anteil relativ gering, deutlich begrenzt auf den Bereich innerhalb des 'Innenstadtrings'
Öffentliche Gebäude, Sonderbauflächen, große private Verwaltungsgebäude Meist größere zusammenhängende Gebäudekomplexe / Anlagen mit jeweils spezifischen Funktionen / Nutzungen, die sich hinsichtlich der Baustruktur deutlich von der Umgebung abheben I.d.R. größere zugehörige Freiflächen, teilweise ebenfalls mit spezifischen Funktionen (z.B. Schulhöfe) teils auch als Parkplätze genutzt.	Die Freiräume an öffentlichen Gebäuden stehen als 'institutionelle Freiräume' für die allgemeine Freiraumversorgung nicht zur Verfügung. Im Rahmen einer Analyse der Freiraumversorgung auf Quartiers- oder Stadtteilebene werden diese Räume vor allem in defizitär ausgestatteten Stadtteilen als potenzielle Freiraumreserven betrachtet. (s. Planung)	Anteil insgesamt relativ gering. Bereiche dieses Typs kommen im gesamten Stadtgebiet vor. Räumliche Schwerpunkte sind das erweiterte Umfeld der Innenstadt und teilweise auch die Randbereiche von Stadtteilzentren.
Industrie- und Gewerbegebiete Gebiete mit vorwiegender bis ausschließlicher gewerblicher oder tertiärer Nutzung Siedlungs- und Baustrukturen i.d.R. inhomogen, meist größere eingezäunte Betriebsareale mit größeren Hallenbauten Mehr oder weniger weitmaschiges Erschließungsnetz	Als öffentliche Freiräume kommen in den Gewerbegebieten meist nur die Straßenräume vor. Ihre Bedeutung liegt v.a. in der Wegefunktion und im Kurzaufenthalt beim Weg von und zur Arbeit, bei Besorgungen etc. Im Hinblick auf die Freiraumqualität der Straßen bestehen im Stadtgebiet deutliche Unterschiede zwischen einzelnen Gewerbegebieten	

E 1 Die Straße als Freiraum

Den Straßen kommt innerhalb des städtischen Freiraumsystems, besonders auch bei der Betrachtung der wohnungsnahen Freiraumversorgung, eine zentrale Stellung zu. Je nach Situation ist die Straße für uns Weg zu einem Ziel, oder Ort, an dem wir uns aufhalten. Der Bürgersteig bildet die "Nahtstelle", den Übergang zwischen dem privaten Hauseingang oder Grundstück und dem öffentlichen Raum. Dadurch, dass alle die Straße benutzen, überlagern und verflechten sich hier auf komplexe Weise unterschiedliche Aktivitäten, Zwecke und Ziele; aus dem Nebeneinander und der Begegnung entsteht das spezifische soziale Leben der Straße.

Wie weit eine Straße diese Funktionen erfüllen kann, hängt neben einer Reihe anderer Faktoren auch von ihrer Dimensionierung und Zonierung (z.B. Breite von Gehweg, Fahrbahn) sowie Ausstattung (Materialien, Vegetation) ab. Ein weiterer bedeutender Faktor ist der Grad der Funktionalisierung für einzelne dominierende Nutzungen und daraus sich ergebende Belastungen.

Bäume an Straßen bedeuten i.d.R. eine Aufwertung ihrer Freiraumfunktion (breitere Bürgersteige, räumliche Strukturierung, kleinklimatische Pufferung).
Erhöhte Verkehrsbelastung geht mit einer Einschränkung der Freiraumqualitäten einher (Barrierewirkung, Lärm, Schadstoffbelastung, allgemeine Gefährdung)

Besonders hervorzuheben wegen ihrer Freiraumqualität ist ein großer Teil der Straßen in den Gründerzeitquartieren des Vorderen Westens. Die hier i.d.R. relativ breiten, durch Baumstreifen von der Fahrbahn abgesetzten Bürgersteige ermöglichen neben der reinen Fortbewegung auch einfache aufenthaltsbezogene Nutzungen. Die Bäume wirken strukturierend und raumbildend und schaffen ein angenehmes Mikroklima.

Wegen der von starkem Kfz-Verkehr ausgehenden Belastungen der Freiraumqualität der Straßen werden in der *Konfliktkarte* Straßen mit einer Verkehrsbelastung > 10.000 Kfz/Tag als besonders beeinträchtigt hervorgehoben.

E 2 Freiräume mit spezifischer Nutzbarkeit

Nachfolgend wird das Stadtgebiet hinsichtlich seiner Ausstattung mit Freiräumen spezifischer Nutzbarkeit beschrieben. Diese Freiräume sind in der *Karte 3 'Freizeit, Erholung, Landschaftsbild' (Bestandskarte 3)* dargestellt. Gemeinsam ist dieser Kategorie von Freiräumen, dass sie - im Unterschied zu öffentlichen Parkanlagen - jeweils nur einem bestimmten Personenkreis (z.B. Kinder/ Jugendliche, Vereinsmitglieder) zugänglich sind, oder aber das Spektrum der durch Regeln und soziale Konventionen zugelassenen Nutzungen mehr oder weniger stark eingeschränkt ist. Die Freiräume haben für jeweils bestimmte Personengruppen und/oder ihnen zugedachte Funktionen und Nutzungen eine große Bedeutung und damit im Gesamtsystem der städtischen Freiräume einen großen Wert, aber bei einer Beurteilung der Freiraumversorgung können sie nur vor dem Hintergrund dieser Einschränkungen berücksichtigt werden.

E 2a Spielplätze

Im Rahmen der Realnutzungskartierung wurden im Stadtgebiet insgesamt 141 öffentliche Spielplätze erfasst.
Zwar kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass Kinder in der unmittelbaren Umgebung ihrer Wohnung die Möglichkeit zum Aufenthalt und Spiel haben müssten bzw. dass alle Freiräume der Stadt neben anderen Nutzungen auch Kindern und Jugendlichen Möglichkeiten und Anregungen zum Spielen bieten sollten, dennoch haben Spielplätze als i.d.R. geschützte und mit Spielgeräten u.ä. ausgestattete Bereiche, in denen sich Gleichaltrige oder auch Eltern mit Kleinkindern treffen können, eine besondere Bedeutung innerhalb des städtischen Freiraumsystems. Vor allem für Familien in Mietwohnungen sind sie unverzichtbar.

Die genannten Spielplätze kommen verteilt in allen durch Wohnnutzung geprägten Teilen des Stadtgebietes vor. In der Tendenz ist feststellbar, dass Stadtteile mit höherer Wohndichte auch ein größeres Angebot an öffentlichen Spielplätzen aufweisen.

E 2b Kleingartenanlagen

Kleingartenanlagen dienen in erster Linie ihren jeweiligen Inhabern als privat nutzbarer Freiraum. I. d. R sind sie Ersatz für fehlende direkt wohnungsbezogene und individuell nutzbare Freiräume an Mietwohnungen.
In begrenztem Umfang können vor allem größere und durch halböffentliche oder öffentliche Wege erschlossene Gartengebiete überlagernd auch Funktionen als Naherholungsbereiche für die Allgemeinheit übernehmen (z.B. Kleingartengebiet Hegelsberg).
Im Stadtgebiet gibt es insgesamt etwa 260 ha Kleingartenanlagen. Als große zusammenhängende Gebiete sind der Hegelsberg und der Bereich Waldauer Wiesen / Fackelteich zu nennen. Darüber hinaus kommen Kleingartenanlagen fast im ganzen Stadtgebiet, vor allem an den Rändern der Grünzüge, entlang der großen Bahntrassen und an den Siedlungsrändern vor.

E 2c Sonstige Gärten / Eigen- und Pachtgärten

Über die vereinsgebundenen Dauerkleingartenanlagen hinaus gibt es innerhalb des Stadtgebietes eine größere Anzahl von sog. Eigen- und Pachtgärten. Die Flächen befinden sich teils im Besitz der Stadt Kassel oder der Deutschen Bahn teils in Privatbesitz. Die Parzellen sind - oft in Form nur kurzfristiger Verträge - an Privatpersonen verpachtet und werden in unterschiedlichster Form als Nutz-, Zier- oder Freizeitgärten genutzt. Die Größe der Gebiete ist sehr unterschiedlich und schwankt zwischen wenigen Parzellen und einer Gesamtgröße von mehreren Hektar.

Diese Eigen- und Pachtgärten stellen einen bedeutenden Bestandteil der städtischen Freiraumstrukturen dar. Sie ermöglichen vor allem Bewohnern von Mietwohnungen im Geschosswohnungsbau eine private Garten-/ Freiraumnutzung, ohne damit gleichzeitig einem Verein mit entsprechenden Verpflichtungen und Nutzungsregelungen beitreten zu müssen. Bei der Nutzung der Gärten bestehen deshalb i. d. R. größere Gestaltungs- und Entfaltungsspielräume als in den vereinsgebundenen Gärten. Besonders auch für ausländische Mitbürger eröffnen sich damit die Möglichkeiten einer ihren Gewohnheiten und sozialen Konventionen entsprechenden Gartennutzung. Durch ihre dezentrale Lage bzw. ihre Verbreitung in fast allen Stadtrandlagen sind viele der Gärten aus den umgebenden Stadtteilen auf sehr kurzen Wegen und auch zu Fuß oder mit dem Fahrrad erreichbar.

Genaue Angaben zum Flächenumfang oder der Anzahl solcher Gärten im Stadtgebiet liegen nicht vor. Es wurden diesem Typ jedoch auch einzelne größere, zu Wohngebäuden am Siedlungsrand gehörige Gärten oder einzelne Gartengrundstücke, unabhängig von ihrem baurechtlichen Status, zugerechnet.

Im Rahmen einer Untersuchung vor dem Hintergrund der Frage der baurechtlichen Legalisierung solcher Gärten wurden insgesamt 99 im Außenbereich gelegene Gartengebiete erfasst und bewertet (PROJEKTBÜRO STADTLANDSCHAFT 1992).
Für die überwiegende Mehrzahl der Gartengebiete befinden sich gegenwärtig Bebauungspläne in Aufstellung. Die durch Bebauungspläne baurechtlich legalisierten Gartengebiete werden dadurch dauerhaft in ihrem Bestand gesichert; gleichzeitig sollen durch Festsetzungen hinsichtlich zulässiger Laubengrößen, einzuhaltender Abstände von Gewässern, etc. ökologische Beeinträchtigungen vermieden werden.

E 2d Friedhöfe

Friedhöfe sind typische und traditionelle Elemente städtischer Freiraumstrukturen.
Als Orte der individuellen und gemeinschaftlichen Erinnerung an verstorbene Angehörige kommt ihnen eine besondere soziale und kulturelle Bedeutung zu.

Aus dieser spezifischen Funktion und ihrer kulturellen und religiös-kultischen Bedeutung ergeben sich auch besondere Nutzungsregelungen.
Im Rahmen einer Betrachtung der Freiraumversorgung können die Friedhöfe als Ergänzungsräume für spezifische, stille Erholungsformen eingestuft werden. Darüber hinaus stellen einzelne Friedhöfe im übergeordneten Freiraumsystem auch ergänzende Grünverbindungen dar.

Insgesamt gibt es im Stadtgebiet 15 christliche und 2 jüdische Friedhöfe mit einer Gesamtfläche von ca. 100 ha. Die dezentrale Lage, d.h., die Tatsache, dass alle alten Stadtteile bis heute noch ihre Stadtteilfriedhöfe haben, kann auch unter dem Blickwinkel ihrer Freiraumfunktion als besondere Qualität hervorgehoben werden.

E 2d Sportanlagen
Die Sportanlagen innerhalb des Stadtgebietes umfassen eine Gesamtfläche von ca. 120 ha. Die Flächen sind in *Karte 1 'Realnutzung'* und *Karte 3 'Freizeit, Erholung, Landschaftsbild' (Bestandskarte 3)'* dargestellt. Sie sind im gesamten Stadtgebiet, meist in Siedlungsrandlagen, verbreitet. Ein deutlicher Schwerpunkt ist der Bereich der Waldauer Wiesen.

Als speziell für die Ausübung bestimmter Sportarten angelegte und ausgestattete Freiräume kommt diesen Sportanlagen eine wichtige Bedeutung im Freiraumsystem bzw. im sozialen Leben der Stadt zu. Allerdings ist die Nutzung dieser Anlagen i.d.R. an eine Vereinsmitgliedschaft und bestimmte zeitliche oder inhaltliche Regelungen gebunden. Bei einer Beurteilung der öffentlichen Freiraumversorgung von Stadtteilen können die Flächen deshalb nur eingeschränkt berücksichtigt werden.

E 2e Vereinsgrünflächen
Zum Gesamtsystem der Freiräume und Grünflächen im Stadtgebiet gehört auch eine große Anzahl von Vereinsarealen.
Besonders hervorzuheben sind darunter die Areale der zahlreichen Wassersportvereine entlang der Fulda. Darüber hinaus gibt es Flächen von Anglervereinen, Hundesportvereinen, Reitplätze, vereinsgebundene Tennisplätze, Bogenschießplätze, Schießplätze, u.a.
Ähnlich den Sportvereinen sind auch diese unterschiedlichen Vereine bedeutende Bestandteile des sozialen Lebens in einer Stadt. Da die Nutzung der jeweiligen Vereinsflächen aber an eine entsprechende Vereinsmitgliedschaft gebunden ist, können auch diese Flächen im Rahmen eine Beurteilung der Freiraumversorgung nur als eingeschränkt nutzbare Freiräume berücksichtigt werden.

E 3 Flächen und Einrichtungen besonderer Erholungsformen und Freizeitaktivitäten
Über die aufgeführten nutzungsgebundenen Freiräume und Erholungsflächen hinaus sind im Stadtgebiet als Flächen und/ oder Einrichtungen für besondere Erholungsformen und Freizeitaktivitäten zu nennen und in der Themenkarte Freiraumnutzung und Erholung dargestellt:

- Langlaufloipen im Habichtswald
  Diese Loipen sind vom Naturpark Habichtswald in Absprache mit dem Forstamt ausgewiesen. Sie sind für jedermensch nutzbar und werden vom Naturpark unterhalten.
- Skilift am Hohen Gras
  Der Bereich des Hohen Grases ist traditionell ein viel besuchtes Rodel- und Skigebiet. Seit einigen Jahren wird hier von einem privaten Betreiber ein Skilift unterhalten.
- Golfplatz am Herkules
  Die Nutzung des großen Golfplatzes am Oberlauf der Drusel im Habichtswald ist an eine Vereinsmitgliedschaft gebunden.
- Bootsanleger und Liegeplätze an der Fulda
  Entlang der Fulda ist im Abschnitt zwischen Gärtnerplatz-Brücke und Hafen eine größere Anzahl von Anlegestellen und Liegeplätzen für Motorboote vorhanden. Sie werden sowohl von Wassersportvereinen als auch von privaten Vermietern unterhalten.

- Wasserskistrecke
  Ein 700 m langer Abschnitt der Fulda zwischen Klärwerk und Lossemündung ist als Wasserskistrecke ausgewiesen. Eine weitere Strecke befindet sich unmittelbar im Bereich der südlichen Stadtgrenze zu Bergshausen**.**
- Modellflugplatz Langes Feld
  Im Zentrum des Langen Feldes wird von einem entsprechenden Sportclub ein Modellflugplatz unterhalten und genutzt.

E 4 Erreichbarkeit von größeren Parkanlagen und Bereichen mit Naherholungsfunktion

Wie weiter oben angesprochen und erläutert gehören zu einer "vollständigen" Freiraumversorgung von Siedlungsgebieten neben den privaten und öffentlichen Freiräumen in Wohnungsnähe auch größere Parkanlagen oder andere Bereiche mit Erholungseignung.

Der durch ihre jeweilige stadträumliche Lage und Zuordnung, vorkommende Barrieren etc. bedingte unterschiedliche Zugang von Siedlungsräumen zu größeren Parkanlagen und Naherholungsbereichen wird nachfolgend bewertet.

Dazu werden in einer hier nicht dargestellten Arbeitskarte die vorhandenen größeren Freiräume und Naherholungsbereiche in eine Zeit-/Entfernungsrelation zu den Wohngebieten gesetzt. Einbezogen in diese Bewertung werden lediglich öffentlich zugängliche und nutzbare Freiräume mit einer Fläche von mehr als ca. 1 ha sowie Bereiche mit Eignung für die Naherholung (z.B. Stadtrandzonen, Waldgebiete u.ä., s.u.). Diese Freiräume und Naherholungsbereiche werden hinsichtlich ihrer Qualität und ihres 'Erholungswertes' in drei Wertstufen eingeteilt (Ordinalskala). Es wird davon ausgegangen, dass die Entfernung, die zum Erreichen eines Freiraumes oder Naherholungsbereichs in Kauf genommen wird, u.a. auch von dessen Qualität und Eignung abhängig ist. Jeder Wertstufe wird anschließend eine Raum-Zeit-Entfernung zugeordnet[8].

Als Bewertungskriterien für eine Einstufung von Freiräumen und Naherholungsbereichen hinsichtlich ihres 'Erholungswertes' werden Aspekte wie die Größe von Anlagen / Gebieten, die Vielfalt unterschiedlicher Nutzungsmöglichkeiten sowie die Möglichkeit der Kontrasterfahrung zum städtischen Siedlungsraum berücksichtigt.

Der *Wertstufe 1, 'Gebiete mit hohem Erholungswert',* werden zugeordnet:
- große, strukturreiche Parkanlage (> 15 ha),
- größere Laub- und Mischwälder mit überwiegend guter Erschließung,
- größere Siedlungsrandzonen mit guter Erschließung, hoher Strukturvielfalt und deutlichen Anteilen an nutzbaren Flächen,

große zugängliche Brachflächen (> 15 ha).

Berücksichtigt wird für diese Bereiche eine Gehdistanz von ca. 750 m.

Der *Wertstufe 2, 'Gebiete mit mittlerem Erholungswert'*, werden zugeordnet:
- Parkanlagen und Grünflächen > 3 ha mit breiterem Nutzungsangebot,
- Siedlungsrandzonen und Grünzüge mit mittlerer Erschließungsdichte, mittlerer Strukturvielfalt und geringeren Anteilen an nutzbaren Flächen,
- strukturreiche Kulturlandschaft.

Berücksichtigt wird eine Gehdistanz von ca. 500 m.

Der *Wertstufe 3, 'Gebiete mit geringerem Erholungswert'*, werden zugeordnet:
- kleinere Grünflächen und Parkanlagen (ca. 1 - 3 ha),

[8] vgl. zu diesem Vorgehen u.a. AMINDE o.J., MAG. STADT MÜNSTER 1980, KELLERMAN / RATING 1980)

- funktionsgebundene, aber eingeschränkt zugängliche öffentliche Freiräume (größere und zugängliche Kleingartengebiete und Friedhöfe, u.ä.),
- kleinere und / oder strukturärmere Siedlungsrandzonen und Grünzüge,
- großflächig strukturierte Ackerbaugebiete mit geringer Erschließungsdichte und geringen Anteilen an Kleinstrukturen.

Berücksichtigt wird eine Gehdistanz von ca. 250 m.

Die Freiräume und Naherholungsbereiche mit ihren Wertstufen werden in eine Arbeitskarte eingetragen. Ebenfalls dargestellt werden als Barrieren wirksame Elemente und Flächen (z.B. Bahntrassen, große Straßen, undurchlässige Gewerbegebiete) sowie die Erreichbarkeit erschwerende deutliche Reliefunterschiede. Über die Konstruktion der entsprechenden Entfernungsradien wird nun jeweils das "Einzugsgebiet" der Freiräume und Naherholungsbereiche abgegrenzt. Als Ergebnis werden Siedlungsräume erkennbar, die innerhalb der oben genannten Gehdistanzen keinen Zugang zu großen Freiräumen und Naherholungsbereichen haben.

Ergebnis:
Folgende Siedlungsräume des Stadtgebietes weisen hinsichtlich der Erreichbarkeit von großen Freiräumen und Naherholungsbereichen deutliche Defizite auf:

- eine relativ breite bandartige Zone von der südlichen Nordstadt über den nordwestlichen und westlichen Innenstadtrand bis zum zentralen Bereich von Wehlheiden;
- jeweils Teilgebiete im Übergang von der südlichen Nordstadt zum Bereich Wesertor und in der äußeren Nordstadt;
- die nordwestlichen und westlichen Teile von Bettenhausen;
- das Gebiet westlich der "Drei Brücken" ;
- jeweils Teilgebiete von Rothenditmold, Kirchditmold, Harleshausen und am Südostrand des Flüsseviertels.

Ahnatal

Die Landschaftsräume der Gemeinde Ahnatal lassen sich in vier Gruppen zusammenfassen:

a) Als intensiv genutzte Agrarlandschaften gelten die Landschaftsräume 8, 18, 19 und 20 und. Sie können einerseits das Erleben von Weite ermöglichen, andererseits kann aber auch Eintönigkeit aufgrund fehlender Strukturen auftreten.
b) Kleinteilige Agrarlandschaften, die aufgrund ihres abwechslungsreichen Reliefs und/oder durch die Vielfalt landschaftsbildprägender Elemente und Strukturen eine höhere Erlebnisvielfalt besitzen, liegen mit den Landschaftsräumen 17, 22 und 24 vor.
c) Ein ausgeprägtes Bachtal bietet der Landschaftsraum 25.
d) Geschlossene Waldflächen liegen in den Landschaftsräumen 21 und 26 vor.

Landschaftsraum 8: Offene Agrarlandschaft südlich von Heckershausen
Landschaftsbild
Wellige, von Ackerflächen bestimmte, strukturarme Agrarlandschaft zwischen den bewaldeten Kuppen des Habichtswaldes (Erholungswald) im Süden und der Ortslage Heckershausen im Norden; Gliederung dieser Landschaft durch die v.a. nach Nordosten entwässernden Gräben und Bäche mit z.T. steilen Hangkanten (z.B. Firns-Bach), lückigem Ufergehölzsaum und Grünlandbereichen; Pflanzungen von Baumreihen entlang der Wirtschaftswege; Sichtbeziehungen zu den bewaldeten Kuppen im Norden und Süden. Die Rasenallee stellt als ehemalige Verbindungsstraße zwischen den Schlössern Wilhelmshöhe und Wilhelmsthal eine historische Achse dar.

Erholungseignung
Gute Erreichbarkeit für die Ortslagen Heckershausen und Obervellmar (Gemeinde Vellmar) sowie gute Begehbarkeit durch die asphaltierten Hauptwirtschaftswege; daher mittlere Erholungseignung; Radwege von Heckershausen nach Jungfernkopf und südlich des Lohrfelds Richtung Ahne, ein kurzes Stück als Wanderweg; westlich der Rasenallee Landschaftsschutzgebiet „Naturpark Habichtswald“; Sitzgelegenheiten mit Sicht ins Ahnetal.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen
Fehlender Übergang zum südlichen Ortsrand von Heckershausen sowie lückige Eingrünung des Freizeitgeländes Heckershausen-West; Zerschneidung des Landschaftsraums durch die Rasenallee.

Landschaftsraum 17: Strukturreiche Agrarlandschaft südlich und westlich von Weimar
Landschaftsbild
Kleinteilige Mosaiklandschaft, die sich durch ein dynamisches Relief auszeichnet; Bachtäler von Ahne, Kleiner Ahne, Servitutgraben und einigen kleineren Zuflüssen sowie Kuppe des Bühl führen zu einem abwechslungsreichen Landschaftserleben; Bühl stellt ehemaliges Basaltabbaugebiet dar (Abbau von 1880 bis 1927); heutige Nutzung als Badesee; z.T. extensive landwirtschaftliche Nutzung v.a. Grünland mit eingestreuten kleineren Ackerflächen, Obstwiesen, Feldgehölzen, landschaftsbildprägende Einzelbäume; kleine Parzellen mit Mischwaldbeständen; extensiv genutzte Waldwiesentäler: Höllwiesen und Dörnbergsgrund; Sichtbeziehungen nach Weimar mit seinem abgestuften Siedlungsrand und auf die markante Kuppe des Dörnberg und des Helfenstein; hohe Naturnähe, Vielfalt und Eigenart; durch Wiesentälchen mit Landschaftsraum 26 verzahnt.

Erholungseignung
Unmittelbare Siedlungsnähe, zwei Radwege führen von Weimar zum Gasthaus Ahnetal, Wanderweg am Servitutgraben und Sitzgelegenheiten; Landschaftsschutzgebiet „Naturpark Habichtswald“; beliebtes Naherholungsgebiet mit kühlen, nordexponierten Hängen im Sommer und mit Freizeitgelände auf dem Bühl (Badesee, Sportplatz, Freischwimmbad, Campingplatz, Grillplatz); hohe Erholungseignung; Schießplatz mit Parkplatz im Norden des Landschaftsraums.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen
Ein Erwerbsgartenbaubetrieb, vereinzelte Gärten und einige Fischteiche wirken z.B. durch Einzäunungen, Hütten und standortfremde Baumarten landschaftsbildstörend; im Osten des Landschaftsraumes befindet sich ein Lagerplatz mit landwirtschaftlichen Geräten und störenden Ablagerungen (z.B. Gummireifen); als landschaftsbildstörend hat auch der Fichtenwald am Bühl mit z.T. von Osten aus sichtbaren Wohnwagen zu gelten, die Weihnachtsbaumkultur am Dörnbergsgraben und durchgewachsene Fichtenkultur und hohe Koniferenhecke am ehemaligen Wasserwerk; am Gasthaus Ahnetal infolge intensiver Beweidung durch Rinder zerstörte Bodennarbe; Landschaftsbildbeeinträchtigung durch den weitsichtbare Sendemast am Bühl; fehlende Ortsrandeingrünung im Nordwesten von Weimar (Gewerbegebiet Ahnatal); in der jüngsten Vergangenheit ist auf den Pferdekoppeln der Abgang bzw. Schädigung zahlreicher Einzelbäume zu beobachten (vermutliche Ursachen: Verdichtung der Böden unter den Bäumen, Fraßschäden an der Borke); Verlärmung im Bereich des Schießplatzes.

Landschaftsraum 18: Offene Agrarlandschaft östlich von Weimar
Landschaftsbild
Gleichmäßig nach Nordosten bis Südosten abfallender Hang zum angrenzenden Dorf-Bach und zur Ahne; großflächige Ackerfluren; östlicher Ortsrand von Weimar durch Obstwiesen, Grünland und kleinräumige Nutzung in die Landschaft eingebunden; mit Ausnahme einer jungen Strauchpflanzung fehlen landschaftsgliedernde Strukturen; Sichtbeziehungen zum Kammerberg und auf das Freizeitgelände Heckershausen-West.

Erholungseignung
In Siedlungsnähe gute Erholungseignung, im siedlungsferneren Teil geringe Erholungseignung der offenen Agrarlandschaft; Radweg an der K 30, an einem Teilstück der Ahne und eine Querverbindung.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen
Fehlende Eingrünung des Ortsrandes im Bereich einer Tankstelle und eines Sägewerkes.

Landschaftsraum 19: Offene Agrarlandschaft nordwestlich von Weimar-Kammerberg
Landschaftsbild
Intensiv ackerbaulich genutzte, offene Hochebene; nur eine Obstwiese, ein Heckenbereich und eine neugepflanzte Baumreihe; zur Rekultivierung der ehemaligen Erdaushub- und Bauschuttdeponie wurden an den Randbereichen bereits Pflanzungen mit Bäumen und Sträuchern durchgeführt; Sichtbeziehungen in südlicher Richtung auf die Kuppen des Habichtswaldes mit Dörnberg sowie im Norden des Tiergartenplateaus in nördlicher Richtung; eine Stromleitung (20 kV) durchquert den Landschaftsraum vom westlichen Kammerberg aus nach Norden.

Erholungseignung
Siedlungsnähe und gute Erreichbarkeit; Fußweg am nördlichen Ortsrand; Radweg von Weimar nach Calden.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen
Fehlende nördliche Ortsrandeingrünung des Kammerberg; anthropogen stark überformte Flächen: Kalksteinbruch, ehemalige Erdaushub- und Bauschuttdeponie; die Beeinträchtigungen, die von der ehemalige Erdaushub- und Bauschuttdeponie ausgehen, konnten durch die bisher durchgeführten Rekultivierungsmaßnahmen minimiert werden; Lärm- und Staubimmissionen durch den Betrieb des Kalksteinbruchs und einer Bauschutt-Recyclinganlage sowie durch den Zuliefererverkehr; mittlere Erholungseignung.

Landschaftsraum 20: Offene Agrarlandschaft östlich von Heckershausen
Landschaftsbild
Gleichmäßig nach Südosten abfallender Hang zum Ahnetal; großflächige Ackerfluren; östlicher Ortsrand von Heckershausen durch Gebüschstrukturen in Teilbereichen in die Landschaft eingebunden; einzelne Hecken als landschaftsprägende und –gliedernde Strukturen; Sichtbeziehungen nach Vellmar (mit mehreren Hochhäusern und einem als störend empfundenen Gewerbebau), insgesamt weite Sicht bis auf die dahinterliegenden Kuppen.

Erholungseignung
Mittlere Erholungseignung aufgrund der Siedlungsnähe und guten Erreichbarkeit.

Landschaftsraum 21: Wald westlich des Staufenberg
Landschaftsbild
Die bewaldeten Basaltkuppen des Staufen-, Mittel- und Stahl-Bergs mit Exposition von Südosten bis Westen sind typische Standorte von Buchenwald mit eingestreuten Edellaubgehölzen; in einigen Bereichen kommen neben Hallenwäldern auch junge Gehölze vor. Störung durch Nadelwaldparzellen; hohe Naturnähe, Vielfalt und Eigenart.

Erholungseignung
Potentieller Erholungswald; Wanderweg von Heckershausen entlang der warmen Waldränder und Wirtschaftswege in den Wald erschließen den Landschaftsraum; Festplatz, Grillplatz und Schutzhütte befinden sich am Fuß des Stahl-Berg; hohe Erholungseignung.

Landschaftsraum 22: Agrarlandschaft nördlich und östlich von Weimar-Kammerberg
Landschaftsbild
Östlich des Kammerberg nach Süden abfallender Hang mit Kleinrelief; große landwirtschaftliche Nutzflächen, die durch Hecken, eine Obstwiese, brachgefallende Flächen und Baumpflanzungen an der Rasenallee gegliedert werden; Tälchen zum Stahl-Berg hin wird als Weideland genutzt; nördlich des Kammerberg große Grünlandflächen mit Hecken; ehemaliges Henschel-Testgelände (frühere Nutzung: Steinbruch) ebenfalls mit Hecken und mit ausgeprägtem Kleinrelief; Ausblickmöglichkeiten und Sichtbeziehungen ins Ahnetal auf die Rasenallee am gegenüberliegenden Hang; nordwestlicher Siedlungsrand von Heckershausen gut in Landschaft eingebunden.

Erholungseignung
Siedlungsnähe; Zugänglichkeit durch Rasenallee vom Kammerberg aus etwas eingeschränkt; von Heckershausen aus führen Wege in den Landschaftsraum und ein Wanderweg am Waldrand entlang; mittlere bis hohe Erholungseignung.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen
Fehlende nördliche Ortsrandeingrünung des Kammerberg; Ehemaliges Henschel-Testgelände mit Zaun, baulichen Anlagen (u.a. Asphaltdecke, Leitplanken, Verkehrsschilder) und Ablagerungen von Baustoffen; Wirkung der Beeinträchtigungen aufgrund der intensiven Durchgrünung allerdings nur im Nahbereich.

Landschaftsraum 24: Hänge vom Keischel bis zum Mittel-Berg
Landschaftsbild
Kleinteilige Mosaiklandschaft mit Kalkmagerrasen, Obstwiesen und Grünland an südwestexponiertem Steilhang, der am Hangfuß in Bachaue des Erlebachs übergeht; bewegtes Kleinrelief; markante Hangkante am Oberhang des Keischel.

Erholungseignung
Raum schließt sich westlich an Kammerberg an, deshalb gute Erreichbarkeit; in der Nähe befindet sich Radweg an der K 30; Landschaftsschutzgebiet und Naturschutzgebiet Keischel; Hundedressurplatz, Parkplatz; bedeutende Ausblicksituation und überörtliche Blickbeziehungen im Raum Kassel: Ausblick über Weimar zum Habichtswald hin, nach Südosten zur Erhebung des Enke-Bergs; hohe Erholungseignung.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen
Teilbereich mit standortfremder Fichtenaufforstung; Einzelhausbebauung mit großem Lagerplatz südwestlich des Mittelberg; zeitweise Verlärmung durch den Betrieb des Hundedressurplatz.

Landschaftsraum 25: Tal von Erlebach, Dorf-Bach und Ahne
Landschaftsbild
Eingetiefte Bachaue von Erlebach, Dorf-Bach und Ahne mit z.T. unterbrochenem Gehölzsaum; Nutzung in der Aue: am Erlebach meist Grünland, im weiteren Verlauf aber auch intensiver Ackerbau mit etwas Grünlandnutzung; angrenzende Parzellen an der Ahne im Bereich der Bahn: Grünland; gute Ortsrandeingrünung des nordwestlichen Ortsrandes von Heckershausen; Sichtbeziehungen am Erlebach auf den Steilhang des Keischel mit Hangkante.

Erholungseignung
Unmittelbare Siedlungsnähe, Radwege an der K 30, an der Ahne und eine Querverbindung zwischen Ahne und Weimar.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen
Visuelle Beeinträchtigung des Talraumes durch ehemalige Kläranlage und Bauhof; bauliche Anlagen dort bis fast an die Uferböschung; Einengung des Baches durch K 30 und parallel

verlaufende Straße; Wohnbebauung im Auebereich mit Überschreitung des gewachsenen Siedlungsrands; mittlere Erholungseignung.

Landschaftsraum 26: Habichtswald
Landschaftsbild
Bewaldete, abwechslungsreiche Kuppenlandschaft (Basalt) des nördlichen Habichtswaldes mit Exposition v.a. nach Osten; hoher Anteil an Laubwäldern; z.T. Nadelwaldparzellen (Fichten-, Lärchenschonungen), z.T. ausgeprägte Waldmäntel vorhanden; hohe Naturnähe, Vielfalt und Eigenart; durch Wiesentälchen mit Landschaftsraum 17 verzahnt.

Erholungseignung
Potentieller Erholungswald; zugänglich über Wanderweg von Weimar und Radweg aus dem Ahnetal kommend; wichtige Zielpunkte sind ein Ausflugslokal am Oberlauf der Ahne, der Hohlestein mit Aussichtspunkt und der Dörnberg; Schutzstatus: Landschaftsschutzgebiet "Naturpark Habichtswald"; hohe Erholungseignung.

Siedlungsraum 27: Weimar
Beschreibung und Bewertung
Alter Ortskern mit typisch dörflichen Strukturen und Merkmalen wie z.B. Fachwerkhäuser, ehemalige Wirtschaftsgebäude und kleine Grünstrukturen (v.a. kleine Obstwiesen); gute Ortsrandeingrünung mit Obstwiesen, kleinräumiger Nutzung und Grünland im Norden, Südwesten und Osten; insgesamt dichte Bebauung; förmlich festgesetztes Sanierungsgebiet; Kulturdenkmal Evangelische Kirche; Aufwertung des Ortsbildes durch eine auch farblich strukturierte Pflasterung der Verkehrsflächen und eine Gestaltung als verkehrsberuhigte Bereiche; um den alten Ortskern meist 1- bis 2-geschossige Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäuser; hoher Anteil an Ziergehölzen und Koniferen in den Hausgärten; fast unbebauter Talraum entlang des Unterlaufs des Servitutgrabens; im Norden kleines Gewerbegebiet; im Südwesten gute Ortsrandeingrünung durch Obstwiesen und Gehölze; gute Erreichbarkeit der v.a. im Westen und Süden gelegenen wertvollen Erholungsräume; staatlich anerkannter Erholungsort.

Defizitbereiche/Beeinträchtigungen
Servitutgraben nicht durchgängig als innerörtlicher Grünzug erlebbar; fehlende Gestaltung des nordöstlichen Ortseingangs; Zerschneidung des Grünzuges entlang des Erlebaches durch ehemalige Kläranlage und Bauhof; fehlende Ortsrandeingrünung entlang des Gewerbegebietes im Nordwesten sowie im Nordosten im Bereich einer Tankstelle und eines Sägewerkes; fehlende Durchgrünung der Straßen in den Wohngebieten.

Siedlungsraum 28: Heckershausen
Beschreibung und Bewertung
Alter, kleiner Ortskern um die Kirche; gute Ortsrandeingrünung mit Obstwiesen im Nordwesten; Kulturdenkmal Evangelische Kirche; Aufwertung des Ortsbildes durch eine auch farblich strukturierte Pflasterung der Verkehrsflächen und eine Gestaltung als verkehrsberuhigte Bereiche; um den alten Ortskern meist 1- bis 2geschossige Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäuser; hoher Anteil an Ziergehölzen und Koniferen in den Hausgärten; gute Erreichbarkeit der Erholungsräume; großer Parkplatz am Freizeitgelände Heckershausen-West; staatlich anerkannter Erholungsort.

Defizitbereiche/Beeinträchtigungen
Ahne mit Ufergehölzen als innerörtlicher Grünzug nicht durchgängig erlebbar; fehlende Ortsrandeingrünung im Südosten (neue Wohngebiete “Lieth II und Casselbreite“) und Westen (Sport- und Freizeitgebiet Ahnatal).

Siedlungsraum 160: Kammerberg
Beschreibung und Bewertung
Meist 1- bis 2geschossige Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäuser; hoher Anteil an Ziergehölzen und Koniferen in den Hausgärten; aufgrund der S-Exposition des gesamten Hanges gute Besonnung der Bebauung; einige Öffentliche Grünflächen, gute Erreichbarkeit der Erholungsräume.

Defizitbereiche/Beeinträchtigungen
Fehlende Ortsrandeingrünung im Norden; gesamter Kammerberg mit hoher visueller Fernwirkung; fehlende Durchgrünung der Straßen.

Baunatal

Vielfalt:
Durch eine Vielzahl an Strukturen, Formen und Farben natürlicher Erscheinungen, Einzelelemente sowie räumlicher Konfigurationen und auch durch kleinräumigen Wechsel unterschiedlicher Nutzungen wird Vielfalt gekennzeichnet. Eine hohe Vielfalt besteht daher in den kleinteilig strukturierten Landschaftsräumen mit verschiedenen Nutzungsstrukturen. Große Waldgebiete sind für Erholungssuchende nur dann vielfältig, wenn sie in sich abwechslungsreich ausgebildet sind. Sie haben dann einen mittleren Wert bezügl. der Vielfalt.

Eigenart:
Unter Eigenart ist die Charakteristik einer Landschaft zu verstehen, die sich im Laufe der Entwicklungsgeschichte ausgebildet hat und dem Landschaftsraum etwas Unverwechselbares gibt bzw. Wiedererkennungswerte vermittelt. Die Ausprägung erfolgt über naturräumliche Gegebenheiten, aber auch die jeweiligen historischen, sozioökonomischen und kulturellen Standortfaktoren. Die Eigenart einiger Landschaftsräume ist in Baunatal aufgrund der Vermischung von Siedlungsflächen und landwirtschaftlichen Nutzflächen etwas verloren gegangen.

Naturnähe:
Unter Naturnähe wird hier, abweichend von der üblichen ökologischen Definition des Begriffes, das Empfinden von Urwüchsigkeit und Ungestörtheit verstanden. Es handelt sich um landschaftliche Situationen, die den Eindruck spontaner Naturprozesse, natürlicher Landschaftselemente oder Abwesenheit menschlicher Nutzung vermitteln (allg. z.B. Hutewälder, Brache-Situationen, knorrige Einzelbäume, auch angelegte Gewässer).

Tab. 4-3: Bewertung des Landschaftsbildes anhand von Vielfalt, Eigenart und Naturnähe

LR-Nr.	Kurzbezeichnung	Vielfalt	Eigenart	Naturnähe	Gesamturteil
73	Talraum Fulda	mittel - hoch	**hoch**	**hoch**	**sehr ansprechend, wertvoll**
85	Lindenfeld und Borneberg	mittel	gering	mittel	zum Teil ansprechend, teils mit Beeinträchtigungen
87	Baunefeld Guntershausen	mittel	mittel	mittel	zum Teil ansprechend, teils mit Beeinträchtigungen
88	Unteres Baunatal	**hoch**	**hoch**	**hoch**	**sehr ansprechend, wertvoll**
90	Feldflur Ritter Höhe	gering	mittel	gering	zum Teil ansprechend, teils mit stärkeren Beeinträchtigungen
92	Leisel-Bauna-Niederung	**hoch**	**hoch**	mittel - hoch	**sehr ansprechend, wertvoll**

LR-Nr.	Kurzbezeichnung	Vielfalt	Eigenart	Naturnähe	Gesamturteil
94	Hanglage Obere Lützel bis Eichwiesen	**hoch**	**hoch**	**hoch**	**sehr ansprechend, wertvoll**
95	Waldgebiet Langenberge	mittel	**hoch**	**hoch**	**sehr ansprechend, wertvoll**
96	Feldflur Lützel	mittel	gering	gering - mittel	zum Teil ansprechend, teils mit stärkeren Beeinträchtigungen
97	Altenritter Baunatal	**hoch**	mittel	mittel	zum Teil ansprechend, teils mit Beeinträchtigungen
98	Waldkomplex Baunsberg	mittel	**hoch**	**hoch**	**sehr ansprechend, wertvoll**
99	VW-Werk Baunatal	gering	gering	gering	stark beeinträchtigt

Der Freizeit- und Erholungswert einer Landschaft wird neben dem Landschaftsbild, maßgeblich durch infrastrukturelle Einrichtungen mitbestimmt. Ein gut ausgeschildertes Wander- und Radwegenetz, Rastplätze mit Feuerstellen oder Grillmöglichkeiten, Liegewiesen, Spielplätze, Badestellen, Lehr- und Trimm-Dich-Pfade oder dergleichen, verleihen der Landschaft einen besonderen Naherholungswert. Freizeit- und Naherholungseinrichtungen haben insbesondere als Ausgangspunkt, Rast-, Anlaufstelle oder Treffpunkt für Naherholungssuchende Bedeutung.
In der Bestandskarte 3 („Erholung, Freizeit, Landschaftsbild"). sind daher die infrastrukturellen Einrichtungen für die Freizeit und Naherholung im besiedelten und unbesiedelten Bereich dargestellt.
Ortsbild s. Kap. 4.1.7

Fuldabrück

Tab. 4-4: Bewertung des Landschaftsbildes anhand von Vielfalt, Eigenart und Naturnähe

LR-Nr.	Kurzbezeichnung	Vielfalt	Eigenart	Naturnähe	Gesamturteil
161	Nördliches Söhre-Vorland	mittel	gering	gering - mittel	zum Teil ansprechend, teils mit stärkeren Beeinträchtigungen
70/71	Dreieck Waldau - Crumbach - Bergshausen	gering - mittel	gering	gering	stark beeinträchtigt
73	Talraum Fulda	mittel - hoch	**hoch**	**hoch**	sehr ansprechend, wertvoll
74	Westliches Söhre-Vorland	gering - mittel	mittel	gering - mittel	zum Teil ansprechend, teils mit Beeinträchtigungen

Allein der Talraum Fulda schneidet bei der Bewertung des Landschaftsbildes gut ab. Insgesamt betrachtet, ist die Vielfalt des Talraumes Fulda durch die Kombination aus Hängen, Tälern, Wäldern, Wiesen und den Fließgewässerverlauf hoch. Jedoch sind die Abschnitte im Einzelnen, insbesondere der Auenbereich, häufig nicht reich an Strukturen. Viele Teilabschnitte könnten hier noch mehr Gebüsch- und Gehölzgruppen aufweisen und es könnten

abwechslungsreichere, artenreichere Wiesenbestände vorhanden sein. Daher wurde die Vielfalt nur mit „mittel bis hoch“ beurteilt.
Der Landschaftsraum „Westliches Söhre-Vorland“ wurde in Bezug auf die Vielfalt und die Naturnähe mit „gering bis mittel“ beurteilt. Besonders im südöstlichen Teilbereich des Landschaftsraumes sind sehr viele Hecken-, Gebüsch- und Saumstrukturen neu angelegt worden oder im Entstehen begriffen. Daher besteht dort eine wertsteigernde Tendenz in Bezug auf alle drei Kriterien, besonders für die Vielfalt und die Naturnähe. Die Strukturen sind allerdings noch so jung, so dass ihre Wirkung auf das Landschaftsbild aktuell noch gering ist. Nach den Anpflanzungen zu urteilen, wird sich das Landschaftsbild in diesem Bereich in den nächsten Jahren zunehmend verbessern.
Die Landschaftsräume „Nördliches Söhre-Vorland“ und „Dreieck Waldau-Crumbach-Bergshausen“ leiden vor allem unter ihrer direkten Nähe zu Hauptverkehrsstraßen und Gewerbe. Die Bewahrung von naturnahen Landschaftselementen und Vielfalt ist hier besonders schwierig. Ganz entscheidend für das heutige Landschaftsbild und den Erholungswert ist auch, dass sich die einst landwirtschaftlich geprägten Räume im Umbruch befinden und eine eigene, den aktuellen Raumnutzungen angepasste Charakteristik noch nicht entwickelt haben.

Der Freizeit- und Erholungswert einer Landschaft wird neben dem Landschaftsbild, maßgeblich durch infrastrukturelle Einrichtungen mitbestimmt. Ein gut ausgeschildertes Wander- und Radwegenetz, Rastplätze mit Feuerstellen oder Grillmöglichkeiten, Liegewiesen, Spielplätze, Badestellen, Lehr- und Trimm-Dich-Pfade oder dergleichen, verleihen der Landschaft einen besonderen Naherholungswert. Freizeit- und Naherholungseinrichtungen haben insbesondere als Ausgangspunkt, Rast-, Anlaufstelle oder Treffpunkt für Naherholungssuchende Bedeutung. Sie gestalten beispielsweise eine Wanderung oder Radfahrt abwechslungsreich und ermöglichen das Interesse verschiedener Personengruppen (Kinder, Jugendliche, Verdauungsspaziergänger, Wanderer, Sportler usw.). Beispielsweise kann eine Gruppe mit Hilfe der Naherholungseinrichtungen besser auf das individuelle Leistungsvermögen und die individuellen Bedürfnisse der Gruppenteilnehmer reagieren.
Ortsbild s. Kap. 4.1.7

Fuldatal

Die Landschaftsräume der Gemeinde Fuldatal lassen sich in drei Gruppen zusammenfassen:
Als intensiv genutzte Agrarlandschaften gelten die Landschaftsräume 77, 79, 81, 82, 84, 101, 102 und 107. Sie können einerseits das Erleben von Weite ermöglichen, andererseits kann aber auch Eintönigkeit aufgrund fehlender Strukturen auftreten.
Kleinstrukturierte Bachtäler bieten die Landschaftsräume 30, 78 und 104. Sie besitzen aufgrund ihres abwechslungsreichen Reliefs oder durch die Vielfalt landschaftsbildprägender Elemente und Strukturen eine höhere Erlebnisvielfalt.
Geschlossene Waldflächen liegen in den Landschaftsräumen 23, 103 und 105 vor.

Landschaftsraum 23: Bewaldete Hänge an der Fulda und Fuldaaue
Landschaftsbild
Das dynamische Relief dieses Landschaftsraumes wird durch den Verlauf der Fulda mit Prall- und Gleithängen geprägt (Eigenart). Der unmittelbare Auenbereich besteht aus dem Flusslauf der Fulda, die an zwei Stellen durch Schleusenanlagen aufgestaut wird (Wahnhausen, Wilhelmshausen). Der vielfältig strukturierte Landschaftsraum ist geprägt von unterschiedlicher Vegetationszusammensetzung: Das Ufer der Fulda wird von Röhrichten und Hochstauden, Ufergehölze und Wiesen gesäumt. An einigen Stellen fügen sich kleine Ackerflächen und Weiden ein, die an den Hängen von Wald abgelöst werden. Buchenwald wechselt mit Mischwald (Buchen, Eichen, Kiefern, Fichten u.a.). Die engste Schleife der Fulda befindet sich östlich von Simmershausen. Die bewaldeten Hänge werden durch die Ortslage Wahnhausen unterbrochen. Nördlich von Wahnhausen schließt sich ein Gebiet besonderer

Eigenart mit Ackerflächen und kleinräumiger Nutzung mit Wiesen, Weiden und Obstbau an. Einzelbäume und Feldgehölze geben diesem Bereich den Charakter einer landschaftlich reizvollen Parklandschaft. Nach Norden weitet sich das Tal der Fulda auf und ermöglicht schöne Sichtbeziehungen nach Wilhelmshausen sowie auf die Landwirtschaftsflächen des benachbarten Landschaftsraums 101. In südlicher Richtung setzt sich der Landschaftsraum im Stadtgebiet Kassel fort. Insgesamt mit hoher Naturnähe, Vielfalt und Eigenart.

Erholungseignung
Die Hänge der Fulda und die Aue gehören dem Landschaftsschutzgebiet ”Unteres Fuldatal” an. Wald mit potentieller Erholungsfunktion. Ein Radweg besteht entlang der Fulda, Park- und Rastplätze sind von der B 3 aus zu erreichen. Bei Wilhelmshausen und Wahnhausen kann die Fulda überquert werden. Dabei bestehen Gefahrenpunkte bei Wilhelmshausen und Simmershausen. Die Schleuse bei Wilhelmshausen ist ein beliebter Haltepunkt. An vielen Stellen ist Angeln möglich.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen
Kläranlage Simmershausen. Visuelle Beeinträchtigung durch 110 kV-Leitungen und zwei Bahnbrücken östlich von Ihringshausen. Schadstoff- und Lärmimmissionen entlang der B 3.

Landschaftsraum 30: Tal von Espe und Höllgraben
Landschaftsbild
Kleinräumig strukturierte, landschaftlich reizvolle Talräume von Espe und Höllgraben mit Grünland, Äckern, Feldgehölzen, Obstwiesen. Verhältnismäßig naturnaher Verlauf der Bäche mit breiterem, pufferndem Uferrandstreifen zur landwirtschaftlichen Nutzfläche und abschnittsweise mit landschaftsprägendem naturnahem Ufergehölzsaum. Südlich von Rothwesten am Höllgraben sieben gepflegte, alte Kopfweiden und im weiteren Verlauf Böschung mit älteren Bäumen bestanden. Insgesamt mit hoher Vielfalt und Eigenart.

Erholungseignung
Gute Erreichbarkeit des Espe-Tals durch Spazierwege beiderseits des Baches. Im Höllbachtal oberhalb von Rothwesten ausgewiesener Radweg, unterhalb Fußweg und im späteren Verlauf Radweg. Gesamter Landschaftsraum gehört zum Landschaftsschutzgebiet ”Höllgraben in Fuldatal”.

Vorbelastungen/ Beeinträchtigungen
Visuelle Beeinträchtigung durch 110 kV Stromleitung, die das Tal quert.

Landschaftsraum 33: Stadtrandzone Hegelsberg und Feldflur Ihringshausen
Landschaftsbild
Kleinräumige Nutzung mit Gehölzstrukturen im Siedlungsrandbereich.

Erholungseignung
Sehr gute Eignung zur Naherholung im öffentlich zugängigen Kleingartengebiet und im Übergangsbereich zur offenen Agrarlandschaft

Landschaftsraum 77: Offene Agrarlandschaft westlich von Simmershausen
Landschaftsbild
Der leicht nach Osten geneigte strukturarme Landschaftsraum wird intensiv ackerbaulich genutzt. Er erfährt eine strukturelle Aufwertung im Bereich des Ellenbachs, der meist von Gehölzen in Form von Obstbaumreihen und einzelnen Feldgehölzen begleitet wird. Die wenigen Grünlandbereiche des Landschaftsraums befinden sich ausschließlich hier, im Bereich des Wasserschutzgebietes und in Form von kleinräumig wechselnder Nutzung am Ortsrand von Simmershausen. Vom Breiten Stein, der auf Vellmarer Seite liegt, ist ein weiter Blick auf die umgebende Landschaft möglich.

Erholungseignung
Der zwischen den Ortsteilen Simmershausen und Frommershausen gelegene Landschaftsraum ist gut durch Radwege und einen Verbindungsweg erschlossen.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen
Im Bereich zwischen Vellmar und Ihringshausen verlaufen zwei 110 kV-Leitungen durch den Landschaftsraum. Im Südwesten Lärmbelastungen durch Schießübungen und Hubschrauberanflug. Im Westen visuelle Beeinträchtigung durch zwei Landwirtschaftliche Gebäudekomplexe.

Landschaftsraum 2: Agrarlandschaft an der BGS Kaserne
Landschaftsbild
Mischwald mit reizvollem Übergang zur offenen Agrarlandschaft. Strukturreiche Agrarlandschaft mit einigen Gärten.

Erholungseignung
Durch Wege im Randbereich gut erschlossen.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen
Der militärisch genutzte Bereich ist nicht zugängig. Lärmbelastungen durch Schießübungen und Hubschrauberanflug. Lärm- und Schadstoffbeeinträchtigung durch Niedervellmarer Straße.

Landschaftsraum 78: Rohrbachtal
Landschaftsbild
Die kleinstrukturierte Mosaiklandschaft mit Grünland, Feldgehölzen, Obstbäumen, Aufforstungsflächen (Fichten, Hybridpappeln) und einzelnen (Feucht-) Brachen erhält ihr dynamisches Relief durch den Rohrbach. Ein alter Baumbestand (Naturdenkmal) befindet sich nördlich des Rohrbachs. Von den Randbereichen ist ein guter Ausblick in das landschaftlich reizvolle Tal möglich. Am Eingang des Schocketals südlich von Simmershausen verläuft das Gewässer in einem tief eingeschnittenen Tal, das an seinem Steilhang mit Bäumen bestanden ist. In der Nähe liegt ein Weg, der von einem dichten Bestand an älteren Bäumen gesäumt wird.

Erholungseignung
Das Bachtal ist für Spaziergänge in Ortsnähe gut zu erreichen. Zwischen Ihringshausen und Simmershausen sowie bis in das Fuldatal verlaufen ein Rad- und Fußweg. Oberhalb des Hangs auf der Grenze zum Landschaftsraum 79 und bei der Kaserne des Bundesgrenzschutzes befindet sich ein Radweg.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen
Die B 3 zerschneidet den Landschaftsraum im östlichen Bereich. Die vielbefahrene Straße beeinträchtigt den Erholungswert, da von ihr Lärm- und Schadstoffbeeinträchtigungen ausgehen und die Übergänge für Fußgänger und Radfahrer als gefährlich anzusehen sind. Der ehemalige private Tierpark im östlichen Schocketal existiert aufgrund der B3- Baumaßnahmen nicht mehr. Bei dem nördlich des Rohrbachs auf einer Kuppe gelegene Neubaugebiet von Simmershausen fehlt eine Eingrünung des Ortsrandes. Landschaftsbildstörende Aufforstungen mit standortfremden Gehölzen. Im Westen Lärmbelastungen durch Schießübungen und Hubschrauberanflug.

Landschaftsraum 79: Offene Agrarlandschaft westlich von Ihringshausen
Landschaftsbild
Der leicht nach Süden geneigte, strukturarme Hang wird intensiv ackerbaulich genutzt. Als landschaftsbildgliedernde Strukturen finden sich wenige, einzelne Hecken im westlichen Bereich des Landschaftsraums. Eine Obstbaumreihe umgibt einen Lagerplatz (Silage, Baumschnitt). Sichtbeziehungen bestehen nach Norden zur landschaftsbildprägenden Kuppe des

Häuschens-Berges und in das Rohrbachtal.

Erholungseignung
Siedlungsnähe, ausgewiesene Radwege und einige Fußwege ermöglichen eine gute Zugänglichkeit.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen
Sicht nach Süden beeinträchtigt durch ICE-Bahntrasse mit Oberleitungen sowie Gewerbegebiet mit Gartenbaubetrieben (Gewächshäuser) westlich von Ihringshausen. Im Westen Lärmbelastung durch Hubschrauberanflug.

Landschaftsraum 81: Offene Agrarlandschaft südwestlich von Ihringshausen
Landschaftsbild
Offener Landschaftsraum wird durch intensive ackerbauliche Nutzung, Erwerbsgartenbau sowie kleinräumigen Nutzungswechsel geprägt. Landschaftsbildgliedernde Strukturen treten nur wenige auf. Gewerbegebiete von Ihringshausen und Kassel, die ICE-Bahnlinie und Siedlungsbereiche von Vellmar begrenzen und isolieren diesen Raum von der freien Landschaft.

Erholungseignung
Es bestehen Rad- und Fußwege zwischen Kassel, Ihringshausen und Vellmar.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen
Visuelle Beeinträchtigungen sowie Lärmimmissionen durch Bahnlinie und Gewerbegebiet. Fehlende Eingrünung des Gewerbegebietes. Schadstoff- und Lärmimmissionen entlang der B 3.

Landschaftsraum 82: Agrarlandschaft im Osten von Ihringshausen
Landschaftsbild
Dieser nach Osten ansteigende Hangbereich wird v.a. ackerbaulich genutzt, die steileren Abschnitte als Grünland. Einzelne Baumreihen säumen die Wege. Auf der Kuppe stockt ein Laubwald. Es ist ein weiter Ausblick vom Loh-Berg über Ihringshausen, die westlichen Gemeindeteile und die Nachbargemeinden möglich.

Erholungseignung
Gute Erschließung und Ortsnähe zu Ihringshausen. Ein Ausflugsziel stellt die Grillhütte an der ehemaligen Märchenmühle (Landschaftsraum 23) dar. Landschaftsschutzgebiet ” Unteres Fuldatal” im nördlichen Bereich.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen
Visuelle Beeinträchtigung durch zwei Stromleitungen (110 kV) im Norden des Gebietes. Verlärmung entlang der ICE-Trasse.

Landschaftsraum 84: Offene Agrarlandschaft zwischen Rothwesten und Wahnhausen
Landschaftsbild
Der Landschaftsraum ist von einer großflächigen ackerbaulichen Nutzung geprägt. Im stärker reliefierten Osten des Landschaftsraums liegt die Kuppe Dicker Kopf, ein durch wenige Strukturmerkmale geprägter Bereich (einzelne Feldgehölze, Obstwiesen). Hier ist ein weiter Blick nach Südwesten und Nordosten möglich. Nordwestlich des Rehgrabens befindet sich das Gut Eichenberg mit seinen weiten Ackerschlägen. Im Westen wird der Landschaftsraum von zwei Kreisstraßen mit Alleen durchzogen und geht in den Talraum des Höllgrabens über. Gute Sichtbeziehungen bestehen v.a. nach Simmershausen und Rothwesten. Ein Großteil des gesamten Raumes wird von Wald begrenzt. Ein ausgeprägter Waldsaum fehlt an vielen Stellen, außerdem stören einzelne Fichtenkulturen das Landschaftsempfinden.

Erholungseignung
Ein Radweg besteht zwischen Wahnhausen und Rothwesten, Fußwege verlaufen von Sim-

mershausen zum Gut Eichenberg und auf der Höhe der Fuldahänge. Gute Erreichbarkeit für die Ortslagen Simmershausen, Rothwesten und Wahnhausen. Zum Gut Eichenberg gehört ein Reitzentrum. Am Dicken Kopf und im Nordosten von Simmershausen Landschaftsschutzgebiet ”Unteres Fuldatal”.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen
Das eingezäunte und mit Koniferen bestandene Wochenendhausgebiet wirkt landschaftsbildstörend. Beeinträchtigung der stillen Erholung durch Verkehr auf dem Asphaltweg unterhalb des Sportplatzes nördlich von Simmershausen.

Landschaftsraum 101: Agrarlandschaft zwischen Knickhagen und Wilhelmshausen
Landschaftsbild
Als Bestandteil der Fuldaausweitung neigt sich dieser leicht wellige Hang nach Osten zur Fulda hin. Im südlichen Teil ist er von weiten Ackerschlägen geprägt, im landschaftlich reizvolleren Norden wird die Hälfte der Fläche von Grünland, insbesondere Weiden, eingenommen. Weite Sichtbeziehungen bestehen v.a. in das Fuldatal und nach Wilhelmshausen hin.

Erholungseignung
Zwischen Wilhelmshausen und Knickhagen verläuft ein Fußweg. Ansonsten führen Wege am Waldrand entlang. Gute Erreichbarkeit für die Ortslagen Knickhagen und Wilhelmshausen. Landschaftsschutzgebiet ”Unteres Fuldatal”.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen
Visuelle Beeinträchtigung durch Stromleitung (380 kV) im südwestlichen Bereich. Eine Beeinträchtigung stellt der südwestliche Ortsrand von Wilhelmshausen dar.

Landschaftsraum 102: Agrarlandschaft nordöstlich von Wilhelmshausen
Landschaftsbild
Nordöstlich von Wilhelmshausen besteht im höhergelegenen Teil des stark reliefierten Landschaftsraums v.a. Ackerbau, nach Osten werden die steilen Hänge zum Elsterbach hin von Pferdeweiden eingenommen. Das enge Tal des Elsterbachs wird hier von Lärchen und Fichten geprägt und fügt sich nicht harmonisch in die Landschaft ein. In der Nähe von Wilhelmshausen liegen einzelne, eingezäunte Gartengrundstücke.

Erholungseignung
Das Gebiet weist keine für die Erholung ausgewiesenen Rad- und Wanderwege auf. Spaziergänge sind auf den Wirtschaftswegen möglich und eine gute Erreichbarkeit von Wilhelmshausen aus gegeben. Landschaftsschutzgebiet ”Unteres Fuldatal”.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen
Die intensive Nutzung der Hangbereiche als Pferdeweiden zerstört in weiten Teilen die Vegetationsdecke und erhöht im starken Maße die Erosion.

Landschaftsraum 103: Termenei und Umgebung
Landschaftsbild
Die Termenei ist ein unter Naturschutz gestelltes Hochplateau mit Callunaheide (Naturschutzgebiet). Die kleinräumigen Übergänge zwischen Freiflächen, Einzelbäumen und Wald vermitteln ein abwechslungsreiches Landschaftsempfinden.

Erholungseignung
Gute Besucherlenkung durch das Naturschutzgebiet aufgrund von Informationstafeln, die auf zwei Rundwege und einen vogelkundlichen Lehrpfad hinweisen. Grillplatz und WC-Häuschen können gemietet werden. Parkplatz und Spielplatz in der Nähe. Gesamter Bereich ist Landschaftsschutzgebiet ”Unteres Fuldatal”.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen
Visuelle Beeinträchtigung durch Stromleitung (380 kV) im Südteil des Landschaftsraums sowie durch Fichten- und Lärchenschonungen.

Landschaftsraum 104: Osterbach und Krummbach
Landschaftsbild
Das landschaftlich reizvolle Tal von Osterbach und Krummbach wird gewässernah von Grünland eingenommen, im oberen Bereich treten Ackerflächen auf. Durch Kleingehölze und Böschungen entstehen vielfältig strukturierte Hänge. Der Osterbach verläuft vergleichsweise naturnah in einem eingetieften Bett, das von einem Saum aus Weiden und Erlen begleitet wird. Unterhalb von Knickhagen verläuft der Osterbach in einem breiteren Tal mit Steilhängen, die zur Fritz-Erler-Kaserne hin als Grünland genutzt werden und nach Norden hin einen naturnahen Laubwald aufweisen. Hier bestehen Ausblicke in das stark reliefierte Osterbachtal. Der Ort Knickhagen fügt sich harmonisch in den Talraum ein. Insgesamt hohe Vielfalt und Eigenart. Eine siedlungs- und kulturhistorische Eigenart stellen die Mühlen im Tal des Osterbaches dar.

Erholungseignung
Freizeitgelände und Campingplatz am Krummbach. Das Gebiet ist durch Wander- und Radwege gut erschlossen: es bestehen Verbindungswege zwischen den Ortschaften Wilhelmshausen, Rothwesten und Holzhausen in das Tal und nach Knickhagen. Gesamter Landschaftsraum gehört zum Landschaftsschutzgebiet ”Unteres Fuldatal”.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen
Intensive Fischteichnutzung.

Landschaftsraum 105: Wald bei der Fritz-Erler-Kaserne
Landschaftsbild
Der Wald nördlich der Fritz-Erler-Kaserne weist in Teilen einen naturnahen Laubwald auf, der als landschaftsbildprägend anzusehen ist; hohe Naturnähe, Vielfalt und Eigenart.

Erholungseignung
Es besteht ein Wanderweg mit Naturlehrpfad südlich des Krummbachs, der von Knickhagen nach Rothwesten führt. Am Krummbach verläuft ein Radwanderweg, Schutzhütte am Krummbach. Gesamter Landschaftraum gehört zum Landschaftsschutzgebiet ”Unteres Fuldatal”.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen
Betretungsrestriktion durch zeitweise militärische Nutzung

Landschaftsraum 107: Offene Agrarlandschaft westlich und nördlich von Rothwesten
Landschaftsbild
Die strukturarme Agrarlandschaft wird durch die Einschnitte von Höllgraben und Espe im Süden stärker reliefiert. Vereinzelte Feldgehölze an Wegrändern und Obstwiesen in diesem ansonsten intensiv genutzten, offenen Landschaftsraumes sind vorhanden. Ein großer Bereich wird vom Gut Winterbüren eingenommen und weist neben dem eigentlichen Gutsgelände einen Park und eine größere Waldfläche auf. Eine landschaftsbildprägende alte Eiche befindet sich südöstlich des Gut Winterbüren. Die Flächen im Westen und Südwesten von Rothwesten sind weiträumig und wenig strukturiert. Einen wichtigen Blickpunkt stellt der bewaldete Häuschens-Berg bei Rothwesten dar. Im Südwesten befinden sich ein Laubwald und ein Koniferenriegel auf dem Gelände der Kaserne. Die L 3232 stellt eine historische Verbindung von Kassel zum ehemaligen Jagdschloss Sababurg im Reinhardswald dar. Möglichkeit zur Fernsicht besteht zu den bewaldeten Kuppen und nach Südwesten. Im Nordosten des Ortsteils Rothwesten fehlt eine Eingrünung des Ortsrandes.

Erholungseignung
Rad- und Wanderwege erschließen das Gelände zwischen Hohenkirchen, Holzhausen, Rothwesten und Obervellmar. Häuschens-Berg mit Sternwarte.

Vorbelastungen/Beeinträchtigungen
Visuelle Beeinträchtigung durch Hochspannungsleitung (110 kV).

Siedlungsraum 15: Ihringshausen West
Freizeit und Erholung, Infrastruktureinrichtungen
Parkplatz/Raststätte, Spielplatz

Beschreibung und Bewertung:
Hoher Versiegelungsgrad; intensiv gepflegte Grünflächen; randliche Eingrünung mit Gehölzen.

Defizitbereiche/Beeinträchtigungen
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Wachtürme.

Siedlungsraum 29: Fritz-Erler-Kaserne
Freizeit und Erholung, Infrastruktureinrichtungen
Grünflächen/Wiesen

Beschreibung und Bewertung:
Z.T. hoher Versiegelungsgrad; intensiv gepflegte Grünflächen; randliche Eingrünung mit Gehölzen.

Defizitbereiche/Beeinträchtigungen
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch hohe bauliche Anlagen.

Siedlungsraum 108: Ihringshausen
Freizeit und Erholung, Infrastruktureinrichtungen
2 Sportplätze (nordöstlich und westlich), Mineralschwimmbad am östlichen Ortsrand, Spielplatz an der Ysenburgstraße, Friedhof an der Friedhofstraße

Beschreibung und Bewertung:
Alter Ortskern eines früheren Haufendorfs mit nur noch geringen dörflichen Strukturen (Obstwiesen, Grünland). Siedlungserweiterungen, die den Ortskern wie einen Ring umgeben, v.a. Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäuser. Industrie- und Gewerbegebiete meist im Südwesten des Ortsteils. Unbebaute Flächen befinden sich z.T. zwischen altem Ortskern und neueren Siedlungsgebieten. Öffentliche Einrichtungen zur Freizeitgestaltung und Erholung sind Sportanlagen (Nordosten des Ortes), Parks, Mineralschwimmbad.

Defizitbereiche/Beeinträchtigungen
Von der ICE-Bahnlinie und der B 3 zerschnittener Siedlungsraum; Lärm- und Schadstoffimmissionen entlang der B 3. Visuelle Beeinträchtigungen durch in Erweiterung befindliches Gewerbegebiet im Südwesten sowie der B3-Umgehung.

Siedlungsraum 109: Simmershausen
Freizeit und Erholung, Infrastruktureinrichtungen
2 Spielplätze (westlich und südöstlich), Grünflächen/Wiesen, Gärten, Tennisplatz am östlichen Ortsrand, Friedhof am nördlichen Ortsrand

Beschreibung und Bewertung:
Alter Ortskern südöstlich des Weidenbergs und östlich des Deichgrunds. Diese dicht bebaute Zone wird von größeren Gärten am Rande aufgewertet (Obstwiesen, Wiesen, Rasen). Weiträumige Gebiete mit Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäusern um den Kern. Meist hoher Anteil

an Ziergehölzen und Koniferen in den Hausgärten. Simmershausen ist Luftkurort. Hügelgräber, alte Schmiede, Heimatmuseum.

Defizitbereiche/Beeinträchtigungen
Starkes Verkehrsaufkommen auf den Hauptverkehrsstraßen (B 3). Schadstoff- und Lärmimmissionen entlang der B 3.

Siedlungsraum 110: Wahnhausen
Freizeit und Erholung, Infrastruktureinrichtungen
2 Sportplätze nördlich Wahnhausen (Landschaftsraum 23), 1 Spiel- und Bolzplatz am nördlichen Ortsrand, Friedhof am nördlichen Ortsrand, Grünfläche/Wiese südlich, Gärten, Uferpromenade an der Fulda (parkähnlich gestalteter Bereich)

Beschreibung und Bewertung:
Alter, kleiner Ortskern um die Kirche mit dörflichen Merkmalen wie z.B. Fachwerkhäuser, Wirtschaftsgebäude und kleine Grünstrukturen (Obstwiesen). Insgesamt dichte Bebauung; des von Wald eingerahmten Ortsteils.

Defizitbereiche/Beeinträchtigungen
Zugang zur Fulda nur über stark befahrene B 3. Schadstoff- und Lärmimmissionen durch die B 3.

Siedlungsraum 111: Rothwesten
Freizeit und Erholung, Infrastruktureinrichtungen
5 Spielplätze, Sportplatz und Sporthalle, Tennisplatz, 1 Skateranlage in der Nähe des Sportplatz, Grünflächen/Wiesen, Sternwarte, Friedhof

Beschreibung und Bewertung:
Ohne alten Ortskern. Die aus den 50/60er Jahren stammenden Häuser häufig von Nutzgärten umgeben. Im östlichen Siedlungsbereich Häuser, ehemalig der Fritz-Erler-Kaserne zugehörig, mit parkartigen Grundstücken.

Defizitbereiche/Beeinträchtigungen
Teilweise ungenügend eingegrünter Ortsrand (östlich der L 3232). Viele Großbaumbestände mit Pappeln. Wochenendhausgebiet mit Koniferen und Zaun umgrenzt.

Siedlungsraum 112: Knickhagen
Freizeit und Erholung, Infrastruktureinrichtungen
Obstwiesen, Gärten, Spielplatz, Wochenendhausgebiet (nördlich), Friedhof

Beschreibung und Bewertung:
Im alten Ortskern hoher Versiegelungsgrad aufgrund der kleinen Grundstücke, ansonsten lockere Bebauung. Häufig Nutzgärten und Obstwiesen im Ort. Wochenendhausgebiet fügt sich gut in die Landschaft ein.

Siedlungsraum 113: Wilhelmshausen
Freizeit und Erholung, Infrastruktureinrichtungen
2 Spielplätze, Gärten, Uferpromenade entlang der Fulda (parkähnlich gestalteter Bereich), Bootsanlegestelle, Hauptwanderweg

Beschreibung und Bewertung:
Dichte Bebauung des alten Ortskerns, z.T. langgestreckte Grundstücke hinter den Häusern mit Nutzgärten, Obstwiesen und (Pferde-) Weiden. Ortsrand bildet nach Nordwesten hin eine lange Ausbuchtung, da sich Bebauung entlang des Waldes zieht (dadurch leichte Zersiedelung). Schleusenanlage bei Wilhelmshausen ist beliebtes Ausflugsziel.

Defizitbereiche/Beeinträchtigungen
Weite Sichtbarkeit des Wochenendhausgebiets am Westhang oberhalb des Ortes (mit hohem Koniferenanteil). Schadstoff- und Lärmimmissionen durch die B 3.

Kaufungen

Tab.4-5: Bewertung des Landschaftsbildes anhand von Vielfalt, Eigenart und Naturnähe

LR-Nr.	Bezeichnung	Vielfalt	Eigenart	Naturnähe	Bewertung
38	Lempersbach - Windhausen (z.T. zu Niestetal)	mittel - **hoch**	mittel- **hoch**	mittel	Zum Teil ansprechend
45	Im Hain	**hoch**	**hoch**	mittel	Ansprechend, wertvoll
46	Ortslagen Nieder- und Oberkaufungen				vgl. Kap. 4.5.4
47	Oberkaufungen - DRK-Klinik	**hoch**	mittel	mittel	Ansprechend
48	Lossetal Ost	mittel	mittel	mittel	Zum Teil ansprechend. Störung wegen Straßenverkehr (B 7).
49	Stiftswald Kaufungen	mittel	mittel	mittel	Vielfach von Nadelholz dominierte Bestände. Nur z. Teil ansprechend
50	Oberer Ahlgraben	**hoch**	**hoch**	**hoch**	Sehr ansprechend, wertvoll.
51	Ziegelhütte	mittel	mittel	mittel	Überwiegend wenig ansprechend, insbesondere zur B 7 hin
52	Setzebach - Ahlgraben (z.T. zu Lohfelden)	mittel - **hoch**	mittel	mittel	Im Süden ansprechend, nach Norden beeinträchtigt.
53	Leimerbach - Lindenberg (z.T. zu Lohfelden)	gering	gering	gering	Wenig ansprechend
54	Papierfabrik	gering	gering	gering	Stark beeinträchtigt (Gewerbe)
55	Lossetal West	mittel	mittel	mittel	Zum Teil ansprechend. Störung wegen Straßenverkehr (A7, B 7) und Hochspannungsleitungen.
56	(Kalkberg) - Hessler - Weinberg	**hoch**	**hoch**	mittel	Ansprechend, wertvoll
57	Ebeskammer	mittel	**hoch**	**hoch**	Ansprechend, wertvoll
58	Tannengrund	mittel	mittel	mittel	Zum Teil ansprechend
59	Steinertsee	mittel	mittel	mittel	Zum Teil ansprechend

Sehr gute Möglichkeiten zur stillen Erholung und zum Landschaftserleben bieten in Kaufungen:

- Das Waldgebiet Ebeskammer mit südlich und östlich angrenzenden Freiflächen
- Der Obere Ahlgraben. Sehr ansprechende, absolut ruhige Landschaft aus Wiesen, Ufergehölzen, Baumgruppen, Einzelbäumen.
- Der Landschaftsraum Im Hain nordöstlich Oberkaufungen.
- Der Landschaftsraum zwischen dem Hessler und dem Kalkberg nordwestlich Niederkaufungen.
- Der Talraum des Lempersbaches bis zu den Aussiedlerhöfen Teich und Buschbreite. Im Umfeld dieser Aussiedlerhöfe gibt es mehrere Aussichtspunkte, die den Blick in Richtung Lossetal/Kaufungen ermöglichen.

Gute Möglichkeiten zur stillen Erholung und zum Landschaftserleben sind dort gegeben, wo die Landschaft noch mit einigen prägenden Strukturen ausgestattet ist, gleichzeitig aber Störungen im Landschaftserleben offenkundig sind (z.B. Lärm, großflächige Ackernutzung). Für Kaufungen gilt dies

- im Bereich Ziegelhütte,
- im Raum zwischen Lindenhof, Birkengrund und Waldwiesenhof,
- in der Losseniederung westlich Niederkaufungen,
- im Naherholungsgebiet Steinertsee,
- im Waldgebiet Hessler,
- Waldgebiet Stiftswald,
- im Raum östlich Oberkaufungen.

Schlechte Möglichkeiten zur stillen Erholung und zum Landschaftserleben ergeben sich in den Ortslagen, entlang der B 7 und im Raum zwischen Papierfabrik und den Höfen Lindenberg, Leimerbach und Birkengrund.

Für den Feierabendspaziergang ist die Erschließung der Wohnumfeld-Flächen wichtig, weniger ihre Ungestörtheit oder landschaftliche Attraktivität. Die am nördlichen, östlichen und westlichen Rand Kaufungens ansässigen Bewohner haben durchweg gute Möglichkeiten für ihren Feierabendspaziergang. Die Bewohner am südlichen Rand sind durch die B 7 in ihren Feierabendaktivitäten eingeschränkt. Sie müssen die Querungsmöglichkeiten in Richtung Lindenhof oder zur Ziegelhütte nutzen, um auf Freiflächen zu gelangen.

Der Freizeit- und Erholungswert einer Landschaft wird neben dem Landschaftsbild maßgeblich auch durch infrastrukturelle Einrichtungen bestimmt. Neben einem gut ausgeschilderten Wander- und Radwegenetz sind in Kaufungen an mehreren Stellen zusätzliche Infrastruktureinrichtungen vorhanden. Zu nennen sind das Freizeitgebiet Steinertsee (mit Grillstelle, Modelleisenbahn, Spielplatz), verschiedene Sportanlagen (Tennis, Reiten, Sportplatz), Spiel-, Sport- und Bolzplätze, Hundedressurplätze, Modellflugplatz, Rollschuhplatz, Grillplätze, Fischteiche, Trimmpfad, Wassertretbecken und Gärten in der Landschaft. In der Regel sind den Anlagen im Außenbereich Parkplätze zugeordnet, die gleichzeitig auch als Wanderparkplätze gelten.
Ortsbild s. Kap. 4.1.7

Lohfelden

Tab. 4-6: Bewertung des Landschaftsbildes anhand von Vielfalt, Eigenart und Naturnähe

LR-Nr.	Bezeichnung	Vielfalt	Eigenart	Naturnähe	Bewertung
52	Setzebach - Ahlgraben (z.T. zu Kaufungen)	mittel - gering	mittel	mittel	Etwas ansprechend
53	Leimerbach - Lindenberg (z.T. zu Kaufungen)	gering	gering	gering	Wenig ansprechend
60	Lindenberg	mittel	**hoch**	mittel	Ziemlich ansprechend wegen exponierter Lage (Fernblick)
61	Wahlebach-Lindenberg	mittel - gering	mittel	mittel	Zum Teil ansprechend
62	Oberer Wahlebach	mittel - **hoch**	mittel - **hoch**	mittel	Ansprechend, wertvoll
63	Heupelsberg	mittel - **hoch**	mittel	mittel	Ansprechend
64	Vollmarshausen/Pferdemarkt	mittel - **hoch**	mittel	mittel	Ansprechend
65	Fahrenbachtal	**hoch**	**hoch**	mittel	Ansprechend, wertvoll. Störend wirkt im Bereich des Talgrundes der Verkehr auf der L 3236.
66	Mühlenberg	mittel - **hoch**	mittel - **hoch**	mittel	Zum Teil ansprechend
67	Herchenbach	mittel - **hoch**	mittel - **hoch**	mittel	Zum Teil ansprechend (Südteil)
68	Lingelbach-Salzpfad	mittel	mittel	mittel - gering	Zum Teil ansprechend
69	Ortslage von Lohfelden (Ochshausen, Crumbach, Vollmarshausen)				vgl. Kap. 4.1.7
70	Industriegebiet Waldau/Lohfelden/Fuldabrück (z.T. zu Kassel und Fuldabrück)	gering	gering	gering	Sehr stark beeinträchtigt (Gewerbe / Industrie / Verkehr)
163	Nördliches Söhre-Vorland (von Fuldabrück übergreifend)	gering	gering	gering	Sehr stark beeinträchtigt (Verkehr)

Sehr gute Möglichkeiten zur stillen Erholung und zum Landschaftserleben bieten in Lohfelden

- die Flächen östlich Vollmarshausen (Heupelsberg, „Vollmarshäuser Zuschlag“, „Kleinheckchen“),
- die Flächen südlich Vollmarshausen (Fahrenbachtal mit westlich und östlich angrenzenden Hängen) und
- das Herchenbachtal bis in den Wald südlich Lohfelden.

Gute Möglichkeiten zur stillen Erholung und zum Landschaftserleben sind dort gegeben, wo die Landschaft noch mit einigen prägenden Strukturen ausgestattet ist, gleichzeitig aber Störungen im Landschaftserleben offenkundig sind (z.B. Lärm, großflächige Ackernutzung). In Lohfelden gilt dies

- für den Höhenrücken Lindenberg - Sandberg (Königsstraße/Karolingischer Handelsweg) mit dem Aussichtspunkt beim Tannenhof (Trümmerberg) und
- im Raum nördlich Vollmarshausen (± Wahlebachniederung).

Schlechte Möglichkeiten zur stillen Erholung und zum Landschaftserleben ergeben sich in den Ortslagen, entlang der A 7, im Gewerbe-/Industriegebiet westlich der A 7 sowie in den ausgeräumten Feldfluren südsüdwestlich Crumbach, östlich des Herchenbachtales, nördlich des Tannenhofes und im Raum an der Gemeindegrenze zu Kaufungen.

Für den Feierabendspaziergang ist die Erschließung der Wohnumfeld-Flächen wichtig, weniger ihre Ungestörtheit oder landschaftliche Attraktivität. Die Bewohner am nordwestlichen Rand von Crumbach und Ochshausen sind durch die A 7 in ihren Feierabendaktivitäten eingeschränkt. Die übrigen Bewohner Lohfeldens haben durchweg gute Möglichkeiten für ihren Feierabendspaziergang.

Landschaftsbezogene, stille Erholungsformen beziehen sich immer auf ein so beschriebenes Landschaftsbild, während Erholungsformen wie z.B. Sport oder Gartenarbeit, die an zusätzliche Infrastrukturen gebunden sind, auch ohne wertvolles Landschaftsbild auskommen. Solche zusätzliche Infrastrukturen sind in Lohfelden an mehreren Stellen vorhanden, z.B. beim Freibad nördlich Crumbach (mit Minigolf- und Sportplatz) im Herchenbachtal (mit Grillstelle, Schießsportanlage, Kleingärten) oder im Fahrenbachtal südlich Vollmarshausen (u.a. Fischteich, Hundedressurplatz). Jeder Ortsteil besitzt zumindest einen Sportplatz und über das Siedlungsgebiet verteilt mehrere Spielplätze. In der Regel sind den Anlagen / Objekten im Außenbereich Parkplätze zugeordnet, die gleichzeitig auch als Wanderparkplätze genutzt werden.
Ein Netz von Rad- und Wanderwegen durchzieht die Gemarkung.
Ortsbild s. Kap. 4.1.7

Niestetal

Landschaftsbild

Die einzelnen Landschaftsräume des Gemeindegebietes wurden entsprechend einer 3-stufigen Skala bewertet:

1. Landschaftsbild beeinträchtigende Flächen
2. Landschaftsbild prägende Flächen
3. Bereiche ohne oder mit nur wenigen landschaftsbildprägenden Elementen.

Eine gesonderte Bewertung erfährt das Landschaftsbild im Landschaftsrahmenplan.
Der LRP stellt als "freizuhaltende Flächen aus Gründen des Landschaftsbildes" dar die Talauenbereiche der Fulda, der Nieste, sowie des Diebachsgrabens.

Erholen im Ort

Die weitestgehend erhaltenen dörflichen Strukturen stellen sich in dem typischen Ortsbild mit Fachwerkbauten, Vorgärten, Obstbäumen und Sträuchern dar. Da zu den einzelnen Häusern in der Regel auch immer Gärten angegliedert sind, ist die Ausstattung mit verfügbarem, wohnungsnahen Freiraum, - auch die Ortsplätze zählen hierzu - als gut anzusehen. Dies kommt insbesondere den Menschen zugute, deren Tagesaktivitäten beschränkt sind, wie Ältere oder Hausfrauen/männer, ist aber vor allem für Kinder eine Notwendigkeit.

Erholungsräume sollten Orte mit wenig festgeschriebenen Nutzungen sein, die möglichst große Entfaltungsmöglichkeiten zulassen.

Diese Voraussetzungen erfüllen naturnahe Räume am besten. Neben der biologischen "Ausstattung" spielen für den Erholungswert eines Ortes die Erreichbarkeit, die klimatischen Gegebenheiten, die ästhetische Raumwirkung, die Vielfältigkeit der Landschaft, mögliche Beeinträchtigungen (z.B. Lärm) eine wichtige Rolle. Diese Auflistung soll und kann nicht vollständig sein, jeder Mensch hat seine eigenen, subjektiven Wahrnehmungen, so dass nur durch grobe Vereinfachung und annäherungsweise gesagt werden kann:

Für naturnahe Erholungsnutzung geeignet sind große zusammenhängende Gebiete mit Wäldern, Feldgehölzen, Baumgruppen, Wiesen, naturnahen Gewässern, die immer wieder neue Landschaftsbilder mit unterschiedlichsten Kulissenwirkungen bieten. Diese Merkmale sind noch in großen Teilbereichen der Gemarkung vorhanden.
Mosaiklandschaften (abwechselungsreiche landwirtschaftliche Nutzflächen mit Feldgehölzen) gibt es nur noch nordwestlich und östlich (Weinberge) von Heiligenrode.

Prägende Räume des Gemeindegebietes:
Landschaftsraum 23: Fuldatal mit bewaldeten Hängen an der Fulda und Fuldaaue
Es handelt sich um einen weitgehend naturnahen Landschaftsraum im Talraum der Fulda mit Hang-Laubwäldern östlich der K1 mit herausragender Erholungsfunktion. Das Gebiet ist durch einen Rad- und Wanderweg erschlossen.

Landschaftsraum 34: Landwirtschaftlich genutzter Raum nördlich Sandershausen
Der Landschaftsraum ist überwiegend durch die landwirtschaftliche Nutzung westlich der Autobahn (A 7) und nordwestlich von Sandershausen gekennzeichnet. Ein flaches Waldstück grenzt unmittelbar an die bewaldeten Steilufer des Fuldaauenbereiches (Landschaftsraum 23). Eingestreut befinden sich Gebüsch-, Gehölzbestände, Feldgehölze, Streuobst, Alleenbereiche und erhöhen den Landschaftswert.

Landschaftsraum 35: Überwiegend landwirtschaftlich geprägter Landschaftsraum zwischen BAB, nördlicher Gemeindegrenze und Niesteaue
Es handelt sich um einen Landschaftsraum mit wenigen gliedernden Elementen und verleit ihm eine gewisse Weiträumigkeit mit Fernblicken ins Kasseler Becken.

Landschaftsraum 36: Auenbereich der Nieste
Ansprechendes positives Landschaftsbild durch galerieartige Gehölzbestände

Landschaftsraum 40: Landwirtschaftlich genutzte Flächen östlich von Heiligenrode, bewegte Topographie, nur schwach gegliedert.
Bereiche mit gliedernden Strukturen als auch Weiträumigkeit gepaart mit einem bewegten Relief sind charakteristisch für den Raum östlich von Heiligenrode. Er bietet hohen Naturgenuss und Vorraussetzungen für stille Naherholung.

Landschaftsraum 129: Fuldaniederung am Nordrand des Kasseler Beckens
Vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzungen, an den siedlungsnäheren Außenrändern verstärkt durch Freiraumnutzungen geprägte überwiegend offene Talaue im Grenzbereich von Kassel und Niestetal-Sandershausen. Fulda als Fließgewässer mit begleitenden Ufersäumen und -gehölzen.
Positives Landschaftsbild durch die Weiträumigkeit des offenen Talraumes.
Weite offene Tallandschaft; wichtigster Naherholungsraum.
Weitere landschaftlich reizvolle Gebiete ergeben sich durch die Topographie des Geländes und den Bewuchs von Klingen und Gräben (z.B. Forstnackengraben und Ellenbach).

Im Gegensatz dazu stehen ausgeräumte landwirtschaftliche Nutzflächen, die durch fehlenden Bewuchs monoton wirken und für die Erholung ungeeignet sind.
Eine Beeinträchtigung erfährt das Landschaftsbild auch durch zahlreiche oberirdische Hochspannungsleitungen, die zum größten Teil zum Umspannwerk in Sandershausen führen.

Bestrebungen der Gemeinde zur Begrünung der Feldflur sind in diesem Zusammenhang als Gewinn für die Erholung und den Biotopschutz zu begrüßen, auch das Aufstellen von zahlreichen Bänken und Bankgruppen entlang den Wanderwegen.

Wesentliche Infrastruktureinrichtungen für die Erholungsnutzung existieren in Form folgender Einrichtungen:

- Aktivitäts- oder erholungsbezogene Allgemeinangebote wie Gärten, befestigte Feldwege, naher Wald, Ausflugslokale, Bänke, Radwegenetz, Grillhütte, Reitanlage, Wassertretbecken.
Entsprechende freizeitorientierte "Infrastruktur" - Einrichtungen (Schwimmbad, Grillplatz etc.) haben ohne Zweifel ihre Berechtigung, wirken aber auch oft belastend (z.B. Versiegelung, Verschmutzung, Lärmeinwirkung). Weitere Ausweisungen solcher Anlagen können deshalb nicht ohne sorgfältige Bedarfsplanung und Abwägung aller Vor- und Nachteile vorgenommen werden.

- *Sportplätze* sind in beiden Ortsteilen vorhanden.
Der größte Sportplatz befindet sich am südlichen Ortsrand von Heiligenrode im Bereich der Gesamtschule. Hier entstand neben dem Sportplatz mit Zuschauertribüne, dem Bolzplatz und den Tennisplätzen in Verbindung mit einer Bachrenaturierung und Erdmodellierungen ein neues Freizeitgelände. Auf die richtige und wichtige Ein- und Begrünung wurde bei der Planung und Ausführung geachtet.
Ein weiterer Sportplatz liegt in der Niesteaue. Der Platz wird an zwei Seiten von sehr hohen Gebäuden eingegrenzt, die das Gefühl der Einengung bewirken. Durch Pflanzung von Bäumen oder Berankung der Wände könnte diese Wirkung gemildert werden.
Am nordöstlichen Ortsrand von Heiligenrode ist gemeinsam mit einem Spielplatz eine neue Sportplatzfläche für Basketball und Bolzen entstanden mit noch entsprechend junger, d.h. niedriger Vegetation.

In Sandershausen besteht im Ortsinnern, in der Niesteaue, eine große Sportanlage. Trotz einer Einzäunung der Spielfelder bleibt die Durchgängigkeit für Fußgänger entlang der Nieste gewährleistet.
Im Fuldatal ist ein Sportplatz auf der Grenze zu Spiekershausen (Niedersachsen) angelegt worden, der auch von Spiekershausen genutzt wird. Der Platz ist durch eine Aufschüttung aus dem direkten Überschwemmungsbereich der Fulda herausgehoben worden.
Die Parkplatzversorgung für die genannten Sportplätze ist - mit Ausnahme des von Spiekershausen genutzten - als ausreichend zu bezeichnen, doch sollten diese Parkplätze bei der Ein- und Begrünung mit berücksichtigt werden.

- *Reitanlagen* gibt es am Gut Ellenbach und am nördlichen Ortsrand von Sandershausen.
Die Reitplätze des Gutes Ellenbach liegen auf einer - teilweise geschütteten - Anhöhe neben der Gutsanlage. Eine bessere - standortgerechtere- Eingrünung wäre sinnvoll.
Der Reitplatz in Sandershausen mit Stallung ist durch seine Lage im Überschwemmungsbereich der Fulda problematisch. Hier sollte überprüft werden, inwieweit eine Verlegung möglich ist.

- In der *Wanderwege- und Radwege*karte der Gemeinde Niestetal sind sowohl überregionale als auch regionale Rundwege dargestellt. Als überregionale Wanderwege sind der X 13, der Schmugglerpfad, im nordwestlichen Gemeindegebiet und der X 7, der Herkulesweg, sowie der Nieste-Werra-Weg nördlich des Mühlenberges ausgewiesen.

- *Schießanlagen* existieren in den Außenbereichen der beiden Ortslagen.
Die Anlage von Heiligenrode ist durch ihre Lage nordöstlich des Ortes im Tal des Forstnackengrabens von allen Seiten gut eingegrünt.
Ein ähnliches Bild ergibt sich bei der Schießanlage nordöstlich von Sandershausen, die mitten im Wald auf einem Vorsprung liegt.
Bei beiden Anlagen ergeben sich bedingt durch die Sportart Lärmemissionen.

- *Bootsanlegestellen* gibt es lediglich an der Fulda nördlich von Sandershausen. Generell sind solche Bereiche bezüglich Gewässer-/Natur- und Biotopschutz problematisch.

- *Grillplätze* sind im Bereich von Heiligenrode und an der Fulda, Ortsteil Sandershausen, eingerichtet. Der nördlich der Ortslage von Heiligenrode entstandene Grillplatz liegt am Waldrand. Neben einer Grillhütte, Sitzgruppen und sanitären Anlagen befinden sich dort auch einige Spielgeräte für Kinder.
Der Grillplatz von Sandershausen liegt weiter abgeschieden im alten Steinbruch zur Grenze nach Spiekershausen. Zu diesem Grillplatz zählt eine Grillhütte, sanitäre Anlagen und Tisch- und Bankgruppen, die sowohl überdacht sind als auch "unter freiem Himmel" stehen.

- *Kleingartenanlagen* befinden sich sowohl in Sandershausen als auch in Heiligenrode. Darüber hinaus gibt es zahlreiche Flächen mit Grabeländereien.
Eine Ausnahme unter den Kleingärten bildet die Anlage südlich von Heiligenrode an der Autobahn A 7. Sie scheint nicht nur am Feierabend oder am Wochenende genutzt zu werden. So sind hier - im Gegensatz zu den anderen Anlagen - feste Häuser gebaut worden, die an die Strom- und Wasser-/Abwasserversorgung angeschlossen sind. Auch hat hier die Post Telefonanschlüsse gelegt.

- *Friedhöfe* gibt es noch in beiden Ortsteilen. Sie haben neben ihrer ureigenen Funktion auch eine Bedeutung als öffentliche Grünfläche.
Der Friedhof von Heiligenrode liegt am östlichen Ortsrand, der von Sandershausen am nördlichen.
Neben den Infrastruktureinrichtungen sind in der Bestandskarte 3 markante Geländekanten und topographische Hochpunkte mit Fernblick, wichtige landschaftliche Erlebniszonen mit Aussichtsbereichen und wichtige freistehende Körper mit Positiv- und Negativ-Wirkung und Maßstabsstörung dargestellt.
Auch Wanderwege mit überregionaler Bedeutung und Fahrradwege, die die wichtigsten Verbindungen abdecken, sind kenntlich gemacht.

Ebenfalls sind eine Auswahl der *Kulturdenkmale* (z.B. Kirchen, Gut Windhausen, Ysenburgdenkmal, Schanze, Hügelgräber) als mögliche Freizeitziele in die Karte übernommen worden.

Schauenburg

An das Erleben und ”In-sich-Aufnehmen” einer Landschaft ist immer auch ihre Nutzung als Erholungslandschaft gekoppelt (vgl. § 1 BNatSchG), weshalb eine Bewertung der Landschaft auch hinsichtlich ihrer Erholungseignung erfolgt. Kriterien sind die Siedlungsnähe, die Erreichbarkeit der Räume und die Erschließung durch ein Rad- und Wanderwegenetz sowie sonstige infrastruktureller Einrichtungen (Quelle: Topographische Freizeitkarte 1:50.000, 1993 und ZWECKVERBAND RAUM KASSEL 1992). Die gesamte Gemeinde Schauenburg ist als Landschaftsschutzgebiet "Naturpark Habichtswald" ausgewiesen und deshalb ein bedeutendes Gebiet für die stille Erholung in Natur und Landschaft.

Die Landschaftsräume der Gemeinde Schauenburg lassen sich in drei Gruppen zusammenfassen:
a) Als intensiv genutzte Agrarlandschaften gelten die Landschaftsräume 96 und 114. Sie können einerseits das Erleben von Weite ermöglichen, andererseits kann aber auch Eintönigkeit aufgrund fehlender Strukturen auftreten.
b) Kleinteilige Agrarlandschaften, die aufgrund ihres abwechslungsreichen Reliefs und/oder durch die Vielfalt landschaftsbildprägender Elemente und Strukturen eine höhere Erlebnisvielfalt besitzen, liegen mit den Landschaftsräumen 115, 119 und 121 vor.
c) Ein ausgeprägtes Bachtal bietet der Landschaftsraum 97.
d) Geschlossene Waldflächen liegen in den Landschaftsräumen 95, 120 und 122 vor.

Landschaftsraum 95: Langenberg und vorgelagerte Basaltkuppen
Landschaftsbild
Nördliche, bewaldete Kuppen des Langenbergs mit markanten Erhebungen wie Sandbusch, Saukopf und Schnegelsberg. Anteile von Laub- und Nadelwald in etwa gleich groß. In Teilbereichen gut ausgeprägte Waldsäume. Hohe Naturnähe, Eigenart und Vielfalt des Landschaftsraums im Bereich der Laubwaldbestände. Fortsetzung des Landschaftsraumes in Baunatal.

Erholungseignung
Rad- und Wanderwege zwischen Breitenbach, Hoof, Elmshagen und Baunatal. Waldreiche Fläche mit z.T. nordexponierten Waldrändern bietet sich besonders zur Erholung an heißen Sommertagen an.

Vorbelastungen/ Beeinträchtigungen
Hoher Anteil an Nadelwald, die wenige Strukturen aufweisen. Verlärmung und Schadstoffeintrag entlang der B 520.

Landschaftsraum 96: Strukturarme Agrarlandschaft südlich und westlich von Elgershausen bis Hoof
Landschaftsbild
Hügelige, meist nach Südosten exponierte und von weiten Ackerschlägen geprägte, strukturarme Agrarlandschaft. Im westlichen Bereich markante Kuppen des Eich-Bergs mit Baumbestand und des Wolwersbergs mit Grünland. Südlich der B 520 zum Langenberg hin Bachlauf der Lützel und Nutzung der Talbereiche meist durch Grünland. Dieser strukturreichere, verhältnismäßig naturnahe Talraum ist gekennzeichnet von einzelnen Parzellen mit Wald, Ufergehölzsäumen und zahlreichen markanten Laubbäumen. Dieser Bereich wirkt durch eine besondere Vielfalt, Eigenart und Schönheit positiv auf das Landschaftsbild. Der Landschaftsraum setzt sich nach Baunatal hin fort.
Der Ortsrand von Elgershausen fügt sich teilweise nicht harmonisch in die Landschaft ein. Es fehlen Übergänge mit Hecken und einheimischen Gehölzen zur freien Landschaft. Gute Ortsrandgestaltung im Bereich der Schule am südlichen Ortsrand.

Erholungseignung
Gute Erreichbarkeit für die Ortslagen Elgershausen und Hoof sowie gute Begehbarkeit der asphaltierten Hauptwirtschaftswege, daher mittlere Erholungseignung. Grillplatz und Schutzhütte. Hohe Erholungseignung in Teilbereichen: z.B. Wiesental der Lützel, besondere Ausblicksituationen am Eich-Berg.

Vorbelastungen/ Beeinträchtigungen
Fehlende Eingrünung in Teilbereichen. Verlärmung und Schadstoffeintrag entlang der B 520; Barrierewirkung der B 520.

Landschaftsraum 97: Talraum der Bauna
Landschaftsbild
Westlicher Teilbereich des Baunatals am Fuße des Habichtswaldes zwischen Hoof und Elgershausen landwirtschaftlich genutzt (Acker, Grünland), wobei Grünland in Gewässernähe vorherrscht. Gut ausgebildete Gehölzsäume an der Bauna und den zuführenden Gräben. Hohe Strukturvielfalt, Eigenart und Naturnähe. Der Landschaftsraum findet in der Nachbargemeinde Baunatal seine Fortsetzung.
Östlicher Talraum der Bauna in Siedlungsnähe besonders strukturreich, im weiteren Verlauf nach Osten durch weite Ackerschläge gekennzeichnet. Unmittelbare Uferbereiche als Grünland genutzt. Gut ausgebildeter Ufergehölzsaum und alte Baumreihen.

Erholungseignung
Hohe Erholungseignung durch unmittelbare Siedlungsnähe, Verbindungswege zwischen Hoof, Elgershausen und Altenritte (Gemeinde Baunatal).

Vorbelastungen/ Beeinträchtigungen
Im ortsnahen Bereich bei Elgershausen Einengung des Talraums durch Siedlungserweiterungen. Die Folgen und Beeinträchtigung der Aue und des Landschaftsbildes durch en im Bau befindlichen Polder im Schefferfeld ist noch nicht endgültig abzusehen. Verlärmung und Schadstoffeintrag entlang der B 520; Barrierewirkung der B 520.

Landschaftsraum 114: Strukturarme Agrarlandschaft um Martinhagen
Landschaftsbild
Leicht wellige, strukturarme Hangbereiche mit wenigen naturnahen, vielfältigen Strukturen rund um den Ortsteil Martinhagen. Die verhältnismäßig ausgeräumte Landschaft wird großflächig von Ackerflächen eingenommen, die nur in wenigen Bereichen durch strukturerhöhende Bestandteile unterbrochen werden. Die Bereiche nördlich von Martinhagen sowie an der südwestlichen Gemeindegrenze weisen einige Grünlandparzellen und Feldgehölze auf. Alte, ausladende Roßkastanie südlich von Martinhagen in der Feldflur.

Erholungseignung
Siedlungsnähe und gute Zugänglichkeit über ausgewiesene Rad- und Wanderwege sowie asphaltierte Hauptwirtschaftswege. Mittlere Erholungseignung aufgrund fehlender Strukturen in weiten Teilen des Landschaftsraums. Freizeitanlage Martinhagen mit gestaltetem Teichgrundstück.

Vorbelastungen/ Beeinträchtigungen
Siedlungsränder, v.a. der Neubaugebiete noch nicht ausreichend in die Landschaft integriert (Südosten und Nordosten von Martinhagen). Häufig Koniferen auf den Gartengrundstücken am Ortsrand (Süden von Martinhagen). Die B 520 ist im Westen und Osten von Martinhagen nicht durch Begleitgrün gestaltet. Verlärmung und Schadstoffeintrag entlang der A 44 und B 520.

Landschaftsraum 115: Agrarlandschaft westlich des Langenbergs
Landschaftsbild
Der west- bis südwestexponierte Hangbereich zwischen Breitenbach und Elmshagen ist besonders in Waldnähe von Grünland gekennzeichnet. Hier ist als besonderes Relikt der historisch gewachsenen Kulturlandschaft die Langenberger Hute zu nennen. Die westliche Grenze dieses Landschaftsraums wird von der Ems eingenommen. Gewässernahes Grünland und ein durchgehender Uferghölzsaum strukturieren die Landschaft. Südlich von Elmshagen befindet sich ein von kleinen Fließgewässern durchzogener Grünlandbereich. Hohe Naturnähe, Vielfalt und Eigenart kennzeichnen den größten Teil dieses Raumes. Nur die flacheren Bereiche als auch westlich von Elmshagen liegende Landwirtschaftsflächen sind von intensivem Ackerbau (z.B. Raps) geprägt. Typische dörfliche Ortsrandgestaltung im Süden von Elmshagen durch Nutzgärten, Streuobstwiesen, bzw. deren Relikte in Form von einzelnen Obstbäumen auf Grünland und Gehölzstrukturen.

Erholungseignung
Hohe Erholungseignung: Mehrere Rad- und Wanderwege zwischen Breitenbach Elmshagen und Bad Emstal.

Vorbelastungen/ Beeinträchtigungen
Von der Landwirtschaft genutzte Lagerplätze an der Straße zwischen Elmshagen und Breitenbach wirken in diesem Bereich als visuelle Störung des Landschaftsbildes. In Teilbereichen um den Götzenberg fehlen Gehölzstrukturen.

Landschaftsraum 119: Strukturreiche Agrarlandschaft östlich von Elgershausen
Landschaftsbild
Wellige Landschaft mit Ackerbau im siedlungsnahen Bereich und meist Grünlandnutzung im Bereich der Brandwiesen. Dort hohe Strukturvielfalt, Eigenart und Naturnähe aufgrund bach-

begleitender Ufersäume, Einzelbäumen und einem hohen Anteil an Feldgehölzen und waldartigen Baumbeständen. Ortsrand im nördlichen Bereich nicht einsehbar im südlichen Teil fehlende Ortsrandgestaltung zur freien Feldflur. Sichtbeziehungen vom nordöstlichen Siedlungsrand nach Altenritte.

Erholungseignung
Hohe Erholungseignung aufgrund von Siedlungsnähe und Wanderwegen.

Vorbelastungen/ Beeinträchtigungen
Verlärmung und Schadstoffeintrag entlang der A 44 und B 520; Barrierewirkung der A 44 und der B 520.

Landschaftsraum 120: Habichtswald mit vorgelagerten Agrarflächen
Landschaftsbild
In weiten Teilen bewaldete, abwechslungsreiche Kuppenlandschaft (Basalt) des südlichen Habichtswalds mit Exposition nach Süden. Laubwälder und Nadelwaldparzellen, z.T. gut ausgeprägte Waldmäntel vorhanden. Hohe Naturnähe, Vielfalt und Eigenart. Vorgelagerte landwirtschaftlich genutzte Bereiche größtenteils mit Grünland und einem hohen Anteil an strukturierenden Feldgehölzen und Einzelbäumen.

Erholungseignung
Hohe Erholungseignung: Erschließung durch Rad- und Wanderwege, Aussichtsbereiche entlang des Waldrands in Richtung Süden.

Vorbelastungen/ Beeinträchtigungen
Verlärmung und Schadstoffeintrag entlang der A 44; Barrierewirkung der A 44.

Landschaftsraum 121: Strukturreiche Agrarlandschaft zwischen Breitenbach, Hoof, Elgershausen und der A 44
Landschaftsbild
In weiten Teilen strukturreiche Hangbereiche und Kuppenlandschaft zwischen Habichtswald und Langenberg. Dem Habichtswald vorgelagerte Agrarflächen mit Acker und Grünland. Hoher Strukturreichtum insbesondere an steileren Hängen und an Gräben durch Feldgehölze, markante Laubbäume und Ufergehölze. Alte Huteflächen auf dem Großen Schönberg als Relikte einer kulturhistorischen Landnutzung. Sichtbeziehungen von den Hängen nach Süden auf die Kuppen des Eich-Bergs und den Langenberg und Rundblicke von der Schauenburg. Westlicher Ortsrand von Hoof mit typischer dörflicher Struktur (Obstwiesen, Gehölze, Nutzgärten).

Erholungseignung
Gute Erreichbarkeit für die Ortslagen Hoof und Breitenbach sowie gute Begehbarkeit der asphaltierten Hauptwirtschaftswege. Kleiner Rastplatz mit Bänken südlich vom Großen Schönberg. Einige Aussichtspunkte mit Bänken. Besonderes Ausflugsziel ist die Kuppe der Schauenburg.

Vorbelastungen/ Beeinträchtigungen
Teilweise durch Siedlungserweiterungen (Nordosten von Breitenbach, Nordwesten von Hoof) noch kein gestalteter bzw. ausfransender Ortsrand (Sägewerk/Schreinerei). Landwirtschaftliche Lagerfläche im Nordosten von Hoof wirkt für diesen Bereich landschaftsbildstörend. Verlärmung und Schadstoffeintrag entlang der A 44; Barrierewirkung der A 44.

Landschaftsraum 122: Waldfläche auf dem Lindenberg
Landschaftsbild
Flache Kuppe des Lindenbergs wird etwa im Verhältnis 1:1 von Laub- und Nadelwald eingenommen. Naturnahe Waldflächen durch monoton wirkende Fichtenforste unterbrochen.

Erholungseignung
Mittlere Erholungseignung aufgrund fehlender ausgewiesener Rad- und Wanderwege. Spazierwege auf Forstwirtschaftswegen.

Vorbelastungen/ Beeinträchtigungen
Hoher Anteil an Nadelforsten. Fehlender Übergang vom Wald zur freien Landschaft. Insbesondere fehlende Waldmäntel im Nordosten des Waldstücks.

Die Siedlungsräume lassen sich wie folgt beschreiben und bewerten:

Beschreibung und Bewertung der Siedlungsräume

Siedlungsraum 117: Firnsbachtal
Beschreibung und Bewertung
Relativ junge Siedlung, die als "Kolonie" in der Agrarlandschaft am Rande des Habichtswaldes liegt. Hoher Anteil an Nutzgärten mit Obstbäumen. Gute Zugänglichkeit in umgebende Landschaftsräume. Ansonsten durch Autobahn und Entfernung zum Ortskern isolierte Siedlungslage.

Defizitbereiche/ Beeinträchtigungen
Fehlende Ortsrandeingrünung des Siedlungsraums im Südosten. Verlärmung und Schadstoffeintrag durch die im Süden gelegene A 44 (Abstand zwischen A 44 und Siedlungsrand mind. 350 m).

Siedlungsraum 118: Martinhagen
Beschreibung und Bewertung
Intakter alter Ortskern mit Naturdenkmal Martinstein und Wehrkirche. Hier hoher Versiegelungsgrad. Gebiet in der Nähe der Silberkopfstraße mit hohen Grünanteil (Bauerngärten, Obstwiesen). Ansonsten in den Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhausgebieten hoher Anteil an Ziergehölzen und Rasenflächen in den Gärten. Für die ortsnahe Erholung gestaltetes Grundstück mit Teich, Grillplatz, Schutzhütte und Wassertretstelle. Gute Erreichbarkeit der Erholungsräume.

Defizitbereiche/ Beeinträchtigungen
Fehlende Ortsrandeingrünung der neuen Wohngebiete im Nordosten und Südosten des Ortsteils. Verlärmung und Schadstoffeintrag durch die Ortsdurchfahrt der B 520.

Siedlungsraum 123: Elgershausen
Beschreibung und Bewertung
Historischer Ortskern mit hohem Anteil an Grünflächen (Nutzgärten, Obstbäume). Neuere Siedlungen an Strukturen verarmt (Ziergehölze, Rasenflächen). Tal der Bauna innerörtlich durch Straßen stark eingeengt, in weiten Bereichen Führung des Baches in einem Kastenverbau. Am östlichen Ortsrand naturnaher Verlauf mit breitem Gürtel aus Grünland und Ufergehölzsaum. Gute Erreichbarkeit der umgebenden Erholungsräume durch Rad- und Wanderwege.

Defizitbereiche/ Beeinträchtigungen
Ortsrandgestaltung der neueren Baugebiete im östlichen Teil fehlend bzw. mangelhaft. Bauna als eng umgrenzter innerörtlicher Grünzug; in weiten Teilen Bachbett im Kastenprofil. Verlärmung und Schadstoffeintrag durch die im Norden gelegene A 44 (Abstand zwischen A 44 und Siedlungsrand mind. 100 m) und die im Osten bis Süden gelegene B 520.

Siedlungsraum 124: Hoof
Beschreibung und Bewertung
Kuppe der Schauenburg mit Ruine am westlichen Ortsrand von Hoof als herausragende Besonderheit für das Ortsbild. Ortskern mit vielen Grünflächen und privaten Nutzgärten. Berei-

chen mit 1- bis 2geschossigen Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäusern aus den 70er und 80er Jahren mit einem hohen Anteil an Ziergehölzen und Koniferen in den Gärten. Am östlichen Ortsrand 3- bis 4stöckiger Geschoßwohnungsbau als dorffremde Struktur. Im Süden gute Eingrünung des Ortsrandes durch Gehölze. Gute Erreichbarkeit der Erholungsräume durch ausgewiesene Rad- und Wanderwege. Grillplatz und Schutzhütte auf der Schauenburg. Alte Bahnlinie der Naumburger Bahngesellschaft mit dem historischen Zug "Hessencourrier". Alte ortsbildprägende Laubbäume als Naturdenkmäler. Westlicher Ortsrand fügt sich harmonisch in Landschaft ein.

Defizitbereiche/ Beeinträchtigungen
Hintere Bauna und Bauna nicht überall als innerörtliche Grünzüge erlebbar (Privatgärten, Grünland bis an den Gewässerrand). Verlärmung und Schadstoffeintrag durch die im Norden gelegene A 44 (Abstand zwischen A 44 und Siedlungsrand mind. 500 m).

Siedlungsraum 125: Breitenbach
Beschreibung und Bewertung
Alter Ortskern mit typisch dörflichen Strukturen und Merkmalen wie z.B. Fachwerkhäuser, Wirtschaftsgebäude und kleine Grünstrukturen (Gärten mit Obstbäumen). Um den Kern Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäuser; hoher Anteil an Ziergehölzen und Koniferen in den Hausgärten. Im Osten kleines, verhältnismäßig gut eingegrüntes Gewerbegebiet in Erweiterung. Gute Erreichbarkeit der landschaftlich reizvollen Bereiche um Breitenbach mit dem Talraum der Ems am südwestlichen Ortsrand. Grillplatz im Süden von Breitenbach. Eiche als Naturdenkmal. Alte Bahnlinie der Naumburger Bahngesellschaft mit den historischen Zug "Hessencourrier".

Defizitbereiche/ Beeinträchtigungen
Starke Siedlungserweiterungen im Osten des Ortsteils mit noch nicht gestaltetem Ortsrand. Verlärmung und Schadstoffeintrag durch die Ortsdurchfahrt der B 520.

Siedlungsraum 126: Elmshagen
Beschreibung und Bewertung
Typische dörfliche Struktur des Ortsteils mit altem Rittergut und einer alten Dorfkirche. Nutzgärten mit Obstbäumen auf den Privatgrundstücken bestimmen Ortsbild. Bedeutende Sichtbeziehungen nach Süden auf die Waldflächen des Langenberg und die davorliegenden Landwirtschaftsflächen. Gute Erreichbarkeit der freien Landschaft und der Waldflächen und gute Erschließung durch Rad- und Wanderwege. Ortsrand von Elmshagen gut gegliedert (Nutzbeete, Feldgehölze, Streuobst). Markante Linde (Naturdenkmal) im Ort.

Vellmar

Das Gesamtlandschaftsbild der Stadt Vellmar wird von einem aus natürlichen, aber auch von stark von Menschenhand hervorgegangenen Formungsprozessen geprägt.
Bausteine des Geländereliefs sind die Basaltkuppen am Staufenberg und Dachsberg, der Warteberg im Südosten sowie die etwas sanfteren Kuppen des Steimel, des Breiten Stein, der Steimelsbreite und des Osterberges. Hiervon prägen die Waldungen am Staufenberg und Dachsberg die nordwestlichen Landschaftsräume, die unterschiedlichen Sukzessionen am Warteberg den südöstlichen Landschaftsraum. Die anderen Kuppen bilden Erhebungen und Aussichtspunkte im Bereich des landwirtschaftlichen, zumeist ackerbaulich genutzten Gürtels um Vellmar. Zwischen ihnen bestehen über die bebaute Ortslage hinweg Blickbeziehungen. Die genannten Kuppen sind allerdings bar von Bewuchs, so dass die Orientierung nicht immer leicht und die Voraussetzungen für eine landschaftliche Kulissenwirkung nicht gegeben ist.
Anthropogen bedingte Abgrenzungen von Landschaftsräumen sind die Verkehrswege- und Bahntrassen, die allerdings schon seit Mitte des letzten Jahrhunderts das Bild Vellmars bestimmen.

Voraussetzungen für stille Erholung erfüllen naturnahe Räume am besten. Neben der biologischen "Ausstattung" spielen für den Erholungswert eines Ortes die Erreichbarkeit, die klimatischen Gegebenheiten, die ästhetische Raumwirkung, die Vielfältigkeit der Landschaft, mögliche Beeinträchtigungen (z.B. Lärm) eine wichtige Rolle.
Für naturnahe, stille Erholungsnutzung geeignet sind große zusammenhängende Gebiete mit Wäldern, Feldgehölzen, Baumgruppen, Wiesen, naturnahen Gewässern, möglichst extensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen, Kleingliedrigkeit, Aussichtspunkten, die immer wieder neue Landschaftsbilder mit unterschiedlichsten Kulissenwirkungen bieten.
Diese Merkmale sind in ihrer Gänze nur noch in wenigen Teilbereichen der Gemarkung vorhanden, so im Südwesten im Bereich des "Warteberges", im Nordwesten "Auf`m Kupfernagel" sowie im Bereich des "Dachsberges" und des “Staufenberges” im Nordwesten.
Dagegen ist der Erholungswert von monokulturell ausgerichteten Agrarlandschaften eher gering einzuschätzen. Erholungsformen hängen also auch immer mit dem jeweiligen Landschaftsbild zusammen.

Der **Landschaftsraum am Warteberg (Nr.1)** bietet neben seinen mittleren Höhenlagen eine entlang des Wegenetzes allseits gute Fernsicht nach Westen und Norden, Naturnähe und Naturlandschaft, bedingt durch extensive beziehungsweise eine nur noch ansatzweise betriebene Landwirtschaft, abwechslungsreiche Geländekulissen mit einer stellenweise hohen Reliefenergie, also einer bewegten Topographie, kleingegliederte Landschaft mit verschiedenen Nutzungsmustern, brachgefallenen Huten, Sukzessionsflächen mit Artenvielfalt. Die Siedlungsnähe macht den Raum gut, auch mit dem Fahrrad, erreichbar.
Die Aussichtslage am Hochpunkt, dem Warteberg, sowie Waldanteil und ein naturnaher zugänglicher Gewässerabschnitt vervollständigen die Qualitäten des Raumes, der auch Flächen zum Lagern und Spielen, Picknicken, also eher unreglementierten Nutzungen bietet.
Eine Qualität gewinnt der freie Auenraum als Kontrapunkt zu den Strukturen am Warteberg. Er verstärkt diese durch seine Gegensätzlichkeit visuell.
Die ursprünglich bezüglich des Landschaftsbildes und der Lärmemissionen beeinträchtigend wirkende ICE-Trasse, die die Naturräume 1 und 2 trennt, ist durch Anpflanzungen, bepflanzte Lärmschutzwände und stellenweise Einschnittlage kaum noch negativ wahrnehmbar.

Dieser **Landschaftsraum Nr. 2** beeindruckt durch seine Aufwölbung nach Norden mit dem Höhepunkt und Aussichtspunkt an der Steimelsbreite mit Blickbeziehungen nach allen Richtungen. Er ist ein Beispiel dafür, wie ein Landschaftsraum, der mit nur wenigen Gehölzstrukturen versehen ist, allein durch seine Reliefstruktur an Prägung gewinnt. Auch der Bereich der Steimelsbreite ist durch Rad- und Wanderwege erschlossen. Beeinträchtigend wirkt allerdings die vom Umspannwerk an der L 3234 ausgehende 110-KV-Leitung.

Relativ ortsnahe Erholungsmöglichkeiten wie Spazierengehen bietet der Bereich Auf’m Kupfernagel (**Landschaftsraum Nr. 3**) mit einem abwechslungsreichen Bachtälchen, Heckenstrukturen, Obstwiesen mit Anschluss an die freie Landschaft mit Radwege- und Freizeitinfrastrukturen wie Grillhütte etc. Die zum Teil stark geschnitten Tallage erzeugt beiderseits des Hauptwanderweges ansteigende kleinstrukturierte Geländekulissen.

Der weitaus größte Landschaftsraum wird durch die ausgeräumt wirkende, nahezu einheitlich ackerbaulich bewirtschaftete Agrarlandschaft nördlich von Vellmar gebildet (**Landschaftsraum Nr. 4**). Dem Landschaftsbild fehlt es an prägenden Strukturen, obwohl am Steimel und am Breiten Stein Höhepunkte mit Aussichtsbereichen vorhanden sind. Gute Ansätze einer Landschaftsbilddifferenzierung bestehen allerdings im Nordwesten durch den Bachlauf der Elsche sowie den mehrstufig aufgebauten Ortsrand. Der Damm der Bahntrasse, der den Landschaftsraum von dem am **Dachsberg (Nr. 5)** trennt, wirkt durch seinen hohen seitlichen Bewuchs positiv prägend. Der Raum ist hervorragend durch Rad- und Wanderwege erschlossen.

Im Bereich des Dachsberges (**Landschaftsraum Nr. 5**) wird die Landschaft durch Waldrandeffekte eines intakten Waldmantels aufgewertet. Der nördliche Teil des Landschaftsraumes ist durch die als Erholungswald geeigneten Waldungen, einzelnen markanten Baumgruppen sowie den dem Dachsberg vorgelagerten Teichen und Bachlauf der Elsche kleingliedrig als auch durch unterschiedliche Reliefstrukturen geprägt. Der südlich angelagerte Teilraum ist von der Nutzung her dem Landschaftsraum Nr. 4 gleich, d.h. er besitzt nur wenige einprägsame Strukturen und gibt sich auch vom Geländerelief her eher monoton. Den Landschaftsraum trennt die Trasse der B 83 vom Landschaftsraum am Staufenberg (Nr.6). Dieser Trassenabschnitt ist bereits recht hoch von seinen Böschungsfüßen her bewachsen, so dass er nicht negativ auf das Landschaftsbild einwirkt. Der Landschaftsraum ist durch Rad- und Wanderwege erschlossen. Eine Verbindung zum Landschaftsraum 6 existiert allerdings nur in Höhe der DB-Trasse Kassel-Hofgeismar.

Auch im **Bereich des Staufenberges (Landschaftsraum Nr. 6)** wird der Raum durch Waldrandeffekte aufgewertet. Die vorgelagerte Landschaft ist kleingegliedert durch Vegetationsstrukturen unterschiedlichen Alters sowie differenten Nutzungen und bietet auf freien Flächen immer wieder Blickbeziehungen nach Norden, Süden und Osten. Durch sein topographisch zum Staufenberg hin ansteigendes Geländerelief bedingt, bietet der Waldrandbereich die besten Aussichtsbereiche. Der Raum ist zudem durch die bewachsene Kuppe des Staufenberg selbst geprägt. Im Süden als Abgrenzung zum Siedlungsbereich setzt sich der dicht bewachsene Damm der DB-Trasse fort.

Der im Oberlauf waldartig gesäumte Entenbach prägt und strukturiert den Übergang von Landschaftsraum 6 zum **Landschaftsraum Nr. 7**. Der Vellmarer Anteil an diesem Landschaftsraum ist durch Relief und unterschiedliche Nutzungen kleinräumig und positiv gestaltet. Zusätzlich strukturierender Bachlauf ist die Ahne. Der Landschaftsraum ist zugleich verbindendes und erschließendes Element vom städtischen Bereich zum Landschaftsraum Staufenberg.

Hinter dem Bahndamm Richtung Stadt setzt sich der Ahnelauf in Form einer aufgeweiteten **kleinstrukturierten Aue (Landschaftsraum Nr.9)** mit einer Vielzahl an Erholungseinrichtungen fort. Für das kleinstrukturierte Landschaftsbild sind Wiesenflächen, Grabelandnutzung, intakte Ortsränder, hohe Gebüschstrukturen sowie Gewässerlauf mitentscheidend. Es existiert eine Radwegeverbindung von Vellmar nach Ahnatal. Ein gut ausgebautes Rad- und Wanderwegenetz erschließt außerdem die umliegenden Landschaftsräume. Der Ahnepark sowie die östlichen Teile der Ahneaue sind gleichermaßen durch verschiedene Nutzungen gekennzeichnet und durch zum Teil geschlossene bachbegleitende Vegetation unverwechselbar geprägt. Auf die Erholungsmöglichkeiten bezogen ist der Talauenraum der Ahne die “Leitbahn”, die mit ihrem Zufluss Entenbach die Verbindung von den Waldungen am Staufenberg bis zur östlichen Ortsgrenze am Warteberg herstellt.

Auch der Vellmarer Anteil von **Landschaftsraum Nr. 8** wird nach Norden von der hoch bewachsenen Bahntrasse von Heckershausen nach Vellmar begrenzt. Die dicht bewachsenen Bachläufe von Rain- und Rinnbach geben diesem Raum seine Prägung. Ausgeräumt wirkt allerdings der weite ackerbaulich genutzte Rücken westlich der Ortslage von Obervellmar, der sich nach Westen aufwölbt und seinen Hochpunkt an der Gemarkungsgrenze hat. Der Raum bietet sich als wohnumfeldnahe Freifläche zum Spazierengehen, Spielen und Gärtnern an.

Der **Landschaftsraum Nr. 10** wird geprägt durch den durch eine Obstbaumreihe entlang eines ehemaligen Hohlweges aufgebauten Ortsrand im Norden, den bewachsenen Damm der DB-Trasse nach Südwesten sowie alten Gartenstrukturen im Südosten. Dazwischen liegt eine ackerbauliche Fläche ohne prägende Strukturen, die allerdings aufgrund ihrer geringen Größe nicht negativ auf das Landschafts- und Ortsbild einwirkt. Der Raum ist wohnungsnaher Freiraum zum Spazierengehen.

Der **Landschaftsraum Nr. 11** wird vom breiten Rücken des Osterberges gebildet. Er ist mit einem Rad- und Wanderwegenetz gut erschlossen. Von nur wenigen Strukturen wie dem auffallenden Wäldchen an der Harleshäuser Straße, dem Westfriedhof und von diesem ausgehenden Heckenreihen strukturiert, gewinnt er durch sein erhabenes Relief mit mehreren Aussichtsmöglichkeiten bis weit nach Südwesten und Osten seine unverwechselbare Prägung. Negativ auf diesen für Obervellmar und Vellmar-West wichtigen Naherholungsbereich wirkt allenfalls der mangelhaft aufgebaute Ortsrand von Vellmar-West ein.

Von umgebender Wohnbebauung und von verschiedenen Verkehrstrassen, zumeist Bahnanlagen, eingeklammert und geteilt, entwickelt der **Landschaftsraum Nr. 12** im Bereich der Gärtnereianlagen im Süden der Stadt an der Grenze zu Kassel gerade hierdurch ein eigenes Gesicht. Die eingestreuten Äcker, Wiesen, Gartenanlagen, Brachflächen, Bahndammvegetation, Obstgärten lassen sich durchaus, auch wenn stark durch die Gleisanlagen und -dämme überformt als Mosaiklandschaft ansprechen, die abwechslungsreiche wohnungsnahe Freiräume zum Spazierengehen, Radfahren und Spielen bietet.

Der **Landschaftsraum Nr. 13** wird zum Raum Nr. 4 durch die kaum bewachsene Trasse der B 7 abgetrennt. Aufgrund des fehlenden Bewuchses wirkt diese negativ auf das Landschaftsbild. Ansonsten wird der kleine Landschaftsraum durch Wiesen- und Ackernutzung bestimmt.
Im Ostteil am Uffsprung ist der Landschaftsraum durch Gehölzstrukturen und uferbegleitender Vegetation der Elsche kleinräumig gegliedert.

Ortsbereich (Landschaftsraum Nr. 14)
Die noch erhaltenen dörflichen Strukturen von Ober- und Niedervellmar sowie von Frommershausen stellen sich in dem typischen Ortsbild mit Fachwerkbauten, Vorgärten, Obstbäumen und Sträuchern dar. Da zu den einzelnen Häusern in der Regel auch immer Gärten angegliedert sind, ist die Ausstattung mit verfügbarem, wohnungsnahem Freiraum - auch die Plätze zählen hierzu - als gut anzusehen. Positive, das Ortsbild prägende Elemente stellen die alten Kirchen dar.
Von der Flächenstruktur negativ zu bewerten ist derzeit noch das gesamte Gewerbegebiet südöstlich des Herkulesmarktes. Eine positive Wirkung sollten allerdings die im Zuge der Bebauung noch vermehrt einzubringenden Grünstrukturen bewerkstelligen. Ansätze zum Beispiel in Form einer Straßenbepflanzung sind bereits zu erkennen.
Hinweise auf freistehende Baukörper mit negativer Wirkung verlassene oder unbegrünte Gewerbeeinrichtungen (Herkulesmarkt) sowie Freizeitinfrastruktur, gefährliche Kreuzungsbereiche sind ebenfalls in der Karte dargestellt. Von den Ortsrändern wurden insbesondere die auffallend guten, das Landschaftsbild mitprägenden dargestellt und in der Regel bei den vorhergehenden Naturräumen mitbehandelt. Bei anderen besteht, außer dem als negativ bewerteten, kein Handlungsbedarf. Einige Ortsrandlagen, die negativ hätten bewertet werden müssen, grenzen an Siedlungserweiterungsflächen (z.B. Osterberg) und wurden aus diesem Grunde gleichfalls nicht dargestellt.

Landschaftsraum Nr. 15
Teilbereich des Landschaftsraumes, dessen größter Teil sich auf Fuldataler Gebiet fortsetzt. Das umzäunte Gelände (SO-Bund) besitzt entlang seiner Einfriedungen lineare landschaftsbildgestaltende Heckenstrukturen.

Freizeitinfrastruktur
Eine Freizeitinfrastruktur ist mit Gärten, befestigten Feldwegen, nahem Wald,
Ausflugslokalen, Bänken, Schwimmbad und Grillhütten im Gemeindegebiet vorhanden. Weitere Infrastruktureinrichtungen existieren in Form von Sportplätzen, drei Grillplätzen, je einem Hallen- und Freibad, einer Reitsportanlage, einem Minigolfplatz, drei Tennisanlagen, einer Kleingartenanlage, einer Bogenschützenanlage und des Ahneparks mit seinen Freizeiteinrichtungen.

Dargestellt sind ebenfalls Parkplätze sowie Rad- und Wanderwege. Die Radwegedarstellungen basieren auf dem Radwegeplan der Stadt Vellmar.

4.1.5.3 Kultur

Orte und Landschaft werden geprägt durch ihre historischen Anlagen wie alte Ortskerne, Kirchen, Boden- und Kulturdenkmäler, historische Nutzungsformen, aber auch durch alte Alleen oder historische Gartenanlagen.

Hierzu siehe auch Kap. 2.3 Historische Entwicklung der Kulturlandschaft, Kap. 5 Leitbilder der Siedlungsräume, Kap. 4.1.7 Siedlung, Kap. 3.4 Rechtliche Bindungen sowie die Darstellungen in *Karte 2-2 Kulturlandschaft und Naturschutz*.

4.1.6 Erfassung von Nutzungsformen

Nutzungsformen
Im Folgenden werden die wichtigsten Nutzungsformen aus Sicht der Landschaftsplanung betrachtet. Die Beurteilung erfolgt vor dem Hintergrund, "Natur und Landschaft … als Lebensgrundlage des Menschen" zu entwickeln und das Leistungsvermögen des Naturhaushaltes nachhaltig zu sichern (§ 1 HENatG).
„…"eine ordnungsgemäße Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft“ ist laut § 1a (1) Nr. 1 HENatG Bestandteil der Kulturlandschaften, die "in ihrer Vielgestaltigkeit zu erhalten und ihren natur-räumlichen Eigenarten entsprechend zu entwickeln und zu gestalten" sind.

4.1.6.1 Landwirtschaft

Die im Rahmen des Strukturwandels der Landwirtschaft geänderten Bewirtschaftungs- und Nutzungsformen ergeben in Bezug auf das Landschaftsbild und die ökologischen Wirkungszusammenhänge die folgenden wesentlichen Auswirkungen:

- allmähliche strukturelle Verarmung der Landschaft durch Parzellenvergrößerung, Beseitigung von Klein- und Sonderstrukturen und gliedernden Einzelelementen sowie Rückgang des Grünlandanteils, mit der Folge des Verlustes von Lebensraumnischen für Pflanzen- und Tierarten mit spezifischen Lebensraumansprüchen und "Verarmung" des Landschaftsbildes,
- Rückgang der Lebens- und Entwicklungsmöglichkeiten von Pflanzen- und Tierarten durch Verlust von Lebensräumen, standörtliche Nivellierung und direkte Bekämpfung unerwünschter Arten,
- in Teilbereichen Tendenz zu zunehmender Wassererosion durch Ackernutzung in Hanglagen, Zunahme der Schlaglängen, Anbau von Kulturarten mit langen vegetationsfreien Phasen (z.B. Zuckerrüben, Mais, s. u.),
- längerfristig Gefahr der Belastung von Boden, Grundwasser und Oberflächengewässern durch Rückstände von Dünge- und Pflanzenbehandlungsmitteln,
- in Teilbereichen Tendenz zur Belastung/Eutrophierung von Fließgewässern durch Eintrag von Boden und Nährstoffen sowie Einschränkung des potentiellen Lebensraums sowie der Vernetzungsfunktion der Fließgewässer infolge unmittelbar angrenzender Ackernutzung.
- Verkoppelung der in der Regel für das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung wichtigen Grünlandbereiche wegen zunehmender Hobbytierhaltung (Pensions- und Reitpferdehaltung).

Über die oben beschriebenen, direkt oder indirekt von der Landwirtschaft verursachten Probleme hinaus ist die Landwirtschaft in unterschiedlicher Form und Intensität von Auswirkungen anderer Entwicklungen und Wirtschaftsbereiche betroffen. Zu nennen sind im Wesentlichen:

- Flächenentzug durch Inanspruchnahme von bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen für Siedlungserweiterungen (Wohnen, Gewerbe, öffentliche Einrichtungen, Grünflächen, Ausgleichsflächen aus der Naturschutzgesetzgebung etc.), Entsorgungsanlagen und Verkehrswegebau. Neben anderen, überregionalen und einzelbetrieblichen Wirkungs- und Entscheidungsfaktoren hat dieser Flächenentzug zum Rückgang der Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe geführt.
- Im Nahbereich von Hauptverkehrsstraßen und im Bereich der Abluftfahnen stärker emittierender Betriebe sind die landwirtschaftlichen Flächen und die angebauten Kulturen kontinuierlichen Schadstoffdepositionen ausgesetzt.

Für die in Gemengelagen angesiedelten landwirtschaftlichen Betriebe ergeben sich, durch den allmählichen Wandel der Siedlungs- und Sozialstruktur Einschränkungen und Gefährdungen. Sowohl der gegenwärtige Bestand und laufende Betrieb, als auch längerfristige Entwicklungen sind davon betroffen. Die Problempunkte lassen sich wie folgt zusammenfassen (HLT 1993):

- Einschränkungen langfristiger Entwicklungsmöglichkeiten von Betrieben an ihrem Standort durch planungsrechtliche Widmung hofnaher Nutz- und Freiflächen als Wohnbauflächen mit der Folge langfristig fehlender Erweiterungsflächen
- Aktuelle oder absehbar künftige Konflikte zwischen emittierenden Betriebsformen (z.B. Schweinehaltung) und einer allmählich an einzelne Hofstellen heranrückenden Wohnbebauung mit der Folge der Einschränkung künftiger innerbetrieblicher Erweiterungs- oder Umstrukturierungsmöglichkeiten

Gemeinde Kreis	Landwirtschaftl. Betriebe nach Größenklassen der landwi. genutzten Fläche; 5/2003										
	Landwirtschaftliche Betriebe										LF der Betriebe in ha
	insgesamt	davon mit einer landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) von ... ha									
		< 2	2 bis < 5	5 bis < 10	10 bis < 20	20 bis < 30	30 bis < 50	50 bis < 75	75 bis < 100	>= 100	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ahnatal	28	3	6	6	6	0	0	0	0	0	760
Baunatal, St.	42	3	6	7	6	4	4	3	3	6	1.604
Fuldabrück	17	0	0	4	0	0	0	3	4	0	657
Fuldatal	45	0	4	9	9	4	7	5	0	3	1.627
Kassel, St.	43	15	6	6	8	0	0	4	0	0	784
Kaufungen	30	0	0	0	6	6	5	5	0	0	1.181
Lohfelden	26	3	5	3	0	0	0	5	0	0	953
Niestetal	17	0	0	6	0	0	0	0	0	4	1.188
Schauenburg	51	0	10	6	13	5	5	3	0	5	1.938
Vellmar, St.	14	0	0	3	3	0	0	0	0	0	460
Z R K	**313**	**24**	**37**	**50**	**51**	**19**	**21**	**28**	**7**	**18**	**11.152**

Gemeinde Kreis	Bodennutzung in den landwirtschaftlichen Betrieben 2003 (in ha)													
	Landwirtschaftlich genutzte Fläche insgesamt	darunter entfielen auf												
		Dauergrünland	Ackerland	darunter auf dem Ackerland										
				Getreide insgesamt	darunter die Getreidearten				Hackfrüchte	Gemüse, Erdbeeren u.a.Gartengewächse	Handelsgewächse		Futterpflanzen	Brache
					Weizen	Roggen	Gerste	Hafer			insges.	dav.Winterraps		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ahnatal	760	180	572	343	194	0	0	18	21	0	107	107	0	88
Baunatal, St.	1.604	197	1.406	954	596	28	296	24	69	0	236	236	0	94
Fuldabrück	657	50	607	369	196	17	0	23	10	0	166	166	0	58
Fuldatal	1.627	197	1.416	875	0	53	0	21	144	0	251	228	41	85
Kassel, St.	784	301	465	282	167	34	50	7	17	27	48	46	37	37
Kaufungen	1.181	659	522	356	0	28	105	33	18	0	79	79	28	37
Lohfelden	953	57	895	561	335	38	165	13	73	0	139	132	0	67
Niestetal	1.188	157	1.031	659	386	26	188	48	0	0	223	223	44	56
Schauenburg	1.938	477	1.457	958	561	74	0	40	51	0	233	233	52	128
Vellmar, St.	460	51	404	240	119	18	0	1	24	0	0	0	17	49
Z R K	**11.152**	**2.326**	**8.775**	**5.597**	**2.554**	**316**	**804**	**228**	**427**	**27**	**1.482**	**1.450**	**219**	**699**

Kassel

Als Bereiche mit größeren zusammenhängenden landwirtschaftlich genutzten Flächen sind das Lange Feld, das Gebiet südwestlich Nordshausen, die Hangfußbereiche des Habichtswaldes im Bereich Waldschule und westlich von Harleshausen, die nördlichen Gemarkungsteile von Wolfsanger, die Fuldaniederung zwischen Hafen und Wolfsanger und die Losseniederung zu nennen.
Zu erwähnen sind außerdem die großen Grünlandflächen im Bereich des Habichtswaldes.

Zum Anteil der Acker- bzw. Grünlandnutzung an der Gesamtfläche liegen nur ungenaue bzw. - bedingt durch unterschiedliche Erhebungsformen - widersprüchliche Zahlen vor. Näherungsweise ist davon auszugehen, dass etwa 85 % der LN-Flächen ackerbaulich und 15 % als Grünland genutzt werden.

In der Struktur und v.a. auch im Grünlandanteil der verschiedenen landwirtschaftlich genutzten Teilräume spiegeln sich bis heute relativ deutlich die unterschiedlichen naturbürtigen Bedingungen. So werden die morphologisch weniger differenzierten und überwiegend durch tiefgründige, nährstoffreiche und gut bearbeitbare Löß-Verwitterungsböden geprägten Plateaulagen, Höhenrücken und Hangfußbereiche (z.B. Langes Feld, Nordrand Wolfsanger und Umfeld Hasenhecke) weit überwiegend und auch großflächig ackerbaulich genutzt.
Demgegenüber weisen stärker reliefierte, oft durch kleine Fließgewässer gegliederte und auch von den Bodenverhältnissen her stärker differenzierte Bereiche meist eine deutlich kleinteiligere Nutzungsstruktur mit höheren Grünlandanteilen auf. Deutlich ausgeprägt ist dies z.B. südwestlich von Nordshausen oder auch im Umfeld des Keilsberges.

Bedeutende Flächen innerhalb des Stadtgebietes werden auch von Betrieben aus umliegenden Gemeinden bewirtschaftet, insbesondere im Süden und Südosten des Stadtgebietes.
Neben den landwirtschaftlichen Betrieben bestehen im Stadtgebiet Gartenbaubetriebe und Gärtnereien in größerem Umfang, deren betriebliche Schwerpunkte im Gemüse- und Zierpflanzenbau liegen.

Wirkungen auf die Schutzgüter
Vereinfachend ist in Bezug auf die landwirtschaftlich genutzten Außenbereiche des Stadtgebietes ein Nebeneinander von kleinteilig strukturierter Kulturlandschaft und großflächig strukturierten Ackerbaugebieten festzustellen. Der Unterschied in den beiden Strukturtypen zeigt sich vor allem im unterschiedlichen Grünlandanteil, in der Parzellierung der Gebiete und den Anteilen an 'naturnahen' Kleinstrukturen (Raine, Hecken, Gewässerufer, etc.).
Neben einer unterschiedlichen Standortgunst sind die beiden Kulturlandschaftstypen auch das Ergebnis unterschiedlicher landwirtschaftlicher Wirtschafts- und Nutzungsformen.

Die auch heute noch in Teilen des Stadtgebietes (v.a. im Umfeld von Nordshausen, teilweise in den Grünzügen und nördlich von Wolfsanger) anzutreffende differenzierte Vegetationsausstattung kann als Relikt bereits im Verschwinden begriffener traditioneller Wirtschaftsformen von bäuerlichen Gemischtbetrieben mit einer Verbindung von Ackerbau, Viehhaltung und teilweiser Selbstversorgung, z.B. durch Streuobstbau, betrachtet werden. Durch eine weitgehende Orientierung an kleinräumig wechselnden Standortbedingungen (Relief, Boden, Wasser), eher kleinteilige Besitzverhältnisse und ihre gemischte Betriebsform, in der auch Sondernutzungsformen (Obst), Sonderstandorte, Restflächen (z.B. Feldgehölze) ihre Funktion erfüllten, brachten solche Nutzungsformen die reiche Naturausstattung der Kulturlandschaft hervor (s. BÄTZING 1988, HERINGER 1984).

Demgegenüber repräsentieren die großflächig strukturierten, im Hinblick auf Vegetation und Fauna i.d.R. stark verarmten Ackerbaugebiete (z.B. Langes Feld, Umfeld Hasenhecke) neben ihrer besonderen Standortgunst vor allem auch die moderne, unter herrschenden Marktbedingungen stark an unternehmerischen Prinzipien orientierte Intensivlandwirtschaft mit

weitgehender Spezialisierung, hohem Einsatz an Technik und Fremdenergie sowie einer entsprechenden Auflösung innerbetrieblicher Stoffkreisläufe.

Wie oben kurz dargelegt, war und ist auch die Landwirtschaft im Stadtgebiet unter den herrschenden Bedingungen von Agrarmarkt und Agrarpolitik einem drastischen Strukturwandel unterworfen. Aufgegeben haben in den letzten Jahren und Jahrzehnten vor allem die klein- und mittelbäuerlichen Gemischtbetriebe, die in der Vergangenheit den gegenwärtig in einigen Bereichen des Stadtgebietes noch relikthaft erhaltenen Struktur- und Artenreichtum maßgeblich mit geschaffen haben.

Als allgemeine Tendenz ist im Stadtgebiet wie überall eine Ausdifferenzierung zwischen einer Extensivierung bzw. Aufgabe der Nutzung auf ungünstigen Standorten und einer weiteren Nutzungsintensivierung in vom Relief und den Bodenverhältnissen her günstigen Bereichen feststell- bzw. absehbar. Ergebnis wird - ohne lenkende Maßnahmen, die dieser Entwicklung entgegenwirken - langfristig eine (weitere) strukturelle Verarmung der Kulturlandschaft sein.

Als spezifische lokale Problemfelder können genannt werden:
- Ackerbauliche Nutzung in erosionsgefährdeten Hanglagen. Entsprechende Flächen sind in begrenztem Umfang in den Randlagen des Langen Feldes, im Umfeld der Hasenhecke und z.T. auch südwestlich von Nordshausen anzutreffen.
- Ackerbauliche Nutzung im Überschwemmungsbereich: Hier sind vor allem Flächen im Hafengebiet, südlich von Wolfsanger und im Bereich Waldauer Wiesen zu nennen.
- Acker- und gartenbauliche Nutzung im Nahbereich von Fließgewässern: Fließgewässer ohne ausreichende Uferschutzstreifen zu angrenzenden Acker- oder Gartenflächen treten eher vereinzelt auf.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen
Zum Stadtgebiet gehören noch ca. 784 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche (Stand 2003). Große zusammenhängende Bereiche sind das Lange Feld, das Gebiet südwestlich von Nordshausen sowie das Gebiet nordöstlich von Wolfsanger. Ebenfalls bedeutende Flächen sind in den Randbereichen von Harleshausen und Waldau, im Hafengebiet, am südlichen Döncherand, im Bereich Waldschule sowie im Lossetal und Marbachstal vorhanden.
Diese landwirtschaftlich genutzten Bereich stellen in ihrer Gesamtheit im Grund Biotopkomplexe dar, in denen jeweils neben den eigentlichen, den weit überwiegenden Anteil der Flächen einnehmenden Nutzflächen (Acker, Grünland) unterschiedliche Anteile an kleinflächigen, linearen oder auch punktuellen Kleinstrukturen und Sonderstandorten (Gewässer, Gras- und Krautsäume entlang von Wegen, Parzellen- und Nutzungsgrenzen, Hecken, u.ä.) vertreten sind. Mit Ausnahme der Gewässer, die alle kartiert und dargestellt sind, wurden diese Sonderstrukturen nur ab einer Breite von ca. 3 - 4 m gesondert dargestellt. Ansonsten sind sie als Bestandteil der Kulturlandschaft in den flächenhaft dargestellten Biotop- und Nutzungstypen mit enthalten.

Grünland
Innerhalb des Stadtgebietes sind noch deutliche Anteile an Grünland anzutreffen. Verbreitungsschwerpunkte sind alle Bereiche, in denen jeweils spezifische Standortbedingungen wie stärkere Hangneigung, differenziertes Feinrelief, höhere Bodenfeuchte, flachgründige Böden oder auch periodische Überflutungen eine ackerbauliche Nutzung einschränken oder erschweren. Das Vorkommen von Grünland zeigt hier somit für eine landwirtschaftliche Nutzung eher ungünstige und von Mittelwerten abweichende Standortbedingungen an.

Als Bereiche mit noch größeren Grünlandflächen sind insbesondere zu nennen:
- Das Vorfeld des Habichtswaldes südwestlich von Nordshausen,
- die Randbereiche der Dönche,
- die verschiedenen gewässerbegleitenden Grünzüge im Westen der Stadt (Marbachstal, Wasserfallsgraben, Todenhäuser Graben, Kubergraben, oberes Geilebachtal),

- das Tal der Ahna im Übergang zu Vellmar,
- die Fuldaniederung südlich Wolfsanger und
- das Lossetal.

Besonders zu erwähnen sind auch die insgesamt relativ großen Grünlandflächen im Bereich des Habichtswaldes (s.u.).
Kleine Grünlandflächen sind darüber hinaus in allen Stadtrandlagen anzutreffen.

Entsprechend ihrer Verbreitung in standörtlich eher verschiedenartigen und relativ differenzierten Gebieten, weisen die vorkommenden Grünlandbestände vegetationskundlich ein relativ breites Spektrum auf und sind auch auf den einzelnen Flächen oft kleinflächig differenziert ausgeprägt.

Vereinfachend lassen sich die im Stadtgebiet vorkommenden Grünlandbestände folgendermaßen gliedern und stichpunktartig beschreiben:

Frische bis wechselfeuchte Fuchsschwanz-Glatthaferwiese
Dieser Grünlandtyp nimmt insgesamt die größten Flächenanteile an den vorkommenden Grünlandflächen ein. Die Flächen werden 2 - 3-mal jährlich gemäht und sporadisch beweidet. Hinsichtlich der Boden- und Wasserverhältnisse nehmen die Bestände mittlere, d.h. relativ günstige Standorte ein. Die Flächen werden mäßig intensiv gedüngt. Die Artenzahlen sind mit etwa 22 - 28 Arten relativ hoch.

Glatthaferwiesen mit Feuchtezeigern und Feuchtwiesenfragmente
Im Bereich von feuchteren Graben- oder Bachmulden oder stärker vernässten Senken gehen die oben beschriebenen frischen Glatthaferwiesen meist mit fließendem Übergang in oft kleinflächig oder bandartig ausgeprägte Glatthaferwiesen mit Feuchtezeigern oder auch Feuchtwiesenfragmente über. Kennzeichnende Arten dieser Bestände sind Carex disticha, Juncus effusus, Juncus atriculatus, Lychnis flos-cuculi, Sonchus oleraceus, Myosotis palustrius, Filipendula ulmaria, u.a..
Die Bestände sind i.d.R. artenreich, sie treten aber nur sehr kleinflächig (oft unter 100 m²) auf. Verbreitungsschwerpunkt sind das Habichtswaldvorfeld und die kleinen Bachtälchen im Westen der Stadt.
Da solche kleinen Flächen teilweise aus der regelmäßigen Nutzungen ausgenommen werden, zeichnen sich hier teilweise auch bereits Übergänge zu nassen Staudenfluren mit höheren Anteilen an Arten wie Filipendula ulmaria, Lythrum salicaria, Carex acutiformis ab.

Die Feuchtwiesen und ihre Brachestadien unterliegen dem Schutz des § 31 HENatG. Zusammenhängende, klar abgrenzbare Flächen über ca. 100 m² sind als besonders geschützte Biotope in der *Karte Kulturlandschaft und Naturschutz (Bestandskarte 2)* dargestellt.

Verarmte Glatthaferwiesen - kennartenloses "Intensiv-Grünland"
Dieser Grünlandtyp kennzeichnet insgesamt intensiver bewirtschaftete, d.h., meist stärker gedüngte, vor allem aber häufiger gemähte oder beweidete Flächen.
Kennzeichnend für diese Bestände sind insgesamt niedrige Artenzahlen (ca. 15 - 22 Arten), vor allem aber ein geringerer Kräuter- und Leguminosenanteil bei gleichzeitig meist deutlicher Dominanz hochwüchsiger Obergräser wie Wiesenfuchsschwanz, Knaulgras, Deutsches Weidelgras. Typisch ist außerdem das vermehrte Vorkommen der Quecke.

Fettweiden
Dieser Grünlandtyp kennzeichnet vorwiegend bis ausschließlich - oft in Form von Hobby-Tierhaltung - beweidete Flächen. Bestandsbildend sind hier Arten der Fettweiden, der Flutrasen und Frischwiesen wie Deutsches Weidelgras, Weißklee, Gemeine Rispe, Wolliges Honiggras, Breitwegerich, u.a.. Oft sind die Flächen durch selektive Unter- oder Überbeweidung sehr inhomogen, teilweise zeigen sich in Randbereichen im vermehrten Auftreten von

Brennnessel, Kratzdistel, Stumpfblättrigem Ampfer oder auch Gehölzpflanzen deutliche "Ruderalisierungstendenzen".

Wiesen und Weiden ärmerer Standorte
Auf substratbedingt etwas trockeneren und nährstoffärmeren Standorten (meist im Bereich des Tertiär oder Röt) treten - ebenfalls meist flächenmäßig begrenzt - Grünlandbestände auf, die stark von niedriger bleibenden Untergräsern sowie hohen Kräuteranteilen geprägt sind. Kennzeichnende Arten dieser meist artenreichen Bestände sind z.B. Ruchgras, Kammgras, Rotschwingel, Rotstraußgras, Ferkelkraut, Knöllchen-Steinbrech, u.a.. Teilweise deuten ausgesprochene "Hagerkeitszeiger" wie Feld-Hainsimse bereits Übergänge zu Mager - und Halbtrockenrasenfragmenten an.
Räumliche Verbreitungsschwerpunkte solcher Bestände sind flachgründige Höhenrücken sowie Kuppen- und Hanglagen wie sie z.B. im Bereich der Dönche, im Marbachstal, südwestlich Nordshausen oder auch nördlich von Wolfsanger vorkommen.

Grünlandbestände im Bereich des Habichtswaldes
Die insgesamt relativ großen Grünlandflächen im Bereich des Habichtswaldes unterscheiden sich standörtlich von denen im Kasseler Beckens vor allem durch die deutlich höhere Lage (> ca. 450 m über NN), die höheren Niederschläge, die Bodenverhältnisse und die bereits seit längerem andere, i.d.R. extensivere Nutzungsform (BIGALKE 1995).
Als Folge der sehr unterschiedlichen Standortbedingungen und Nutzungsformen weisen die Grünlandflächen ein breites Spektrum an unterschiedlichen Grünlandgesellschaften auf. Neben Grünlandbeständen auf mittleren Standorten, die teilweise als Hochlagenformen der oben beschriebenen Gesellschaften anzusprechen sind (z.B. Schlangenknöterich-Wiesen, Goldhafer-Wiesen, Weidelgras-Weißklee-Weiden), treten auch verschiedene, durch sehr spezifische Bedingungen geprägte und heute relativ seltene Gesellschaften auf.

Hervorzuheben sind z.B.:
Magere Wiesengesellschaften (Rotschwingel-Rotstraußgras-Gesellschaften) mit Übergängen zu Borstgrasrasen (Polygala-Nardeteum) auf den alten Huteflächen zwischen Herkules und oberer Ahna.
Unterschiedliche, teilweise verbrachende Feuchtwiesen(fragmente) (Kohldistel-Wiese, Pfeifengras-Wiese, Waldsimsen-Wiese) in verschiedenen feuchten Tälchen, staunassen Senken, usw.

BIGALKE weist anhand von Karten- und Luftbildauswertungen nach, dass der Grünlandanteil im Habichtswald seit Anfang des Jahrhunderts deutlich zurückgegangen ist und zeigt auch, dass es unter den gegeben Bedingungen des Agrarmarktes zunehmend schwieriger wird, gerade diese selten gewordenen Grünlandgesellschaften durch eine angemessene Nutzung und Pflege dauerhaft zu erhalten.

Gegenwärtig sind die Grünlandflächen des Habichtswaldes an einzelne Landwirte oder Weidegemeinschaften aus mehreren Landwirten verpachtet. Die Verpachtung ist mit Bewirtschaftungsauflagen verbunden. So ist z.B. eine mineralische Düngung der Flächen nicht zulässig. Ziel des Forstamtes ist es, die noch vorhandenen Grünlandflächen - vor allem aus Gründen des Landschaftsbildes und des Biotop- und Artenschutzes - auch langfristig als solche zu erhalten.

Ackerflächen
Der überwiegende Teil der landwirtschaftlichen Nutzflächen im Stadtgebiet wird ackerbaulich genutzt.
Im größten Teil dieser Ackerflächen kommen als Folge von intensiver Bewirtschaftung und chemischer Unkrautbekämpfung neben den angebauten Kulturpflanzen lediglich artenarme Fragmente der ehemals reichen Ackerwildkrautgesellschaften vor.
Artenreiche Bestände, in denen auch etwas anspruchsvollere und inzwischen seltenere Arten vorkommen, sind gelegentlich kleinflächig oder linear entlang extensiver genutzter Rand-

bereiche oder auf insgesamt extensiver genutzten bzw. nach den Richtlinien des ökologischen Landbaus bewirtschafteten Flächen anzutreffen.

Streuobstwiesen und Streuobstwiesenbrachen
Streuobstbestände sind heute im Stadtgebiet ein relativ seltenes Landschaftselement.
Erfasst wurden eine Reihe von Flächen in verschiedenen Stadtrandlagen, vorwiegend im weiteren Umfeld der ehemaligen Dorfzentren (z.B. Daspel, Warteküppel, Döncherand, Schenkelsberg, Keilsberg, Sandgraben, Biotoptypen Nr. 03.01.01.00, bzw. 03.01.04.00).

Die Mehrzahl der Flächen wird heute nicht mehr kontinuierlich genutzt und gepflegt. Die Obstbäume befinden sich entsprechend meist in einem Vergreisungsstadium. Der ehemals wiesenartige Unterwuchs auf den Flächen besteht heute meist aus einem Mosaik aus mehr oder weniger stark ruderalisierten Wiesengesellschaften mit Übergängen zu wärmeliebenden, frischen oder nitrophilen Staudenfluren, oft auch mit deutlichen Ansätzen von Verbuschung. Auf einem Teil der Flächen ist die flächenhafte Verbuschung, d.h. der Übergang zu einem gebüsch- oder feldgehölzartigen Bestand bereits eingetreten oder absehbar.
Daneben werden auch einzelne Flächen im Auftrag der Stadt - in deren Besitz sich ein großer Teil dieser Flächen befindet - gepflegt. Auf manchen Flächen wurden junge Obstbäume nachgepflanzt (z.B. Dönche).
Streuobstwiesen und Streuobstwiesenbrachen im Aussenbereich unterliegen als besonders geschützte Lebensräume dem Schutz des § 31 HENatG. Sie sind als solche in der *Biotop- und Nutzungstypenkarte* besonders hervorgehoben. Meist sind die Flächen Teil von nachfolgend als Biotopkomplexe beschriebenen Bereichen.

Trocken- und Magerrasen, Borstgrasrasen und entsprechende Brachestadien
Diese i.d.R. artenreichen Rasengesellschaften entwickelten sich in der historischen Kulturlandschaft unter dem Einfluss einer kontinuierlichen extensiven Weidennutzung auf durch Trockenheit (Trocken- und Halbtrockenrasen) und/oder Nährstoffarmut (Mager- und Borstgrasrasen) gekennzeichneten Standorten. Sie sind Lebensraum für hochspezialisierte, an diese Extrembedingungen angepasste Pflanzen- und Tierarten.
Da sie im Sinne einer landwirtschaftlichen Nutzung wenig produktiv sind, wurden solche Flächen in den letzten Jahrzehnten meist aus einer Nutzung entlassen und befinden sich im Stadium der Verbrachung oder wurden auch aufgeforstet.

Trocken- und Magerrasenstandorte sind innerhalb des Stadtgebietes von den geomorphologischen Verhältnissen her selten und überwiegend kleinflächig begrenzt.

Sehr kleinflächige und teilweise bereits im Stadium der Verbuschung befindliche Fragmentbestände von Halbtrockenrasen (Mesobromion) sind in flachgründigen Hang- oder Kuppenlagen in folgenden Bereichen anzutreffen:
- Rammelsberg
- Schenkelsberg
- Hessenschanze
- Hegelsberg
- Nordrand Bossental
- Keilsberg.

Vergleichbare Vegetationstypen können teilweise auch auf Sekundärstandorten entstehen. So haben sich auf den mächtigen Schotteraufschüttungen des ehemaligen Exerzierplatzes an der Hasenhecke ebenfalls als Trockenrasen einzuordnende Grasfluren entwickelt.

Als 'Magerrasen' (Biotoptyp Nr. 06.05.00.00) wurden in der *Bestands-/Entwicklungskarte 2- 2* auch die große Teile der Dönche einnehmenden, überwiegend trocken-hageren Rotschwingel-Rotstraußgras-Rasen erfasst und dargestellt.

Als Borstgrasrasen einzustufende Rasengesellschaften nehmen größere Flächen im nördlichen Teil der Dönche ein und begründen u.a. deren besondere Bedeutung und ihren Wert als Lebensraum.
Unter ähnlichen Standortbedingungen (nährstoffarme Tertiärsedimente) und Nutzungsformen (extensive Beweidung) haben sich auch auf Teilen der Huteflächen im Habichtswald Borstgrasrasen entwickelt.

Neben ihrem besonderen Wert im Sinne des Biotop- und Artenschutzes sind diese noch vorhandenen Magerrasen und Borstgrasrasen auch als Relikte und Zeugnisse historischer Landnutzungsformen von Bedeutung.
Zu einer detaillierten Beschreibung der Vegetation der Dönche vergl. GLAVAC et. al. 1986 und BÖF 1997.

Die landwirtschaftliche Entwicklung im ZRK entspricht weitgehend dem bundesdeutschen Trend: Vergrößerungen der Betriebe bei gleichzeitiger Verringerung der Betriebsanzahl und bei gleichzeitiger Abnahme, der in der Landwirtschaft Beschäftigten.

Die mit der Intensivierung in der Landwirtschaft einhergehende Änderung der Wirtschaftweise sowie die Verlagerung auf bestimmte Produktionszweige drückt sich in den Anbauarten aus.
Die ursprünglichen Feldfutterarten spielen heute kaum noch eine Rolle. In den letzten Jahren ist an die Stelle des Hackfrucht- und Feldfutterbaus der Maisanbau (Körner- und Silomais) getreten. Der Anbau von Mais lässt sich im Gegensatz zum Hackfruchtanbau vollständig mechanisieren. Mais ist ein hervorragendes Futter, das vor allem in der Veredlungswirtschaft Anwendung findet. Er ist ein Stark-Stickstoffzehrer, der auf Gülle/ Flüssigmist geradezu angewiesen ist. Die Entwicklung der Maiswirtschaft steht daher in enger Wechselwirkung mit der Entwicklung der bodenunabhängigen Viehhaltung.
Im Getreideanbau hat der Weizen- und Gerste-Anbau zugenommen, bei gleichzeitiger Verringerung des Roggen- und Hafer-Anbaus. Dieser Wandel beruht vor allem auf den günstigen Standortverhältnissen Fuldabrücks für den zumeist als Marktfrucht gehandelten Weizen. Der Anbau der Wintergerste wurde durch den anfallenden Flüssigmist begünstigt. Zudem ist Wintergerste klimatischen Wechseln gegenüber relativ unempfindlich und eignet sich auf gülleversorgten Böden als Nachfrucht für Mais. Die steigende Nachfrage in der Veredelungswirtschaft nach Futtergetreiden, wie Gerste und Mais, ermöglichte diese Spezialisierung. Die nährstoffreiche Gülle ermöglichte außerdem die Nutzung ehemals weniger ertragreicher Böden.

Ahnatal

Landwirtschaft

In Weimar wechseln Bereiche kleinparzellierter Feldern mit großen Ackerschlägen ab, während in Heckershausen fast nur große Ackerschläge vorliegen. Dort ermöglichen die guten Bodenverhältnisse sowie die nur schwache Reliefierung eine intensive landwirtschaftliche Nutzung (vgl. Kap. 4.1.1). Großflächige Grünlandkomplexe finden sich v.a. zwischen dem Habichtswald und Weimar sowie entlang der Fließgewässer. Zwischen Kammerberg und Stahl-Berg werden die ertragsschwächeren Böden ebenfalls als Grünland genutzt.

Agrarentwicklung

Bis um das Jahr 1880 wurde auf dem Gemeindegebiet die Dreifelderwirtschaft betrieben. Ab Ende des 19. Jh. wurde die Sommerung auf dem Brachland eingeführt, d.h., Kartoffeln, Hülsenfrüchte und Klee wurden angebaut. Eine wichtige landwirtschaftliche Nutzungsform lag in dieser Zeit auch mit den Huteflächen, z.B. Obervellmarer Hute, vor. Tiefgreifende Veränderungen ergaben sich auf dem Gemeindegebiet infolge der Flurbereinigung in der Zeit von 1880 bis 1890: der Flurzwang wurde aufgehoben ein rechtwinkliges Wegesystem angelegt

und Parzellen vergrößert (Gesamthochschule Kassel 1985). Die intensivere Landnutzung führte bis heute auch zu Veränderungen in der Betriebsstruktur der Höfe.
In den letzten 30 Jahren lässt sich ein gravierender Rückgang der Betriebe und eine Verschlechterung in der Erwerbssituation der Landwirte feststellen: Von 124 Betrieben im Jahr 1967 waren 1991 nur noch 46 vorhanden. Es fand eine Konzentration der Nutzfläche auf weniger Betriebe statt, die eine effektivere Bewirtschaftung erlaubte.

Acker/Grünland
Die Flächenverteilung zwischen Acker und Grünland hat sich in den letzten 30 Jahren nur geringfügig zugunsten der Ackernutzung verlagert. Während die Nutzfläche für Getreide, insbesondere für Weizen stieg, sind die Anteile für Hackfrüchte und Feldfutter kontinuierlich zurückgegangen.

Baunatal

Situation der Landwirtschaft
Gab es 1967 in Baunatal noch 251 landwirtschaftliche Betriebe, waren es 1987 noch 108, 1991 noch 77 und 1999 sind es nur noch 54. Die durchschnittliche Größe der verbliebenen Betriebe hat deutlich zugenommen, meist durch Zupacht von Flächen der ausscheidenden Betriebe. Die stärksten Veränderungen erfolgten in den zentrumsnahen Ortsteilen Altenbauna und Altenritte. Die Ursache dafür liegt in der Konzentration verschiedener Produktionszweige der Landwirtschaft im Zusammenhang mit zunehmender Intensivierung und Spezialisierung. In Baunatal hat sich die Situation für die Landwirtschaft zusätzlich durch den hohen Flächenentzug für Siedlungserweiterungen verschärft. Vor dem Hintergrund der Landwirtschaft als maßgeblichem Gestalter und Erhalter der heutigen Kulturlandschaft ist diese Entwicklung in Baunatal nicht unproblematisch.

Auf die Landschaftsstruktur hat sich dabei sehr stark der Rückgang der Rind- und insbesondere Milchviehhaltung ausgewirkt In absehbarer Zeit wird in verschiedenen Ortsteilen, die aus ökologischer Sicht wünschenswerte dauerhafte, sachgerechte Nutzung und Pflege der Grünlandstandorte zu einem Problem werden.
Die größten Grünlandanteile bestehen noch in Rengershausen, in Großenritte und in Kirchbauna. In den anderen Ortsteilen ist der Grünlandanteil verschwindend gering .Neben der Rinderhaltung besteht in kleinerem Maße auch zu Zwecken der Pferde- und Schafhaltung Bedarf an Grünland. Zwei Betriebe in Großenritte und Kirchbauna haben sich auf Pferdehaltung spezialisiert (Hobbytierhaltung) und zwei Betriebe in Großenritte und Guntershausen auf Mutterschafhaltung. Das verhältnismäßig größte Interesse im Bereich der Tierhaltung besteht an der Mastschweinehaltung.

Ackerbaulich genutzte Flächen
Wie bereits in den vorherigen Kapiteln erläutert, bieten sehr große Teile des Baunataler Gemarkungsgebietes sehr günstige Bedingungen für den Ackerbau. Das ebene bis flachwellige Gelände und die hochwertigen Löß-Verwitterungsböden sind optimale Bewirtschaftungsbedingungen. Die tiefgründigen, nährstoffreichen Standorte mit einem günstigem Bodenwasser- und Bodenlufthaushalt sowie ein mildes Wuchsklima bieten zudem sehr gute Wuchsbedingungen. Landwirtschaftliche Nutzflächen sind vor allem

- das nördliche und nordwestliche Gemarkungsgebiet von Großenritte
- der südliche Gemarkungsteil von Großenritte
- das große Gebiet der Ritterhöhe zwischen der Leiselniederung, Kirchbauna und der südlichen Stadtgrenze
- das südliche Gemarkungsgebiet von Hertingshausen
- das großflächige Gebiet zwischen Rengershausen, Gut Fehrenberg und den Randhängen des Fuldatals
- der nördliche bis nordöstliche Gemarkungsbereich von Rengershausen

Wegen der günstigen Voraussetzungen sind diese Gebiete durch eine relativ großflächige Parzellierung und eine intensive ackerbauliche Nutzung geprägt. Hauptkulturarten sind Winterweizen und Wintergerste. Andere Getreidearten (Hafer, Roggen etc.) sowie Hackfrüchte (Zuckerrüben, Raps, Kartoffeln, Mais) und Feldfutter spielen demgegenüber eine untergeordnete Rolle.
Die Gebiete sind in der Regel durch ein relativ weitmaschiges Netz an Wirtschaftswegen erschlossen. Der Anteil an nicht genutzten Rand- und Restflächen, Sonderstandorten usw. ist sehr gering. Als Folge zunehmenden Grünlandumbruchs in den Mulden und Senken der diese Gebiete teilweise durchziehenden Bachtälchen reicht heute die Ackernutzung vielfach bis an die Uferböschungen der Fließgewässern heran.

Als Grünland genutzte Flächen
Die Grünlandnutzung beschränkt sich weitgehend auf schlecht oder nur unter hohem Aufwand zu bewirtschaftende Standorte, beziehungsweise auf Flächen mit geringer Ertragssicherheit. Es handelt sich zum Beispiel um Standorte ungünstiger Reliefbedingungen (Hanglagen), ungünstiger Bodenwasserverhältnisse (beispielsweise staunasse oder quellige Bachtälchen), periodischer Überflutung oder auch stärkerer Verschattung.
Im Gebiet finden sich größere Grünlandbereiche daher im Wesentlichen am Hangfuß des Langenbergs, in den Talmulden und an den randlichen Hängen der verschiedenen Fließgewässer, in den unmittelbaren Randzonen der Fulda sowie kleinflächig in Waldrandlagen. Daher ist inzwischen im Bereich der großflächigen Lößablagerungen um Rengershausen und Hertingshausen der Grünlandanteil verschwindend gering, demgegenüber weisen die an den Langeberg bzw. das Fuldatal grenzenden Ortsteile Großenritte und Guntershausen noch beachtenswerte Grünlandanteile auf.
Anhand älterer Statistiken, Kartierungen oder Luftbilder ist für die letzten Jahrzehnte ein kontinuierlicher, deutlicher Rückgang der Grünlandnutzung im Stadtgebiet Baunatal feststellbar (ZRK 1995).

Fuldabrück

Situation der Landwirtschaft
1967 bestanden in Fuldabrück 142 landwirtschaftliche Betriebe. Bis 1991 verringerte sich die Anzahl auf 32 und bis 1999 sogar auf nur noch 24 Betriebe). Vor allem kleinste bis mittelgroße Betriebe (bis 30 ha) haben in den letzten Jahrzehnten aufgegeben. Entsprechend hat die durchschnittliche Größe der verbliebenen Betriebe, meist durch Zupacht von Flächen der ausscheidenden Betriebe, zugenommen. Die Ursache für diese Entwicklung liegt in der Konzentration verschiedener Produktionszweige der Landwirtschaft im Zusammenhang mit zunehmender Intensivierung und Spezialisierung.
Auf die Landschaftsstruktur hat sich dabei sehr stark der Rückgang der Rind- und insbesondere Milchviehhaltung ausgewirkt. Die landwirtschaftlichen Betriebe haben alle keine Milchkuh- und Rindviehhaltung mehr. Die kleinen Grünlandflächen werden von einigen Schafen und Pferden beweidet. Die Tierproduktion beschränkt sich in Fuldabrück auf Schweinehaltung sowie auf Geflügelzucht im kleineren Rahmen.

Ackerbaulich genutzte Flächen
In Fuldabrück bestehen großflächig sehr günstige Bedingungen für den Ackerbau. Entscheidend sind dafür die flachwellige Geländegestalt und die gut bearbeitbaren, fruchtbaren Löß- und Lößlehmböden (vorwiegend Braun- und Parabraunerden). Die tiefgründigen, nährstoffreichen Standorte mit einem günstigem Bodenwasser- und -lufthaushalt sowie ein mildes Wuchsklima bieten sehr gute Wuchsbedingungen. Landwirtschaftlichen Nutzflächen bestehen großflächig:

- in der Fuldaschleife
- nordwestlich und westlich Bergshausen
- nördlich Dennhausen/ Dittershausen bis zur Fulda

- südlich Dennhausen/ Dittershausen bis Dörnhagen
- rings um die Ortslage Dörnhagen

Entsprechend diesen günstigen Voraussetzungen sind die genannten Gebiete durch eine relativ großflächige Parzellierung und eine überwiegend intensive ackerbauliche Nutzung geprägt.

In den letzten Jahren wurde in Fuldabrück zunehmend Raps angebaut. Mittlerweile bestimmt er mit seinen gelben Blütenteppichen die landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Als Grünland genutzte Flächen
Durch den Rückgang der Rinder- und Milchviehhaltung und die zunehmende Verwendung von Kraftfutter statt Grünfutter ist das Grünland in Fuldabrück weitgehend verschwunden. Die geringen Grünlandanteile an der Fulda sind als artenarme Weidelgras-Weißklee-Weiden zu kennzeichnen. Weitere Grünlandflächen befinden sich am Stritzgraben westlich von Dörnhagen. Sie werden wie das Grünlandstück am Schwarzenbach als „Weidelgras-Monokulturen“ genutzt.
Der Blick auf die historische Karte und die heute noch verwendeten Flurnamen zeigen die ehemals verbreiteten Huteflächen in Fuldabrück. Heute findet Hutenutzung, die in erster Linie für die Artenvielfalt von Grünländereien „verantwortlich“ war, nicht mehr statt. Große Teile der Flächen sind jetzt ackerbaulich genutzt.

Fuldatal

Besonders die Hochplateaus weisen eine intensive ackerbauliche Nutzung auf. Grünland findet sich fast nur im Bereich der Talauen, den angrenzenden Hängen und in Siedlungsnähe.
Gebiete mit starker bis sehr starker Erosionsgefährdung befinden sich an den unteren Hängen des Loh-Berges, zwischen Simmershausen und Ihringshausen, westlich von Simmershausen, an den Hängen des Fuldatales bei Wahnhausen sowie an verschiedenen Stellen zwischen der Fritz-Erler-Kaserne und Wilhelmshausen.

Agrarentwicklung
Im Jahr 1883 fand in Ihringshausen die erste Flurbereinigung mit einer Zusammenlegung der Grundstücke statt. Jeder Eigentümer hatte Zugang zu jedem seiner Felder, was zur Aufhebung der Dreifelderwirtschaft führte und den Beginn der Fruchtwechsel-Wirtschaft darstellte. Eine im Lauf der Jahre durch Realteilung und Flächenverkauf entstandene starke Zersplitterung des Grundbesitzes, wie auch z.B. die durch Braunkohleabbau bei Ihringshausen entstandenen Störungen machten weitere Flurbereinigungen in Fuldatal notwendig.
Eine wichtige landwirtschaftliche Nutzungsform der Landschaft lag in dieser Zeit mit den Huteflächen (Allmende), z.B. im Bereich des heutigen Interessentenwaldes Ihringshausen, vor. Der Ortsteil Wilhelmshausen besaß bis zum Jahr 1920 das Hute- und Laubrecht für die jetzige Termenei (Ruttert 1986).
In Fuldatal fand und findet eine Bewirtschaftung der Landwirtschaftsflächen auch durch außerhalb der Siedlungen gelegene Gutshöfe statt. Das Gut Winterbüren besteht noch heute, das Gut Eichenberg wird nicht insgesamt sondern von zwei Betrieben bewirtschaftet, das Gut Rothwesten wurde 1953 aufgelöst.
In den letzten 30 Jahren lässt sich ein gravierender Rückgang der Betriebe und eine Verschlechterung in der Erwerbssituation der Landwirte feststellen: Von 238 Betrieben im Jahr 1967 waren 1997 nur noch 44 vorhanden.. Es fand eine Konzentration der Nutzfläche auf weniger Betriebe statt, die eine effektivere Bewirtschaftung erlaubte. **Ackerbau**

Die Flächengröße, die ackerbaulich genutzt wird, hat sich in den letzten 30 Jahren kaum verringert. Jedoch änderte sich die Verteilung der einzelnen Feldfrüchte: Die Nutzfläche für Weizen stieg, die Anteile für alle anderen Feldfrüchte nahm ab. Die größte Veränderung stellt sich allerdings mit dem Anbau von Winterraps dar, der erstmalig im Jahr 1991 auf einer Fläche von 251 ha angebaut wurde.

Grünlandnutzung
In Fuldatal ist die Bedeutung der Nutztierhaltung in den letzten 30 Jahren stark zurückgegangen. Dies hat Auswirkungen auf die Nutzung des Grünlandes, das heute häufig für Silage genutzt wird. Parzellen werden auch an Pferdebesitzer verpachtet. Z.T. wurden ortsnahe Lagen sowie die Flächen in den Auen umgebrochen oder sie fielen Siedlungerweiterungen zum Opfer. Rinder- und Schweinehalterbetriebe lassen sich nur noch im intensiven Rahmen führen, was v.a. an der Marktentwicklung und den Vorschriften der EU liegt (Hessisches Statistisches Landesamt 1967-1991 und 1996).

Erwerbsgartenbau und Baumschulen
Gartenbaubetriebe befinden sich in Fuldatal im Südwesten von Ihringshausen. Hier bestimmen sie mit dem kleinräumigen Bewirtschaftungswechsel und den Gewächshäusern das Landschaftsbild. Südöstlich von Rothwesten liegen zwei Grundstücke, die von Gartenbaubetrieben genutzt werden

Kaufungen

Landwirtschaft

Die Landwirtschaft ist immer noch der größte Flächennutzer im Gemeindegebiet, auch wenn die Landschaft am Siedlungsrand Kaufungens aufgrund der Nähe zur Großstadt Kassel schon deutliche Verstädterungsmerkmale zeigt.
Für die Erhaltung/Entwicklung der Kulturlandschaft -und damit auch für die Landschaftspflege und die Erholung- hat die Landwirtschaft zentrale Bedeutung, weil realistisch gesehen sie allein in der Lage ist, großflächig zu wirken. Die heute aufgrund ökonomischer Zwänge teilweise auftretenden Konflikte zwischen Landwirtschaft und Landschaftspflege (großflächiges Wirtschaften, Nutzungsintensivierung) trüben diese Aufgabe der Landwirtschaft allerdings in gewisser Weise.

Die Anzahl der Betriebe in Kaufungen hat sich von etwa 100 im Jahre 1967 heute 26 verringert, Tendenz insbesondere bei den Nebenerwerbsbetrieben weiter abnehmend.

Zustand des Ackerlandes

Etwa 55 % der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche Kaufungens wird ackerbaulich bewirtschaftet. Im Wesentlichen liegen die Ackerflächen nördlich, südwestlich und südlich von Niederkaufungen. Nördlich Oberkaufungen dominiert zwar auch Ackernutzung, allerdings sind die Flächen immer wieder von Grünlandparzellen unterbrochen. Die Bereiche mit überwiegend Ackerflächen sind wegen der intensiven Nutzung und des Einsatzes großer Maschinen sehr strukturarm. Strukturschaffende Elemente sind nur in Restbeständen vorhanden. Erwähnenswerte Ackerwildkrautfluren sind nicht festzustellen.

Zustand des Grünlandes

Zusammenhängende Grünlandflächen sind im Lossetal, teilweise entlang kleinerer Fließgewässer sowie im größeren Umfang auf den „schlechteren“ Böden im Nordosten und Süden der Gemarkung vorzufinden.
Die Nutzungsintensität beim Grünland hat stark zugenommen, heute wird schon ab Mitte Mai der erste Silageschnitt durchgeführt, 2 - 4 weitere Schnitte folgen nach. Extensiv genutzte, höchstens zweischürige Wiesen sind sehr selten geworden. Sie liegen meist weit ab vom Hof und weisen „schlechte“ Standortbedingungen auf (nass, trocken, steil, flachgründig), so dass sich ihre intensivere Nutzung nicht lohnt, vielfach liegen sie deshalb brach oder sie werden aufgeforstet.

Der Grünland-Aufdüngung mit Stickstoff zur Steigerung des Biomassenertrages und der Erhöhung der Schnittfrequenz halten nur wenige Arten stand. Bei zunehmender Nutzungsintensität verschwinden allmählich die allermeisten Kräuter, weil sie nicht mehr zur Blüten- und Fruchtbildung kommen. Übrig bleiben Gräser, Rosettenpflanzen und ausläuferbildene Arten, weil ihr dicht am oder im Boden liegender Vegetationspunkt dem Schnitt entgeht.

Lohfelden

Landwirtschaft

Von der Flächennutzung her hat die Landwirtschaft die größten Anteile an der Gemeindefläche, auch wenn die 3 Teilgemeinden Lohfeldens aufgrund der Nähe zur Großstadt Kassel nicht mehr in bestimmendem Maße ländlich geprägt sind.
Für die Erhaltung/Entwicklung der Kulturlandschaft -und damit auch für die Landschaftspflege und die Erholung- hat die Landwirtschaft zentrale Bedeutung, weil realistisch gesehen sie allein in der Lage ist, großflächig zu wirken. Die heute aufgrund ökonomischer Zwänge teilweise auftretenden Konflikte zwischen Landwirtschaft und Landschaftspflege (großflächiges Wirtschaften, Nutzungsintensivierung) trüben diese Aufgabe der Landwirtschaft allerdings in gewisser Weise.

Die Anzahl der Betriebe in Lohfelden hat sich zwischen den Jahren 1967 und 2003 umverringert - von damals 130 auf 26. Zurückgegangen sind vor allem kleine und mittlere Betriebe, während Betriebe mit einer landwirtschaftlich genutzten Fläche von über 20 ha im Verhältnis zunahmen. Ursachen dieses aus ökonomischen Zwängen entstandenen Trends -weniger Betriebe mit größeren Nutzflächen- sind vor allem Intensivierung und Spezialisierung in den verschiedenen Zweigen der Landwirtschaft. Die Intensivierung löste die für den früheren bäuerlichen Betrieb (meist Nebenerwerbsbetriebe) einstmals typische Kombination von Ackerbau und Viehzucht in vielen Fällen auf.

Vollmarshausen ist einer der wenigen noch deutlich bäuerlich geprägten Ortsteile innerhalb des Verbandsgebietes.
Weil die Landwirte von Vollmarshausen große Eigeninitiative entwickelt haben, ist der Anteil ausgesprochener Perspektivbetriebe recht hoch. Diese Eigeninitiative zeigt sich z.B. in Direktvermarktung oder in der Teilnahme am Vertragsnaturschutz.

Zustand des Ackerlandes
Die fruchtbaren Braun- und Parabraunerden des Kasseler Beckens machen verständlich, dass der größte Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche ackerbaulich bewirtschaftet wird. Im Wesentlichen liegen die Ackerflächen südlich von Crumbach und nördlich von Vollmarshausen. Östlich Vollmarshausen dominiert zwar auch Ackernutzung, allerdings sind in die Flächen immer wieder von Grünlandparzellen unterbrochen. Die Bereiche mit überwiegend Ackerflächen sind wegen der intensiven Nutzung und des Einsatzes großer Maschinen sehr strukturarm. Strukturschaffende Elemente sind nur in Restbeständen vorhanden. Erwähnenswerte Ackerwildkrautfluren sind nicht festzustellen.

Die mit der Intensivierung und Spezialisierung in der Landwirtschaft einhergehende Änderung der Wirtschaftsweise dokumentiert sich unter anderem folgendermaßen:
Bis etwa 1970 spielte der Anbau von Hackfrüchten und Feldfutter eine gewichtige Rolle. Als Hackfrüchte wurden Zucker-, Runkelrüben und Kartoffeln, als Feldfutter Klee und Luzerne angebaut.
An die Stelle der Hackfrüchte und des Feldfutters ist heute der Silomais getreten, der allgemein als einer der Indikatoren für die Intensivierung in der Landwirtschaft steht (Mais lässt sich nicht nur, im Gegensatz zum Hackfruchtanbau, vollständig mechanisieren, er findet auch als hervorragendes Futter in der Veredelungswirtschaft Verwendung. Darüber hinaus kann er mehrere Jahre hintereinander ohne geregelte Fruchtfolge angebaut werden). Der Anbau von Mais ging in den letzten Jahren allerdings wieder geringfügig zurück.
Die Anbaufläche für Getreide ist insgesamt zurückgegangen, wobei vor allem Roggen und Hafer an Bedeutung einbüßten. Der Anbau von Weizen und Gerste blieb ungefähr gleich.

Zustand des Grünlandes
Größere Grünlandflächen sind lediglich in der Wahlebachaue, am Wälzebach und am Leimerbach zu finden. Kleinere Wiesen- und Weideparzellen verteilen sich auf den minderwertigeren Böden östlich von Vollmarshausen und am Herchenbach.
Die Nutzungsintensität beim Grünland hat stark zugenommen, heute wird schon ab Mitte Mai der erste Silageschnitt durchgeführt, 2 - 4 weitere Schnitte folgen nach. Bei regelmäßig umgebrochenen Grasäckern mit Hochleistungsgräsern kann bis zu 6-mal gemäht werden. Extensiv genutzte, höchstens zweischürige Wiesen sind sehr selten geworden. Sie liegen meist weit ab vom Hof und weisen „schlechte“ Standortbedingungen auf (nass, trocken, steil, flachgründig), so dass sich ihre intensivere Nutzung nicht lohnt, vielfach liegen sie deshalb brach oder sie werden aufgeforstet.

Der Grünland-Aufdüngung mit Stickstoff zur Steigerung des Biomassenertrages und der Erhöhung der Schnittfrequenz halten nur wenige Arten stand. Bei zunehmender Nutzungsintensität verschwinden allmählich die allermeisten Kräuter, weil sie nicht mehr zur Blüten- und Fruchtbildung kommen. Übrig bleiben Gräser, Rosettenpflanzen und ausläuferbildene Arten, weil ihr dicht am oder im Boden liegender Vegetationspunkt dem Schnitt entgeht.

Die einseitigen Vorgaben durch Stickstoff und Vielschnitt haben so die meisten Wiesen und Weiden zu artenarmen Beständen gemacht. Im Gegensatz dazu erreichen extensiver bewirtschaftete Wiesen (2-3 Schnitte pro Jahr) nicht selten Artenzahlen von 25 und mehr, mit einem deutlichen Anteil an Kräutern.

Gartenbaubetriebe
Südlich der Bergshäuser Straße (L 3203) sind mehrere Gärtnereien angesiedelt (gem. Bodenschätzung sehr gute Böden).

Niestetal

Landwirtschaft
Die Landwirtschaft besitzt von der Flächennutzung her die größten Ansprüche an die Gemarkung. Als Primärproduzent im Sinne von Ressourcenwirtschaft besitzt sie für Naturschutz und Erholung zentrale Bedeutung. Tendenziell verliert die Landwirtschaft in Niestetal permanent an Bedeutung. Dieser Bedeutungsverlust zeigt sich besonders in der Abnahme der landwirtschaftlichen Betriebe von 28 in 1987 auf 17 in 2003. Betroffen von der Abnahme sind vor allem kleine und mittlere Betriebe. Verantwortlich für den Rückgang sind neben Intensivierung und Spezialisierung auch Änderungen in der Sozialstruktur und der Lebensweise, die ursprünglich in hohem Maße von Selbstversorgung geprägt war.

Sandershausen
Sandershausen ist traditionell ein Arbeiterbauerndorf gewesen, das heißt neben dem Gut Ellenbach wirtschafteten vor allem kleinere Nebenerwerbsstellen. Die Landwirtschaft im Dorfkern wird von wenigen Nebenerwerbslandwirten mit geringer Tierhaltung, meist Rentnern, betrieben. Typisch für das stadtnahe Sandershausen waren auch die Erwerbsgartenbaubetriebe. Die noch existierenden wenigen Milchviehbetriebe sind u.a. wichtig für die Bewirtschaftung der Fuldaauen.

Heiligenrode
Heiligenrode war traditionell ein Bauerndorf. Die guten Böden östlich des Ortes wurden schon immer als Ackerland genutzt, während die Talauen sowie die etwas flacheren Böden um Kalk- und Kackberg traditionell Grünland waren. Seit den 80er Jahren hat sich auch hier ein rapider Strukturwandel vollzogen; von den damals 10 Haupterwerbsbetrieben haben 4 aufgegeben, andere wechselten in den Nebenerwerb. Geblieben sind wenige flächenstarke Betriebe im Vollerwerb, darunter die Domäne Windhausen.
Die Landwirtschaft zieht sich immer mehr aus dem alten Dorfkern zurück, wobei der entstehende Leerstand teilweise durch Nachnutzungen aufgefangen wird. Aussiedlerbetriebe sind durch heranrückende Wohnbebauung gefährdet; tendenziell ist mit einem weiteren Rückgang der Landwirtschaft sowie einem Brachfallen des Grünlandes zu rechnen.

Die landwirtschaftliche Nutzfläche im Gebiet Niestetal besteht in erster Linie aus großen zusammenhängenden Ackerflächen, die lt. Standortkarte von Hessen (Hess. Minister für Landentwicklung, Umwelt, Landwirtschaft und Forsten, 1979) für diese Nutzung eine fast durchweg vorrangige bis bedingte Eignung aufweisen.

Eine Gliederung der teilweise ausgeräumten Landschaft mit Feldgehölzen und Baumpflanzungen entlang der Wirtschaftswege als Schutzpflanzung und zur Biotopvernetzung ist in Teilbereichen zu verzeichnen (z.B. Sandershäuser Berg, südlich der Ellenbachstraße).

Ausgedehnte Grünlandflächen befinden sich in den Auen von Nieste, Losse, Umbachsgraben, Diebachsgraben und Fulda.

Schauenburg

Landwirtschaft

Die Gemeindefläche Schauenburgs unterliegt überwiegend einer landwirtschaftlichen Nutzung. In Schauenburg wechseln Bereiche kleinparzellierter Felder mit großen Ackerschlägen ab. Die wichtigsten Größen für die Art der Nutzung stellen Hangneigung, Bodenart und Feuchtigkeitsverhältnisse dar. Dort wo gute Bodenverhältnisse sowie eine schwache Reliefierung vorliegen ist eine intensive landwirtschaftliche Nutzung möglich (vgl. Kap. 4.1.1). Diese Bereiche befinden sich um den Ortsteil Martinhagen, südlich und westlich von Elgershausen sowie östlich von Breitenbach. Großflächige Grünlandkomplexe finden sich v.a. an den Hängen des Habichtswaldes und des Langenbergs, an den Basaltkuppen um Hoof und entlang der Fließgewässer.
Bereiche mit starker bis sehr starker Erosionsgefährdung befinden sich v.a. im Bereich des Großen und Kleinen Schönbergs sowie an den unteren Hängen des Saukopfes (s.a. Kap. 4.1.1).

Agrarentwicklung

Bis Mitte des 19. Jahrhunderts war die kurhessische Landwirtschaft von der Dreifelderwirtschaft bestimmt. Es herrschte Flurzwang und in den jeweiligen Gemarkungen mussten sich die Landwirte auf einen einheitlichen Anbau einigen. Für den Ackerbau ungeeignete Flächen wurden häufig gemeinschaftlich als Hutefläche (Allmende) genutzt. Derartige Flächen lagen z.B. am Großen Schönberg und an der Langenberger Hute. Eine im Lauf der Jahre durch Realteilung und Flächenverkauf entstandene starke Besitzzersplitterung und mangelnde Erschließung durch Wirtschaftswege machten eine Flurbereinigung, eine sogenannte Verkoppelung der Grundstücke, notwendig. Ihre Ziele waren nach einem Zitat von 1876 eine Neuordnung der Grundstücksparzellen, Verbesserung des Wegenetzes, Anlage eines Grabennetzes und die Regulierung von Bächen (Jahrbuch Kassel 1992, zitiert in Gesamthochschule Kassel 1994). Siedlungen sowie Waldgebiete waren von der Neuordnung nicht betroffen. Mit dieser ersten Flurbereinigung wurde der Stand der größeren Landwirte gestärkt; die Anzahl der Kleinst- und Kleinbauern ging zurück, da gemeinschaftliche Weiden wegfielen. Der Bau der Autobahn und der Zuzug heimatvertriebener Landwirte nach dem 2. Weltkrieg machten eine weitere Flurbereinigung notwendig.
Die intensivere Landnutzung führte bis heute auch zu Veränderungen in der Betriebsstruktur der Höfe. In den letzten 30 Jahren lassen sich ein Rückgang der Betriebe und eine Verschlechterung in der Erwerbssituation der Landwirte feststellen. Es fand eine Konzentration der Nutzfläche auf weniger Betriebe statt, die eine effektivere Bewirtschaftung erlaubte. So konnten sich bis heute in Schauenburg 51 Betriebe behaupten.

Ackerbau

Auf dem Gemeindegebiet Schauenburgs liegt das Verhältnis von Acker zu Grünland bei ca. 3:1. Das Verhältnis hat sich zuungunsten der Grünlandflächen verschoben. Dies lässt sich mit massiven Veränderungen in der Landwirtschaft erklären. Maschinelle Bodenbearbeitung, Drainage und Intensivierung in der Viehhaltung (s.u.) führten zu einer Ausdehnung der ackerbaulich genutzten Flächen in den Grenzbereichen. Außerdem wurden durch Siedlungserweiterungen verloren gegangene Ackerflächen durch den Umbruch von Grünland ”ersetzt”. Die Hauptnutzung der Äcker in Schauenburg liegt im Anbau von Getreide, insbesondere von Weizen. Ende der 80er, Anfang der 90er Jahre wurde zum ersten Mal Winterraps angebaut, der 1995 eine Fläche von 269 ha einnahm.

Grünlandnutzung

In Schauenburg ist die Bedeutung der Nutztierhaltung in den letzten 30 Jahren stark zurückgegangen. Rinder- und Schweinehalterbetriebe lassen sich nur noch im intensiven Rahmen führen, was u.a. an der Marktentwicklung und den Vorschriften der EU liegt (Milchquote). Außerdem gibt es einige kleinere Höfe mit Nutztieren und mehrere Pferdehalter und Schafhalter. Die intensive Viehzucht hat Auswirkungen auf die Nutzung des Grünlandes, das heute häufig für Silage genutzt wird. Pferdehalter und Schäfer betreiben Weidewirtschaft. Zum

Teil werden Pferde und Schafe zur Pflege der Schauenburger Naturschutzgebiete ”Großer Schönberg” und ”Langenberger Hute” eingesetzt.
In den vergangenen Jahren ist eine Zunahme der Pferdekoppeln zu beobachten. Bei intensiver Nutzung führt die Koppelhaltung zu einer Verletzung der Vegetationsdecke.

Erwerbsgartenbau und Baumschulen
Vom Erwerbsgartenbau/Baumschulen bewirtschaftete Flächen befinden sich nur im Osten von Elgershausen. Das Grundstück einer Baumschule liegt unmittelbar am östlichen Siedlungsrand von Elgershausen, die andere Fläche liegt an der B 520.

Vellmar

Tendenziell verliert die Landwirtschaft in Vellmar permanent an Bedeutung. Dieser Bedeutungsverlust der Landwirtschaft in Vellmar zeigt sich besonders in der Abnahme der landwirtschaftlichen Betriebe von 71 im Jahre 1967 auf 14 im Jahre 2003 als auch der Nutzflächen um etwa die Hälfte von 1.013 ha in 1967 auf 460 in 2003. Betroffen von der Abnahme sind hier vor allem Kleinst- und mittlere Betriebe. Verantwortlich für den Rückgang sind neben Intensivierung und Spezialisierung auch Änderungen in der Sozialstruktur und der Lebensweise, die ursprünglich in hohem Maße von Selbstversorgung geprägt war.

Zustand des Ackerlandes
Unter dem Gesichtspunkt der für das Kasseler Becken typischen fruchtbaren Löß- und Lößlehmböden mit vorwiegend Braun- und Parabraunerden wird verständlich, dass mehr als 80 % der landwirtschaftlichen Gesamtfläche ackerbaulich bewirtschaftet werden. Großflächige Ackerfluren mit Monokulturen, durch Meliorationen und Düngemittel standörtlich nivelliert, bestimmen das Erscheinungsbild außerhalb der Siedlungsbereiche mit und machen fast die Hälfte der Gesamtfläche Vellmars aus.
Charakteristisch für Vellmar sind die erwähnten kalk- und basenreichen Lehmböden, die aus Löß und Oberem Buntsandstein (Röt) hervorgegangen sind.
Soweit es intensiver, mit Herbiziden arbeitender Ackerbau nicht verhindert hat, findet man auf Restbeständen, vereinzelten Brachen und extensiver bewirtschafteten Randbereichen, die Kamillengesellschaft mit Ackerrittersporn (consolida regalis) als typische Ackerbegleitvegetation der angesprochenen Böden. Diese artenreichen Gesellschaften mit einer durchschnittlichen Artenzahl von 26 zeigen den potentiellen Artenreichtum auch in den ackerbaulich genutzten Bereichen bei extensiver Bewirtschaftung auf.
Allgemein aber sind die Gemarkungsteile durch ihre großen Parzellen und vollständige Ausnutzung der Flächen, die sich im wesentlichen nördlich, nordöstlich und nordwestlich bis westlich von Vellmar finden, strukturarm, d.h. das Vorkommen von Grünland, Feldrainen, Hecken, Gebüschen, Ufervegetation u.a. ist auf kleinere Bestände reduziert und diese in ihrer Artenzahl äußerst nivelliert.

Die mit der Intensivierung in der Landwirtschaft einhergehende Änderung der Wirtschaftsweisen sowie die Verlagerung auf bestimmte Produktionszweige drückt sich in den Anbauarten aus.
So spielten 1967 und in gewissem Umfang noch 1971 der Anbau von Hackfrüchten, Feldfutter eine gewichtige Rolle. Bei den Hackfrüchten waren es allgemein Zuckerrüben, Runkelrüben und Kartoffeln, bei Feldfutter eiweißhaltige Klees und Luzernen. Die Zunahme bei Feldfutter ist auf den sich immer mehr ausbreitetenden Anbau von Grün- und Körnermais zurückzuführen, während die ursprünglichen Feldfutterarten heute keine Rolle mehr spielen.

Im Getreideanbau nahm relativ gesehen der Anbau von Weizen und Wintergerste zu, während der Anbau von Roggen und Hafer an Bedeutung einbüßte.
Die naturbürtige Produktionsgunst der Vellmarer Lößlehmböden kommt insbesondere dem zumeist als Marktfrucht gehandelten anspruchsvollen Weizen zugute, - für ihn sind Lößlehmböden optimal.

In den Statistiken von 1991 taucht der Rapsanbau erstmals mit 123 ha auf. Mittlerweile bestimmt er mit seinen gelben Blütenteppichen die landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Grünland
In Vellmar kommt der Milchwirtschaft eine, wie beschrieben, geringe Bedeutung zu. Zusammenhängende Grünlandflächen sind lediglich im Ahnetal, teilweise entlang kleinerer Fließgewässer sowie im größeren Umfang östlich von Frommershausen vorzufinden. Die verbliebenen Vellmarer Grünlandbereiche werden einmal von den wenigen Rindviehhaltern, zum anderen von Pseudolandwirten (z.B. Damwildzucht) bewirtschaftet. Der Großteil des Wirtschaftsgrünlandes, das sich überwiegend auf frischen Standorten befindet und gut mit Nährstoffen versorgt ist, wird allerdings, wie die Biotoptypenerhebung zeigte, intensiv bewirtschaftet. In den Vegetationsaufnahmen waren durchweg Zeiger für Intensivbewirtschaftung und Bodenverdichtung, zumeist als Folge von Pferdehaltung, vorhanden.

Brachflächen und Pseudolandwirtschaft
Trotz des Bedeutungsverlustes in der Landwirtschaft sind Brachflächen eher die Ausnahme. Aufgegebene landwirtschaftliche Betriebe wurden oftmals von "Hobbylandwirten" übernommen. Als beeinträchtigend ist besonders die expandierende Pferdehaltung mit ganzjährigen Pferdekoppeln und Rotwildhaltung anzusehen. Zu beobachtende Folgen sind Zerstörung der Bodendecke durch Tritt, Zertritt von Uferbereichen wie Zerfressen von Gehölzen und bachbegleitender Vegetation sowie Verdichtung.

Lediglich dort, wo an wenigen Stellen Grünlandbewirtschaftung extensiv betrieben wird, findet man recht artenreiche Wiesenbestände, Formen der Glatthaferwiese, vor

4.1.6.2 Wald

Die Beschreibung der forstwirtschaftlichen Situation beruht, gemäß Landschaftsplanverordnung und Empfehlung des Ministeriums, auf dem Forstlichen Rahmenplan Nordhessen (Regierungspräsidium Kassel 1997) und dem Forsteinrichtungswerk (Stichtag 1.10.2005).
Das Planungsgebiet liegt im Wuchsraum „Nordwesthessisches Bergland“ und gehört mit seinem mittleren und östlichen Gebietsteil zum Wuchsbezirk der Niederhessischen Senke. Der westliche Teil wird dagegen dem Nordosthessischen Bergland und dem Wuchsbezirk „Habichtswald“ zugerechnet. Dieser Wuchsbezirk weist schwach subkontinentales bis mäßig subatlantisches Klima auf und liegt in der „Unteren Buchenmischwaldzone bis Unteren Buchen-Zone“. Der Wuchsbezirk der Niederhessischen Senke ist dagegen durch mäßig bis schwach subkontinentales Klima und die Wuchszone der „randlichen Eichen-Mischwaldzone bis obere Buchen-Mischwaldzone“ gekennzeichnet (Regierungspräsidium Kassel 1997).

Waldbewirtschaftung und waldbauliche Ziele
Wesentliche Grundlage für die Bewirtschaftung und Pflege des Waldes ist das Forsteinrichtungswerk, in dem, aufbauend auf einer Bestandsbeschreibung und -bewertung die waldbaulichen Ziele für die nähere Zukunft festgelegt werden.
Im vorliegenden, 1995 / 96 neu erstellten Forsteinrichtungswerk wird das allgemeine Ziel formuliert, die Waldgebiete nach den 'Grundsätzen des naturnahen Waldbaus" zu bewirtschaften. Als Unterziele werden daraus abgeleitet, die ökologische Stabilität des Waldes und seine natürliche Vielfalt zu sichern und zu fördern sowie die Schutzwirkungen zu erhalten und zu verbessern.

Entsprechend dieser Zielsetzung soll mittelfristig der Laubbaumanteil innerhalb der Waldflächen des Forstamtes von derzeit ca. 73 % auf ca. 94 % erhöht werden. Parallel soll der Anteil der Nadelbäume von derzeit 27 % auf ca. 6 % zurückgenommen werden.

Bereits seit mehreren Jahren wird beim Holzeinschlag auf Kahlschläge verzichtet.

Die Verjüngung der Bestände erfolgt vorwiegend durch Laubbaumarten, mit Schwerpunkt auf Buche und soweit möglich in Form der Naturverjüngung. Dazu werden über einen Zeitraum von mehreren Jahren vorhandene Altbaumbestände durch Einschlag eines Teils der Bäume aufgelichtet, so dass unter dem Schirm der Altbäume eine Ansiedlung von Jungpflanzen stattfinden kann. In älteren Nadelbaumbeständen müssen auch Laubbäume durch Pflanzung eingebracht werden.

Über diesen 'Umbau' der Waldflächen im Rahmen des Einschlags hiebreifer Bestände erfolgt vor allem in feuchteren Bereichen, in erosionsgefährdeten Hanglagen und in Waldrandzonen auch eine Umstellung jüngerer Bestände durch Entnahme eines Teils der Nadelbäume und die anschließende Förderung von standortangepassten Laubbäumen.

Schätzungsweise 10 % des aufwachsenden Holzes wird in Form von stehenden Altbäumen oder als Totholz in den Waldflächen belassen. So wird beim Holzeinschlag gezielt auf evtl. vorhandene Bruthöhlen (Spechte, Fledermäuse, Wildbienen, etc.) geachtet. Soweit die sich aus der Erholungsfunktion ergebende Verkehrssicherungspflicht es erlaubt, werden solche Altbäume bis zu ihrem Zusammenbruch in den Beständen belassen.

Aufgrund von nicht wirtschaftlich nutzbaren Grenzertragsstandorten sowie durch die vorrangige Berücksichtigung anderer Schutzfunktionen (v.a. Bodenschutz, Erholung, Trinkwasserschutz) beinhalten die Waldflächen des Habichtswaldes einen 'Nichtnutzungsanteil' von etwa 10 % der Fläche (d.h. Flächen, auf denen keine wirtschaftliche Waldnutzung stattfindet).

Die an vielen verschiedenen Stellen innerhalb des Habichtswaldes vorhandenen Waldwiesen sollen nach Aussagen des Forstamtes sowohl aus ökologischen als auch aus landschaftsästhetischen Gründen langfristig offen gehalten werden.

Waldschäden
Lokal ausgewertete Untersuchungsergebnisse zu Waldschäden liegen nicht vor.
Nach Aussage des zuständigen Forstamtes Kassel bewegen sich die Waldschäden im Stadtgebiet etwa im Bereich der für die Wuchsgebiete Nordwesthessisches bzw. Nordosthessisches Bergland festgestellten Werte. Diese Werte sind - insbesondere für die letzten Jahre - im Mittel etwas günstiger als die Durchschnittswerte auf Landesebene, die in der nachfolgenden Übersicht zusammengefasst wiedergegeben sind.

Immissionsschäden
Nach amtlichen Meldungen (Waldschadensbericht) waren 1995 64 % des hessischen Waldes stark, 32 % schwach geschädigt. Betroffen sind hiervon nicht nur Nadelhölzer, sondern auch Laubbäume. Diese Bilanz gilt auch für die Wälder im Planungsraum.
Hauptverursacher von Waldschäden sind mit überregionaler Wirkung Großkraftwerke und Industriezentren, mit lokaler Wirkung Verkehr, Hausbrand und industrielle Emittenten.

Kassel

Der weit überwiegende Teil der Waldflächen, nämlich der gesamte zum Stadtgebiet gehörige Teil des Habichtswaldes sowie der Eichwald in Bettenhausen ist Staatswald. Als Kommunalwald im Besitz der Stadt Kassel sind die kleinen Flächen am Südrand der Hasenhecke, am Nordrand der Dönche, am Nordrand des Todenhäuser Grabens sowie im Hangbereich südlich der Neuen Mühle.
Der Hangwald zwischen Enkeberg und Fuldatal ist als Interessentenwald im Besitz der Interessentengemeinschaft Wolfsanger.

Zum Stadtgebiet Kassel gehören ca. 3.080 ha Wald. Der weit überwiegende Teil davon gehört zu dem großen zusammenhängenden Waldgebiet des Habichtswaldes. Weitere größere Waldflächen befinden sich in den vom Enkeberg zum Fuldatal abfallenden Steilhangberei-

chen im Nordosten der Stadt (Interessentenwald Wolfsanger). Als kleinere Waldflächen sind der Eichwald in Bettenhausen, der Hangwald zwischen Langem Feld und Fuldaniederung südlich der Neuen Mühle sowie jeweils verschiedene Flächen im Umfeld der Hasenhecke und am Nordrand der Dönche zu nennen.

Diese Waldflächen bestehen überwiegend aus standorttypischen Laub- oder Laubmischwäldern, die durch Unterschiede in Feuchtegrad, Nährstoffverhältnissen, Exposition und Hangneigung sowie Höhenlage vielfältig differenziert sind und entsprechend vegetationskundlich unterschiedlichen Ausprägungen des Hainsimsen-, Haargersten-, Waldmeister- oder Zahnwurz-Buchenwaldes zugeordnet werden können.
Vorherrschende Baumart ist in diesen Beständen die Rotbuche. Mit wechselnden aber ebenfalls bedeutenden Anteilen sind außerdem Stieleiche, Hainbuche, Esche und Bergahorn vertreten. Darüber hinaus kommen noch Sommer- und Winterlinde und Vogelkirsche mit nennenswerten Anteilen vor. Insgesamt wurden vom Forstamt Wolfhagen in den Waldbeständen des Habichtswaldes 53 verschieden Baumarten, darunter 40 Laubbaumarten, gezählt.

In der Bestandsaufnahme und -beschreibung des Forsteinrichtungswerkes wird ein differenzierter Altersklassenaufbau der Wälder mit einem leichten Übergewicht der 40 - 60 jährigen Bestände als besonderes Merkmal und als besondere Qualität hervorgehoben.

Neben den prägenden Baumarten ist besonders in den Laub- und Mischwaldbeständen eine relativ artenreiche Strauch- und Krautschicht ausgebildet.
Vor allem die Krautschicht reagiert in ihrer Zusammensetzung bereits auf feine standörtliche Unterschiede. Neben einer Reihe von fast überall vertretenen Arten wie z.B. Einblütiges Perlgras, Wald-Hainsimse und Waldrispengras spiegeln jeweils spezifische Artengruppen die besonderen kleinräumigen Standortbedingungen, wie z.B. Unterschiede in Bodenfeuchte, Nährstoffversorgung, pH-Wert, Mikroklima oder Höhenlage (vergl. HAKES 1991).

Etwa ein Viertel der Waldflächen im Stadtgebiet sind Nadelwald**.** Vorherrschende Baumart ist hier die Fichte. Daneben kommen Lärche, Kiefer und Douglasie mit nennenswerten Anteilen vor.

Für den 'Staatswald Kassel" - dem allerdings im Westteil des Habichtswaldes auch Waldflächen außerhalb des Stadtgebiets angehören - wurde 1995/96 ein neues Forsteinrichtungswerk erarbeitet. Das „neue Forsteinrichtungswerk“ aus 1995/96 wird zurzeit gerade mit Stichtag 01.10.2005 neu erstellt. Zusammenfassend lassen sich daraus folgende Aussagen zur Zusammensetzung und Struktur des Waldes ableiten:

- 77% der Waldflächen werden als Laubwald, 23 % als Nadelwald eingestuft.
- Die Laubwaldflächen werden zum überwiegenden Teil von der Rotbuche dominiert (69 % der Gesamtwaldfläche), an zweiter Stelle steht die Eiche (Stiel-, z.T. auch Traubeneiche), die auf 8 % der Gesamtwaldfläche vorherrscht. Bedeutende Anteile am Laubbaumbestand haben - i.d.R. als Beimischung in allen Beständen - Esche, Bergahorn, Winterlinde und Vogelkirsche. Insgesamt wurden im Habichtswald 40 verschiedene Laubbaumarten gezählt.
- Die Nadelwaldflächen werden weit überwiegend von der Fichte dominiert (22 % der Gesamtwaldfläche), daneben spielen Lärche und Kiefer eine untergeordnete Rolle (Dominanz auf 1 % der Waldflächen), mit geringen Anteilen wird auch die Douglasie angebaut.
- Insgesamt wird für die Waldbestände ein "gleichmäßiges Altersklassenbild" mit einem leichten Übergewicht der 40 - 80 jährigen Bestände festgestellt.

Schutzfunktionen
Weite Teile der Waldflächen des Stadtgebietes sind nach der Flächenschutzkarte Hessen mit Schutzfunktionen unterschiedlicher Art belegt. In der Regel beinhaltet die Zuweisung einer Schutzfunktion, dass die Sicherung des entsprechenden Schutzziels Vorrang vor den ökonomischen Funktionen des Waldes hat.

Erholungsfunktion: Der gesamte Habichtswald, der Interessentenwald Wolfsanger, der Eichwald Bettenhausen und die Flächen am Nordrand der Dönche werden als 'Wald mit Erholungsfunktion' eingestuft. Die Flächen des Habichtswaldes sind darüber hinaus 'Erholungswald' nach dem Hess. Forstgesetz. Als Folge dieser Darstellung/Ausweisung sind die Belange der Erholung im Rahmen der Waldbewirtschaftung maßgeblich zu berücksichtigen.

Bodenschutz: Ebenfalls größere Anteile der Waldflächen sind als 'Wald mit Bodenschutzfunktion' dargestellt. Es handelt sich dabei vor allem um die randlichen Steilhanglagen des Habichtswaldes, den Hangwald entlang des Fuldatales nordöstlich von Wolfsanger und den Südabhang des Eichwaldes in Bettenhausen.
Im Bereich der als Bodenschutzwald ausgewiesenen Flächen soll durch entsprechende Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen eine Dauerbestockung zum Schutz vor Erosion oder Hangrutschungen gesichert und stabilisiert werden.

Klimaschutz: Als 'Wald mit Klimaschutzfunktion' stellt die Flächenschutzkarte alle die städtischen Siedlungsflächen umgebenden Waldgebiete dar. Es sind dies die zum Kasseler Becken geneigten großflächigen östlichen Hangbereiche des Habichtswaldes, der gesamte Interessentenwald Wolfsanger sowie alle anderen kleineren Waldflächen. Die Klimaschutzfunktion ergibt sich vor allem aus dem Beitrag der Flächen zur Stabilisierung und Regeneration des lokalen Frischluftsystems.

Lärm- und Immissionsschutz: Eine Lärmschutzfunktion wird den Waldflächen entlang großer Straßen zugeschrieben. Im Stadtgebiet sind dies die Waldflächen entlang der A 44 am Südrand und entlang der B 251 am Nordrand des Habichtswaldes.
Eine Lärm- und Immissionsschutzfunktion wird den Waldflächen im Umfeld des großen Steinbruchs im oberen Ahnatal (Igelsburg / Silbersee) zugewiesen.

Trinkwasserschutz: Der Habichtswald ist für die kommunalen Wasserversorgungen der ihn umgebenden Städte und Gemeinden von besonderer Bedeutung. In verschiedenen Randbereichen - überwiegend außerhalb des Stadtgebietes - werden die Grundwasservorkommen über Quellfassungen für die lokale Trinkwasserversorgung genutzt. Innerhalb des Stadtgebietes sind am Südrand des Habichtswaldes kleinere Flächen als Wasserschutzgebiete ausgewiesen. Der Interessentenwald Wolfsanger ist Teil eines großflächigen Wasserschutzgebietes am Nordrand des Kasseler Becken.

Tab. 4-17: Ausgewählte Kennwerte der Waldschäden

Baumart	**Durchschnittl. Kronenverlichtung** in %	**Anteil ungeschädigter Bäume am Gesamtbestand** in %	**Anteil stark geschädigter Bäume am Gesamtbestand** in %
Buche, älter 60 J.	31	4	58
Buche jünger 60 J.	14	47	6
Eiche älter 60 J.	35	3	68
Eiche jünger 60 J.	23	20	31
Fichte älter 60 J.	24	7	49
Fichte jünger 60 J.	15	49	9
Kiefer älter 60 J.	27	11	42
Kiefer jünger 60 J.	19	28	19

zusammengestellt aus Hess. Min. des Inneren und f. Landwirtschaft, Forsten u. Naturschutz, Waldschadensbericht '97

Die Entwicklungstendenz der letzten Jahre wird - für ganz Hessen - im Waldschadensbericht wie folgt zusammengefasst: "Über alle Baumarten und Altersstufen hat sich der mittlere

Blattverlust von 11 % im Jahr 1984 auf 25 % (1997) mehr als verdoppelt. Der bislang höchste Wert wurde 1995 mit 26 % erreicht. Die Ergebnisse der beiden letzten Jahre sind im Vergleich dazu leicht verbessert".

Wesentliche Ursachen für die Schädigung bzw. den Vitalitätsverlust des Waldes sind - wie allgemein bekannt - einerseits die direkte Schädigung/Beeinträchtigung der Blätter und Nadeln durch Luftschadstoffe und andererseits vor allem eine komplexe, vereinfachend mit "Versauerung" umschriebene Veränderung und Schädigung des Waldbodens als wesentlichem Teil der Waldökosysteme, ebenfalls durch flächenhafte Schadstoffeinträge aus der Luft.

Zusammenfassend ist festzustellen:
Laub- und Mischwaldbestände, wie sie bereits gegenwärtig den überwiegenden Teil der Waldflächen im Stadtgebiet einnehmen, haben als langlebige / ausdauernde und der potenziell natürlichen Vegetation relativ nahe kommende Vegetationsform eine Reihe positiver und stabilisierender Wirkungen auf den Naturhaushalt und die Nutzbarkeit der Naturgüter:
In vielfach stark erosionsgefährdeten Hanglagen an den Rändern des Habichtswaldes und entlang des Fuldatals bilden sie einen weitgehenden Schutz des Bodens gegen Abtrag. Wie angesprochen, wird der Aspekt des Bodenschutzes im Rahmen der Waldbewirtschaftung maßgeblich berücksichtigt.

Sie wirken als Speicher und Puffer in Bezug auf den Wasserhaushalt. Da in den Wäldern des Stadtgebietes weder chemische Dünger noch Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden, stellen sie einen guten Schutz für das hier gewonnene Trinkwasser dar.
Sie dienen der Frischluftregeneration und Kaltluftentstehung und sind damit für das Lokalklima innerhalb des Ballungsraumes von großer Bedeutung.
Durch ihre Größe, ihre Standortvielfalt und ihren in weiten Teilen strukturreichen Bestandsaufbau sind die Waldflächen Lebensraum einer großen Anzahl von Pflanzen- und Tierarten.
Im Nahbereich des Verdichtungsraums sind vor allem die Waldgebiete des Habichtswaldes einer der herausragenden Naherholungsbereiche. Diese Funktion und Bedeutung wird im Rahmen des Waldbaus maßgeblich berücksichtigt, wesentliche Qualitäten hinsichtlich der Erholungsnutzungen (z.B. Wegenetz, offene Waldwiesen) sind auch das Ergebnis kontinuierlicher waldbaulicher Unterhaltungsarbeiten.
Probleme durch Erholungssuchende und Freizeitnutzung führen zunehmend im Gebiet des Habichtswaldes zu Störungen im Waldökosystem:

- Verlassen der Wege, freilaufende Hunde und Lärmstörungen durch Motocross führen zu Störungen des Wildes. Folgen sind erhöhte Bestandsschäden durch Stressverbiss und größeren Nahrungsbedarf.
- Das Durchqueren der Wälder abseits der Wege führt zu Schäden an der Baumverjüngung und der Krautschicht.
- Sportarten wie Mountainbike-Fahren, Motocross und Reiten führen zu zunehmend stärkeren Schädigungen von Baumwurzeln und Wegen.
- Vandalismus v.a. an Einrichtungen für die Freizeitnutzung und Erholung.

Teilweise unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten feststellbare Defizite wie bereichsweise höhere Nadelbaumanteile, fehlende bzw. strukturarme Waldaußenränder, standortfremde Bestockung von Sonderstandorten sind im wesentlichen Ergebnisse einer früheren, an anderen Grundsätzen und Zielen orientierten waldbaulichen Praxis. Die Milderung und Beseitigung dieser Mängel ist bereits seit mehreren Jahren ein wesentliches Ziel eines veränderten Waldbaus.

Wie schon angesprochen, läuft aufgrund der unter verschiedenen Blickwinkeln herausragenden Bedeutung und Funktion der Waldgebiete des Habichtwaldes gegenwärtig ein Verfahren zur Ausweisung des Gebietes als Bannwald nach § 22 HFG.

Ahnatal

Der Anteil der Waldflächen beträgt ca. 17,9 % der Gemeindefläche. Bewaldete Flächen sind die nördlichen Ausläufer des Habichtswaldes im Südwesten der Gemeinde, die übrigen Bereiche befinden sich im Norden von Heckershausen. Häufig ist der Untergrund durch magmatische Komponenten beeinflusst, die die Formationen des Oberen Buntsandstein sowie des Unteren Muschelkalk stören und ein dynamisches Relief hervorrufen (z.B. Erhebungen des Lambert, Hangarstein, Stahl- und Staufenberg).
Die Verteilung von Laub- und Nadelwald ist in den einzelnen Waldgebieten recht unterschiedlich. Von den naturräumlichen Gegebenheiten ausgehend müssten überall Laubwälder vorherrschen. Von Buchen dominierte Ausprägungen würden sich in den Höhenlagen finden lassen, in den klimabegünstigten Lagen verringerte sich ihr Anteil zugunsten von Eichen und Hainbuchen.
Als Eigentümer der Waldgebiete sind das Land Hessen, die Interessentengemeinschaften von Weimar und Heckershausen, die Gemeinde Ahnatal und Privatbesitzer zu nennen.

Charakterisierung der Waldflächen in der Gemeinde Ahnatal.

Interessentenwald Weimar

Größe/Lage:
250,5 ha in zwei Komplexen im Süden und Südwesten von Weimar; angrenzend liegen Interessentenwald Fürstenwald, Stadtwald Zierenberg, Gemeindewald Habichtswald, Staatswald Kassel.

Geologie/Boden:
meist Unterer Muschelkalk, auf den Kuppen Basalt mit Lößlehm, in tieferen Lagen Oberer Buntsandstein, gute Nährstoffversorgung, über ¾ sich Hochleistungsstandorte (frisch und betont frisch) einige Kuppenlagen mäßig trocken.

Waldbestockung:
73 % Buche mit eingestreuten Laubhölzern, 20 % Fichte, 7 % Kiefer und Lärche.

Schutzfunktion:
2/3 der Fläche liegen im Wasserschutzgebiet (Stufe II), hier kein Einsatz chemischer Mittel, Naturschutzfunktion im Bereich Hangarstein; Bodenschutzfunktion mit hoher Intensitätsstufe an steilen, erosionsgefährdeten Hanglagen am Schieferstein, Immelburg und Hangarstein.

Interessentenwald Heckershausen

Größe/Lage:
51,2 ha auf den Kuppen und stärker geneigten, z.T. steilschroffen Süd-, bis West-Hanglagen im Nordosten von Heckershausen; angrenzend liegen Staatswald, Interessentenwald Obervellmar und Gemeindewald Calden.

Geologie/Boden:
Ausgangsmaterialien der flach- bis mittelgründigen, i.d.R. stärker skeletthaltigen und relativ schweren, tonhaltigen Böden, werden vom Unteren Muschelkalk (73 %), Oberem Buntsandstein (22 %) und Basalt (5 %) gebildet, wobei nur stellenweise eine Lößlehmkomponente im Oberbodenbereich vorliegt, tiefgründige Böden nur auf dem Unterhang und in Mulden. Nährstoffhaushalt der Böden ist gut bis sehr gut.

Waldbestockung:
ca. 84 % Buche, davon 10 % Edellaubhölzer (v.a. Esche, Bergahorn, vereinzelt Kirsche, Bergulme, Elsbeere) und Hainbuche, ca. 8 % Fichte (mit hohem Anteil an Rotfäule, nicht

standortgerechte mittelalte bis alte Bestände in Auflösungsphase), ca. 5 % Lärche (kleinflächig reine Bestände), ca. 3 % Kiefer.

Nutzungsintensität:
Wirtschaftsfunktion (als Brennholzlieferant), auf 6,6 % aufgrund Standort und Bestockung nur extensive Pflege.

Schutzfunktion:
Erholungsfunktion auf 100 %, Bodenschutz auf 78 % der Fläche, naturschützerische Aspekte auf 2 % berücksichtigt.

Gemeindewald Ahnatal

Größe/Lage:
17,0 ha; 4 Waldflächen um die Ortslage Weimar in der Feldgemarkung im Süden, am Ostrand des Interessentenwalds sowie am Süd- und Westrand des Interessentenwaldes Heckershausen.

Geologie/Boden:
überwiegend stark geneigte, häufig flachgründige Standorte.

Waldbestockung:
22 % Buche, 4 % Mischhölzer, 55 % Fichte, 19 % Kiefer und Lärche.

Schutzfunktion:
Schutz- und Erholungsfunktion sowie Bodenschutz (jeweils Stufe I).

Staatswald (bei Heckershausen)

Größe/Lage:
14,8 ha;

Waldbestockung: (1994)
Sehr unterschiedliche Verhältnisse und damit hoher Durchmischungsgrad der Baumarten:

- Buchen-Eichen-Edellaub-Stangenholz mit Ahorn, Hainbuche sowie Fichte und Schwarzkiefer, 50- bis 60jährig aus Naturverjüngung und Stockausschlägen hervorgegangen;
- Schwaches Buchen-Bauholz mit Hainbuche und Eiche ca. 140-170 Jahre alt, aus Naturverjüngung und Stockausschlägen hervorgegangen;
- Buche-Eichen-Stangenholz mit Edellaubarten, Fichte, Esche, Hainbuche, Schwarzkiefer und Ahorn, 40-bis 60jährig, aus Naturverjüngung und Stockausschlägen hervorgegangen;
- Schwaches Fichten-Edellaub-Erlen-Bauholz mit Esche, Buche, Eiche, 40-70jährig.

Privatwald

Größe/Lage:
1,2 ha; einzelne kleine Parzellen meist an den Waldrändern und in der freien Flur.

Waldbestockung:
hauptsächlich Nadelhölzer.

In den Waldgebieten Ahnatals sind aufgrund der geologischen Verhältnisse (überwiegender Anteil Unterer Muschelkalk und Basalt) noch keine gravierenden Schäden aufgetreten. Seit

etwa 10 Jahren werden Schäden an Fichten und Buchen, seit einem Jahr auch bei Eichen festgestellt. Aufgrund der überwiegend günstigen pH-Werte der Oberböden (> 4,0) werden Kompensationskalkungen auf Einzelfälle beschränkt.

Baunatal

Die Waldflächen des Stadtgebietes Baunatal unterteilen sich in Staats-, Stadt-, Interessenten- und Privatwald. Zum Staatswald gehören das große Waldgebiet auf dem Baunsberg sowie eine kleinere Abteilung (8,2 ha) des Waldgebietes zwischen Fulda und der Schnellbahntrasse bei Guntershausen. Der Stadtwald (insges. 36 ha) umfasst einige kleinere, meist vereinzelt liegende Waldflächen. Dazu gehören die Waldbestände des flächigen Naturdenkmal Holzbürgel (0,3 ha) und des Blottebürgels, zwischen der A49 und der Kläranlage Kirchbauna, westlich Altenritte und zwei kleinere Flächen im Bereich der Fuldahangwälder. Vom Stadtwald sind 21,9 ha als Grenzwirtschaftswald eingestuft. Alle restlichen Waldbestände sind Privat- und Interessentenwälder. Das größte zusammenhängende Waldgebiet des Stadtgebietes befindet sich am Langenberg und gehört zum Interessentenwald Großenritte. Eine Aufstellung der Privat- und Interessentenwälder ist *Tab. 4-18* zu entnehmen.

Tab. 4-18: Privat- und Interessentenwälder in Baunatal. Flächenverteilung in ha

	Großenritte	**Altenritte**	**Kirchbauna**	**Rengers-hausen**	**Gunters-hausen**	**Hertings-hausen**
kleinflächiger Privatwald	---	1,4	1,0 (Pfarrwald	9,5	3,8	7,8
großflächiger Privatwald	2,2	---	---	---	---	---
Interessenten-wald	483,3	---	---	12,2	52,6	10,2

Die Wälder Baunatals bestehen weitgehend aus reichstrukturierten Laub- und Laubmischwäldern mit einem recht hohen Anteil an gut ausgeprägten Waldrändern. Die Waldgebiete beinhalten eine Reihe von Fließgewässerläufen, kleineren Feuchtgebieten und kleineren Gesteinsbrüchen. Der obere Baunsberg steht unter Naturschutz und ist Teil des Erholungswaldes Habichtswald. Eine neue, den aktuellen Stand festhaltende, Waldbiotopkartierung steht derzeit noch aus.
Die Bewirtschaftung der Wälder erfolgt weitgehend nach den Richtlinien der Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft. Dementsprechend wird zum Beispiel ein Totholzanteil von 5-10 % im Gebiet belassen. Die Bewirtschaftung erfolgt kahlschlagfrei über Einzelstammentnahme, die Bestockung bemisst sich an der Potentiellen Natürlichen Vegetation (PNV) und die Nachzucht erfolgt auf natürlichem Wege. Diese freiwillige „Mehrverpflichtung“ zur Naturgemäßen Waldwirtschaft haben beispielsweise der Staatswald, der Stadtwald und der Interessentenwald Großenritte über ihre Schlussverhandlung zur Einleitungsbereisung im Forsteinrichtungswerk festgeschrieben (Stichtag 1.10.1996). Auch die anderen Privat- und Interessentenwälder setzen weitgehend die Empfehlungen des Landes in diesem Punkt um. Weiterhin beinhalten die Schlussverhandlungen als Zielsetzungen für die nächste Wirtschaftsperiode auch die Bestandsaufnahme, Pflege und Entwicklung von Wald- und Fließgewässerrändern.
Probleme bestehen für die Forstwirtschaft zunehmend durch den starken Siedlungsflächenzuwachs in Baunatal. Durch die Bebauung bis an die Waldränder, in starkem Maße beispielsweise um den Baunsberg oder zunehmend auch im Bereich des Gertrudenstifts (Großenritte), bilden sich vermehrt Trampelpfade aus, von denen Störungen für den Wald ausgehen. Ein weiteres gravierendes Problem entsteht in Folge von Nutzungskonflikten z.B. durch freilaufende Hunde oder Beschädigung von Freizeiteinrichtungen.

Die in Baunatal befolgte forstwirtschaftliche Nutzung nach den Richtlinien der Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft entspricht den heute gültigen Vorstellungen von natur- und umweltverträglicher Forstwirtschaft, wie sie auch vom § 1 HENatG gefordert wird. Darüber hinaus beinhalten die in den Schlussverhandlungen zur Einleitungsbereisung (Stand 1.10.1996) festgesetzten Zielsetzungen für die Baunataler Wälder auch die wichtigsten aus landschaftsplanerischer Sicht erstrebenswerten Maßnahmen (z.B. zu Totholzanteilen, Waldsäumen, Fließgewässern). Es wird daher für detaillierte Aussagen zum Bestand und zu Entwicklungszielen auf das Forsteinrichtungswerk und die Sachkenntnis des Hessischen Forstamtes Kassel verwiesen (gemäß der Empfehlung vom Hessischen Ministerium 1998 „Erläuterung zur Erarbeitung des Landschaftsplans“). In Übereinstimmung mit dem Forstamt Wolfhagen wurde die Notwendigkeit festgestellt, dringend eine Neukartierung der Waldbiotope vorzunehmen.

Die oben beschriebenen Probleme durch Erholungssuchende und Freizeitnutzung führen zunehmend zu Störungen im Waldökosystem:

- Verlassen der Wege, freilaufende Hunde und Lärmstörungen durch Motocross führen zu Störungen des Wildes. Folgen sind erhöhte Bestandsschäden durch Stressverbiss und größeren Nahrungsbedarf.
- Das Durchqueren der Wälder abseits der Wege führt zu Schäden an der Baumverjüngung und der Krautschicht.
- Sportarten wie Mountainbike-Fahren, Motocross und Reiten führen zu zunehmend stärkeren Schädigungen von Baumwurzeln und Wegen.
- Vandalismus v.a. an Einrichtungen für die Freizeitnutzung und Erholung.

Die forstwirtschaftlichen Schäden sind durch die genannten Faktoren erheblich gestiegen. Beispielsweise kostet die Wegepflege momentan zwischen 3 und 8 DM pro laufenden Meter. Das bedeutet für ein großes Waldgebiet wie z.B. den Interessentenwald Großenritte mit etwa 10 km Wegelänge Kosten von ca. 30.000,- bis 80.000 DM im Jahr. Nicht bezifferbar sind die Kosten durch die genannten synergetischen Wirkungen.

Fuldabrück

Die Beschreibung der forstwirtschaftlichen Situation beruht auf dem Forstlichen Rahmenplan Nordhessen (Regierungspräsidium Kassel 1997) und dem Forsteinrichtungswerk (Stichtag 1.10.1996). Wesentliche Grundlagen bildeten die Forstwirtschaftskarte (FEA Gießen Hrsg. 1994b; Darstellung des Bestandes), das Betriebsbuch zum Staatswald Kaufungen (FEA Gießen 1992), das Betriebsbuch zum Gemeindewald (FEA Gießen Hrsg. 1994a) und aktuelle Informationen vom Forstamt Kaufungen (31.7.1998).
Da Unterschiede in der Darstellungsgenauigkeit zwischen Forsteinrichtungswerk und Landschaftsplan bestehen, kann die folgende Beschreibung nur als Überblick verstanden werden. Für detaillierte Angaben sind die Forsteinrichtungswerke einzusehen.
Fuldabrück liegt im Wuchsraum „Nordwesthessisches Bergland“ und gehört zum Wuchsbezirk der Niederhessischen Senke. Dieser Wuchsbezirk ist durch mäßig bis schwach subkontinentales Klima und die Wuchszone der „randlichen Eichen-Mischwaldzone bis obere Buchen-Mischwaldzone“ gekennzeichnet (Regierungspräsidium Kassel 1997).

Die forstwirtschaftlich genutzten Flächen setzten sich wie folgt zusammen:

Eigentümer	Fläche in ha
Staatswald	109,1
Gemeindewald	4,2
Privatwald Rittergut Hertell, Freienhagen	73,3
Kleinprivatwald Gemarkung Dittershausen	3,4
Kleinprivatwald Gemarkung Dörnhagen	1,9
Kleinprivatwald Gemarkung Bergshausen	0,8
Summe Forstwirtschaftsfläche	**192,7**

(Quelle: Stellungnahme des Hessischen Forstamtes Kaufungen vom 20.08.1999)

Die forstwirtschaftliche Nutzfläche im Gemeindegebiet Fuldabrück beträgt rund 193 ha. Den größten Anteil haben daran die Flächen des Staatswaldes am Söhrberg (östlich der Fulda zwischen Dennhausen und Bergshausen). 73,3 ha der Forstgesamtfläche in der östlich davon gelegenen Fuldaschleife sind in Privatbesitz und gehören zum Gut Freienhagen (von Hertell 1979 und 1989). Nur 4,2 ha gesamt, verteilt auf einige verstreut liegende, kleine Parzellen, stellen Gemeindewald (Kommunalforst) dar (FEA Gießen 1994a, 1994b).

Im Privatforst „von Hertell“ (Gut Freienhagen) sind Kiefern und Eichen die Hauptbaumarten. Bei der Forstfläche handelt es sich um 57,2 ha Wirtschaftswald, 12,2 ha Grenzwirtschaftswald und 3,9 ha Nichtholzboden. Die Standorte der Grenzwirtschaftsflächen befinden sich südlich der Autobahn entlang des Fuldahanges (von Hertell 1979 und 1989).
In dem etwas größeren Waldbestand des Staatsforstes ist die Buche Bestandsbildner. Nur in kleineren Teilen des Gebietes stellen Eichen, Kiefern oder Fichten/Tannen die Hauptbaumarten dar. Das Alter der Bestände ist dabei unterschiedlich. Auch hier finden sich Grenzwirtschaftsflächen zur Fulda hin (FEA Gießen 1992).

Der Wald am Söhrberg ist „Schutzwald“. Es besteht eine Schutzwaldverordnung gemäß Forstgesetz. „Waldbiotope“ kommen im Gebiet nicht vor (Hessisches Forstamt Kaufungen 31.7.1998).

Der Anteil der forstwirtschaftlich genutzten Fläche liegt in der Gemeinde Fuldabrück bei ca. 11 %. Die Wälder beschränken sich weitgehend auf die für die Landwirtschaft ungeeigneten Flächen. Es handelt sich dabei fast durchweg um Standorte des Fuldahangbereiches. Die Forstflächen unterliegen zu großen Teilen aus Gründen der Erosionsgefahr der Schutzwaldverordnung, so dass eine intensive Nutzung in diesen Bereichen ausgeschlossen ist.
Allgemeine Folgen einer nicht standortheimischen Bestockung sind

- höhere Anfälligkeit gegenüber Windbruch,
- höhere Anfälligkeit gegenüber Erosion,
- höhere Anfälligkeit gegenüber Insektenkalamitäten,
- Versauerung der Böden,
- Versauerung der Bäche als Folgewirkung.

Verstärkt werden die schlechten Lebensbedingungen von gleichförmigen Beständen und nicht standortheimischen Gehölzen durch

- die Luftverunreinigung und
- den Sauren Regen.

Auch bei naturverträglicher Bewirtschaftungsweise bestehen zum ungenutzten Waldbestand einige ökologisch eklatante Unterschiede:

- Bei einem ungenutzten Wald entfällt die anthropogene Beeinflussung der Artenkonkurrenz durch die Förderung wirtschaftlich interessanter Gehölzarten.
- Der ungenutzte Wald wird nicht in einem Bild von Naturnähe und nicht im Zustand der Waldoptimalphase fixiert, sondern entwickelt sich frei über den Weg verschiedener Waldgesellschaften. Das Waldbild setzt sich aus verschiedenen Pflanzengesellschaften der Vor-, Zwischen-, Optimal und Zusammenbruchsstadien zusammen.
- Das Totholz verteilt sich nicht gleichmäßig in Form einzelner Stämme über den Gesamtbestand, sondern es werden abhängig von Entwicklungsphasen und Katastrophen auch größere Flächen davon erfasst. Es entsteht ein eigener Lebensraum mit zugehörigen Tier- und Pflanzenarten.
- Ohne Räumarbeiten entwickelt sich die Krautschicht und das Bodenleben ungestört. Das Bodenleben wird aktiver, die Umsetzungsprozesse erhöhen sich und die Artenzahlen steigen an.
- Der Wald entwickelt sich mit einem kontinuierlichen Reifungsprozess. Das Alter der Bäume steigt enorm an, das ökosystemare Gefüge des Waldes wird zunehmend komplexer. Untersuchungen von Urwaldresten in Europa belegen, dass es speziell an diese alten Wälder gebundene Tierarten gibt.

Fuldatal

Der Anteil der Waldflächen beträgt ca. 19,7 % der Gemeindefläche (Hessisches Statistisches Landesamt 1997, Stand: 1996). Große zusammenhängend bewaldete Flächen sind die Fuldahänge und die Ausläufer des Reinhardswaldes im nördlichen Teil der Gemarkung. Kleinere Waldflächen, liegen in der Nähe der Gutshöfe Winterbüren und Eichenberg, am Häuschens-Berg, am Weidenberg bei Simmershausen, im Osterbach-Tal und am Rohrbach. Im RPN 2000 sowie im forstlichen Rahmenplan sind Waldzuwachsflächen im Landschaftsraum 84 ausgewiesen.
Als Eigentümer der Waldgebiete sind der Bund, das Land Hessen, die Gemeinde Fuldatal, drei Interessentengemeinschaften und Privatbesitzer zu nennen. Der größte Teil der Wälder an den Fuldahängen ist den drei Waldinteressentengemeinschaften Ihringshausen, Simmershausen und Wahnhausen zuzurechnen. Die Ausläufer des Reinhardswaldes im Norden des Gemeindegebietes sind überwiegend Gemeindewald bzw. Kleinprivatwald. Die Bundesrepublik Deutschland besitzt Waldflächen auf dem Bundesgrenzschutzgelände in Ihringshausen und an der Fritz-Erler-Kaserne. Der Gemeindewald liegt in kleinen Parzellen zwischen den anderen Flächen. Zwei größere Privatwaldstücke befinden sich in der Gemarkung Rothwesten (75 ha nahe der Fritz-Erler-Kaserne, 44 ha nahe des Gutes Winterbüren).
Die Verteilung von Laub- und Nadelwald ist in den einzelnen Waldgebieten recht unterschiedlich. Von den naturräumlichen Gegebenheiten ausgehend müssten überall Laubwälder vorherrschen. Von Buchen dominierte Ausprägungen würden sich in den Höhenlagen finden lassen, in den klimabegünstigten Lagen verringerte sich ihr Anteil zugunsten von Eichen und Hainbuchen.
Der größte Teil der Waldfläche ist mit Laubhölzern bestanden. Der Interessentenwald Ihringshausen weist einen Laubholzanteil von 91 % (7 % Eichen, 84 % Buchen) auf. Als Nadelhölzer kommen 3 % Fichten sowie 6 % Kiefern und Lärchen vor. Auf privaten Waldparzellen vermindert sich der Laubholzanteil zugunsten der Nadelhölzer. Im Kleinprivatwald in Knickhagen stockt ein Wald aus 71 % mit Eichen und Buchen und 29 % Nadelhölzern (Fichten, Kiefern, Lärchen). In den letzten Jahrzehnten wurden Teilbereiche großflächig mit nicht standorttypischen Fichten aufgeforstet (bei Wilhelmshausen, Knickhagen, Rothwesten). Gerade in steilen Lagen, wie z.B. an den Fuldahängen, ist die Standsicherheit der flachwurzelnden Nadelhölzer nicht ausreichend. Die anteilsmäßig größten Nadelholzbestände weist der Ortsteil Wilhelmshausen auf: 69 % Fichten, Kiefern und Lärchen gegenüber 31 % Eichen und Buchen. Ebenfalls nicht standorttypisch sind Nadelforste in Bachtälern. Sie tragen zur Versauerung des Gewässers bei und sind nicht zur Ufersicherung geeignet. Hier sind Fichten- bzw. Lärchenbestände am Krummbach, am Röttgengraben, am Rehgraben und am Elsterbach zu nennen.

Über weite Strecken sind die Waldränder von Traufbildung geprägt. Hier entstehen scharfe Grenzen zwischen der landwirtschaftlich und der forstwirtschaftlich genutzten Fläche. Wenige als Waldmäntel ausgeprägte Waldränder liegen an den Hängen des Osterbachtals und bei Wilhelmshausen, wo in brachliegenden Randzonen des Grünlands Sträucher aufkommen.
Alle Waldflächen auf dem Gemeindegebiet besitzen ohne rechtliches Verfahren potentiell besondere Schutzfunktion, wie Klima-, Sicht- und Immissionsschutz sowie als potentieller Erholungswald. Bodenschutzfunktion liegt insbesondere an den Hangwäldern der Fulda vor (Quelle: Flächenschutzkarte Hessen, L 4722 Kassel, L 4522 Hann.Münden1986, M. 1:50.000).

Kaufungen

Der Anteil der Waldflächen beträgt etwa ein Drittel der Gemarkungsfläche (31 %).
Die Verteilung des Waldes ist dabei sehr ungleichmäßig. Während sich in den Niederungen nur vereinzelt kleinere Waldflächen befinden, bildet der Stiftsforst Kaufungen auf den südöstlichen Höhenzügen zusammen mit der außerhalb des Untersuchungsgebietes liegenden Söhre ein großes zusammenhängendes Waldgebiet.

Von den Waldflächen in Kaufungen sind 93 ha Gemeindewald und 698 ha Privatwald (Stiftswald). Staatswaldflächen machen lediglich 10 ha aus. Sie liegen an der nordöstlichen Gemeindegrenze und gehören zu den nach Osten angrenzenden ausgedehnten forstfiskalischen Waldflächen (Kaufunger Wald).

Ein Großteil der von Natur aus vorkommenden Laubwaldgesellschaften ist in nicht heimische Fichten-, teilweise auch in Pappelforste umgewandelt worden.

Stiftswald
Im Stiftsforst liegt der Nadelholzanteil bei über 63 %, davon allein Fichte 53 %. Von den Laubgehölzen nimmt die Rotbuche mit ca. 31 % den Hauptanteil ein.

Aufgrund von Immissionen, Wind- und Schneebruch sowie Schädlingskalamitäten wird nach Auskunft des Stiftsforstamtes seit mehreren Jahren keine Kahlschlagwirtschaft mehr betrieben, sondern Einzelbaum- und Einzelstammwirtschaft sowie Schirm- und Saumschläge mit Naturverjüngung bei allen Baumarten. Auf über zwei Drittel der Fläche kann daher heute von einer naturnäheren Bewirtschaftung ausgegangen werden.
Trotz dieser Tendenz zum Positiven (aus waldökologischer Sicht) darf nicht verkannt werden, dass durch die langjährige Nadelholzverjüngung auf fast zwei Drittel der Waldfläche der ursprüngliche Lebensraum Wald zum Teil nachhaltig verändert wurde mit allen damit verbundenen Folgen für Boden, Flora und Fauna.

Gemeindewald "Ebeskammer"
Die mit 53 ha größte Gemeindewaldfläche befindet sich nördlich des Erholungsgebietes Steinertsee. Es handelt sich hierbei im Wesentlichen um bodensaure Eichen- und Eichenmischwälder. Die Traubeneiche (Quercus petraea) nimmt rund 77 % der Waldfläche ein, der Fichten-/Lärchen-/Kiefernanteil beträgt zusammen ca. 20 %, Buchen und Pappeln machen die restlichen 3 % aus.
Der (landschafts-) ökologische Wert der Ebeskammer liegt zum einen in seiner engen Verzahnung mit der angrenzenden kleinstrukturierten Landschaft aus Brachen, Wiesen, Weiden, Hecken, Säumen, Gehölz- und Abgrabungsflächen, was insgesamt einen vielschichtigen Lebensraumkomplex ergibt. Zum anderen ergeben sich im Wald selbst durch ein bewegtes Kleinrelief (v.a. im Südosten) standörtliche Unterschiede, die sich z.B. in quelligen und sumpfigen Bereichen niederschlagen.

Gemeindewald "Am Hessler"
Als Vernetzungselement hat auch der zum Teil auf einem Steilhang stockende Eichenwald im nördlichen Anschluss an Niederkaufungen eine gewisse Bedeutung, weil er zwischen der reich strukturierten Heckenlandschaft nordwestlich Niederkaufungen, den Pioniergesellschaften der Sandgrube und der "Ebeskammer" vermittelt. Die teilweise gut ausgebildeten Waldränder im Norden unterstützen diese Vernetzungsfunktion.

Alle übrigen Gemeindewaldflächen setzen sich im Wesentlichen (mit Ausnahme der Eichenbestände in den Abteilungen 6 B und 8) aus reinen Nadelholzforsten zusammen. Sie befinden sich im Süden des Untersuchungsraumes im Anschluss an den Stiftswald.

Forstwirtschaftliche Fachplanung
Die forstpolitischen Ziele werden in einem eigenen, vom zuständigen Hessischen Ministerium herausgegebenen Landeswaldprogramm formuliert. Die aus diesem Programm abgeleiteten forstlichen Rahmenpläne (analog der Ebene des Landschaftsrahmenplanes) definieren die Richtlinien, nach welchen die Hess. Forstämter ihre Betriebswerke aufstellen (Forsteinrichtungen nach § 19 HFG). Diese Betriebswerke gelten für einen Zeitraum von 10 Jahren; sie stehen formal auf der Ebene von Landschaftsplänen und regeln nicht nur die Bewirtschaftung der Staats-, Gemeinde- und Gemeinschaftswälder, sondern definieren auch deren Schutz- und Erholungsfunktionen.
Die heutigen waldbaulichen Vorgaben geben der ökologisch orientierten Waldbewirtschaftung Vorrang.

Lohfelden

Die Gemeinde verfügt über eine Waldfläche von rund 10 ha, die sich wie folgt aufgliedert:

Gemarkung	Wirtsch.-wald	Grenzwirtschaftswald	insg. Holboden	sonstige Flächen	insgesamt	davon Wald	davon Nichtwald
Vollmarshausen	0,73	5,32	6,06	2,35	**8,4**	8,1	0,3
Crumbach	-	0,84	0,84	0,87	**1,71**	1,41	0,3
Insgesamt	0,73	6,16	6,89	3,22	**10,12**	9,51	0,61

Die Waldflächen liegen im Westen, Süden, Osten von Vollmarshausen und werden vom staatlichen Forstbetriebsbezirk Wellerode betreut. Die Waldflächen gehören innerhalb des Wuchsgebietes „Nordhessisches Bergland“ zum Wuchsbezirk „Kaufunger Wald, Söhre und Lichtenauer Hochfläche“, Teilwuchsbezirk „Söhre“.
Die Waldparzellen liegen zwischen 225 und 275 m ü. NN auf fast ebenen bis stark geneigten Lagen aller Expositionen. Sie Gehören der unteren und oberen Buchenmischwaldzone mit schwach subatlantischer Klimatönung an.
Ausgangssubstrate der Bodenbildung sind mittlerer Buntsandstein und tertiärer Sand, jeweils mit Lößlehm sowie Erddeponiematerial. Daraus entwickeln sich Braun- und Parabraunerden, hälftig mit feuchten, im Übrigen mit betont frischem bis mäßig frischem Geländewasserhaushalt bei mittlerer Nährstoffversorgung.

Der Wald besteht zu wesentlichen Teilen aus einem Erlen-Stangenholz bis Baumholz entlang der öffentlichen Straßen zwischen Vollmarshausen und Wellerode, sowie jüngere Kiefer auf ehemaliger, z.T. verfüllter Sandgrube (Heupelsberg).

Die Waldfläche ist wie folgt bestockt:

Hauptholzart	**Fläche** in ha	**Vorrat in Festmeter**
Eiche	0,6	149
Buche *	5,1	874
Fiche	0,1	17
Kiefer	1,0	62
Alle Holzarten	6,8	1102

* hierzu gehören auch Hainbuche, Birke, Erle, Espe, Weide und Pappel

Der Gemeindewald liegt zu 100 % im Landschaftsschutzgebiet und Naturpark „Meißner-Kaufunger Wald“. (4 % der Waldfläche sind als schutzwürdiges Biotop ausgewiesen, 79 % als Wasserschutzgebiet, 53 % als Erholungswald und 6 % mit Bodenschutzfunktion.

Die funktionsgerechten Waldaußenränder sind auf 0,2 km Länge südexponiert und besonnt, 1,9 km liegen im Schatten.

In den Forstbetriebsbezirken Wellerode und Wattenbach liegen dem Staatswald zugehörige Nichtholzbodenflächen, teilweise als Exklaven der Gemarkungen Vollmarshausen und Crumbach (alle Angaben: Hessisches Forstamt Kaufungen vom 10.08.1999).

Niestetal

Der Waldanteil an der gesamten Gemarkungsfläche von Niestetal beträgt 28,3 % (ca. 628 ha).
Die Aufteilung dieser Fläche nach Eigentümer- und Holzartengruppen sieht wie folgt aus:

Fläche	**S t a a t s w a l d** 574 ha davon ca. 7 ha Domänenwald		**Gemein-dewald** 33 ha	**Kleinstpri-vatwald** 21 ha
Holzarten-gruppe				
Eiche	35 %	50 %	52 %	6 %
Buche	35 %	5 %	5 %	78 %
Fichte	25 %	--	15 %	15 %
Kiefer	5 %	--	28 %	1 %

(lt. Auskunft des Forstamtes Kaufungen)

Forstflächen mit großräumigem Wechsel von Laub- und Nadelholzbeständen befinden sich an dem östlichen Fuldahang ('Die Liet'), auf der Höhe des Sommerberges und auf dem Mühlenberg. Weitere Flächen gibt es am östlichen Hang des Ellenbaches, westlich des Wiesentales der Nieste und am Gut Windhausen.
Den größten Teil der Waldflächen nehmen Laub- und die Laubmischwälder ein.

Der Mühlenberg (Staatsforst Kaufungen) ist als Erholungswald nach § 23 Hess. Forstgesetz (HFG) ausgewiesen. Das bedeutet, dass diese Waldfläche vorrangig der Erholung dient und die wirtschaftliche Nutzung damit in Einklang stehen muss. Die rein wirtschaftliche Nutzung des Waldes wird dadurch in der Regel stark eingeschränkt, weshalb meist nur Staatswaldungen als Erholungswald ausgewiesen werden.

An steilen Hanglagen hat der Wald eine schützende Funktion für den Boden. In der Gemeinde Niestetal sind dies die Hangwälder der Fulda und der Nieste.

Schauenburg

Der Anteil der Waldflächen beträgt 17,8 % der Gemeindefläche (Hessisches Statistisches Landesamt 1996). Bewaldete Flächen sind die südlichen Ausläufer des Habichtswaldes im Norden der Gemeinde, die übrigen Bereiche befinden sich mit den nördlichen Kuppen des Langenberg zwischen den Ortsteilen Elmshagen und Hoof und im Bereich des Lindenberg nördlich von Breitenbach. Häufig ist der Untergrund durch magmatische Komponenten beeinflusst, die die Formationen des Oberen und Mittleren Buntsandstein stören und ein dynamisches Relief hervorrufen.
Die Verteilung von Laub- und Nadelwald ist in den einzelnen Waldgebieten recht unterschiedlich. Insgesamt kommen auf das Gemeindegebiet bezogen Laub- und Nadelwald im Verhältnis 1:1 vor. In jüngeren Beständen haben Buchen und Edellaubholz einen hohen Anteil. Von den naturräumlichen Gegebenheiten ausgehend müssten überall Laubwälder vorherrschen. Von Buchen dominierte Ausprägungen würden sich in den Höhenlagen finden lassen, in den klimabegünstigten Lagen verringerte sich ihr Anteil zugunsten von Eichen und Hainbuchen.
Über weite Strecken sind die Waldränder von Traufbildung geprägt. Hier entstehen scharfe Grenzen zwischen der landwirtschaftlich und der forstwirtschaftlich genutzten Fläche. Wenige als Waldmäntel ausgeprägte Waldränder liegen an den Hängen des südlichen Habichtswaldes, am Nordwestrand des Langenbergs und am Rande kleinerer Laubwaldparzellen. Hier zeichnen sich die Übergänge zur Feldflur durch einen Strauchsaum und sich verjüngende Baumarten aus. Die Waldränder von Nadelwaldparzellen sind in der Regel als scharfe Grenze gestaltet.
Alle Waldflächen auf dem Gemeindegebiet besitzen ohne rechtliches Verfahren potentiell besondere Schutzfunktion, wie Klima-, Sicht- und Immissionsschutz sowie als potentieller Erholungswald (Flächenschutzkarte Hessen, L 4720 Wolfhagen, 1986 und L 4722 Kassel, 1986, M 1:50.000).
Eigentümer der Waldgebiete:

1) Gemeinde Schauenburg mit 73 ha Holzboden (vgl. Landschaftsplan-Vorentwurf Schauenburg 1992) mit etwa 3 ha Nichtholzboden (Wege, Parkplätze, Lagerplätze, Wiesen, Wasserflächen und -behälter)
2) Das Land Hessen mit 38 ha Holzboden und 18 ha Nichtholzboden. Die Bewirtschaftung erfolgt durch das Forstamt Wolfhagen und das Forstamt Wolfhagen.
3) Privatbesitzer bewirtschaften drei auf Gemeindegebiet liegende Waldungen mit einer Gesamtgröße von 430 ha.

Im Rahmen der Allgemeinen Landesrichtlinien soll, auch im Nichtstaatswald der Laubholzanteil erhöht werden. Hierzu wird auf die verbindlichen Fachplanungen hingewiesen (Betriebswerke der beiden Forstämter und der Privatwaldeigentümer).

Vellmar

Der Waldanteil beträgt nur etwas mehr als 6 % der Gemarkungsfläche; hierbei bedecken die Waldflächen lediglich den nordwestlichen Teil des Stadtgebietes um Stauffenberg und Dachsberg. Der Vergleich mit der Geologie des Planungsgebietes weist dabei eindeutig nach, dass die heutige Feld-Wald-Grenze wirtschaftsbedingt ist. So sind die von Löß- und Lößlehm bedeckten Bereiche mit Braun- und Parabraunerden weitgehend landwirtschaftlich genutzt.
Lediglich die relativ steilen Hänge des Staufenberges und Dachsberges blieben so dem Wald vorbehalten.
Insgesamt haben die Waldflächen im Stadtgebiet Vellmar eine Größe von 85,1 ha.

Davon entfallen auf Laubholz 77,6 ha und auf Nadelholz 7,5 ha.

Wald am Dachsberg
Der Wald am Dachsberg wird von Buchenbeständen dominiert. Die artenreiche Krautschicht besonders bei den Frühlingsgeophyten zeigt den zonalen Übergang von der Eichen-Hainbuchenstufe zum Perlgras-Buchenwald an.
In der Krautflora konnten insbesondere beobachtet werden:

Dactylis polygama	- Waldknaulgras
Melica uniflora	- Perlgras
Arum maculatum	- Gefleckter Aronstab
Anemone nemorosa	- Buschwindröschen
Lamium galeobdolon	- Goldnessel
Mercurialis perennis	- Waldbingelkraut
Galium odoratum	- Waldmeister u.a.

Wald am Staufenberg
Im unteren Bereich, wo vornehmlich Kalk- und Mergelstein anstehen, stocken verschiedenaltrige Buchenbestände mit einzeln bis kleinflächig beigemischter Fichte sowie Hainbuche und Bergahorn. Naturverjüngung aus Esche und Bergahorn läuft auf.
Unterhalb des Staufenberges vermengt sich der Kalk- und Mergelstein mit Tonen, Sanden und Kiesen. Es wird stellenweise recht feucht. Die unterschiedlichen Standortverhältnisse (basisch bis sauer reagierender Boden) kommen in ebenso unterschiedlichen Pflanzengesellschaften zum Ausdruck. Sie zeigen eher sauere Standortverhältnisse an.

Senecio fuchsii	- Greiskraut
Oxalis acetosella	- Sauerklee
Luzula sylvatica	- Wald-Hainimse.

Ansonsten konnten notiert werden:

Daphne mezereum	- Gemeiner Seidelbast
Arum maculatum	- Gefleckter Aronstab
Galium odoratum	- Waldmeister
Mercurialis perennis	- Waldbingelkraut
Poa nemoralis	- Hainrispengras
Stellaria holostea	- Echte Sternmiere
Viola reichenbachiana	- R. Veilchen
Anemone ranunculoides	- Gelbes Windröschen
lamium galeobdolon	- Goldnessel
Lathyrus vernus	- Frühlingsplatterbs.

Unterhalb des basaltenen Stauffenbergköpfchens befindet sich eine ausgedehnte hügelige, feuchte, z.T. anmoorige Landschaft, die durch den Abbau von Tonen, Sanden und Kiesen (Löcher in der Landschaft) geprägt ist. Unzählige Tümpel sind vorzufinden, - Rohrkolben, Heidelbeere, Geißblattgewächse, Katzenpfötchen, Teichschachtelhalm oder Frauenhaarmoos u.a. die ins Auge fallende Flora.
Die oberflächige Versauerung kommt weiterhin durch Drahtschmiele und Echten Ehrenpreis zum Ausdruck.
Im Bereich der Kuppe des Staufenberges kann die Ausbildung eines standortgerechten Blockhaldenwaldes festgestellt werden. In der Baumschicht dominieren Bergulme (Ulmus glabra), Bergahorn (Acer pseudoplatanus) und Esche (Fraxinus excelsior), - in der Strauchschicht Pfaffenhütchen (Euonymus europaea) und Feldahorn (Acer campestre).
In der Krautschicht wurden Einblütiges Perlgras (Melica uniflora), Waldbingelkraut (Mecurialis perennis), Gefingerter Lerchensporn (Corydalis solida), Echte Sternmiere (Stellaria holostea), Skorbutkraut (Ranunculus ficaria) und Blaugrünes Labkraut (Galium glaucum) festgestellt.

Waldmantelausbildung
Am östlichen Rand des Staufenberges sowie südlich des Dachsberges konnten gut ausgebildete Waldmäntel (VM 56 +VM 61) beobachtet werden. Die restlichen Waldränder befinden sich zum überwiegenden Teil im Traufenstand

4.1.6.3 Jagd und Fischerei

Kassel

Jagd
Als Hauptwildarten kommen in den Außenbereichen des Stadtgebietes vor allem Reh, Feldhase, Kaninchen und Fuchs vor. Im Habichtswald und seinen Randlagen ist außerdem das Schwarzwild vertreten.

Die Jagd wird im Staatswald Habichtswald durch die Revierförstereien selbst ausgeübt. In den landwirtschaftlich genutzten Randbereichen der Stadt im Kasseler Becken ist die Jagd an private Jagdausübungsberechtigte verpachtet.

Im Waldgebiet des Habichtswaldes ist die Jagd u.a. stark an den waldbaulichen Zielen orientiert. D.h., es wird versucht, durch gezielte Bejagung die Wilddichte (v.a. Reh und Feldhase) soweit zu begrenzen, dass die angestrebte Naturverjüngung des Laubwaldes nicht durch Wildschäden gefährdet wird.

Ahnatal

Jagd
Die Rehwilddichte wird in den Waldbezirken Ahnatals von den umliegenden Jagdrevieren bestimmt. Die für die Naturverjüngung des Waldes zu hohe Rehwilddichte konnte in den letzten Jahren reduziert werden. Die Gewährleistung der Naturverjüngung ist bei der Höhe der Abschusszahlen zu berücksichtigen.

Fischerei
In einigen Still- und Fließgewässern ist die Fischerei möglich. Die Fischereirechte liegen ab Gewässern 3. Ordnung im Zuständigkeitsbereich des Forstamtes Kassel. Für die kleineren Gewässer ist die Gemeinde Ahnatal zuständig. Informationen zur Nutzungen von Fischteichanlagen werden in Kap. 4.1.2 Wasser aufgeführt.

Baunatal

Jagd und Fischerei
Die Jagdnutzung spielt im Staatswald in Baunatal eine bedeutende Rolle. Ansonsten sind die Jagd- und die Fischereinutzung von untergeordneter Bedeutung. Konflikte sind in diesem Zusammenhang nicht bekannt. Eine separate Erhebung wurde für die Landschaftsplanung nicht vorgenommen.

Fuldabrück

Jagd und Fischerei
Im Gemeindegebiet Fuldabrück werden die Fulda und verschiedene Bachläufe fischereilich genutzt. Darüber hinaus gibt es mehrere kleine Fischteiche.

Die Jagdnutzung spielt in der Gemeinde Fuldabrück eine untergeordnete Rolle. Probleme mit der Jagdnutzung treten zurzeit nicht auf bzw. sind derzeit nicht bekannt. Konflikte könnten zum Beispiel mit der Anlage von Wildgehegen entstehen, durch eine nicht artgerechte Tierhaltung und durch eine Überbestückung des Rehwildbestandes.

Fuldatal

Jagd
Futterstellen für Wild sind vorhanden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass in den Waldflächen im Bereich der Gemeinde Fuldatal die Hauptwildart das Rehwild ist, das insbesondere in den Buchen-Mischwäldern in ausreichendem Maß natürliche Äsung findet.

Fischerei
In einigen Still- und Fließgewässern ist die Fischerei möglich. Die Fischereirechte liegen ab Gewässern 3. Ordnung im Zuständigkeitsbereich des Forstamtes Kassel. Für die kleineren Gewässer ist die Gemeinde Fuldatal zuständig. Informationen zur Nutzungen von Fischteichanlagen werden in Kapitel 4.1.2.1.2 aufgeführt.

Kaufungen

Jagd
Es ist davon auszugehen, dass der Wildbestand in den Wäldern Kaufungens eher zu hoch ist.
Der hohe Wildbestand wird durch Rand- und Insellagen, ausgedehnte Dickungskomplexe und gute Äsungsverhältnisse begünstigt. Die Bejagung wird dem Ergebnis der im dreijährigen Turnus stattfindenden Wildschadenserhebung angepasst. Durch erhöhte Abschüsse wird der Wildverbiss derzeit auf ein naturverträgliches Maß zurückgeführt. Eine naturnahe Waldentwicklung mittels Naturverjüngung und mehrschichtiger Bestandsaufbau werden so ermöglicht.

Lohfelden

Jagd und Fischerei
Es bestehen zwei Jagdgenossenschaften - eine in Crumbach/Ochshausen, die andere in Vollmarshausen. Gejagt wird Hochwild (Rotwild).
Im Fahrenbachtal südlich Vollmarshausen existiert ein Fischteich. Grundsätzlich sind mit Fischteichanlagen mehrere Probleme verbunden. Die Fischzucht mit Fütterung verursacht eine Eutrophierung des benutzten Gewässers, der künstliche Fischbesatz und der Störeinfluss von Betrieb der Anlage wirken sich sehr negativ auf andere Gewässerlebewesen aus. Nach Möglichkeit sollten Fischteiche deshalb extensiv bewirtschaftet werden.

Niestetal

Jagd
In der Gemeinde Niestetal sind mehrere Jagdbezirke zu verzeichnen. Für den Ortsteil Sandershausen sind der Gemeinschaftliche Jagdbezirk Sandershausen und der Eigenjagdbezirk Ellenbach zuständig, in Heiligenrode sind es der Gemeinschaftliche Jagdbezirk Heiligenrode sowie die Staatliche Verwaltungsjagd, wobei die Staatliche Verwaltungsjagd in die forstfiskalische (Mühlenberg) und die domänenfiskalische (Gut Windhausen) unterteilt ist. Vertreten werden die Jagdbezirke durch das Hess. Forstamt Kaufungen.

Der Wildbestand (Schalenwild) ist fast ausschließlich durch Rehwild vertreten. Nur sehr selten treten Rot- und Schwarzwild als Wechselwild auf.

Durch Wild verursachte Schäden (Verbiss und Fegen) halten sich nach Auskunft der Revierförsterei Niestetal im üblichen Rahmen. Allerdings wird mit einer Minderung gerechnet, da auf Anordnung des Ministeriums eine Reduzierung der Individuenzahl vorgeschrieben wurde. Aussagen über die Rehwilddichte werden nicht gemacht, da es sich hierbei um eine eher theoretische Größe handelt, die sich nicht belegen lässt.

Fischerei
Eine Fischteichanlage befindet sich im Gebiet von Niestetal an der nördlichen Grenze zu Uschlag im Niestetal. Grundsätzlich sind mit solchen nicht naturnahen Intensivnutzungen mehrere Probleme verbunden.

Schauenburg

Jagd
Die Rehwilddichte wird in den Waldbezirken Schauenburgs von den umliegenden Jagdrevieren bestimmt. Die für die Naturverjüngung des Waldes zu hohe Rehwilddichte konnte in den letzten Jahren reduziert werden. Die Gewährleistung der Naturverjüngung ist bei der Höhe der Abschusszahlen zu berücksichtigen.

Fischerei
In einigen Still- und Fließgewässern ist die Fischerei möglich. Die Fischereirechte liegen ab Gewässern 3. Ordnung im Zuständigkeitsbereich des Forstamtes Kassel. Für die kleineren Gewässer ist die Gemeinde Schauenburg zuständig. Informationen zu Nutzungen von Fischteichanlagen werden in Kap. 4.1.2.1.2 aufgeführt.

Vellmar

Jagd
In den Waldflächen im Bereich der Stadt Vellmar ist die Hauptwildart das Rehwild, das insbesondere in den Buchen-Mischbeständen vielfach in ausreichendem Maß natürliche Äsung findet.
Es sind allerdings Wildverbissschäden vorhanden, die sich nicht aus einem mangelnden Nahrungsangebot, sondern aus überhöhtem Wildbestand herleiten. Die bestehenden Futterstellen sollten möglichst abgebaut werden, jedenfalls nicht mehr beschickt werden. Lediglich in Notzeiten gem. Hess. Jagdgesetz sollte eine Wildfütterung erfolgen.

Fischerei

s. Kap. 4.1.2.2 Wasser, Fischteiche

4.1.6.4 Verkehr

Die Auswirkungen des Straßen- / Eisenbahnnetzes bzw. des Straßen- / Bahnverkehrs auf die Schutzgüter lassen sich stichpunktartig folgendermaßen beschreiben

Boden / Wasser
Mit einer Gesamtfläche von ca. 3.500 ha (davon ca. 3.100 ha Straßenverkehrs- und ca. 400 ha Bahnflächen) nehmen die Verkehrsflächen einen bedeutenden Anteil an der Gesamtfläche des Verbandsgebietes ein (Hess. Gemeindestatistik, Stand 2001).

Da die Verkehrsflächen in der Regel vollständig versiegelt sind, sind auf diesen Flächen alle Bodenfunktionen unterbunden bzw. sehr stark eingeschränkt.

Beeinträchtigungen / Belastungen des Wasserhaushaltes ergeben sich in verschiedener Hinsicht:

- Einschränkung der Versickerung von Niederschlagswasser
- Belastung von Kanalisation und Fließgewässern durch kurzzeitige Abflussspitzen, Notwendigkeit zu hydraulisch optimiertem technischem Ausbau
- Im Nahbereich großer Straßen erhöhte Schadstoffbelastung der Fließgewässer (Staub, Streusalz) durch eingeleitete Straßenabwässer.

Pflanzen- und Tierwelt

Vor allem außerhalb des besiedelten Bereichs sind die großen und stark befahrenen Straßen für den weit überwiegenden Teil der Tierarten als massive Wanderungs- /Ausbreitungsbarrieren wirksam. Eine Reihe funktional zusammenhängender Natur-/Landschaftsräume wird durch auf Dämmen verlaufende Straßentrassen zerschnitten (z.B. Lossetal, Niestetal, Habichtswald/Baunsberg).

Darüber hinaus sind unterschiedlich breite Zonen entlang der Straßen durch Faktoren wie Lärm- und Schadstoffemissionen, Fahrtwind, Erschütterungen und visuelle Störungen (v.a. Lichteinwirkungen in der Nacht) in ihren Biotopfunktionen und -qualitäten stark beeinträchtigt.

Freiraumnutzung / Erholung / Orts- und Landschaftsbild

Innerhalb städtischer Verdichtungsräume ist der Kraftfahrzeugverkehr in den letzten Jahrzehnten zu einem deutlichen Beeinträchtigungsfaktor für die Wohn- und Freiraumqualitäten geworden.

Als wesentliche Einzelaspekte dieser Beeinträchtigung sind zu nennen:

- Lärmbelastung: Der motorisierte Verkehr stellt heute eine der bedeutendsten Lärmquellen dar, durch den die Straßenräume innerhalb der Siedlungen sowie angrenzende Wohngebiete und Freiräume / Naherholungsbereiche in ihrer Qualität deutlich eingeschränkt werden.
  In den Randlagen des Stadtgebietes werden ebenfalls größere Siedlungsräume (z.B. östliche Teile von Bettenhausen / Forstfeld, Südrand Waldau) und vor allem auch potenzielle Naherholungsbereiche (z.B. Losseniederung, Südrand des Habichtswaldes, Hangfußbereich des Baunsberges südwestlich Nordhausen) in ihren Wohn- oder Naherholungsqualitäten beeinträchtigt.
- Barrierewirkung: Stadt-/Ortsteile und -quartiere werden durch kaum oder nur schwer und gefahrvoll überquerbare Hauptverkehrsstraßen in weitgehend zusammenhanglose Teile zerschnitten. In Stadtrandlagen wird durch nur in sehr großen Abschnitten querbare Verkehrstrassen die Erreichbarkeit angrenzender potenzieller Naherholungsräume erschwert.
- Flächenentzug: Vor allem in stärker verdichteten Teilen der Stadt (Blockrandbebauung, Innenstadtrandlagen) stellt der Bedarf an Flächen für den fahrenden und vor allem den ruhenden Verkehr eine deutliche und oft mächtige(re) Konkurrenz für die Freiraumnutzungen und Vegetationsflächen dar.
- Schadstoffbelastung der Luft: Wie bereits unter Punkt 4.1.3 Klima/ Lufthygiene angesprochen, ist der Kraftfahrzeugverkehr inzwischen die wesentlichste Emissionsquelle für NOx (Stickstoffoxide). Während andere, durch Industrie und Gewerbe emittierte Schadstoffgruppen in den letzten Jahren zurückgegangen sind, hat die (verkehrsbedingte) Luftbelastung mit NOx eher zugenommen.

Im Hinblick auf das Landschaftsbild sind vor allem die auf Dämmen quer durch Talräume verlaufenden Straßentrassen (z.B. A 7 im Losse- und Niestetal, A 44 im Bereich der Fuldaniederung) als Beeinträchtigung zu werten.

Schienenverkehr
Der Raum Kassel ist ebenfalls bedeutender Knotenpunkt des Schienen-Fernverkehrs (Nord-Süd- und Ost-Westverbindungen) und in das ICE-Netz der Deutschen Bahn eingebunden.

Auf überregionaler Ebene sind die Bahnstrecken in Richtung Eichenberg/Göttingen, Warburg/Hagen, Korbach, Bebra/Fulda und Marburg/Frankfurt a.M. zu nennen. Darüber hinaus bestehen Schienenverbindungen von Kassel-Hauptbahnhof nach Wolfhagen, Hofgeismar, Hessisch-Lichtenau und Melsungen (RegioTram) sowie eine Schienenverbindung zwischen dem Güterbahnhof am Hauptbahnhof und den Industriegebieten im Kasseler Osten (ehemal. 'Waldkappeler Bahn').

Bedingt durch die spezifische Topografie des Kasseler Beckens verlaufen die Bahntrassen innerhalb des Stadtgebietes zum weit überwiegenden Teil entweder auf aufgeschütteten Dämmen oder in Einschnitten mit jeweils relativ breiten Böschungen.

Als wesentliche Auswirkungen des Schienennetzes bzw. Schienenverkehrs auf die Schützgüter lassen sich stichpunktartig nennen:

Boden / Wasser
Ähnlich wie beim Straßenbau finden bei der Anlage von Schienenwegen i.d.R. massive Veränderungen der oberen Bodenschichten statt. (Abtragung, Aufschüttung, Umlagerung, Verdichtung) Die Versickerungsfunktion bleibt allerdings, da die Anlagen i.d.R. nicht versiegelt sind, erhalten.

Ein besonderes Problem des Schienennetzes in Bezug auf den Wasserhaushalt bzw. das Grundwasser stellen die hier regelmäßig zum Einsatz kommenden Herbizide dar. Im Pflanzeschutzmittebericht Hessen 1996 (HLFU (Hg.) 1996) wird darauf hingewiesen, dass "im Einflussbereich von Gleisanlagen (...) das Grund- und Rohwasser signifikant häufiger mit Pflanzenschutzmittelrückständen belastet (ist), als außerhalb dieser linienförmigen Belastungsquellen".

Hinweise auf entsprechende Belastungen liegen im Stadtgebiet allerdings nicht vor.

Pflanzen- und Tierwelt:
Die Wirkungen des Schienennetzes und des Schienenverkehrs im Hinblick auf den Biotop- und Artenschutz sind widersprüchlich. Einerseits stellen sich die oft breiten und im Gleisbereich vegetationslosen Bahntrassen für die überwiegende Mehrzahl der Tierarten als kaum überwindbare Wanderungs- und Ausbreitungshindernisse dar. Gleichzeitig bilden die oft breiten und durch ein struktur- und artenreiches Vegetationsmosaik gekennzeichneten Böschungsbereiche entlang älterer Bahnanlagen ein beachtliches Biotoppotenzial für viele Pflanzen- und Tierarten. Teilweise können die quer durch die städtischen Siedlungsräume verlaufenden Bahntrassen auch die Funktion von faunistischen Wanderwegen / Ausbreitungsbahnen übernehmen.
Großflächige, i.d.R. durch extreme Boden-, Wasser- und kleinklimatische Verhältnisse geprägte Bahnanlagen, die darüber hinaus zum überwiegenden Teil durch Herbizide vegetationslos gehalten werden, stellen für den größten Teil der Pflanzen- und Tierarten ein extrem 'lebensfeindliches' Milieu dar. Sie sind damit fast analog zu versiegelten Flächen einzustufen. Gleichzeitig stellen aber die vielen linearen, punktuellen und kleinflächigen Restflächen innerhalb der Gesamtareale gerade aufgrund dieser Extrembedingungen bedeutende Sekundärlebensräume für eine größere Anzahl an wärmeliebenden 'Spezialisten' unter den Pflanzen und Tieren dar (vergl. BRANDES 1983, ZRK (Hg. 1988).

Freiraumnutzung / Erholung / Orts- und Landschaftsbild
Im Hinblick auf den Aspekt Erholung und Freiraumnutzung ist vor allem auf die Barrierewirkung der Bahntrassen hinzuweisen. Besonders stark betroffen ist davon der Stadtteil Rothenditmold. Darüber hinaus ist aber auch in den Bereichen / Stadtteilen Vorderer Westen,

Kirchditmold / 'Drei Brücken', Niederzwehren / Park Schönfeld, südliche Nordstadt, Jungfernkopf und Bettenhausen die Erreichbarkeit benachbarter Stadtteile oder angrenzender Naherholungsräume durch Bahntrassen stark eingeschränkt. Ähnliches trifft für Teile von Fuldatal und Vellmar zu.

Von den meisten Bahntrassen gehen ebenfalls Lärmbelastungen aus. Diese sind jedoch i.d.R. deutlich geringer als die des Straßenverkehrs. Vor allem entlang der gleichzeitig vom ICE-Verkehr befahrenen Strecken wurden in den letzten Jahren umfangreiche Maßnahmen zum Lärmschutz durchgeführt.

In verschiedenen Teilbereichen sind die auf hohen Dämmen oder in Einschnitten verlaufenden Bahntrassen (z.B. zwischen Ober- und Niederzwehren, südwestlich des Keilsberges) ebenfalls als Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bzw. der Wahrnehmbarkeit zusammenhängender Landschaftsräume zu werten.

Rad- und Fußwege
Das wesentliche Rad- und Fußwegenetz innerhalb des Verbandsgebietes ist in der *Karte 'Freizeit, Erholung und Landschaftsbild' (Bestandskarte 3)* dargestellt.

Kassel

Straßen
Bedingt durch seine spezifische regionale und naturräumliche Lage sowie seine Oberzentrumsfunktion liegt das Stadtgebiet im Schnittpunkt einer Reihe überregionaler Hauptverkehrsstraßen, von denen ein größerer Teil auch die Siedlungsgebiete durchquert.

Besonders hervorzuheben sind hier:
- Die Autobahnen A 7, A 44 und A 49, die als großräumig bedeutsame Nordsüd- bzw. Ostwest-Verbindungen das Stadtgebiet östlich bzw. südlich tangieren.
- Die ebenfalls überregional bedeutsamen Bundesstraßen B 3, B 7 und B 83.
- Die eher regional bedeutsamen Bundesstraßen B 251 (Wolfhager Straße) und B 520 (Korbacher Straße).
- Von überörtlich-lokaler Bedeutung sind darüber hinaus die Landesstraßen L 3217 (Rasenallee), L 3218 (K.-Adenauer Straße), L 3219 (Altenbaunaer Straße), L 3234 (Harleshäuser / Obervellmarer Straße), L 3298 (Druseltalstraße), L 3124 (Dennhäuser Straße), L 3235 (Fuldatalstraße), L 3237 (Dresdener Straße) und L 3236 (Verbindung B 83- Forstfeldstraße).

Durch die Regionalisierung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) und die Gründung des Nordhessischen Verkehrsverbundes (NVV) im Jahr 1995 ist erstmals eine gemeinschaftliche ÖPNV-Struktur, nicht nur für das Verbandsgebiet, sondern für den gesamten nordhessischen Raum mit Kassel als Oberzentrum, festgeschrieben worden.
Im ÖPNV-Bereich ist insbesondere die Straßenbahn in Kassel ein herausragender positiver Faktor. Ergänzt durch das dichte Busnetz und das Schienennetz der Deutschen Bahn (Regio-Tram) ist im Stadtgebiet von Kassel ein attraktives leistungsfähiges Nahverkehrssystem entstanden.

Ahnatal

Die wichtigste Verbindungsstraße in Nord-Süd-Richtung stellt die Rasenallee (L 3217) dar, die von Kassel kommend nach Calden führt. Das Gemeindegebiet wird weiterhin durch die Kreisstraßen K 29, K 30 und K 31 erschlossen. Die K 29 führt aus dem Habichtswald von Süden bis nach Weimar und stößt auf die K 30, die von Heckershausen über Weimar bis

nach Fürstenwald reicht. Die K 31 verläuft von Vellmarer Seite aus durch Heckershausen bis zur Rasenallee.
Bundesbahnanlagen befinden sich auf Gemeindegebiet als einspurige Bahntrasse, die von Kassel nach Wolfhagen führt. Die Bahnlinie versorgt zwei Bahnhöfe bzw. Haltepunkte (Weimar und Heckershausen). Die Bahnstrecke verläuft südlich von Heckershausen, kreuzt die Bäche Kleine Ahne und Ahne in einem Bogen bevor sie in Weimar nach Nordwesten abbiegt. Südlich von Weimar ist der Bahndamm dicht mit Gehölzen bestanden.

Baunatal

Verkehr

Das Stadtgebiet Baunatal liegt im Kreuzungsbereich der Autobahnen A44 und A49. Dabei quert die A 44 das Stadtgebiet in West-Ostrichtung an seiner Nordgrenze, die A 49 durchschneidet das Gebiet in Nord-Süd-Richtung. Neben diversen Ortsverbindungsstraßen zwischen den einzelnen Stadtteilen sowie zu den ringsum liegenden Gemeinden, bestehen vor allem im Umkreis des Volkswagenwerkes und in Großenritte Hauptverkehrsstraßen mit starkem Verkehrsaufkommen. Zu nennen sind insbesondere die abschnittsweise 3- bis 4-spurig ausgebauten Landesstraßen 3219, 3311 und 3473, die Altenritter Straße (L 3219 / L 3218), die Friedrich-Ebert-Allee, die Heinrich-Nordhoff-Straße und die Theodor-Heuss-Allee.
Im Osten des Gebietes verläuft die Regionalbahntrasse Frankfurt-Kassel bzw. Bebra-Kassel. Beide Linien treffen in Guntershausen zusammen. Bahnhöfe befinden sich in Rengers- u. Guntershausen. Die ICE-Trasse Würzburg-Hannover quert bei Rengershausen unterirdisch und bei Guntershausen östlich der Fulda oberirdisch das Stadtgebiet. Weiter besteht eine Museumseisenbahn, die das Gebiet von Norden kommend durch Großenritte und dann westlich weiterführend durchzieht. Von Großenritte aus besteht schließlich noch eine Straßenbahnverbindung nach Kassel.

Bewertung:
Es bestehen folgende Probleme bzw. Auswirkungen durch Straßenverkehrseinrichtungen:

- erhöhte Lärmbelastungen unmittelbar angrenzender oder nahe gelegener Wohngebiete und Naherholungsbereiche. Der einzige Bereich, für den hier konkrete Messergebnisse vorliegen, ist das Wohngebiet Akazienallee in Altenbauna (TÜV Hessen 1992). An allen unmittelbar am nördlichen oder westlichen Rand dieses Gebietes gelegenen Messpunkten wurde festgestellt, dass "die Orientierungswerte am Tag und in der Nacht zum Teil bis um 31B (A) überschritten werden." Zum überwiegenden Teil werden diese erhöhten Belastungen auf den Verkehr auf der A 44 zurückgeführt (vgl. TÜV Hessen 1992). Auch für die A49 im Bereich Rengershausen liegen Ergebnisse durch den TÜV Hessen vor, ebenso für die A 44 im Bereich Rengershausen. Die Stadt errichtet entlang der A49 und der A44 den Vorgaben des TÜV entsprechend Lärmschutzwälle. (Mitteilung der Stadt Baunatal Produktbereich 6012 - Kommunaler Umweltschutz sowie Verband für Abwasserbeseitigung und Hochwasserschutz Baunatal-Schauenburg)
- erhöhte Schadstoffbelastungen der Luft und des Bodens in den unmittelbaren Randbereichen
- deutliche lokale Aufheizungseffekte (vgl. auch aktuelles Klimagutachten des ZRK, wo alle genannten Straßen deutlich als lineare Wärmeinseln hervortreten)
- Versiegelung des Bodens mit den Folgen eingeschränkter Niederschlagsversickerung und Grundwasserbildung
- Belastungen nahe gelegener Fließgewässer durch stark schwankende Wasserführung, mit zeitweise starken Hochwasserspitzen und durch Einleitung von zumindest zeitweise mit Schwermetallen, Salzen und anderen Schadstoffen stärker belasteten Straßenabwässern
- in Teilbereichen mehr oder weniger deutliche Beeinträchtigung lokaler Freiraum- und Naherholungsnutzungen durch die Barrierewirkung der nicht oder nur in sehr großen Abständen überquerbaren Straßen.

Fuldabrück

Fuldabrück liegt im Kreuzungsbereich der A 44 (Kassel-Dortmund) und der A 7 (Hannover-Frankfurt). Die A 44 durchquert den nördlichen Teil des Gebietes in Ost-West-Richtung, die A 7 durchzieht die gesamte Gemarkung von Süden nach Norden. Eine weitere Hauptverkehrsstrecke ist die L 3460 (ehemalige B 83), die nordöstlich von Bergshausen ins Gemeindegebiet eintritt, östlich an Bergshausen vorbeiführt, schließlich Dörnhagen durchquert und weiter in Richtung Guxhagen führt. Darüber hinaus sind als Straßen mit höherem Verkehrsaufkommen noch die L 3124 zu nennen, die Dörnhagen mit Dennhausen und Dittershausen verbindet und westlich der Fulda nach Kassel führt sowie die L 3236, die östlich von Bergshausen verläuft. Zudem gibt es mehrere Kreisstraßen. Im südwestlichen Bereich von Fuldabrück verläuft, zum Teil unterirdisch, eine Schnellbahntrasse der DB AG (ICE-Trasse Fulda-Kassel-Hannover).

Bewertung:
Es bestehen folgende Probleme bzw. Auswirkungen durch Straßenverkehrseinrichtungen:

- erhöhte Lärmbelastungen unmittelbar angrenzender oder nahe gelegener Wohngebiete und Naherholungsbereiche. Die Ortslagen Dörnhagen und Bergshausen sind durch ihre Lage in direkter Nachbarschaft von Hauptverkehrsstraßen besonders betroffen. Insbesondere Bergshausen wird ringsum durch die A44, die L 3460 (ehemalige B 83) und auch die A7 verlärmt. Aber auch Denn- und Dittershausen sind durch die A 7 und die A44 betroffen. Für den Naherholungsbereich um die Fuldaschleife bedeutet die Autobahntrasse und das damit verbundene Verkehrsaufkommen eine erhebliche Beeinträchtigung der Landschaftsbildes und des Naturerlebens.
- erhöhte Schadstoffbelastungen der Luft und des Bodens in den unmittelbaren Randbereichen
- deutliche lokale Aufheizungseffekte (in der Klimatopkarte des ZRK treten alle genannten Straßen deutlich als lineare Wärmeinseln hervor)
  - Versiegelung des Bodens mit den Folgen eingeschränkter Niederschlagsversickerung und Grundwasserbildung
  - Belastungen nahe gelegener Fließgewässer durch stark schwankende Wasserführung, mit zeitweise starken Hochwasserspitzen und durch Einleitung von zumindest zeitweise mit Schwermetallen, Salzen und anderen Schadstoffen stärker belasteten Straßenabwässern
  - in Teilbereichen mehr oder weniger deutliche Beeinträchtigung lokaler Freiraum- und Naherholungsnutzungen durch die Barrierewirkung der nicht oder nur in sehr großen Abständen, überquerbaren Straßen

Fuldatal

Die wichtigste Verbindungsstraße in Nord-Süd-Richtung stellt die B 3 dar, die von Kassel kommend als Ortsumgehung Ihringshausen umfährt und nach Simmershausen führt, wo sie östlich des Ortes an der Fulda entlang geführt wird in Richtung Hann. Münden weiterverläuft. Die Landesstraße L 3232 verbindet Simmershausen mit Rothwesten, die L 3233 führt von Holzhausen nach Wilhelmshausen. Westlich von Ihringshausen befindet sich die L 3234. Die an der Fulda verlaufende L 3235 stößt bei Simmershausen auf die B 3. Das Gemeindegebiet wird weiterhin durch die Kreisstraßen K 40, die Knickhagen mit der B 3 verbindet, die K 41 die nördlich von Simmershausen von der L 3232 in Richtung Gut Eichenberg abzweigt, die K42 von Wolfsanger nach Ihringshausen, die K 38 von Rothwesten nach Holzhausen und die K 37 von Simmershausen nach Vellmar erschlossen.

Bahnanlagen befinden sich auf dem Gemeindegebiet als mehrgleisig ausgebaute ICE-Strecke (Strecke Kassel-Göttingen). Die Bahnstrecke verläuft in West-Ost-Richtung durch

den Ortsteil Ihringshausen und verlässt im Osten das Gemeindegebiet um am rechten Ufer der Fulda nach Norden abzubiegen. Die parallel verlaufende regionale Bahnlinie versorgt den Bahnhof in Ihringshausen.

Kaufungen

Zum klassifizierten Straßennetz des regionalen und überregionalen Verkehrs zählen die A7 im Westen der Gemarkung, die neue B 7, die das Planungsgebiet von Westen nach Osten durchquert, ein Teil der L 3203 sowie die Kreisstraßen K 5, K 6, K 7 und K 10. Die alte, durch die Ortskerne von Nieder- und Oberkaufungen verlaufende Bundesstraße 7 wurde zur Kreisstraße herabgestuft.
Der Verkehr auf der B 7 hat spätestens seit der Wiedervereinigung extrem zugenommen, wobei der lärmintensive Schwerverkehr besonders hohe Zuwachsraten erreichte. Dies hat zu den Planungen für die Autobahn A 44 geführt, die Kassel mit Eisenach verbinden und die im Planungsraum parallel zur B 7 (Lossetal) verlaufen soll.

Ober- und Niederkaufungen sind an das Kasseler Straßenbahnnetz angeschlossen. Die Straßenbahnlinie wird auf der Trasse der Lossetalbahn bis nach Hessisch Lichtenau weitergeführt.

Im Ortsteil Papierfabrik befindet sich eine attraktive P + R-Anlage an der Straßenbahnwendeschleife. Eine größere (geschotterte) Parkplatzfläche liegt beim Festplatz Oberkaufungen. Sie kann im Rahmen der o.a. ÖPNV-Anbindung Funktionen als Park+Ride-Platz übernehmen. Weitere Parkplätze sind beim Stadion, beim Steinertsee und am Rande der für Erholungszwecke genutzten Wälder angelegt. Der Parkplatz am ehemaligen Schwimmbad überdeckt eine Altablagerung.

Lohfelden

Zum klassifizierten Straßennetz des regionalen und überregionalen Verkehrs zählen die A7 im Westen/Nordwesten der Gemarkung, die Landstraße L 3203 von Fuldabrück-Bergshausen über Crumbach und Vollmarshausen nach Kaufungen, die L 3236 von Kassel-Waldau über Crumbach, Vollmarshausen nach Wellerode, die Kreisstraßen K 8 und K 10 von Ochshausen nach Vollmarshausen bzw. Kaufungen sowie die K 11 von Kassel-Waldau nach Ochshausen
Insbesondere in Crumbach und Ochshausen sind zeitweise hohe Verkehrsbelastungen festzustellen. Ein Grund dafür ist die oft „verstopfte“ Leipziger Straße (B 7) in Kassel-Bettenhausen, weshalb zunehmend Pkw und Lkw von Kassel bzw. von der A 7 über die Ochshäuser Dorfstraße und die Hauptstraße auf die Eschweger Straße (K 10) nach Niederkaufungen fahren. Auch dienen die Straßen durch Lohfelden manchen Autofahrern als Abkürzungsstrecke von der Autobahnraststätte Kassel in das Lossetal (B 7).

Im öffentlichen Personennahverkehr ist Lohfelden mit allen Ortsteilen an das Busnetz der Kasseler Verkehrsgesellschaft angeschlossen (Linie 35 und 37 mit jeweils 55 Verbindungen bis in den späteren Abendstunden). Außerdem verläuft die Bahnbuslinie Kassel-Söhrewald über die Gemarkung.

Große Parkplätze mit versiegelten Oberflächen befinden sich am Stadion und im Gewerbegebiet an der Autobahn.

Niestetal

Verkehr
Zum klassifizierten Straßennetz des regionalen und überregionalen Verkehrs zählen vor allem die Autobahn A 7, die das Planungsgebiet von Norden nach Süden durchschneidet; diese verläuft im gesamten Planungsbereich 6-spurig. Weiterhin: Die Landesstraße L 562 (Kassel-Landwehrhagen), die L 3237 (Sandershausen-Heiligenrode-Uschlag) sowie die Kreisstraße K 3, die die beiden Ortsteile Sandershausen und Heiligenrode verbindet, die K 4 (Kassel-Gemeinde Nieste), die K 1 (Sandershausen-Spiekershausen) und die für den regionalen Verkehr unbedeutende K 2 (Sandershausen-Gut Ellenbach).
Das Planungsgebiet wird im Süden durch die Bundesstraße B 7 tangiert.
Diese Straßen verursachen hohe Lärm- und Immissionsbelastungen.

Eine in den Jahren 1985 und 1986 durchgeführte Verkehrs- und Wohnumfelduntersuchung ergab, dass im Ortsteil Sandershausen die Verkehrsmengen entlang der Hannoverschen Straße oberhalb 600 Kraftfahrzeuge, in den Spitzenstunden maximal bei 1.000 Kfz, liegen.

Erste Anpflanzungen mit Straßenbäumen in der Ortslage Sandershausen wurden von der Gemeinde im Rahmen der Verkehrsberuhigungsmaßnahmen bereits durchgeführt.

Parkplätze mit größeren versiegelten Flächen sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden. Eine größere Rasen-Schotter-Parkplatzfläche befindet sich in der Niesteaue gegenüber dem Schwimmbad für Besucher der Sportplätze und des Schwimmbades. Parkplätze befinden sich im Bereich des Rathauses und gegenüber der Gesamtschule im Ortsteil Heiligenrode.
Die Straßenverkehrsflächen beeinträchtigen u. a. auch stark das Landschaftsbild.

In der Wanderwege- und Rad-Wanderwegekarte der Gemeinde Niestetal sind sowohl überregionale als auch regionale Rundwege mit einer Wegebeschreibung dargestellt. Als überregionale Wanderwege sind der X 13, der Schmugglerpfad, im nordwestlichen Gemeindegebiet und der X 7, der Herkulespfad, sowie der Nieste-Werra-Weg nördlich des Mühlenberges ausgewiesen. Im Fuldatal steht der Radweg mittlerweile durchgängig zur Verfügung.

Schauenburg

Verkehr
Die wichtigste Verbindungsstraße in Ost-West-Richtung stellt die Bundesautobahn A 44 dar, die auf halber Höhe zwischen dem Habichtswald und den Ortsteilen Elgershausen und Hoof von Kassel kommend nach Nordwesten abbiegt. Die Bundesstraße B 520 wird auf Gemeindegebiet bei Elgershausen und Hoof als Umgehungsstraße geführt und verläuft dann durch die Ortsteile Breitenbach und Martinhagen. Das Gemeindegebiet wird weiterhin durch die Kreisstraßen K 22, K 24, K 25 und K 26 erschlossen. Die K 22 biegt von der B 520 ab und führt über Elgershausen nach Großenritte. Von Martinhagen nach Nordosten stellt die K 24 die Verbindung zur L 3220 her. Die K 25 führt von Breitenbach nach Süden, bei Elmshagen biegt die K 26 ab. Die Landesstraße L 3220 führt von Zierenberg über Breitenbach nach Sand (Gemeinde Bad Emstal).
Starke Belastungen, insbesondere durch Lärm und Abgase, bestehen durch den Verkehr auf der A 44. Die angrenzenden Landschaftsräume 119, 120 und 121 dienen als Naherholungsräume für die Bewohner Schauenburgs, sie sind im autobahnnahen Bereich stark durch Lärm und Emissionen beeinträchtigt. Die Zerschneidung der Hangbereiche, der technische Ausbau der Fließgewässer an den Autobahnbrücken und die Einleitung von verschmutztem Niederschlagswasser stellen für Flora und Fauna starke Beeinträchtigungen dar.
Bundesbahnanlagen befinden sich auf Gemeindegebiet als einspurige Bahntrasse (Hessencourrier), die von Kassel über Baunatal durch das Gemeindegebiet und dann nach Bad Emstal führt. Die Bahnlinie versorgt drei Bahnhöfe bzw. Haltepunkte (Elgershausen, Hoof und Breitenbach). Sie erreicht von Süden aus kommend den westlichen Ortsrand von Elgershau-

sen, kreuzt die Bauna, umfährt den Norden und Osten von Hoof, wo sie zwischen der Schauenburg und dem Ortsrand verläuft. Dann biegt sie nach Westen Richtung Breitenbach ab, um an der Ems entlang das Gemeindegebiet zu verlassen. Der Bahndamm ist insbesondere bei Hoof dicht mit Gehölzen bestanden.

Vellmar

Zum klassifizierten Straßennetz des regionalen und überregionalen Verkehrs zählen die B 7 (83), die das Planungsgebiet von Süden nach Nordwesten durchquert, die L 3234, die von Harleshausen im Südwesten nach Ihringshausen im Osten durch das Untersuchungsgebiet führt, die L 3386, die von Kassels Norden durch die Gemarkung Vellmars Richtung Immenhausen führt sowie diverse Kreisstraßen (K 37, K 31).
Nach der letzten Verkehrsmengenzählung 1996 war die B 7 (83) in Höhe Stadtmitte mit ca. 34.000 Einheiten in 24 Stunden belastet. Die L 3234 weist im gleichen Bereich bis zu 16.000 Einheiten auf.
Diese Landesstraße ist ansonsten mit 12.400 (von Harleshausen kommend) bzw. 10.200 Einheiten (Richtung Fuldatal führend) belastet. Sie wird von den Pendlern als Alternative zur Holländischen Straße befahren und trägt hierdurch zur überhöhten Belastung der Kreuzung "Regenbogen" bei.

Parkplätze, vgl. Karte Freizeit, Erholung und Landschaftsbild
Parkplätze mit größeren versiegelten Flächen befinden sich am Herkulesmarkt, im Bereich der Gärtnereien an der Grenze zu Kassel und im Bereich der Grundschule Obervellmar; kleinere versiegelte Flächen finden sich am Friedhof und Sportplatz Frommershausen.

Die Böschungen der Bundesbahntrasse Hofgeismar-Kassel sind mittlerweile durchgehend dicht und hoch bewachsen; die Trasse ist somit kaum als linienförmiger Emittent anzusehen. Die DB-Neubaustrecke Kassel-Göttingen ist mit Lärmschutzanlagen versehen und somit nicht als Emittent aufgenommen.

Zweckverband Raum Kassel

Grundlage für die verkehrliche Entwicklung im Verbandsgebiet ist der Gesamtverkehrsplan GVP 2002.
Dort ist das Bestandsnetz im IV (Individualverkehr / Kfz-Verkehr) und ÖV (öffentlichen Verkehr) mit den zukünftigen Netzergänzungen festgelegt.
Der GVP kann im Internet unter www.zrk-kassel.de im Download-Bereich eingesehen werden.

4.1.6.5 Ver- und Entsorgung

Vorbemerkungen zu Altflächen

Zur Erfassung und Verwaltung von Altablagerungen (z.B. ehemalige Müllkippen), Altstandorten (ehemalige Betriebe, wie z.B. Gaswerke und Tankstellen) und schädliche Bodenveränderungen (Ölunfälle) führt das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie eine Altflächendatei. Die Software dafür heißt „Altlasteninformationssystem Hessen“ (ALTIS). Diese Datei für das Verbandsgebiet befindet sich im digitalen Anhang auf der CD und kann jederzeit ausgedruckt werden.

Grundlage der nachfolgenden Aussagen ist die Altflächendatei des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie vom Oktober 2006. Danach gelten folgende Definitionen:

Altflächen
Altflächen sind stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen oder sonstige Grundstücke, auf denen Abfälle behandelt oder gelagert worden sind (Altablagerungen) und Grundstücke stillgelegter Anlagen und sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist (Altstandorte). Altflächen werden von den Gemeinden erhoben und dem HLUG mitgeteilt. In ALTIS wird ein Altstandort nur dann aufgenommen, wenn das Gewerbe in der Positivliste des Branchenkatalogs des HLUG enthalten ist. Eine weitere Prüfung der Flächen hat in der Regel noch nicht stattgefunden.

Altlastenverdächtige Flächen
Sind Altflächen, bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit besteht. Weitere Untersuchungen sind erforderlich. Der *Altlastenverdacht* ist *aufgehoben*, wenn keine Anhaltspunkte vorliegen, dass eine Altlast vorliegt.

Altlasten
Altlasten sind Altflächen, durch die schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden. Altlasten und durch Altlasten verursachte Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren. Der Zusatz HAltlastG (Hessisches Altlastengesetz) gibt an, dass die betroffene Altfläche durch Verwaltungsakt nach § 11 (1) HAltlastG als Altlast festgestellt wurde.

Altlast aufgehoben/saniert
Saniert heißt, dass die Sanierung einer Altlast abgeschlossen ist. „Dekontaminiert“ bedeutet, dass Schadstoffe beseitigt oder vermindert wurden; gesichert bedeutet, dass eine Ausbreitung der Schadstoffe langfristig verhindert oder vermindert wird, ohne die Schadstoffe zu beseitigen.
Eine *Altlast* wird *aufgehoben*, wenn nach durchgeführter und erfolgreicher Sanierung die nach § 11 (1) HAltlastG erfolgte Altlastenfeststellung durch Verwaltungsakt aufgehoben ist (§ 13 (4) HAltlastG).

Schädliche Bodenveränderungen nach Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
Schädliche Bodenveränderungen sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktion, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen. Unter schädlichen Bodenveränderungen werden hier konkret *Boden- und Grundwasserverunreinigungen* auf gewerblich und industriell genutzten Grundstücken und bei Unfällen mit umweltgefährlichen Stoffen subsumiert, die nach BBodSchG untersucht und saniert werden. Auch hier wird unterschieden in

- Verdacht (weitere Untersuchungen sind erforderlich)
  Sanierungsbedarf (Die Bodenverunreinigung oder dadurch bedingte Gewässerverunreinigungen sind so beschaffen, dass eine Sanierung erforderlich ist).
- abgeschlossen (es sind keine oder keine weiteren Maßnahmen erforderlich)
  Abgeschlossen kann eine schädliche Bodenveränderung sein, weil der Verdacht z.B. einer Bodenverunreinigung ausgeräumt werden konnte, oder weil die Sanierung abgeschlossen wurde.
  Hinweis: Auch bei einer Sanierung können noch Schadstoffe im Boden verbleiben.

Grundwasserschadenfall / Hessisches Wassergesetz (HWG)
Der Begriff Grundwasserschadensfall wird für Grundwasserverunreinigungen nach § 48 des Hessischen Wassergesetzes (HWG) angewendet, die ausschließlich nach Wasserrecht zu beurteilen sind. Prüfkriterien sind die Geringfügigkeitsschwellenwerte nach Anlage 1 der Verwaltungsvorschrift zur Erfassung, Bewertung und Sanierung von Grundwasserverunreinigungen (GWS-VwV). Es wird unterschieden in

- Verdacht (weitere Untersuchungen sind erforderlich)

- Sanierungsbedarf (die Grundwasserverunreinigung ist so beschaffen, dass eine Sanierung erforderlich ist)
- abgeschlossen (es sind keine oder keine weiteren Maßnahmen erforderlich)
  Abgeschlossen kann ein Grundwasserschadensfall sein, weil der Verdacht einer Grundwasserverunreinigung ausgeräumt werden konnte, oder weil die Sanierung abgeschlossen wurde.
  Hinweis: Auch nach einer Sanierung können noch Schadstoffe im Grundwasser verbleiben.

In der Konfliktkarte des Landschaftsplanes (Entwicklungskarte 3) werden in Abstimmung mit dem Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG), Dezernat Altlasten, und dem Regierungspräsidium Kassel, Dez. Altlasten/Bodenschutz die rechtsverbindlichen Altlasten dargestellt.

Das sind die nach Hessischem Altlastengesetz und Bundesbodenschutzgesetz rechtlich festgelegten Altflächen in der Altflächendatei 2006/ALTIS des HLUG.

Altlasten sind Altablagerungen und Altstandorte, durch die schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden.

Rechtlich nicht festgelegte Altflächen, wie z.B. altlastenverdächtige Flächen, schädliche Bodenveränderungen … werden im Plan nicht dargestellt.
Allerdings werden diese Altflächen als Prüfkriterien bei den einzelnen Umweltprüfungen (Kapitel 9) berücksichtigt.

Kassel

Allgemeines zur Wasserversorgung
Die öffentliche Wasserversorgung der Stadt wird durch die Städtische Werke AG gewährleistet. Hierzu wird ein Verbundnetz unterhalten, das neben dem Stadtgebiet teilweise auch angrenzende Gebiete umfasst. Das heißt, die Städtischen Werke gewinnen teilweise Wasser in Bereichen außerhalb des Stadtgebietes (Quellen und Brunnen im oberen Niestetal, Tiefbrunnen Simmershausen, verschiedene Quellen im Habichtswald) und beliefern andererseits auch Verbraucher außerhalb des Stadtgebietes. Gegenwärtig gehört die Stadt Vellmar mit zum Versorgungsgebiet der Städtischen Werke.

Innerhalb dieses Gebietes werden etwa 220.000 Menschen mit Trinkwasser versorgt. Die insgesamt in den verschiedenen Fördergebieten (s.u.) gewonnene Wassermenge betrug im Mittel der letzten Jahre zwischen 14 und 15 Millionen m³ pro Jahr. Die Fördermenge war in den letzten beiden Jahrzehnten deutlich rückläufig (Fördermenge in den 70 er Jahren zwischen 18 und 20 Mio. m³), was sowohl auf Einsparmaßnahmen in der Industrie und den Haushalten (sparsamere Anlagen der Industrie, sparsamere Haushaltsgeräte, Nutzung von Niederschlagswasser als Brauchwasser, etc.) als auch auf geringere Verluste im Versorgungsnetz (derzeit ca. 10 % der Abgabemenge) zurückzuführen ist.

Wassergewinnung
Die öffentliche Wasserversorgung durch die Städtischen Werke wird durch die nachfolgend mit ihren Anteilen aufgeführten Gewinnungsgebiete gespeist.

Tab. 4-22: Wassergewinnungsgebiete der öffentlichen Wasserversorgung

Bezeichnung	**Art der Förderung**	**Anteil an der Gesamtförderung** in %	**Lage** (Stadtgebiet / außerhalb)
Nieste	Quellen	18	außerhalb
Habichtswald	Quellen	10	teils Stadtgebiet, teils außerhalb
Neue Mühle	Flachbrunnen	16	Stadtgebiet
Tränkeweg	Tiefbrunnen	11	Stadtgebiet
Bettenhausen	Tiefbrunnen	19	Stadtgebiet
Simmershausen	Tiefbrunnen	26	außerhalb

Kurzbeschreibung der im Stadtgebiet liegenden Fördergebiete

Quellgebiet Habichtswald
Im Habichtswald und seinen Randbereichen (d. h. innerhalb und außerhalb des Stadtgebietes) werden insgesamt 41 Quellen für die öffentliche Wasserversorgung erfasst. Soweit sie im Stadtgebiet liegen sind sie in der Potenzialkarte Wasser dargestellt. Jeweils mehrere Quellen - mit Tagesschüttungen zwischen 14 und über 800 m³ - werden in Sammelstuben zusammengeführt und schließlich allein durch das Gefälle verschiedenen Hochbehältern zugeleitet. Die Schüttmenge der Quellen unterliegt jahreszeitlichen und witterungsbedingten Schwankungen. Diese werden durch Wasser aus den Tiefbrunnen ausgeglichen. Das Quellwasser des Habichtswaldes ist weich. Die Aufbereitung beschränkt sich auf eine Belüftung und Chlorung.
Der Nitratgehalt des Wassers ist mit ca. 5 mg/l gering.

Von den im Stadtgebiet gelegenen Quellen haben die Quellen Eichholz -Wahlershausen und Hirzstein am Südrand des Habichtswaldes ausgewiesene Wasserschutzgebiete.
Für das Quellgebiet Bilstein befindet sich ein Schutzgebiet in Ausweisung.
Für das Quellgebiet Lückenrod soll ein entsprechender Schutz durch eine privatrechtliche Regelung zwischen den Städt. Werke und dem Forstamt als Grundstückseigentümer und -nutzer sichergestellt werden.

Neue Mühle
Das Wasserwerk "Neue Mühle" umfasst im Bereich zwischen Giesenallee und Fulda eine Flachbrunnengalerie mit insgesamt 40 Flachbrunnen, über die oberflächennahes Grundwasser aus den quartären Kiesschichten der Fuldaniederung (Fördertiefe 10 - 12 m) gefördert wird. Das in diesen Schichten natürlich vorhandene Grundwasser wird gleichzeitig durch Versickerung von Fuldawasser über 8 große mit Kies gefüllte Becken angereichert. Pro Tag werden der Fulda ca. 6000 m³ Wasser entnommen und mittels Pumpen in die Becken geleitet.
Die Aufbereitung des Wassers erfolgt wie in anderen Anlagen durch Filterung, Belüftung / Entsäuerung und Chlorung.
Das Fuldawasser wird vor der Entnahme regelmäßig sowohl bakteriologisch als auch auf chemische Inhaltsstoffe untersucht. Sowohl vor dem Hintergrund der relativ hohen biologischen Gewässergüte der Fulda (Gütestufe II) als auch durch die Aufbereitung bestehen keinerlei Probleme, die nach der Trinkwasser-Verordnung geforderten Qualitätsstandards für das Trinkwasser zu erreichen.
Der Bereich ist als Trinkwasserschutzgebiet ausgewiesen.

Tränkeweg
Unmittelbar in der Nachbarschaft der Neuen Mühle wird über 4 Tiefbrunnen Grundwasser aus dem Hauptgrundwasserstockwerk in den Schichten des Mittleren Buntsandsteins in etwa 75 bis 90 m Tiefe gefördert.
Für das Gebiet sind Wasserschutzgebiete der Zonen I, II und III ausgewiesen.

Wasserwerk Bettenhausen - Fördergebiete Forst und Eichwald
In den Bereichen Forst und Eichwald wird über insgesamt 6 Tiefbrunnen ebenfalls Grundwasser aus dem Hauptgrundwasserstockwerk in den Schichten des Mittleren Buntsandsteins - Tiefe ca. 120 m - gefördert. In beiden Bereichen sind entsprechende Wasserschutzgebiete ausgewiesen.

Die im Bereich 'Domänenwiese' am Rand der Fuldaniederung vorhandenen Fördereinrichtungen werden seit 1984 wegen festgestellter Belastungen des Grundwassers mit Chlorierten Kohlenwasserstoffen nicht mehr für die Trinkwasserversorgung genutzt. Seitens der Städt. Werke wird eine vollständige Stilllegung / Aufgabe dieser Anlagen angestrebt.

Perspektiven
Vor dem Hintergrund des seit einigen Jahren stagnierenden Verbrauchs wird die Trinkwasserversorgung seitens der Städtischen Werke als durch die bestehenden Fördereinrichtungen längerfristig gesichert betrachtet. Der teilweise bestehende und weiter auszubauende Verbund mit Nachbargemeinden erlaubt einen Ausgleich bestehender Förder- oder Nachfrageschwankungen.
Im Umfeld der genutzten Tiefbrunnen wird der Wasserstand des Hauptgrundwasserstockwerkes kontinuierlich durch Messstellen beobachtet. Nachteilige Auswirkungen der Grundwasserentnahme auf die Grundwasservorräte sind nach Aussagen der Städtischen Werke nicht feststellbar. Als Folge der verringerten Entnahme sind die Grundwasserpegel in den letzten Jahren leicht gestiegen.
Probleme mit erhöhten Düngemittel- oder Pflanzenschutzmittelrückständen im Grundwasser sind im Stadtgebiet nicht festzustellen. Die Nitratwerte des geförderten Wassers liegen etwa zwischen 5 mg/l (Quellwasser des Habichtswaldes) und 18 mg/l (Tiefbrunnen).

'Notbrunnen'
Auf der Grundlage der Wassersicherstellungsverpflichtung der Kommunen werden im Stadtgebiet von der Stadt Kassel eine Reihe von sog. Notbrunnen zur Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung in Krisenzeiten unterhalten.

Private Grundwasserförderung
Über die beschriebene Grundwasserförderung für die öffentliche Wasserversorgung hinaus werden im Stadtgebiet von einer Reihe von privaten Betreibern (i. d. R. Industrie- und Gewerbebetriebe) Wassergewinnungsanlagen unterhalten. Auf der Grundlage wasserrechtlicher Genehmigungen wird in diesen Anlagen Grundwasser aus Tiefbrunnen gefördert und für die unterschiedlichsten Zwecke als betriebliches Trink- oder Brauchwasser genutzt.

Abwasserentsorgung
Das im Stadtgebiet anfallende Abwasser wird durch ein Kanalnetz von ca. 800 km Länge erfasst und über 6 Hauptsammler dem städtischen Zentralklärwerk an der Fulda zugeführt.
Etwa 75 % dieses Kanalnetzes sind im Mischsystem, der Rest im Trennsystem (Trennung von Schmutzwasser und Niederschlagswasser von Dachflächen und befestigten Flächen) ausgelegt. Räumliche Schwerpunkte des Trennsystems sind vor allem die Stadtteile Kirchditmold, Wilhelmshöhe, Teilbereiche von Harleshausen, Wahlershausen, Ober- und Niederzwehren sowie ein großer Teil des Industriegebietes Waldau.

Bereits seit Jahren werden umfangreiche Ausbau- und Sanierungsmaßnahmen am Kanalnetz durchgeführt. So ist die Erneuerung der Hauptsammler abgeschlossen, mit der Sanierung der Hauptnebensammler wurde begonnen. Eine wesentliche Maßnahmen im Zusam-

menhang mit der Sanierung ist die Erneuerung bzw. Beseitigung von Regenüberlaufbauwerken, durch die früher bei Überlastung des Kanalnetzes durch Starkregen Mischwasser in vorhandene Fließgewässer abgeleitet wurde.
Nach Abschluss der Sanierungsmaßnahmen sollen von ursprünglich über 100 Regenüberläufen im Stadtgebiet noch ca. 40 an den neuesten Stand der Technik angepasste Regenüberlaufbauwerke verbleiben. Im gleichen Zusammenhang wurden an verschiedenen Stellen im Stadtgebiet (z.B. Helleböhnweg, Giesenallee, Hasenhecke) Rückhaltebecken oder Staukanäle gebaut, um im Fall von Belastungsspitzen einen Teil des Wassers zurückhalten und später wieder in das Kanalsystem zurückführen zu können. Wesentliches Ziel dieser Maßnahmen ist die Entlastung der Fließgewässer von Einleitungen aus dem Kanalsystem. Die in den letzten 10 Jahren eingetretenen Verbesserungen der biologischen Gewässergüte der Mehrzahl der Fließgewässer im Stadtgebiet ist vor allem auch auf diese Sanierungsmaßnahmen am Kanalnetz zurückzuführen.

Das Klärwerk
Neben der Stadt Kassel gehören auch das Stadtgebiet Vellmar, Teile von Baunatal, die Gemeindegebiete Niestetal, Kaufungen, Lohfelden und Teile von Söhrewald zum Einzugsgebiet des Klärwerks Kassel.
Das Klärwerk ist als mechanisch-biologische Anlage ausgebaut und erfüllt durch eine gezielte Stickstoffentfernung und einer biologischen Phosphatelimination die Auflagen des Gesetzgebers. Der Einsatz von chemischen Phosphatfällmitteln ist ebenfalls möglich.
Der anfallende Klärschlamm wird mechanisch entwässert und in einer Klärschlammtrocknungsanlage getrocknet. Das so entstandene Klärschlammgranulat wird thermisch in der Zementindustrie oder stofflich in der Rekultivierung verwertet.

Stromversorgung
Das Stadtgebiet wird durch die Städtische Werke AG mit elektrischem Strom versorgt. Ein Teil dieses Stroms wird auf lokaler Ebene, d.h. durch das Heizkraftwerk an der Dennhäuser Straße, die Müllverbrennungsanlage und das Wasserkraftwerk Neue Mühle erzeugt.
Überörtliche Starkstromleitungen (110 KV) kommen im Stadtgebiet nur mit kürzeren Abschnitten in verschiedenen Stadtrandlagen vor (Südrand Langes Feld, Bereich Hasenhecke, jeweils kurze Abschnitte im Bereich Losseniederung und Neue Mühle).

Altflächen
Altflächen sind Altablagerungen (stillgelegte Abfallentsorgungsanlagen sowie Grundstücke auf denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind, z.B. lehmhaltige Müllkippen), Altstandorte (Grundstücke stillgelegter Anlagen uns sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist, ausgenommen Anlagen, deren Stilllegung eine Genehmigung nach den Atomgesetz bedarf, ehemalige Betriebe wie z.B. Gaswerke und Tankstellen), altlastenverdächtige Flächen (Altablagerungen und Altstandorte, bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit besteht) und Altlasten (Altablagerungen und Altstandorte, durch die schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden).
Diese sind in der Altflächendatei 2006 des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie aufgeführt.

Auf dieser Grundlage wurden die rechtlich festgestellten Altlasten in der Konfliktkarte (Entwicklungskarte 3) dargestellt. Danach gibt es im Stadtgebiet Kassel 63 Altlaststandorte. Diese liegen fast ausschließlich in den Stadtteilen Bettenhausen, Unterneustadt und Nord.

Daneben gibt es die altlastenverdächtigen Flächen. Bei dieser Art der Altflächen besteht ein weitergehender Untersuchungsbedarf. Die altlastenverdächtigen Flächen werden als Prüfkriterien in den einzelnen Umweltprüfungen (Kap. 9) entsprechend berücksichtigt. Im Stadtgebiet Kassel gibt es 43 altlastenverdächtige Flächen.

Die im Anhang beigefügte Altflächendatei 2006 des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie gibt einen aktuellen Gesamtüberblick zu den Altflächen im Verbandsgebiet.

Ahnatal

Infrastruktur Wasser
Die Gemeinde Ahnatal wird durch den Wasserverband Dörnberg-Habichtswald versorgt. Aus den Brunnen der Gemeinde wird kein Wasser mehr entnommen. Innerhalb und außerhalb der Grenzen der Gemeinde gibt es mehrere Wasserbehälter mit unterschiedlichem Fassungsvermögen: Staufenberg mit 2200 m³, Dörnbergsgrund mit 600 m³, Stahl-Berg mit 300 m³ (ZWECKVERBAND RAUM KASSEL 1994).
Die Kläranlage im Ortsteil Weimar wurde stillgelegt. Die Kläranlage bei Heckershausen befindet sich nun nach Grenzverlegung auf dem Gemeindegebiet von Ahnatal. Sie ist für 5.000 bis 10.000 Einwohner bzw. Einwohnergleichwerte ausgelegt und besitzt mechanisch-biologische Klärstufen mit weiteren Reinigungsstufen für die Stickstoff-/Phosphor-Elimination.

Ver- und Entsorgung
Der Strombedarf der Gemeinde Ahnatal wird von einem externen Stromerzeugungsunternehmen, e.on-Mitte, gedeckt.
Für die Entsorgung der Abfälle ist das Amt für Abfallentsorgung beim Landkreis Kassel zuständig. Dort wird der Transport, die Deponierung und die Verbrennung (Müllverbrennungsanlage Kassel) koordiniert.

Nordwestlich des Ortsteils Weimar wurde von 1966 bis 1993 anfangs ein Gemeindemüllplatz, später eine Bauschuttdeponie des Landkreises Kassel (Müllzweckverband Kassel, MZV) betrieben. Es ist unbekannt, welche Stoffe hier lagern, da es noch keine Sickerwasseruntersuchungen oder sonstige Gutachten gegeben hat (Erfassungsbogen der HLfU). In der Verdachtsflächendatei wird der Standort vermutlich aufgrund einer gewissen Entfernung zu Wohngebieten und Wasserschutzgebieten nicht aufgeführt. Ab 1991 wurde die Ablagerung von Bauschutt und Erdaushub durch einen Gesetzesbeschluss neu gefasst (Novellierung des Hessischen Abfallwirtschafts- und Altlastengesetzes von 1989 und dazugehöriger Verwaltungsvorschrift von 1990). In Weimar wurde nur noch Material, das zurzeit nicht wiederverwertbar war, zwischengelagert. Abnehmende Bauschuttlieferungen von 95.000 m³ in Jahr 1991 auf 60.000 m³ (1992) und 28.000 m³ im Jahr 1993 führten dazu, dass die Deponie 1993 geschlossen wurde. Das Material wird für die Rekultivierung der stillgelegten Deponie benötigt. Die Rekultivierung der Bauschuttdeponie ist weitgehend abgeschlossen. Auf dem Gelände des Kalkabbaugebietes befindet sich derzeit eine Bauschutt-Recycling-Anlage.

Altflächen
Im Gemeindegebiet Ahnatal sind nach der Altflächendatei 2006 der HLUG keine rechtlich festgestellten Altlasten bzw. altlastenverdächtige Flächen vorhanden.

Baunatal

Als wichtige Flächen und Anlagen für die Ver- und Entsorgung kommen im Stadtgebiet Baunatal Wassergewinnungsanlagen, Kläranlagen und Abfalldeponien vor. Eine Bewertung ist mangels differenzierter Daten zu Schadstoffgehalten in den meisten Fällen nicht möglich.

Grund- und Trinkwasserqualität, Versorgungslage
Der tiefere geologische Untergrund des Stadtgebiets Baunatal besteht, wie auch beim gesamten Kasseler Becken, zu weiten Teilen aus Ablagerungen des Mittleren Buntsandsteins. Innerhalb dieser geologischen Formation ist ein großflächiges Hauptgrundwasserstockwerk ausgebildet, das im Stadtgebiet durch insgesamt 6 Tiefbrunnen für die kommunale Wasserversorgung

genutzt wird. Über die 6 kommunalen Tiefbrunnen hinaus wird im Stadtgebiet auch das Wasser von 5 Quellen erfasst und ebenfalls in das kommunale Versorgungsnetz eingespeist. Die Lage der Schutzzonen ist aus der *Karte Kulturladschaft und Naturschutz (Bestands-/Entwicklungskarte 2)* ersichtlich. Die Fördermenge aller Anlagen beträgt insgesamt ca. 870.000 m^3/Jahr und deckt damit ca. 56 % des über die kommunale Versorgung verteilten Trinkwassers. Darüber hinaus werden zur Deckung des Bedarfs der Stadt jährlich etwa 650.000 m^3 vom Gruppenwasserwerk Fritzlar Homberg zugekauft.
Über die genannten Wassergewinnungsanlagen der öffentlichen Wasserversorgung hinaus gibt es im Stadtgebiet insgesamt 7 private Trinkwasserförderanlagen (Tiefbrunnen) über die private Gewerbebetriebe Trinkwasser für ihre betriebliche Wasserversorgung fördern. Dem Volkswagenwerk als dem größten privaten Betreiber wurde im Sommer 1993 für 15 Jahre eine jährliche Fördermenge von 1.800.000 m^3 genehmigt. Die allen privaten Betreibern insgesamt genehmigte jährliche Fördermenge beträgt ca. 2.100.000 m^3.

Wassergewinnungsanlagen
Die Stadt Baunatal betreibt zur Sicherung der Trink- und Brauchwasserversorgung folgende Gewinnungsanlagen (Stellungnahme des RP Kassel, Abt. Staatliches Umweltamt Kassel vom 13.08.1999):
- Tiefbrunnen 1, Gemarkung Elgershausen
- Tiefbrunnen 2 und 3, Gemarkung Großenritte
- Brunnen IV, Gemarkung Großenritte
- Brunnen VI, Gemarkung Rengershausen
- Tiefbrunnen VII, Gemarkung Guntershausen
- Quelle 1900, Gemarkung Besse
- Quellen I und II Hertingshausen, Gemarkung Hertingshausen
- Quellen I und I „Gerotter Wiesen“, Gemarkung Großenritte

Der Brunnen V, Gemarkung Rengershausen, wird nicht mehr genutzt. Das Wasserrecht wurden zwischenzeitlich gelöscht.

Zur Wasserspeicherung stehen folgende Hochbehälter zur Verfügung:
- Wasserspeicheranlage im Wasserwerk Burgberg, Gemarkung Großenritte
- Hochbehälter Fuchsberg, Gemarkung Altenbauna
- Hochbehälter Baunsberg, Gemarkung Altenbauna
- Hochbehälter Guntershausen, Gemarkung Guntershausen
- Hochbehälter Rengershausen, Gemarkung Rengershausen

Kläranlagen
An Abwasserentsorgungsanlagen bestehen das große Gruppenkläranlage bei Kirchbauna und die kleinere Kläranlage bei Guntershausen sowie das private, betriebseigene Klärwerk des Volkswagenwerkes am westlichen Rand des Werksareals.
Die kommunale Gruppenkläranlage und das Klärwerk des VW-Werks leiten beide in die Bauna ein. Noch bis vor kurzem führten diese Einleitungen jeweils zu drastischen Verschlechterungen des biologischen Gewässerzustandes der Bauna. An beiden Klärwerken wurden in den letzten Jahren umfangreiche Erweiterungen und technische Nachrüstungen durchgeführt, in deren Folge sich die Gewässerbelastung verringert und der Gewässerzustand der Bauna unterhalb der Einleitungen von früher Gütestufe III - IV auf jetzt II - III verbessert hat.

Deponien
Der ehemalige Basaltbruch am Osthang des Langenbergs, oberhalb von Großenritte wurde in der Vergangenheit als Bauschuttdeponie genutzt. Heute ist die Bauschuttdeponie geschlossen. Gelagert wird noch unbelasteter Erdaushub. Daneben wird eine Anlage zur Sortierung von Baustoffen betrieben. Nach Beendigung dieser Nutzungen wird die Fläche mit dem Ziel Wald rekultiviert (zeitlich noch nicht absehbar).

Das Volkswagenwerk betreibt auf seinem Werksgelände eine werkseigene Deponie für Industrie- und Sondermüll. Seit 1964 wurden hier ca. 500.000 m³ Produktionsabfälle abgelagert. 1995 wurde die Deponie mit einer Basisabdichtung ausgestattet und erweitert. Insgesamt nimmt sie eine Gesamtfläche von ca. 5,6 ha ein. Ihre Ablagerungskapazität umfasst ca. 900.000 m³. Der größte Teil der Deponie ist rekultiviert (Raseneinsaat).

Abfallentsorgung
Für die Abfallentsorgung ist die entsorgungspflichtige Gebietskörperschaft, also der Landkreis Kassel zuständig. Der Landkreis bedient sich hierzu zum einen der Firma Fehr als Transporteur und zum anderen der Regionalen Abfallentsorgung des Landkreises Kassel, als Betreiber der zentralen Abfalldeponie des Landkreises Kassel.

Elektrizitätsversorgung
Die elektrische Energie für die Stadt Baunatal wird von e.on-mitte geliefert.
Die Stromproduktion findet in wenigen, zentral gelegenen Kraftwerken statt, die einerseits einen niedrigen Wirkungsgrad aufweisen, andererseits durch radioaktiven Abfall, Schadstoffausstoß oder Leitungstrassen Mensch und Umwelt belasten. Die zwei größten Hochspannungsleitungen verlaufen mit 110 kV im nordöstlichen Bereich des Stadtgebietes. Die Stromtrassen beeinträchtigen das Landschaftsbild. Der Aufenthalt im Bereich der Leitungen wird in der Regel von Mensch und Tier als unangenehm empfunden (daher Vermeidung) und kann zu Gesundheitsbelastungen führen.

Altflächen
Altflächen sind Altablagerungen (stillgelegte Abfallentsorgungsanlagen sowie Grundstücke auf denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind, z.B. lehmhaltige Müllkippen), Altstandorte (Grundstücke stillgelegter Anlagen uns sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist, ausgenommen Anlagen, deren Stilllegung eine Genehmigung nach den Atomgesetz bedarf, ehemalige Betriebe wie z.B. Gaswerke und Tankstellen), altlastenverdächtige Flächen (Altablagerungen und Altstandorte, bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit besteht) und Altlasten (Altablagerungen und Altstandorte, durch die schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden).
Diese sind in der Altflächendatei 2006 des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie aufgeführt.

Auf dieser Grundlage wurden die rechtlich festgestellten Altlasten in der Konfliktkarte (Entwicklungskarte 3) dargestellt. Danach gibt es im Stadtgebiet Baunatal 2 Altlaststandorte. Diese liegen im Stadtteil Altenbauna / VW-Werk

Die im Anhang beigefügte Altflächendatei 2006 des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie gibt einen aktuellen Gesamtüberblick zu den Altflächen im Verbandsgebiet.

Fuldabrück

Ver- und Entsorgung
Als wichtige Flächen und Anlagen für die Ver- und Entsorgung kommen im Gemeindegebiet Fuldabrück Wassergewinnungsanlagen und Kläranlagen vor. Sie sind in der *Karte Realnutzung (Bestandskarte 1)* dargestellt.

Grund- und Trinkwasserqualität, Versorgungslage
Der tiefere geologische Untergrund des Gemeindegebietes Fuldabrück besteht, wie auch beim gesamten Kasseler Becken, zu weiten Teilen aus Ablagerungen des Mittleren Buntsandsteins. Der Mittlere Buntsandstein besteht aus gut geklüfteten Sandsteinen und Ton- bzw. Schluffsteinen. Daher versickert das Niederschlagswasser weitgehend im Untergrund,

wenn es nicht durch Deckschichten anderer geologischer Formationen festgehalten wird. Einerseits wird dadurch verhältnismäßig schnell Grundwasser neu gebildet, andererseits bedingen fehlende Deckschichten auch eine erhöhte Verschmutzungsgefahr des Grundwassers. Innerhalb der Formation des Mittleren Buntsandstein ist ein großflächiges Hauptgrundwasserstockwerk ausgebildet. Neben dem Buntsandstein sind die wichtigsten Wasserleiter im Gebiet die Sande und Kiese der Fuldaaue. Diese Ablagerungen sind auf der Breite der Aue ständig von Grundwasser beeinflusst, da sich das Grundwasserniveau der gesamten Umgebung auf die Fulda als tiefste Stelle im Gelände eingestellt hat. Grundwasser tritt in den Buntsandsteingebieten als Kluftgrundwasser, in den Bereichen der quartären Lockersedimente als Porengrundwasser auf.
Die Trinkwasserbrunnen beziehen ihr Wasser zum größten Teil aus dem Mittleren Buntsandstein. Das Grundwasser der Gemeinde Fuldabrück weist mit 4° - 12° dH „weiche“ bis „mittlere Härte“ auf. Die Härtgrade in der Fuldaaue differieren von 8° bis 18° dH sehr stark. Die Grundwasserergiebigkeit liegt in Bergshausen, Denn-/Dittershausen und dem westlichen Gemarkungsteil Dörnhagens bei 15-50 l/sec, im östlichen Gemarkungsteil Dörnhagens bei 5-15 l/sec.

Wassergewinnungsanlagen
Die Gemeinde Fuldabrück betreibt zur Sicherstellung der Trink- und Brauchwasserversorgung folgende Gewinnungsanlagen mit entsprechenden Wasserrechten (Quelle: Stellungnahme des RP Kassel, Abt. Staatliches Umweltamt Kassel vom 13.08.1999):
- Tiefbrunnen Bergshausen, Gemarkung Bergshausen
- Tiefbrunnen Dennhausen, Gemarkung Dennhausen
- Quellen „Am Schorn“, Bergshausen, Gemarkung Wellerode
- Quellen „Am Schorn“, Dörnhagen, Gemarkung Wellerode

Die Quellen „Am Schorn“, Bergshausen und Dörnhagen liegen in der Gemarkung Wellerode, somit nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes.

Zur Wasserspeicherung stehen folgende Hochbehälter zur Verfügung:
- Hochbehälter Bergshausen
- Hochbehälter Dennhausen (mit Aufbereitungsanlage)
- Hochbehälter Dörnhagen

Kläranlagen
Eine Kläranlage befindet sich in der Fuldaschleife südlich Freienhagen. Sie entsorgt die Ortsteile Dennhausen/Dittershausen, Dörnhagen und Bergshausen.

Elektrizitätsversorgung
Die elektrische Energie für die Gemeinde Fuldabrück wird von e.on-mitte geliefert.
Eine 380 kV-Hochspannungsleitung verläuft von Südwesten nach Nordosten durch das Gemeindegebiet. Weitere auffallende Leitungen sind die 110 kV-Leitungen durch Dörnhagen (Süd-Nord) und südlich Dittershausen (Ost-West). Die Stromtrassen beeinträchtigen das Landschaftsbild. Der Aufenthalt im Bereich der Leitungen wird in der Regel von Mensch und Tier als unangenehm empfunden (daher Vermeidung) und kann zu Gesundheitsbelastungen führen.

Abfallbeseitigung
Für die Regelung der Entsorgung ist die Gemeinde Fuldabrück (wie auch andere Gemeinden im Landkreis) seit 1973 Mitglied im Müllzweckverband (jetzt „Amt für Abfallentsorgung beim Landkreis Kassel“). Dieser Verband sammelt die Abfälle ein, befördert sie und betreibt die dafür nötigen Anlagen (z. B. Müllverbrennungsanlage Kassel, Deponien Hofgeismar und Uttershausen). Die Deponien für Bauschutt, Erdaushub und Gartenabfälle sind im Landkreis Kassel verteilt.

Altflächen
Im Gemeindegebiet Fuldabrück sind nach der Altflächendatei 2006 der HLUG keine rechtlich festgestellten Altlasten bzw. altlastenverdächtige Flächen vorhanden.

Fuldatal

Infrastruktur Wasser
Die Gemeinde Fuldatal verfügt über Trinkwasser in guter Qualität und ausreichender Menge. Schutzgebiete befinden nahezu auf der gesamten Gemeindefläche (WSG Wilhelmshausen, ausgewiesen 1978; WSG Fritz-Erler-Kaserne, 1986; WSG Ihringshausen, 1978/86). Zusätzlich reichen zwei Wasserschutzgebiete der Stadt Kassel auf das Gemeindegebiet. Ein weiteres Schutzgebiet ist geplant.
Das Wasserwerk und der Brunnen in Simmershausen werden von den Städtischen Werken Kassel betrieben, die das Wasser außerhalb Fuldatals verwenden. Das Wasserwerk und der Brunnen in Wilhelmshausen sowie an der Kragenhöfer Brücke versorgen über ein Verbundnetz alle Ortsteile Fuldatals mit Trinkwasser. Die Wasserbehälter der Gemeinde liegen am Peterweg in der Fritz-Erler-Kaserne, in Wilhelmshausen, westlich von Knickhagen, in Wahnhausen und in Ihringshausen am Lohberg. Der Wasserhochbehälter am Häuschens-Berg wird nicht mehr genutzt, der Wasserhochbehälter westlich von Simmershausen an der Grenze zu Vellmar wird von den Städtischen Werken Kassel betrieben und dient nicht zur Wasserversorgung Fuldatals.
Die Abwasserentsorgung der Gemeinde Fuldatal erfolgt für die Ortsteile Simmershausen, Rothwesten, Wahnhausen, Gemeinde Espenau, den Ortsteil Spiekershausen der Gemeinde Staufenberg und einige Gebäude der Stadt Kassel an der Fulda zentral in der Gruppenkläranlage Simmershausen (17.500 Einwohner bzw. Einwohnergleichwerte). Die Ortsteile Knickhagen, Wilhelmshausen und die Fritz-Erler-Kaserne werden über die Kläranlage Wilhelmshausen aufbereitet (Kapazität: 5 000 Einwohner bzw. Einwohnergleichwerte). Die Abwässer Ihringshausens werden über die Kläranlage Ihringshausen entsorgt. Sie ist für 9 000 Einwohner bzw. Einwohnergleichwerte ausgelegt

Ver- und Entsorgung
Der Strombedarf der Gemeinde Fuldatal wird von e.on-mitte gedeckt. Im Gemeindegebiet existieren mehrere Freileitungen (380 kV, 110 kV und kleinere), die aus der *Karte Freizeit, Erholung und Landschaftsbild* ersichtlich sind.
Für die Entsorgung der Abfälle ist der Eigenbetrieb Regionale Abfallentsorgung beim Landkreis Kassel zuständig. Dort wird der Transport, die Deponierung (Hofgeismar) und die Verbrennung (Müllverbrennungsanlage Kassel) koordiniert. Auf Gemeindegebiet von Fuldatal besteht eine Kompostanlage östlich von Rothwesten.

Altflächen
Altflächen sind Altablagerungen (stillgelegte Abfallentsorgungsanlagen sowie Grundstücke auf denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind, z.B. lehmhaltige Müllkippen), Altstandorte (Grundstücke stillgelegter Anlagen uns sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist, ausgenommen Anlagen, deren Stilllegung eine Genehmigung nach den Atomgesetz bedarf, ehemalige Betriebe wie z.B. Gaswerke und Tankstellen), altlastenverdächtige Flächen (Altablagerungen und Altstandorte, bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit besteht) und Altlasten (Altablagerungen und Altstandorte, durch die schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden).
Diese sind in der Altflächendatei 2006 des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie aufgeführt.

Auf dieser Grundlage wurden die rechtlich festgestellten Altlasten in der Konfliktkarte (Entwicklungskarte 3) dargestellt. Danach gibt es im Gemeindegebiet Fuldatal 1 Altlaststandort. Dieser liegt im Ortsteil Ihringshausen.

Daneben gibt es die altlastenverdächtigen Flächen. Bei dieser Art der Altflächen besteht ein weitergehender Untersuchungsbedarf. Die altlastenverdächtigen Flächen werden als Prüfkriterien in den einzelnen Umweltprüfungen (Kap. 9) entsprechend berücksichtigt. Im Gemeindegebiet Fuldatal gibt es 1 altlastenverdächtige Fläche.

Die im Anhang beigefügte Altflächendatei 2006 des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie gibt einen aktuellen Gesamtüberblick zu den Altflächen im Verbandsgebiet.

Kaufungen

Infrastruktur
Die Gemeinde Kaufungen betreibt zur Sicherstellung der Trink- und Brauchwasserversorgung folgende Gewinnungsanlagen mit entsprechenden Wasserrechten:

- Quelle „Gelinde“ 1 und 2, Gemarkung Oberkaufungen
- Tiefbrunnen 1 und 2 „Setzebach“, Gemarkung Niederkaufungen
- Tiefbrunnen „Kohlenstraße“, Gemarkung Oberkaufungen

Zur Wasserspeicherung stehen folgende Hochbehälter zur Verfügung:

- Hochbehälter „Am Gelinde“
- Hochbehälter „Neuer Weg“
- Hochbehälter „Höhberg“ neu
- Hochbehälter „Höhberg“ neu

Elektrische Energie
für die Gemeinde Kaufungen wird von der e.on-mitte geliefert.
Das Planungsgebiet wird westlich von Niederkaufungen von mehreren ± Nord-Süd verlaufenden Hochspannungs-Freileitungen überspannt.

Abwasserentsorgung
Kaufungen gehört zum Abwasserverband Losse (Kaufungen, Helsa, Niestetal, Lohfelden, Söhrewald), der die Abwasserbeseitigung zusammen mit der Stadt Kassel geregelt hat. Die frühere Kläranlage der Gemeinde Kaufungen im Westen der Gemarkung beim Diebachsgraben wird heute als Regenüberlaufbauwerk genutzt.

Abfallentsorgung
Für die Abfallentsorgung ist in der Gemeinde Kaufungen der Landkreis Kassel als Institution zuständig. Der Landkreis bedient sich hierzu zum einen der Firma Fehr als Transporteur und zum anderen der Regionalen Abfallentsorgung des Landkreises Kassel, als Betreiber der zentralen Abfalldeponie des Landkreises Kassel.
In der Gemarkung Niederkaufungen befindet sich eine Bodendeponie.

Altflächen
Im Gemeindegebiet Kaufungen sind nach der Altflächendatei 2006 der HLUG keine rechtlich festgestellten Altlasten bzw. altlastenverdächtige Flächen vorhanden.

Lohfelden

Infrastruktur
Die Gemeinde Lohfelden betreibt zur Sicherstellung der Trink- und Brauchwasserversorgung folgende Gewinnungsanlagen mit entsprechenden Wasserrechten:

- Quelle „Rothenberg“ 1 und 2, Gemarkung Wellerode
- Quelle „Diebesgraben“, Gemarkung Wellerode
- „Schornquellen“, Gemarkung Wellerode
- Tiefbrunnen „Lindenberg“, Gemarkung Vollmarshausen
- Tiefbrunnen 1 und 2, Gemarkung Crumbach
- Tiefbrunnen 3 und 4, Gemarkung Wellerode

Zur Wasserspeicherung stehen folgende Hochbehälter zur Verfügung:

- Hochbehälter „Wasserwerk Lindenberg“
- Hochbehälter „Steinweg“ (auf Gemarkung Wellerode)
- Hochbehälter „Herchenbach I“
- Hochbehälter „Herchenbach II“
- Hochbehälter „Wasserwerk Söhre“ (auf Gemarkung Wellerode)

Elektrische Energie für die Gemeinde Lohfelden wird von der e.on-mitte geliefert.
Das Plangebiet wird von sechs Freileitungen überspannt (Landschaftsbild- Beeinträchtigung). Die Haupttrassen mit 3 Freileitungen (380, 220 und 110 KV) verlaufen etwa in Nord-Süd-Richtung zwischen Vollmarshausen und Crumbach/Ochshausen in unmittelbarer Nähe zu den neuen Wohngebieten an der Berliner Straße.

Abwasserentsorgung
Lohfelden gehört zum Abwasserverband Losse (Kaufungen, Helsa, Niestetal, Lohfelden, Söhrewald), der die Abwasserbeseitigung zusammen mit der Stadt Kassel geregelt hat.

Abfallbeseitigung
Für die Abfallentsorgung ist in der Gemeinde Lohfelden der Landkreis Kassel zuständig. Der Landkreis bedient sich hierzu einer privaten Firma als Transportunternehmer und
der Regionalen Abfallentsorgung des Landkreises Kassel als Betreiber der zentralen Abfalldeponie des Landkreises Kassel.
Im Gemeindegebiet liegt östlich Vollmarshausen eine Bioabfallkompostierungsanlage des Landkreises Kassel, die von der Kompostierung im Landkreis Kassel GmbH betrieben wird.
Ferner wird ebenfalls östlich des Ortsteiles Vollmarshausen eine firmeneigene Klärschlammdeponie der Firma ENKA GmbH betrieben. Die sogenannte ENKA-Deponie ist, gem. der als TA Abfall bezeichneten 2. allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum ehemaligen Abfallgesetz vom 12.03.1991, basisabgedichtet und teilweise oberflächenabgedichtet. Ein Betrieb der Deponie findet nur noch alternierend statt. Das bedeutet, einmal wöchentlich wird eine Abfalllieferung angenommen und gem. den Vorgaben der TA Abfall bzw. der bestehenden abfallrechtlichen Anordnungen eingebaut (Stellungnahme des RP Kassel, Abt. Staatlichen Umweltamt Kassel vom 13.08.1999).

Altflächen
Altflächen sind Altablagerungen (stillgelegte Abfallentsorgungsanlagen sowie Grundstücke auf denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind, z.B. lehmhaltige Müllkippen), Altstandorte (Grundstücke stillgelegter Anlagen uns sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist, ausgenommen Anlagen, deren Stilllegung eine Genehmigung nach den Atomgesetz bedarf, ehemalige Betriebe wie z.B. Gaswerke und Tankstellen), altlastenverdächtige Flächen (Altablagerungen und Altstandorte, bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit besteht) und Altlasten (Altablagerungen und Altstandorte,

durch die schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden).
Diese sind in der Altflächendatei 2006 des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie aufgeführt.

Auf dieser Grundlage wurden die rechtlich festgestellten Altlasten in der Konfliktkarte (Entwicklungskarte 3) dargestellt. Danach gibt es im Gemeindegebiet Lohfelden 2 Altlaststandorte. Diese liegen im Ortsteil Crumbach und in der Gemarkung Vollmarshausen.

Daneben gibt es die altlastenverdächtigen Flächen. Bei dieser Art der Altflächen besteht ein weitergehender Untersuchungsbedarf. Die altlastenverdächtigen Flächen werden als Prüfkriterien in den einzelnen Umweltprüfungen (Kap. 9) entsprechend berücksichtigt. Im Gemeindegebiet Lohfelden gibt es 1 altlastenverdächtige Fläche.

Die im Anhang beigefügte Altflächendatei 2006 des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie gibt einen aktuellen Gesamtüberblick zu den Altflächen im Verbandsgebiet.

Niestetal

Ver- und Entsorgung

Im Planungsgebiet befinden sich mehrere Tiefbrunnen und Wasserbehälter, die der Trinkwasserversorgung der Gemeinde Niestetal dienen. Zum großen Teil liegen diese Gebäude im Wald bzw. am Wald, wodurch sie landschaftlich gut eingebunden sind.

Die Gemeinde Niestetal besitzt keine in Betrieb befindlichen Kläranlagen mehr. Die Abwasserentsorgung geschieht über einen Sammelkanal, der dem Kasseler Klärwerk "Franzgraben" angeschlossen ist.

Die Abwässer des Abwasserverbandes Losse (Kaufungen, Helsa, Niestetal, Lohfelden und Söhrewald) werden aufgrund einer öffentlich-rechtlichen Vereinbarung mit der Stadt Kassel von dieser entsorgt.

Für die weitere Entsorgung ist die Gemeinde Niestetal - wie auch die anderen Gemeinden des Landkreises - seit 1973 im "Müllabfuhrzweckverband (MZV)". Dieser Verband sammelt die Abfälle ein, befördert sie und betreibt die dafür benötigten Anlagen (z.B. Müllverbrennungsanlage Kassel, Deponien Hofgeismar und Uttershausen). Deponien für Bauschutt, Erdaushub und Gartenabfälle sind im Landkreis verteilt. In Niestetal ist der Versuch einer privaten Kompostierung (Gut Ellenbach) unternommen worden. Dieses Vorhaben wurde eingestellt.

Am nordöstlichen Ortsrand von Sandershausen befinden sich ein größeres und ein kleineres Umspannwerk.
Von ihnen und zu ihnen führen zahlreiche oberirdische Freileitungen (380 kV, 220 kV, 110 kV und 60 kV), die das Planungsgebiet überspannen. Auch die Leitungstrassen der Bundesbahn führen durch dieses Gebiet. Gemeinsam beeinträchtigen sie nachhaltig das Landschaftsbild.
Zur Versorgung zählen auch oberirdisch verlaufende elektrische Freileitungen.

Altflächen

Altflächen sind Altablagerungen (stillgelegte Abfallentsorgungsanlagen sowie Grundstücke auf denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind, z.B. lehmhaltige Müllkippen), Altstandorte (Grundstücke stillgelegter Anlagen uns sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist, ausgenommen Anlagen, deren Stilllegung eine Genehmigung nach den Atomgesetz bedarf, ehemalige Betriebe wie z.B. Gaswerke und Tankstellen), altlastenverdächtige Flächen (Altablagerungen und Altstandorte,

bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit besteht) und Altlasten (Altablagerungen und Altstandorte, durch die schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden).
Diese sind in der Altflächendatei 2006 des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie aufgeführt.

Auf dieser Grundlage wurden die rechtlich festgestellten Altlasten in der Konfliktkarte (Entwicklungskarte 3) dargestellt. Danach gibt es im Gemeindegebiet Niestetal keine Altlaststandorte.

Daneben gibt es die altlastenverdächtigen Flächen. Bei dieser Art der Altflächen besteht ein weitergehender Untersuchungsbedarf. Die altlastenverdächtigen Flächen werden als Prüfkriterien in den einzelnen Umweltprüfungen (Kap. 9) entsprechend berücksichtigt. Im Gemeindegebiet Niestetal gibt es 1 altlastenverdächtige Fläche.

Die im Anhang beigefügte Altflächendatei 2006 des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie gibt einen aktuellen Gesamtüberblick zu den Altflächen im Verbandsgebiet.

Schauenburg

Infrastruktur Wasser
Die Gemeinde Schauenburg betreibt zur Sicherstellung der Trink- und Brauchwasserversorgung folgende Gewinnungsanlagen mit entsprechenden Wasserrechten (Quelle: RP Dezernat 41.1 Grundwasser, Wasserversorgung 2001):

- Tiefbrunnen Breitenbach, Gemarkung Hoof
- Tiefbrunnen Elgershausen, Gemarkung Elgershausen
- Tiefbrunnen Elmshagen, Gemarkung Elmshagen
- Tiefbrunnen Hoof, Gemarkung Hoof

Auf dem Gemeindegebiet besteht eine Reihe von Wasserschutzgebieten. Dies sind Schutzgebiete für Brunnen in Schauenburg, aber auch Schutzzonen von Wasserschutzgebieten der Nachbargemeinden (Quelle: Übersichtskarten des Wasserwirtschaftsamtes, Stand: 08.04.1991). Eigene Wasserschutzgebiete sind: WSG Hoof (ausgewiesen 1970/75), WSG Elgershausen (1976), Elmshagen (1975). Schutzzonen einiger Wasserschutzgebiete aus den Gemeinden/Städten Kassel, Baunatal, Habichtswald und Fritzlar-Homberg liegen in Teilbereichen Schauenburgs. Eine Heilquellenschutzzone aus Bad Emstal befindet sich auf westlicher Gemeindefläche. Eine weitere ist im Osten für Kassel geplant.
Im Landschaftsplan dargestellt sind allerdings nur die reinen Versorgungsflächen sowie die aus ATKIS mitgeteilten Schutzgebiete!
Die Abwässer der Ortsteile Martinhagen, Breitenbach und Elmshagen werden in der Kläranlage an der Ems geklärt. Sie ist für 5.000 bis 10.000 Einwohner/Einwohnergleichwerte ausgelegt und verfügt über mechanische, biologische und weitergehende Reinigungsstufen (Stickstoff-/Phosphor-Elimination). Eine technisch gleichwertige Anlage südöstlich von Kirchbauna, Gemeinde Baunatal, nimmt die Abwässer der Ortsteile Hoof und Elgershausen auf. Die Kläranlage ist für 10.000 bis 50.000 Einwohner ausgelegt.
Zum Zwecke des Hochwasserschutzes wurden nördlich von Hoof ein Regenrückhaltebecken sowie südöstlich von Elgershausen ein Polder im Schefferfeld angelegt.

Ver- und Entsorgung
Der Strombedarf der Gemeinde Schauenburg wird von e.on-mitte gedeckt.
Für die Entsorgung der Abfälle ist das Amt für Abfallentsorgung beim Landkreis Kassel zuständig. Dort wird der Transport, die Deponierung und die Verbrennung (Müllverbrennungsanlage Kassel) koordiniertNordöstlich von Breitenbach befindet sich unterhalb des Kleinen Schönberg eine ehemalige, derzeit noch nicht rekultivierte Bauschuttdeponie.

Altflächen
Im Gemeindegebiet Schauenburg sind nach der Altflächendatei 2006 der HLUG keine rechtlich festgestellten Altlasten bzw. altlastenverdächtige Flächen vorhanden.

Vellmar

Infrastruktur Wasser
Die Stadt Vellmar wurde früher aus dem Brunnen 2 an der alten Landesstraße nach Hohenkirchen, sowie dem Tiefbrunnen 3, des etwa 800 Meter nordwestlich von Brunnen 2 liegt, mit Trinkwasser versorgt. Der Tiefbrunnen 1 befindet sich in Frommershausen am Hopfenberg und ist vom Versorgungssystem abgetrennt.
Er dient lediglich zur Brauchwasserentnahme für städtische Belange bzw. zur evtl. Notwasserversorgung.
Mit dem 1.7.1996 haben die Städtischen Werke AG Kassel die Trink- und Löschwasserversorgung übernommen.
Zur Infrastruktur gehören noch die folgenden Einrichtungen:

- Der Hochbehälter "Am Breiten Stein" in Verbindung mit einer Druckerhöhungsanlage.
- Der Tiefbehälter am Mombachsgraben mit einer Druckerhöhungsanlage.

Die Tiefbrunnen II und III sowie die Entkarbonisierungsanlage sind stillgelegt.

Zur Versorgung im Brandfall sind zusätzlich zwei unabhängige Feuerlöschzisternen, zum einen an der Harleshäuser Straße und zum anderen an der Simmershäuser Straße, eingerichtet." Die Stadt Vellmar verfügt über keine eigene Kläranlage. Die Abwässer werden über Hauptsammler an der Stadtgrenze zu Kassel zusammengeführt und über eine Messstelle und einen Anschlusssammler in das Kanalsystem der Stadt Kassel geleitet. Durch Kostenbeteiligung an der Großkläranlage der Stadt Kassel ist die Abwasserreinigung für Vellmar langfristig gesichert.

Elektrische Energie
Elektrische Energie wird für die Stadt Vellmar von der e.on-mitte geliefert.
Östlich von Frommershausen kreuzt eine 110-KV-Trasse.

Abfallbeseitigung
Für die Entsorgung ist die Stadt Vellmar -wie auch die anderen Gemeinden des Landkreisesseit 1973 im Müllzweckverband (jetzt: Eigenbetrieb beim Landkreis Kassel). Dieser Verband sammelt die Abfälle ein, befördert sie und betreibt die dafür benötigten Anlagen (Müllverbrennungsanlage Kassel, Deponie Hofgeismar). Deponien für Bauschutt, Erdaushub und Gartenabfälle sind im Landkreis Kassel verteilt.

Altflächen
Im Stadtgebiet Vellmar sind nach der Altflächendatei 2006 der HLUG keine rechtlich festgestellten Altlasten bzw. altlastenverdächtige Flächen vorhanden.

4.1.6.6 Abbau von Bodenschätzen

Das Hess. Landesamt für Bodenforschung stellt in einer 'Rohstoffsicherungskarte', die auf der Basis neuerer Erkundungen periodisch fortgeschrieben wird, alle bekannten volkswirtschaftlich bedeutsamen und wirtschaftlich nutzbaren oberflächennahen Rohstoffe (Gesteine, Sande, Tone, Kalk, etc.).
Als Auswertung dieser Karte werden im Regionalplan Nordhessen 2000 "Gebiete oberflächennaher Lagerstätten" und "Gebiete für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten" dargestellt / ausgewiesen.

Ziel der Ausweisung als "Gebiet oberflächennaher Lagerstätten" ist die langfristige Freihaltung der betreffenden Flächen von Nutzungen, die einen eventuellen späteren Abbau verhindern oder erschweren können.
Die Darstellung als "Gebiet für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten" bedeutet, dass der Abbau vorhandener Lagerstätten in dem betreffenden Bereich im Grundsatz mit den Zielen der Raumordnung vereinbar ist. Diese Ausweisung soll ebenfalls die Möglichkeit zum Abbau entsprechender Lagerstätten langfristig offen halten.

Kassel

Im Regionalplan Nordhessen 2000 ausgewiesene Lagerstätten
Der Regionalplan Nordhessen 2000 stellt einen größeren Bereich im südlichen Teil des Habichtswaldes als "Gebiet oberflächennaher Lagerstätten" dar.

Als "Gebiet für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten" wird im Regionalplan jeweils eine Fläche im südlichen Anschluss an den bestehenden Basaltbruch im Druseltal (s.u.) und im Gebiet zwischen Hafen und Lossemündung ausgewiesen.

Abbau von Lagerstätten

Steinbruch Drusel
Als in Betrieb befindlicher Abbau von oberflächennahen Lagerstätten ist im Stadtgebiet gegenwärtig ein großer Basalt-Steinbruch im Druseltal vorhanden.
Der Steinbruch wird seit etwa 70 Jahren betrieben und umfasst eine Abbaufläche von ca. 13,5 ha. Der hier abgebaute Basalt wird zu Hartgesteinschotter verarbeitet.

Die südlich liegende Erweiterungsfläche Fläche von ca. 5 ha ist durch bergrechtliche Planfeststellung vom 11.03.1999 bestandskräftig.

Abbau von Bodenschätzen
Im oberen Druseltal wird am Nordostrand des Kuhberges seit etwa 70 Jahren ein Basalt-Steinbruch betrieben. Mittlerweile ist eine am südlichen Abbaurand etwa 60 m tief in das ursprüngliche Relief eingeschnittene, insgesamt etwa 13 ha große Steinbruchfläche - bestehend aus aktuellen Abbauflächen, Betriebsflächen, Abraumhalden und Rekultivierungsflächen - entstanden. Eine Erweiterung dieses Abbaus um ca. 5 ha wurde vor kurzem genehmigt.

Als Wirkungen dieses Abbaus auf die Schutzgüter und die Umgebung sind zu nennen:
- Veränderungen des ursprünglichen Reliefs
- Verringerung der Mächtigkeit der grundwasserüberdeckenden Gesteinsschichten
- Veränderungen des Landschaftsbildes
- Lärm- und Staubemissionen durch die Brecheranlage
- Erschütterungen durch Sprengungen
- Schwerlastverkehr auf der Druseltalstraße

Ähnliche Wirkungen sind auch für den Bereich des nördlichen Habichtswaldes durch den hier unmittelbar an der Stadtgrenze auf dem Gebiet der Gemeinde Dörnberg/Habichtswald angesiedelten Steinbruch zu nennen.

Ahnatal

Abbau von Bodenschätzen
Nördlich von Weimar zwischen dem Naturschutzgebiet Keischel und dem Mittel-Berg befindet sich ein ehemaliger Kalksteinbruch, der momentan verfüllt wird.

Lagerstätten
Aus den geologischen Verhältnissen ergeben sich stellenweise oberflächennahe Rohstoffvorkommen: Nordwestlich von Weimar werden Karbonatgesteine abgebaut, nordöstlich von Heckershausen befinden sich an den Osthängen des Staufenberges Lagerstätten für Quarzsande und –kiese (Quelle: Übersichtskarte der oberflächennahen Rohstoffe in Hessen).

Baunatal

Rohstoffgewinnung
Im Stadtgebiet bestehen Vorkommen von Sand, Kies und Braunkohle, sowie geringflächig von Basalt, Quarzit und Sandstein. Bereiche für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten bestehen laut RPN 2000 nicht, südlich Großenrittes, südwestlich und östlich Guntershausen sind Bereiche oberflächennaher Lagerstätten ausgewiesen. Das Staatliche Umweltamt (RP Dez. 44 [Bergaufsicht]) weißt darauf hin, dass das betroffene Gebiet von Bergwerksfeldern der e.on und Bergbau Borken, Postfach 11 65, 34577 Borken überdeckt wird.

Lagerstättenpotential
Im Stadtgebiet bestehen Vorkommen von Sand, Kies und Braunkohle, sowie geringflächig von Basalt, Quarzit und Sandstein.
Die volkswirtschaftlich wertvollen, oberflächennahen Lagerstätten sind im Regionalplan Nordhessen dargestellt. Darin sind Sand- und Kiesvorkommen größer 10 ha südlich Großenritte und in der Fuldaaue bei Guntershausen verzeichnet. Flächen für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten bestehen laut RPN zurzeit nicht.

Bewertung:
Da der Abbau oberflächennaher Lagerstätten stets mit Störungen der Bodenschichtlagerung, der Vegetationsdecke sowie meist auch des Grundwasserspiegels verbunden ist, stellt er immer einen Eingriff in das momentane ökologische Wirkungsgefüge dar. Dazu kommen durch den Abbau- und Transportbetrieb Lärm- und Staubemissionen und es besteht oft die Gefahr der Grundwasserverschmutzung (direkt bei oberflächennahen Vorkommen bzw. indirekt durch Verminderung der reinigenden Deckschicht). Zudem können bedeutsame Biotopstrukturen zerstört werden und es besteht die Gefahr, dass die Folgenutzung ökologische Risiken birgt (z.B. bei Auffüllung mit Müll) bzw. eine geringerwertige ökologische Funktion aufweist.
Ein aus volkswirtschaftlicher Sicht wertvolles Lagerstättenpotential muss daher aus Sicht der Landschaftsplanung prinzipiell, als „potentiell durch Abbau gefährdeter Standort“ und somit als Standort potentieller „starker bis sehr starker Störung“ (entspr. Kriterium „Ungestörtheit“) beurteilt werden.

Fuldabrück

Lagerstättenpotential
Die oberflächennahen Lagerstätten sind im Raumordnungsplan dargestellt. Darin sind tertiäre Sand- und Kiesvorkommen in der Fuldaschleife, an der Fulda nördlich Dennhausen, an der Fulda nordwestlich des Hasenwinkels, im Hasenwinkel, sowie zwischen der Guxhagener Straße und der B 83 verzeichnet.

Darüber hinaus sind für den Abbau Lagerstätten-Vorkommen unter 10 ha Fläche im Gewerbegebiet Bergshausen, in der Fuldaschleife bei Freienhagen sowie zwischen der Guxhagener Straße und der B 83 eingezeichnet.
In der Fuldaschleife südlich Freienhagen wurde großflächig Kies abgebaut. Teile der Gruben sind bereits aufgegeben und Verlandungsvegetation entwickelt sich.
Auf Flächen südlich Dörnhagen an der Gemeindegrenze werden tertiäre Sande abgebaut.

Bewertung:
Da der Abbau oberflächennaher Lagerstätten stets mit Störungen der Bodenschichtlagerung, der Vegetationsdecke sowie meist auch des Grundwasserspiegels verbunden ist, stellt er immer einen Eingriff in das momentane ökologische Wirkungsgefüge dar. Dazu kommen durch den Abbau- und Transportbetrieb Lärm- und Staubemissionen und es besteht oft die Gefahr der Grundwasserverschmutzung (direkt bei oberflächennahen Vorkommen bzw. indirekt durch Verminderung der reinigenden Deckschicht). Zudem können bedeutsame Biotopstrukturen zerstört werden und es besteht die Gefahr, dass die Folgenutzung ökologische Risiken birgt (z.B. bei Auffüllung mit Müll) bzw. eine geringerwertige ökologische Funktion aufweist.
Ein aus volkswirtschaftlicher Sicht wertvolles Lagerstättenpotential muss daher aus Sicht der Landschaftsplanung prinzipiell, als „potentiell durch Abbau gefährdeter Standort“ und somit als Standort potentieller „starker bis sehr starker Störung“ (entspr. Kriterium „Ungestörtheit“) beurteilt werden.
Die östlich von Dennhausen am Fuldasteilhang gelegene oberflächennahe Lagerstätte (Quarzit-Vorkommen) liegt überdies in einem Bereich, an dem Forst und Naturschutz ein starkes Interesse haben. Bei Freigabe des Abbaus dieser Fläche ist daher mit erheblichen Konflikten zu rechnen (Planungsbüro Umwelt 1993).

Rohstoffgewinnung
An Rohstoffen werden zurzeit in Fuldabrück Kiese und Sande abgebaut. In Betrieb befinden sich Sandgruben nordöstlich von Bergshausen, in der Fuldaschleife und südlich Dörnhagen. Die Abbaufläche nordöstlich Bergshausen ist zu Teilen bereits stillgelegt. Der nördliche Teilbereich mit dem Kiessee ist inzwischen als Naturschutzgebiet ausgewiesen, nur im südlichen Bereich arbeitet noch ein Kiesabbaubetrieb. Die Kiesgruben in der Fuldaschleife werden zurzeit stellenweise noch abgebaut, stellenweise sind auch sie bereits stillgelegt.

Fuldatal

Lagerstätten
Aus den geologischen Verhältnissen ergeben sich für Fuldatal keine Abbaugebiete für oberflächennahe Lagerstätten (Hessisches Ministerium des Inneren 1995). Nach dem Regionalen Raumordnungsplan Nordhessen befinden sich ausgewiesene Gebiete oberflächennaher Lagerstätten (Sandsteine) nördlich der Fuldaschleife bei Simmershausen sowie westlich der Termenei.
Kleinflächiger Abbau von Buntsandstein fand am Dicken Kopf südlich des Gutes Eichenberg statt. Weitere Gebiete bestanden auf der Heide Termenei sowie an den Hängen des Fuldatales zwischen Wolfsanger und Wilhelmshausen. Um die Jahrhundertwende wurde zwischen Kassel und den Ortsteilen Ihringshausen und Simmershausen Braunkohle abgebaut.

Abbau von Bodenschätzen
Am Dicken Kopf südlich des Gutes Eichenberg wurde Sandstein aus dem Deck- und Speicherschichten des Mittleren Buntsandstein abgebaut. Ehemalige Abbauflächen bestanden auf der Heide am Steinkopf ”Termenei” und an den Fuldahängen zwischen Wolfsanger und Wilhelmshausen. Zwischen Kassel und den Ortsteilen Ihringshausen und Simmershausen fand um die Jahrhundertwende Braunkohleabbau statt. Einstürze in den inzwischen landwirtschaftlich genutzten Flächen weisen auf die ehemaligen Abbauflächen hin. Der Regionalplan

Nordhessen (RPN 2000) weist keine Abbaugebiete aus. Nördlich der Fuldaschleife bei Simmershausen besteht ein Gebiet oberflächennaher Lagerstätten (Sandstein).

Kaufungen

Lagerstättenpotential
Mit der Ausweisung "Gebiet oberflächennaher Lagerstätten" wird auf die Existenz mineralischer Rohstoffe hingewiesen und ein Planungshinweis für alle Stellen gegeben, die Ansprüche an diese Fläche geltend machen. Soweit eine Lagerstätte nicht genutzt wird, steht einer anderweitigen, zwischenzeitlichen Ausweisung oder Nutzung der Fläche nichts entgegen, es sei denn, hierdurch würde der künftige Abbau unmöglich gemacht oder unzumutbar erschwert.
In Kaufungen liegen Gebiete oberflächennaher Lagerstätten im Norden zwischen dem Hopfenberg und dem Hain, im Süden zwischen dem Waldwiesenhof und dem Michelskopf.

Im "Gebiet für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten" hat der Lagerstättenabbau Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen.
Im Plangebiet gibt es nördlich von Niederkaufungen (heutiger Sandabbau) und nördlich von Oberkaufungen (Tongrube, Abbau eingestellt) entsprechende Flächen.

Rohstoffgewinnung
Rohstoffe werden aktuell lediglich nordwestlich des Steinertsees abgebaut (Kasseler Meeressand).
Der ehemalige Abbau am Michelskopf (Stiftswald) wird verfüllt.

Lohfelden

Lagerstättenpotential
Mit der Ausweisung "Gebiet oberflächennaher Lagerstätten" wird auf die Existenz mineralischer Rohstoffe hingewiesen und ein Planungshinweis für alle Stellen gegeben, die Ansprüche an diese Fläche geltend machen. Soweit eine Lagerstätte nicht genutzt wird, steht einer anderweitigen, zwischenzeitlichen Ausweisung oder Nutzung der Fläche nichts entgegen, es sei denn, hierdurch würde der künftige Abbau unmöglich gemacht oder unzumutbar erschwert.

In Lohfelden erstreckt sich ein Gebiet oberflächennaher Lagerstätten vom Lindenberg über den Sandberg bis zum Heupelsberg. Hier lagern Kies, Sand und Ton. Der Bereich gehört zu einem isolierten Tertiärvorkommen, das von Tonen des Oligozäns unterlagert und allseits von Buntsandstein umgeben ist. Die sperrend wirkenden Tonschichten sind schlüsselförmig eingemuldet und haben keinen direkten hydraulischen Kontakt zum geklüfteten Sandstein.
Im "Gebiet für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten" hat der Lagerstättenabbau Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen. Im Plangebiet gibt es keine derartigen Abbauflächen mehr.

Rohstoffgewinnung
Im Plangebiet werden noch in der Sandgrube in Vollmarshausen an der südlichen Gemarkungsgrenze gelegentlich geringe Mengen "Kasseler Meeressand" abgebaut.
Die ca. 6 ha große Sandgrube an der Crumbacher Straße ist teilweise schon mit Erdaushub verfüllt.

Niestetal

Lagerstätten
Im Regionalen Raumordnungsplan Nordhessen sind im Gemeindegebiet weder Gebiete oberflächennaher Lagerstätten noch Gebiete für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten ausgewiesen.

Ehemalige kleinere Abbaue sind verfüllt oder werden noch verfüllt, wie z. B. am Kalkberg. Der Kalkberg wurde mittlerweile als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Oberflächennahe Lagerstätten
Zurzeit sind in Niestetal keine Abbaue in Betrieb. Von den beiden anstehenden Muschelkalkvorkommen südlich von Heiligenrode wurde die Fläche am "Kalkberg" mittels zweier Steinbrüche erschlossen, wobei der Steinbruch am Diebachsgraben scheinbar nur für den Wegebau innerhalb der Gemeinde angelegt wurde. Beide Steinbrüche sind nicht rekultiviert worden. Vielmehr wird der eingezäunte Platz als Ablagerungsfläche genutzt, im anderen Bruch hat sich durch Selbstbegrünung ein seltenes Biotop entwickelt. Diese ehemaligen Steinbrüche liegen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes "Kalkberg und Diebachgraben".
Ebenfalls zu den oberflächennahen Lagerstätten zählen Sand- und Kiesvorkommen im Westen und im Süden des Planungsgebietes, Ton und Tonsteine südlich von Heiligenrode und Quarzitvorkommen nördlich von Heiligenrode und nordöstlich von Sandershausen.

Schauenburg

Abbau von Bodenschätzen
Oberflächennah stehen im Planungsgebiet Sandsteine und Quarzit südlich von Martinhagen bis an die Gemeindegrenze an **(**Quelle: Übersichtskarte der oberflächennahen Rohstoffe in Hessen, 1999). Der Steinbruch der Fa. Löber wird zu Zeit noch zur Steingewinnung genutzt. Zudem wurde eine nördlich gelegene Erweiterungsfläche genehmigt. Die Sandgrube an der B 520 westlich von Hoof ist im nördlichen Teil bereits verfüllt. Die Abgrabungen von Sand und Kies im Bereich des Großen Schönbergs sind abgeschlossen und werden verfüllt oder der natürlichen Entwicklung überlassen. Am Saukopf (Hoofer Gutsforst) nördlich von Elmshagen, südlich von Martinhagen entlang der Gemeindegrenze und im Bereich des Großen Schönbergs befinden sich Lagerstätten von Basalt und Diabas, die im Regionalplan 2000 als Gebiete oberflächennaher Lagerstätten aufgeführt werden. Der RPN 2000 weist nur den Bereich nordöstlich von Breitenbach als Gebiet für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten (<10 ha) aus.

Vellmar

Mit der Ausweisung zum "Gebiet oberflächennaher Lagerstätten" wird die Existenz mineralischer Rohstoffe aufgezeigt und ein Planungshinweis für alle Stellen gegeben, die Ansprüche an diese Fläche geltend machen. Soweit eine Lagerstätte nicht genutzt wird, steht einer anderweitigen, zwischenzeitlichen Ausweisung oder Nutzung der Fläche nichts entgegen, es sei denn, hierdurch würde der künftige Abbau unmöglich gemacht oder unzumutbar erschwert.
Oberflächennahe Lagerstätten ziehen sich als Band nordwestlich von Vellmar mit zunächst Kalk, dann aber hauptsächlich mit Ton und Tonsteinen als Rohstoffe bis zur östlichen Gemeindegrenze. Hier ragen Ausläufer des Fuldatalers Braunkohlengürtel bis auf das Stadtgebiet.

Neben dem Verbrauch von Ressourcen sind mit Abbauen weitere Probleme verbunden. Für oberflächennah anstehendes Grundwasser besteht die Gefahr der Verschmutzung durch Verminderung der reinigenden Deckschicht oder direkte Aufdeckung des Grundwassers.

Während des Abbaubetriebes kommt es zu Lärm- und Staubimmissionen (Transportvorgänge). Unter Umständen können wichtige Biotope (i.d.R. Reste naturnaher Lebensgemeinschaften in einer intensiv genutzten Landschaft) zerstört werden.
Auch nach dem Abbau können Gefahren durch die Folgenutzung entstehen, wenn z.B. die Flächen ohne Abdichtung des Untergrundes mit Müll verfüllt werden.

4.1.7 Siedlung und Erfassung unbebauter Bereiche als Voraussetzung für Leistungsfähigkeit, Klima und Erholung

Kassel

Siedlungsflächen nehmen etwa 36 % des Stadtgebietes ein.
In der *Karte Realnutzung* werden sie in 10 verschiedene Siedlungstypen gegliedert. Den Siedlungstypen entsprechen unterschiedliche Bau- und Freiflächenstrukturen, u.a. auch unterschiedliche Anteile an überbauten / versiegelten bzw. versickerungs-, verdunstungs- und vegetationsfähigen Flächen. Mit diesen Parametern lassen sich die wesentlichen Auswirkungen von Siedlungen auf die Naturraumpotenziale Boden, Wasser und Lokalklima beschreiben.
Unter Kap. 4.1.4 bzw. 4.1.5 bilden die Siedlungstypen die Grundlage für eine Beschreibung der Freiraumausstattung bzw. der prägenden Vegetationsstrukturen innerhalb der bebauten Bereiche des Stadtgebietes. In diesem Zusammenhang werden die einzelnen Siedlungstypen auch stichpunktartig hinsichtlich ihrer bau- und siedlungsstrukturellen Merkmale charakterisiert.
Auf diese Beschreibungen wird verwiesen.

Tab. 4-23: Siedlungstypen mit mittlerem Versiegelungsgrad und Anteil an den Siedlungsflächen des Stadtgebietes

Siedlungstyp	mittlerer Versiegelungsgrad in %	Anteil an den Siedlungsflächen des Stadtgebietes
Ein- und Mehrfamilienhausbebauung	35 - 40	42 %
Reihenhäuser	35 - 45	4 %
Alte Dorfzentren	50 - 70	3 %
Blockrandbebauung	45 - 55	5 %
verdichtete Blockrandbebauung mit Gewerbe	50 - 80	2 %
Geschosswohnungsbau (Zeilenbau, Punkthochhäuser und Großformen)	45 - 55	11 %
Innenstadt	70 - 95	1 %
Mischgebiete des Innenstadtrandes	55 - 85	2 %
Sondergebiete, öffentliche Gebäude und große private Verwaltungsgebäude	40 - 70	9 %
Industrie- und Gewerbegebiet	60 - 80	20 %

Als wesentliche Auswirkungen der Siedlungsflächen auf die einzelnen Naturraumpotenziale / Schutzgüter lassen sich stark vereinfachend nennen:

- Verlust von landwirtschaftlich oder gartenbaulich nutzbaren Bodenflächen,

- Überbauung und Versiegelung von Bodenflächen mit entsprechendem Verlust der Bodenfunktionen,
- Einschränkung der Wasserversickerung, Erhöhung des Niederschlagsabflusses, Verringerung der Grundwasserbildung,
- Verlust lokalklimatisch ausgleichender Vegetationsflächen, Tendenz zu Überwärmung,
- Überbauung / Versiegelung vegetationsfähiger Flächen, Beseitigung von Vegetationsbeständen / Lebensräumen,
- Verlust von unbebauter 'Landschaft' mit Naherholungsfunktion.

Auf die hier verkürzt genannten Aspekte wurde bereits im Zusammenhang mit den jeweiligen Potenzialbeschreibungen näher eingegangen (s. Kap 4.1.1 - 4.1.3).
Einzelne Sonderaspekte der Siedlungsräume - Verkehr, Abwasserentsorgung - werden nachfolgend ausführlicher beschrieben.

Lediglich kurz hingewiesen werden soll hier auf spezifische Auswirkungen städtische Siedlungen auf die Tierwelt: Die in Städten übliche nächtliche Dauerbeleuchtung der Straßen und öffentlichen Plätze erfolgt bis heute vorwiegend mit Leuchtmitteln bestimmter Wellenlängen, die eine Insekten anlockende Wirkung haben. Für die in großer Zahl angelockten Insekten werden diese Lichtquellen oft direkt oder indirekt zu tödlichen Fallen.

Ebenso deuten Beobachtungen darauf hin, dass in den letzten Jahren bei Großveranstaltungen vermehrt eingesetzte, in den Himmel gerichtete starke Scheinwerfer Beeinträchtigungen zum Beispiel von Zugvögeln zur Folge haben.

KS -Freiraum- und Erholungsnutzungen
Die Freiraum- und Naherholungsraumstrukturen innerhalb des Stadtgebietes wurden unter Kap. 4.1.5.2 beschrieben.
Als überwiegend vegetationsbestimmte Flächen sind die Freiräume und Naherholungsbereiche i.d.R. gleichzeitig bedeutende floristische und faunistische Teillebensräume und oder Vernetzungselemente, lokal- bis kleinklimatische Ausgleichsräume und als versickerungsfähige Flächen auch im Hinblick auf den lokalen Wasserhaushalt bedeutsam.

Vor allem im Bereich der Grünzüge, der Stadtrandzonen und in den landwirtschaftlich oder waldbaulich genutzten Außenbereichen sind unterschiedlichste Überlagerungen von Funktionen und Nutzungen feststellbar. Die Freiraum- und Naherholungsnutzungen 'profitieren' hier von den vielfältigen kulturlandschaftlichen Strukturen - als Bestandteil derselben tragen sie oft auch zu deren Erhaltung und Stabilisierung bei.

Punktuell sind allerdings auch Einschränkungen ökologischer Funktionen und Wertigkeiten oder anderer Erholungsnutzungen durch spezifische Nutzungsformen bzw. Erholungseinrichtungen feststellbar.

Besonders zu erwähnen sind hier:

KS - Große Sportanlagen in Grünzügen
In den 60er und 70 er Jahren wurden in einer Reihe von Grünzügen des Stadtgebietes größere zusammenhängende Sportanlagen, meist aus mehreren Spielfeldern bestehend, errichtet. Zu nennen sind hier: Heisebachniederung, Losseniederung östlich Bettenhausen, Sportanlage Stockwiesen am Zusammenfluss von Drusel und Neuem Wasserfallsgraben, Sportanlage Harleshausen am Rand des Geilebachtals, Sportanlage am Rand des Marbachstales.

Als nachteilige Auswirkungen auf den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und andere Erholungsnutzungen folgen daraus:
- I.d.R. Veränderung des ursprünglichen Reliefs, Entwässerung der Flächen, teilweise Aufschüttungen, zumindest kleinflächig Versiegelungen.

- Teilweise Veränderung des Gewässerlaufs und technischer Ausbau der Gewässer.
- Einschränkung der Durchlässigkeit der Bereiche für andere Erholungsnutzungen.
- Einschränkung der Wahrnehmbarkeit der naturräumlich-morphologischen Struktur durch hohe Zäune und bauliche Anlagen.

KS - Vereinsareale an der Fulda
Wie bereits angesprochen ist ein besonderes Merkmal des Stadtgebietes die große Zahl von entlang der Fulda angesiedelten Wassersportvereinen. Zur Ausübung ihrer besonderen flussbezogenen Sportart und Erholungsaktivitäten sind die Vereine auf einen unmittelbaren Zugang zum Fluss angewiesen.
Aus der Häufung der Vereinsflächen ergeben sich in der Summe jedoch auch Probleme:

- Einschränkung der öffentlichen Zugänglichkeit zum Fuldaufer über längere Abschnitte in einem zentrumsnahen Flussabschnitt.
- Bauliche Anlagen und versiegelte Flächen im Überschwemmungsbereich vermindern die Retentionsfunktion und das Abflussvermögen.
- Zumindest abschnittsweise Einschränkung der Entwicklungsmöglichkeiten der Ufervegetation durch bauliche Anlagen oder intensive Pflege.

Zum Problem des motorisierten Wassersports auf der Fulda s. Kap. 4.2, Kassel, Konfliktbeschreibung Pkt. 30.

KS - Störungen sensibler Landschaftsbereiche
Seitens der Forstverwaltung und ehrenamtliche Naturschützer wird aufgrund entsprechender Beobachtungen immer wieder auf Beeinträchtigungen und Störungen sensibler Landschaftsteile (Teile der Dönche und des Habichtswaldes) und / oder auch von störungsempfindlichen Tierarten z.B. durch die Wege verlassende Mountainbike-Fahrer oder freilaufende Hunde hingewiesen.

Am Hohen Gras ist seit einiger Zeit eine Intensivierung des Skisports - begleitet von einer Beschneiungsanlage und nächtliche Beleuchtung - feststellbar. Als Folgen dieser Intensivierung einer spezifischen Sportart sind zu nennen:
Beeinträchtigungen anderer stiller Erholungsnutzungen und des Waldes durch zeitweise massiven Zufahrtsverkehr und ‚wildes' Parken
Störungen der Tierwelt durch Verlärmung und Beleuchtung
Evtl. Veränderungen im Bereich der künstlich beschneiten Piste durch länger anhaltende Schneedecke, Verdichtung und Vernässung.

KS - Golfplatz
Das sehr große Areal des Golfplatzes im zentralen Bereich des Habichtswaldes ist im Sommerhalbjahr für nicht dem Trägerverein angehörende Personen nicht betretbar.

KS - Gartengebiete mit illegalen Kleinbauten
Wie schon an anderer Stelle angesprochen kommen in den Randbereichen des Stadtgebietes eine große Anzahl sog. Eigen- und Pachtgärten vor.
Ursprünglich vorrangig als „Grabeland", Nutz- oder Obstgärten zur Selbstversorgung der Familien genutzt, haben sich viele dieser Gärten im Laufe der letzten Jahre mehr und mehr zur „Freizeitgärten" entwickelt, in denen die Erholung und Betätigung „im Grünen", das „Draußen-Sein" am Wochenende im Vordergrund steht. Da die Gärten keiner Vereinsbindung mit den entsprechenden Nutzungsregelungen etc. unterliegen, erlauben diese Gärten ihren Inhabern ein größeres Maß an eigener Initiative und Entscheidung in der Art der Nutzung, Pflege und Gestaltung der eigenen Parzelle. Insofern sind solche Gärten vor allem für Bewohner von Mietwohnungen im Geschosswohnungsbau ein möglicher Ersatz für den fehlenden privat nutzbaren Freiraum an der Wohnung. Die dezentrale Verteilung der Gartengebiete im Stadtgebiet stellt dabei insofern eine Qualität dar, als die unterschiedlichen Gärten von jeweils umgebenden Stadtteilen / Wohngebieten aus leicht und auch zu Fuß erreichbar sind.

Die insgesamt vielfältige und überwiegend extensive Nutzung der Gärten hat in diesen Gebieten eine differenzierte Vegetationsausstattung zur Folge.

Neben diesen beschriebenen Funktionen und Qualitäten sind in Bezug auf die Gartengebiete aber auch verschiedene Probleme / Konfliktpunkte zu nennen.

- Als Folge des angesprochenen Nutzungswandels hin zu vorwiegenden Freizeitnutzungen und des Fehlens regelnder Vorgaben sind in den meisten Gärten aus ehemals kleineren Schuppen zur Aufbewahrung von Gartengeräten größere Lauben, Freisitze und z.T. weitere bauliche Anlagen entstanden. Die überwiegende Mehrzahl diese Lauben und baulichen Anlagen wurde ohne erforderliche bau- oder planungsrechtlich erforderliche Genehmigung errichtet; mit der zunehmenden Größe der Gebäude ergeben sich auch Beeinträchtigungen der Naturraumpotenziale.
- Eine Reihe von Gärten oder Gartengebieten liegt im Uferbereich von Fließgewässern und hat damit Einschränkungen der potenziellen ökologischen Funktionen der Gewässer und ihrer Ufer zur Folge.
- In einzelnen Bereichen wird durch größere zusammenhängende Gartengebiete die Durchlässigkeit und Zugänglichkeit von Siedlungsrandbereichen für andere Erholungssuchende eingeschränkt.

Als Grundlage für notwendige Entscheidungen zum längerfristigen planungsrechtlichen Umgang mit diesen Gartenflächen wurde deshalb bereits 1992 von der Stadt Kassel ein Gutachten in Auftrag gegeben (PROJEKTBÜRO STADTLANDSCHAFT 1993). Im Rahmen dieses Gutachtens wurden die vorhandenen Gärten erfasst und unter verschiedenen Aspekten landschaftsplanerisch bewertet. Darauf aufbauend wurden Empfehlungen zur planungsrechtlichen Legalisierung formuliert.
Für die überwiegende Mehrheit der Gartenflächen befinden sich inzwischen Bebauungspläne mit dem Ziel der dauerhaften planungsrechtlichen Sicherung – verbunden mit entsprechenden Auflagen bezüglich zulässiger baulicherer Anlagen, Randgestaltung, etc. - in Aufstellung. Einige kleinere Teilflächen sollen durch entsprechende Einzelgenehmigungen der Bauaufsicht und der Unteren Naturschutzbehörde legalisiert werden. Ein Teil der Gärten soll nach dem Willen der Stadt Kassel nicht legalisiert und damit mittelfristig beseitigt werden (vgl. Kap. 4.2, Kassel, Konfliktbeschreibungen Pkt. 23, und Kap. 7 Entwicklungs- und Maßnahmenkonzeption).

Ahnatal

Siedlungstypen

Die Siedlungstypen der Gemeinde Ahnatal beinhalten alte Ortskerne, Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäuser mit einzelnen Reihenhäusern sowie Industrie- und Gewerbeflächen. Geschosswohnungsbau mit mehr als 3 Stockwerken tritt nicht großflächig auf, ebenso weist Ahnatal keine Konzentration von öffentlicher Verwaltung auf, weshalb hier keine genauere Charakterisierung erfolgt.

Typisch für alte Ortskerne ist eine dicht gedrängte Häuseranordnung, die aber durch Hausgärten, Weiden und Obstwiesen eine hohe strukturelle Vielfalt aufweisen. Allerdings liegt ein recht hoher Versiegelungsgrad vor, der sich nachteilig auf das Grundwasserregime auswirkt, da Niederschlagswasser direkt in die Kanalisation abgeführt wird. Ebenfalls kann es zu starker Aufheizung und Klimabelastungen durch Abgase und Stäube an den stark befahrenen Durchgangsstraßen kommen. In Weimar befinden sich die ältesten Bereiche in der Nähe der Kirche und des Rathauses. Größere Grünflächen in Form von Obstwiesen und –weiden befinden sich entlang des Servitutgrabens und im westlichen Bereich zur Bahntrasse hin. In Heckershausen wurden während des 2. Weltkriegs mehr Häuser als in Weimar zerstört, wodurch ein Unterschied in der Bausubstanz besteht. Die alten, dörflichen Siedlungs- und Freiraumstrukturen finden sich in Heckershausen in der Umgebung der Kirche und in der Straßenfolge Bahnhofstraße, Am Rain, Hauptstraße und an der Hauptstraße mit den Stichstra-

ßen Schuhkaufstraße und Mühlengasse. In den Randbereichen zu den Neubausiedlungen blieben einige Obstwiesen und Grünlandparzellen erhalten.
Außerhalb der alten Ortskerne schließen sich Flächen mit meist ein- bis zweigeschossigen Ein- Zwei- und Mehrfamilienhäusern an. Die Bebauung ist lückiger, weshalb der Versiegelungsgrad niedriger als im Ortskern ist. Die begrünten, unversiegelten Flächen wirken sich positiv auf das innerörtliche Klima und die Grundwasserneubildung aus. Die eher traditionelle Gartenbewirtschaftung mit Nutzbeet und Obstbäumen ist immer weniger zu finden. Es treten v.a. auf den neuer bebauten Grundstücken Rasenflächen und ein hoher Anteil an Ziergehölzen und Koniferen auf. In Weimar wurden in den Nachkriegsjahren für Flüchtlinge und Vertriebene Häuser an Dörnbergstraße, Fürstenwalderstraße, Neuem Weg, Seesenweg, Ahneweg, Horstschule und Am Erlenbach gebaut. Ab den 60er Jahren erfolgte die Besiedlung von Kammerberg, Bühl und Hangarsfeld mit Ein- und Mehrfamilienhäusern. In Heckershausen wurden nach 1945 den Flüchtlingen entlang der großen Straßen (Hauptstraße, Grundstraße, Bahnhofstraße, Schuhkaufstraße, Obere Weinbergstraße, Schulstraße, Stockwiesenstraße) schmale Grundstücke mit einheitlichen Gartenparzellen zur Verfügung gestellt. Die Baugebiete der letzten Jahre befinden sich südlich des Interessentenwaldes, an der Obervellmarschen Straße und südlich der Bahnlinie.
Reihenhäuser sind im Ortsteil Weimar in die Ein- und Mehrfamilienhausgebiete integriert. Am Kammerberg befinden sich mehrere Bereiche am unteren Hang mit enger Bebauung.
Da Ahnatal vorwiegend die Funktion als Wohngemeinde für die Stadt Kassel besitzt, sind keine großflächigen Industrie- und Gewerbeflächen vorhanden. Einzelne Gewerbegrundstücke befinden sich in Weimar an der K 30 (Bauhof) und der Heckershäuser Straße (Lagerplatz, Sägewerk, Tankstelle). Am nordwestlichen Ortsrand von Heckershausen liegt eine größere Gewerbehalle. Am nordwestlichen Ortseingang von Weimar an der K 30 befindet sich ein kleines Gewerbegebiet.

Unbebaute Flächen im Siedlungsbereich
Durch ausreichend große Freiflächen im Siedlungsbereich können negative Einflüsse der Bebauung auf die Schutzgüter vermindert werden. Gleichzeitig kann eine Aufwertung hinsichtlich der Naherholung stattfinden. Wichtige Bereiche für das unmittelbare Wohnumfeld stellen ungenutzte bzw. wenig genutzte Parzellen, Grünzüge, Parks, Friedhöfe sowie Sport- und Spielplätze dar. Grünflächen mit begleitenden Gehölzen dienen dem Grundwasser- und Bodenschutz, da sie Regenwasserversickerung ermöglichen und Erosion verhindern. Negative Wirkungen auf das Klima, wie starke Erwärmung und Luftverschmutzung durch Abgase (auch Stäube), werden abgepuffert. Das Arteninventar von Pflanzen- und Tierwelt in den Siedlungen kann durch derartige Strukturerhöhung sehr vielseitig werden (Kaule 1991). Insbesondere dörfliche Bereiche mit eingestreuten Wiesen, Weiden, Obstgehölzen (vgl. *Karte Realnutzung*), Hecken, krautreichen Wegrändern und Ufersäumen sind hier zu nennen. Innerörtliche Obstwiesen und Grünflächen befinden sich in Weimar am Servitutgraben, an der Bahnlinie, in Heckershausen zwischen altem Ortskern und den Wohngebieten. Gehölzreiche Ufersäume der Fließgewässer und bahnbegleitende Heckenstrukturen stellen wichtige Grünzüge dar (vgl. *Karte Realnutzung* und Kap. 4.1.4). Alleen werten einige innerörtliche Straßenzüge auf (z.B. Henschelweg, Obervellmarsche Straße in Heckershausen, Berliner Straße am Kammerberg).

Kleinere öffentliche Grünflächen befinden sich am Kammerberg. Der Friedhof von Weimar liegt am östlichen Ortsrand. Heckershausen besitzt einen kleineren Friedhof im Zentrum und eine größere Anlage im Süden des Ortes an der Bahnlinie. Sechs Kinderspielplätze befinden sich in Ahnatal. Ein größeres Sport- und Freizeitgelände besteht bei Heckershausen an der Rasenallee, zwei Sportplätze befinden sich südlichen und westlichen Ortsrand von Weimar.

Baunatal

Siedlungen

Die Stadt Baunatal entstand im Zusammenhang mit dem Bau des Volkswagenwerkes 1968 durch den politischen Zusammenschluss der bis dahin selbständigen Dörfer Altenbauna, Altenritte, Großenritte, Kirchbauna, Rengershausen, Hertingshausen und Guntershausen. Die räumliche Verteilung und die Struktur der Siedlungsflächen spiegelt deutlich diese Entwicklung wider. Die Siedlungsflächen (Wohn-, Gewerbe-, Sonderbau- und Gemeinbedarfsflächen) nehmen in Baunatal insgesamt eine Fläche von 1084, 6 ha ein.

Das Zentrum der neu entstandenen Stadt wurde damals weitgehend im zentralen Bereich des Stadtgebiets, am Rand des alten Dorfes Altenbauna, angesiedelt. Durch großflächige Erweiterungen des Siedlungsgebietes an seinen Rändern und zwischen den Ortsteilen Altenbauna, Altenritte, Großenritte, Kirchbauna und Rengershausen entwickelte sich im Nord- bis nordöstlichen Teil des Stadtgebietes ein breites, fast geschlossenes Siedlungsband. Dieses erstreckt sich heute vom Hangfuß des Langenbergs im Westen über das Stadtzentrum hinweg bis an den östlichen Rand von Rengershausen. Nördliche Ausläufer dieses zentralen Siedlungsgebietes umschließen den keilförmig in das Stadtgebiet hineinragenden Baunsberg inzwischen fast vollständig bis an die nördliche Stadtgrenze.

BT 1 Siedlungstypen

In Abhängigkeit von ihrem Alter, ihrer stadträumlichen Lage, ihrer Funktion und Nutzung ergeben sich in den einzelnen Ortsabschnitten recht unterschiedliche Siedlungs- und Baustrukturen. In Baunatal gibt es 6 verschiedene Siedlungs- und Freiraumtypen. Die ältesten Formen bilden die alten Ortskerne und Dorfgebiete. An sie schließen sich in der Regel Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhausgebiete an, die sich meist bis an die Siedlungsränder erstrecken. Seltener kommen innerhalb der Siedlungen als flächensparende Bau- und Siedlungsform auch Reihenhäuser oder am Rande der Ortschaften Geschosswohnungsbau vor. Als weiterer Siedlungstyp wurden Sondergebiete, öffentliche Gebäude und Verwaltungsgebäude definiert. Gewerbe- und Industriegebiete bestehen etwas abgesetzt von der Wohnbebauung. Eine Darstellung hierzu gibt die *Karte Realnutzung*. Die folgende Beschreibung der heutigen Situation bezieht sich in großen Teilen auf eine Untersuchung der Plan Etage (1995).

Die Innenstadt ist vor allem durch ihre Funktion als Zentrum gekennzeichnet. Sie weist daher eine Konzentration von Versorgungs-, Dienstleistungs- und Infrastruktureinrichtungen auf sowie hohe Flächenanteilen für den ruhenden Verkehr. Die Innenstadt beschränkt sich, bei relativ unscharfer Begrenzung, weitgehend auf das Gebiet zwischen Fr.- Ebert-Allee, H.-Nordhoff-Straße, R.-Diesel-Straße und Gleistrasse der Naumburger Bahn. Ihr Flächenanteil an den Gesamtsiedlungsflächen ist somit sehr gering.

BT 1a - Alte Ortskerne und Dorfgebiete

Die alten Dorfzentren sind als Kerngebiete der Ortsteile, mit Ausnahme von Altenbauna, trotz vielfältiger Veränderungen und Überformungen noch weitgehend eigenständig und klar erkennbar. Kennzeichnend ist eine Mischung aus alten Höfen mit Wirtschafts- und Nebengebäuden, teilweise noch vorhandene dorfbezogene Versorgungsinfrastruktur, eine hohe Baudichte entlang der Hauptstraßen bei gleichzeitig oft noch vorhandenen rückwärtig größeren Freiflächen mit dorftypischen Nutzungen. Der Flächenanteil alter Dorfzentren ist, gemessen an den heutigen Gesamtsiedlungsflächen, ebenfalls relativ gering. In allen Ortsteilen ist eine Tendenz zur baulichen Verdichtung und Umstrukturierung der Randzonen feststellbar. Die Ortskerne besitzen daher einen verhältnismäßig hohen Versiegelungsgrad. Vielfach werden aufgegebene landwirtschaftliche Betriebe, ehemalige Wirtschafts- und Nebengebäude sowie funktionslos gewordene hofbezogene Freiflächen umgenutzt oder neu bebaut. Damit einher geht eine zunehmende Verwischung der Grenzen zwischen den ursprünglich landwirtschaftlich geprägten Kernbereichen und den umgebenden Wohngebieten. Die dörfliche und landwirtschaftlich geprägte Siedlungsstruktur hat sowohl für den Arten- und Biotopschutz als auch für das Ortsbild eine hohe Bedeutung. Abhängig von der Ausdehnung und Ausprägung

der dörflichen Siedlungsstruktur, kann der alte Ortskern noch ein Refugium für die dorftypische Flora und Fauna darstellen (z.B. Igel, Fledermäuse und andere Kleinsäuger, diverse Insekten und Vogelarten). Die alten Dorfstrukturen sind als kulturhistorische Prägung wertvoll und verleihen dem Ortsbild eine dörflich-idyllische Eigenart.

BT 1b - Industrie- und Gewerbeflächen
Als Industrie- und Gewerbegebiet ist zunächst das großflächige Areal des Volkswagenwerkes zwischen Altenritte und Rengershausen zu nennen. Das Volkswagenwerk ist am nordöstlichen Rand des Stadtteils Altenbauna angesiedelt und der größte Gewerbebetrieb in Baunatal. Das Werk umfasst westlich der A 49 eine Fläche von ca. 32 ha. Östlich der A 49 und bereits auf der Gemarkung von Rengershausen gelegen, befindet sich das neue zentrale Ersatzteillager für VW. Auf das Werk wird genauer bei der folgenden Bewertung eingegangen. Weitere Gewerbegebiete, die zum Teil erst ausgebaut werden, liegen am nördlichen Rand von Großenritte und nordwestlich bzw. nordöstlich des VW-Werkes (Porschestraße und Buchenloh). Hinzu kommen das Gewerbegebiet westlich des VW-Werkes zwischen Guntershäuser und Wolfsburger Straße sowie die Gewerbegebiete Kirchbauna und Hertingshausen, welche sich jeweils östlich der Autobahn A 49 an die vorhandenen Ortslagen anschließen. Je nach Baualter und Struktur der angesiedelten Betriebe unterscheidet sich die Baustruktur bzw. das Erscheinungsbild der Industrie- und Gewerbegebiete. Gemeinsame Kennzeichen sind in der Regel größere Hallenbauten, hohe versiegelte Flächenanteile sowie eine Einzäunung der meisten Betriebsareale. Der Industrie- und Gewerbeflächenanteil ist im Stadtgebiet Baunatal insgesamt sehr hoch. Der hohe Versiegelungsgrad und die Abwärme der Gebäude führen häufig zu einer Überwärmung der Standorte. In Kombination mit Schadstoffbelastungen und klimatisch austauscharmen Situationen (Bebauungsstruktur, Wetterlage) tragen sie maßgeblich zur Entstehung klimatischer Belastungsräume bei. Gleichzeitig wirken die Industrie- und Gewerbeflächen, teils auch über große Distanzen (z.B. von den Hanglagen aus), stark mindernd auf das Orts- und Landschaftsbild.

BT 1c - Ein-, Mehrfamilien- und Reihenhausbebauung
Wohngebiete in der Bauform von Ein- und Mehrfamilienhäusern nehmen im gesamten Stadtgebiet und in allen Ortsteilen den größten Teil der Siedlungsflächen ein. Ältere Gebiete dieses Typs sind meist durch etwas größere Einzelgrundstücke mit höherem Nutzgarten- und Obstgehölzanteil geprägt. Sie umschließen als Erweiterungsgebiete aus der Nachkriegszeit mehr oder weniger ringförmig die alten Ortskerne in allen Ortsteilen. Jüngere Ein- und Mehrfamilienhausgebiete, vereinzelt mit Reihenhäusern aus den 60er bis 80er Jahren durchsetzt, sind ebenfalls in den Randlagen aller Ortsteile vorhanden. Besonders große Flächenanteile nehmen sie jedoch in den zentrumsnahen Ortsteilen Altenbauna, Altenritte und Großenritte ein. Ein großflächig zusammenhängendes Gebiet dieses Typs entstand in den 70er und 80er Jahren zwischen dem Stadtzentrum, Großenritte und dem Rand der Leiselniederung. Die Ein- und Mehrfamilienhäuser besitzen von den verschiedenen Bebauungs-Kategorien mit den höchsten Wert für das Ortsbild, den klimatischen Ausgleich, den Wohn- und Freizeitwert und den Arten- und Biotopschutz, da sie die größten Gartenanteile und die meisten individuellen Möglichkeiten aufweisen.

Als weitere Siedlungstypen mit jeweils relativ geringen Flächenanteilen treten, räumlich weitgehend beschränkt auf das nähere Umfeld des Stadtzentrums, unterschiedliche öffentliche Gebäude und Gemeinbedarfseinrichtungen (Schulen, Sporthallen, Schwimmbad, Altenwohnheime, etc.) sowie Geschosswohnungsbau als Zeilenbau und Punkthochhäuser auf.

BT 1d - Bewertung des Ortsbildes
Die gewollte bauliche Zusammenführung der früher räumlich getrennten Ortschaften Altenbauna, Altenritte und Großenritte hat die Struktur der Stadt Baunatal entscheidend geprägt. Heute noch fallen die großflächigen, oft in sich einheitlich strukturierten Wohngebiete und das eher unauffällige Stadtzentrum auf.
Deutlich werden aber auch die Bestrebungen um ein schönes Stadtbild durch Platz- und Wegegestaltungen, Freizeiteinrichtungen u.a. erkennbar. Äußerst positiv wirkt sich in diesem

Zusammenhang der hohe Grünanteil durch private Gärten, Ufergehölzsäume und Parkanlagen aus. Besonders hervorzuheben sind dabei die, teilweise in den vergangenen Jahren neu angelegten, innerstädtischen Alleen. Diese recht grüne Innenstadtsituation sowie die nahe gelegenen Erholungsmöglichkeiten in Wald und Feld bestimmen in hohem Maße die Attraktivität der Stadt.
Die anhaltende, rasante Bautätigkeit sowohl zu Siedlungs- als auch zu Gewerbezwecken gefährdet diesen Wert. Es verschwinden die für das Ortsbild wertvollen alten Hof- und Gebäudestrukturen sowie die für den Erholungswert entscheidenden landwirtschaftlichen Nutzflächen. Die Forstwirtschaft und somit die Wälder mit ihren Tier- und Pflanzenarten als wichtiges Erholungspotential leiden unter den vom besiedelten Raum ausgehenden Störungen.

BT 2 - Bewertung des Gewerbekomplexes Volkswagenwerk
Aus landschaftsplanerischer Sicht sind im Zusammenhang mit dem Volkswagenwerk folgende Problempunkte anzusprechen:
- Flächenversiegelung
- Wasserförderung
- Lärmbelastungen angrenzender Wohngebiete
- Mülldeponie
- Einfluss auf Erholungs- und Freiraumnutzungen durch Barrierewirkung und Veränderung des Landschaftsbildes
- Lufthygiene

Die folgende Bewertung wurde von Plan Etage (1995) erarbeitet.

BT 2a - VW-Werk und Flächenversiegelung
Obwohl keine genaueren Zahlen vorliegen, ist feststellbar, dass das Areal des Volkswagenwerks sehr große Anteile versiegelter Bodenflächen, vor allem in Form großer Werkshallen, interner Erschließungs-, Verkehrs- und Lagerflächen sowie großer, vor allem am nördlichen Rand des Areals angesiedelter Parkplätze für Werksangehörige aufweist. Von diesen großen versiegelten Flächen gehen insbesondere Beeinträchtigungen des Mikro- und Lokalklimas sowie des lokalen Wasserhaushaltes aus.
Entsprechend stellt das im Auftrag des ZRK erstellte Klimagutachten der AG Luft (1991) den Bereich des Volkswagenwerkes mit den nördlich angrenzenden Parkplätzen als Überwärmungsgebiet der Kategorie "hoch" bzw. als "Klimaökologischen Belastungsraum" dar. Ebenso weisen die Ergebnisse der ebenfalls im Auftrag des ZRK von Spacetec durchgeführten Thermalbefliegung (ZRK Hrsg. 1990) das Areal des Volkswagenwerkes als deutliche Wärmeinsel aus. Weitere Unterstützung dieser Aussagen ergab sich durch die Fortschreibung und vertiefende Klimauntersuchung für das Gebiet des ZRK (Taraxacum 1999).
Beeinträchtigungen des lokalen Wasserhaushaltes ergeben sich dadurch, dass das auf den Gebäuden oder versiegelten Bodenflächen niedergehende Niederschlagswasser nicht versickern kann, sondern direkt oder indirekt über die Kanalisation umgebenden Fließgewässern zugeleitet wird. Dieses Niederschlagswasser trägt somit nicht zur Grundwasser-Neubildung bei, sondern führt in Form starker Wasserstandsschwankungen mit z. T. extremen Hochwasserspitzen und teilweise auch erhöhten Schadstoffeinträgen zu einer deutlichen Belastung/Beeinträchtigung der betroffenen Fließgewässer. Bei den neu versiegelten Flächen des Ersatzteillagers wurden durch Regenwassernutzung die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt minimiert.

BT 2b - VW-Werk und Wasserförderung
Das Volkswagenwerk betreibt auf seinem Werksgelände fünf Tiefbrunnen, über die das für die betriebliche Wasserversorgung notwendige Wasser gefördert wird. Rechtliche Grundlage für diese Wassergewinnung ist eine ursprünglich im Jahre 1964 erteilte und - nach deren Ablauf - im Jahr 1994 erneuerte, jetzt auf 15 Jahre befristete Genehmigung. Nach dem Genehmigungsbescheid ist dem Volkswagenwerk zunächst grundsätzlich eine jährliche Grundwasserentnahmemenge von 1,4 Mio. cbm bewilligt, nach deren Ausschöpfung - allerdings mit der Möglichkeit des Widerrufs - weitere 400.000 cbm gefördert werden dürfen.

Als Folge der Wasserförderung durch das Volkswagenwerk sank im Bereich des Entnahmegebietes zwischen 1962 und 1980 der Grundwasserspiegel von ursprünglich 155 m über NN auf ca. 142 m über NN. Seit Anfang der 80er Jahre ist er etwa auf diesem Niveau stabil. Allerdings reduzierte die Stadt Baunatal Ende der 70er Jahre ihre eigene Wasserförderung aus den in der Nähe gelegenen Brunnen bei Rengershausen, um ein weiteres Absinken des Grundwassers zu verhindern.
Als Nebenbestimmung enthält der Genehmigungsbescheid des RP die Forderung, dass das Volkswagenwerk im Umfeld seines Fördergebiets vier weitere Grundwassermessstellen einrichtet, durch die die Entwicklung des Grundwasserstandes kontinuierlich beobachtet werden soll. Darüber hinaus darf die bewilligte Wassermenge von 1,4 Mio. cbm und die zusätzlich erlaubte Menge von 400.000 cbm nur gefördert werden, so lange der Grundwasserspiegel eine festgelegte Höhe nicht unterschreitet. Nach Aussagen des Produktbereich 6012 - Kommunaler Umweltschutz sowie Verband für Abwasserbeseitigung und Hochwasserschutz Baunatal-Schauenburg der Stadt Baunatal sind die genehmigten Wassermengen nicht ausgeschöpft worden.

BT 2c - VW-Werk und Lärmbelastung
Die Produktionsprozesse innerhalb des Volkswagenwerkes sind mit Lärmemissionen verbunden. Betroffen ist davon u. a. auch das westlich der L 3219 anschließende Wohngebiet Baunsberg.
Laut Gutachten des TÜVs Hessen (1992) werden hier bei Nacht die nach DIN 18005 geltenden Orientierungswerte für die Belastung allgemeiner Wohngebiete (WA) durch Gewerbelärm (40 dB (A)) an 5 von 8 Immissionspunkten durch Lärm aus dem Betrieb des VW-Werkes um bis zu 3 dB (A) überschritten. Zurzeit wird ein Lärmsanierungskonzept für das gesamte VW-Werk nach der neuen TA-Lärm erarbeitet (Stellungnahme des RP Kassel, Abt. Staatliches Umweltamt Kassel vom 13.08.1999).

BT 2d - VW-Werk und Einfluss auf Erholungs- und Freiraumnutzungen
Ohne die an seinem nördlichen Rand angesiedelten, ebenfalls mehrere ha großen, Parkplätze nimmt das Werksareal des Volkswagenwerkes westlich der A 49 eine Fläche von ca. 28 ha ein. Der überwiegende Teil dieser Fläche ist eingefriedet. Mit einer Nordsüd-Ausdehnung von über 2000 m wirkt dieser eingefriedete Bereich als deutliche Zäsur und Barriere zwischen den Stadtteilen Altenbauna und Kirchbauna im Westen bzw. Südwesten und Rengershausen im Osten. Großmaßstäbliche Hallenbauten mit großen ungegliederten Fassaden bestimmen in weiten Teilen von den Siedlungsgebieten aus gesehen das Landschaftsbild.

BT 3 - Siedlungsgebundene Freiflächentypen
Die siedlungsgebundenen Freiräume haben für den Wohn-, Freizeit- und Erholungswert eine sehr hohe Bedeutung. Sie steuern die Attraktivität einer Stadt und können den Siedlungsraum, über die Wohnfläche hinaus, zu einen lebendigen Wohngebiet werden lassen. Die Freizeit- und Erholungsräume erfüllen eine gesellschaftlich äußerst wichtige Funktionen, in dem sie Orte der Kommunikation darstellen und indem sie verschiedene Personengruppen einander näher bringen können. Neben der Darstellung in der *Realnutzungskarte*, sind die Freiflächentypen deshalb auch Bestandteil der *Karte "Freizeit, Erholung und Landschaftsbild" (Bestandskarte 3)*.

BT 3a - Öffentliche Freiflächen, Straßenfreiräume
Straßen gehören zu den größten Freiräumen im Siedlungsbereich. Im Gegensatz zu den durch Grünflächen geprägten Freiräumen (s.u.) zeichnen sich die Straßenräume aber wegen des Verkehrs und aller damit verbundenen Notwendigkeiten und Belastungen zuerst einmal durch schlechte Freiraumqualitäten aus. Erst bei geringer Verkehrsbelastung und guter Ausstattung mit Gehwegen, Vegetation und gegebenenfalls angrenzenden Versorgungsbereichen kann der Straßenraum auch eine hohe Bedeutung als Freiraum gewinnen. Insbesondere die Wohnstraßen und Wohnsammelstraßen mit nur untergeordneter Bedeutung für den Verkehr können in dieser Form organisiert werden. In Baunatal bestehen vor allem in Großenritte, Altenritte und Altenbauna eine ganze Reihe verkehrsberuhigter Straßen mit Ver-

wendung als Spielstraßen. Der Ansatz könnte weiter ausgebaut hinsichtlich einer verstärkten Berücksichtigung auch Jugendlicher und Erwachsener bei der Planung und Gestaltung.

BT 3b - Parkanlagen
In Baunatal bestehen eine ganze Reihe, zum Teil auch recht großer Parkanlagen. Sie bereichern das Ortsbild und steigern die Wohnqualität indem sie die wohnungsnahe Erholung (Ruhe-, Freizeit, Spielraum) sichern. Insbesondere für ältere Menschen, Eltern mit Kleinkindern oder auch kleinere Kinder sind Parkanlagen in Städten daher von äußerster Wichtigkeit. Parks- und Grünanlagen sichern darüber hinaus in Städten stadtklimatisch wichtige Funktionen durch ihren hohen Grünanteil und indem sie einen innerstädtischen Freiraum als solchen bewahren. Große Parkanlagen sind der zentral gelegene Stadtpark mit seinen verschiedenen Sport- und Freizeiteinrichtungen und der Leiselpark am südlichen Stadtrand.

BT 3c - Spielplätze und Sportplätze
Spiel- und Sportplätze sind in allen Ortsteilen vorhanden. Eine Darstellung hierzu gibt die *Karte "Freizeit, Erholung und Landschaftsbild"*. Sie übernehmen als öffentliche Grünflächen Funktionen z.B. für den klimatischen Ausgleich, als Lebensraum für verschiedene Pflanzen und Tiere, als Treffpunkt für Kinder und Eltern sowie abends oft für Jugendliche.

BT 3d - Friedhöfe
Wichtige innerörtliche Freiflächen stellen aus soziokulturellen und ortsgestalterischen Gründen die Friedhöfe dar. In den meisten Fällen entstehen Probleme bei deren Erweiterung, da die Neuanlagen nicht an die Strukturen der alten Friedhöfe angepasst und durch standortfremde Bepflanzung schlecht in die Landschaft eingebunden sind. Positiv ist die Beibehaltung dezentraler, ortsteilbezogener Friedhöfe zu bewerten, da besonders für ältere Menschen die fußläufige Erreichbarkeit wichtig ist.
Friedhöfe bestehen in allen Ortsteilen. Eine besonders große Flächenausdehnung haben der Friedhof an der Kasseler Straße in Großenritte und der Hauptfriedhof zwischen Altenbauna und Kirchbauna.

Fuldabrück

Siedlungen
Die Gemeinde Fuldabrück setzt sich aus den Ortsteilen Bergshausen, Dennhausen, Dittershausen und Dörnhagen zusammen. Die Siedlungsflächen (Wohn-, Gewerbe-, Sonderbau- und Gemeinbedarfsflächen) nehmen in Fuldabrück insgesamt eine Fläche von 333,67 ha ein (Stand 5/1998). Hinzu kommen 60,65 ha siedlungsgebundener Freiflächen (Parkanlagen, Sportplätze, Friedhöfe).
Bergshausen wird durch die Fulda im Westen, Gewerbe- und Verkehrsflächen im Norden und Osten (Industriepark Kassel-Waldau, GVZ, B 83) und durch die Böschung / Brücke der A 44 im Süden barriereartig umschlossen. Südlich der A 44 liegt ein weiterer kleiner Siedlungssplitter sowie mehrere Sportanlagen. Daran schließen sich hängige Waldflächen an. Siedlungserweiterungen im Wohnungsbau sind somit in Bergshausen ausgeschlossen.
Bergshausen ist vom Verstädterungsprozess rund um Kassel direkt betroffen. Die Landwirtschaft ist schon lange nicht mehr ortsbildprägend. Trotz umfangreicher Siedlungsergänzungen in den vergangenen Jahrzehnten ist aber die ursprüngliche Dorfform, ein von Norden nach Süden ausgerichtetes Straßendorf, im Wesentlichen noch erkennbar.

Die in den 60er Jahren zusammengewachsenen Ortsteile Dennhausen und Dittershausen liegen im Fuldabogen. Die ursprünglichen Dorfformen sind noch vorhanden, allerdings durch die „dazwischengepackte" Neubebauung stark an den Rand des Siedlungsgebildes gedrängt.

Der Ortsteil Dörnhagen liegt im südlichen Gemeindegebiet und ist bis auf den östlichen Rand von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben. Die Neubautätigkeit in Dörnhagen konzent-

riert sich auf den Ostteil des Ortes, dadurch ist der alte Ortskern im Westen noch gut erhalten und erkennbar. Landwirtschaftliche Betriebe prägen nach wie vor das Ortsbild von Dörnhagen.

FB 1 - Siedlungstypen

In Fuldabrück gibt es 6 verschiedene Siedlungstypen (vgl. *Karte Kulturlandschaft und Naturschutz [Bestandskarte 2 / Entwicklungskarte 2]*). Die ältesten Formen bilden die alten Ortskerne und Dorfgebiete. An sie schließen sich in der Regel Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhausgebiete an, die sich meist bis an die Siedlungsränder erstrecken. In jüngster Zeit entstanden, angesichts der Forderung nach sparsamem Umgang mit Grund und Boden, flächensparende Bau- und Siedlungstypen in Form von Zeilenbauten und Reihenhäusern. Als weiterer Siedlungstyp wurden Sondergebiete, öffentliche Gebäude und Verwaltungsgebäude definiert.

Gewerbe- und Industriegebiete bestehen etwas abgesetzt von der Wohnbebauung.

Nachfolgend werden die Merkmale der einzelnen Siedlungstypen beschrieben und es werden ihre Auswirkungen auf die Erholung sowie auf die „natürlichen“ Schutzgüter Boden, Wasser, Klima sowie Tiere und Pflanzen aufgezeigt.

FB 1a - Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhausgebiete

Nicht nur in den jüngeren Neubaugebieten weicht die traditionelle Gartenbewirtschaftung immer mehr dem repräsentativen Ziergarten mit großen Rasenflächen und gebietsfremden Zierpflanzen. Qualitative Defizite sind auch in Bereichen mit freistehenden Einzelhäusern erkennbar, wenn sehr kleine Grundstücksgrößen zu nur unbenutzbaren Hausfreiräumen (Abstandsflächen) führen. Eine sinnvolle Verdichtung mit abgestuft benutzbaren Freiräumen (Vorgarten, Randbereiche zu Nachbarn, geschützter Hausgarten) bedarf auch der passenden Bauweise (Doppelhäuser, Hausreihen, Hausgruppen).

- Städtebauliche Merkmale
  Mit freistehenden ein- bis zweigeschossigen Wohnhäusern bebaute Flächen in einfachen, teilweise auch doppelten Bauzeilen.
- Versiegelung
  Relativ geringer Versiegelungsgrad, ca. 31 - 37 % (Erhebung des Vermessungsamtes der Stadt Kassel 1989). Bei jüngeren Wohngebieten werden teilweise auch wieder höhere Versiegelungsgrade festgestellt, z.B. wegen überdimensionierter Verkehrsflächen.
- Wirkungen auf das Klima
  Wegen der relativ geringen Versiegelung und der besonders in älteren Gebieten guten Durchgrünung wirken die Gebiete dieses Siedlungstyps ausgleichend auf das Stadtklima. Filterwirkung bei verschmutzter Luft.
- Wirkungen auf den Wasserhaushalt
  Auf einem großen Teil der Flächen kann das Regenwasser versickern und zur Grundwasserneubildung beitragen.
- Wirkungen auf den Boden
  Boden als nicht vermehrbares Naturgut und als Produktionsfaktor bleibt wegen des relativ geringen Versiegelungsgrades in größerem Umfang erhalten.
- Wirkungen auf Freiraumnutzung und Erholung
  Private Gartenflächen sind für wohnungsbezogene Freiraumnutzung und Erholung gut geeignet. Sie bereichern das Ortsbild positiv.
- Wirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt
  Der relativ große Anteil an nicht versiegelten Flächen bietet für Pflanzen und Tiere grundsätzlich gute Lebensbedingungen; mit zunehmender Pflege- und Gestaltungsintensität werden diese aber immer mehr eingeschränkt. In Abhängigkeit von Lage, Alter und Grundstücksgrößen können folgende Lebensräume entstehen:
  - Biotope der älteren Einzelhausbebauung (50er und 60er Jahre) mit guter Durchgrünung; ältere Gärten mit Laubholzanteilen (oft Obstbäume), teilweise strukturreiche Nutzgärten.

- Biotope der Neubaugebiete mit hohen Anteilen an nicht heimischen Ziergehölzen und artenarmen Scherrasen.

FB 1b - Reihenhäuser

- Städtebauliche Merkmale
  Ein- bis zweigeschossige, reihenförmig aneinandergebaute Wohnhäuser mit kleinen privaten Gartenflächen vor und hinter dem Haus; Anordnung der Reihenhausgruppen parallel oder senkrecht zu den Erschließungsstraßen; häufig zentrale Stellplätze oder Garagengruppen. Versiegelungsgrad 39-53%.
- Wirkungen auf das Klima
  Insbesondere bei älteren Gebieten mit voll ausgebildeter Vegetation können positive klimatische Ausgleichswirkungen festgestellt werden. Bei stärkerer Versiegelung und noch wenig entwickelter Vegetation sind zum Teil negative Klimawirkungen gegeben (Aufheizungen).
- Wirkungen auf den Wasserhaushalt
  Da nur max. 53 % der Flächen versiegelt sind, kann das Niederschlagswasser noch überwiegend gut versickern.
- Wirkungen auf den Boden
  Im Vergleich zu den Versiegelungsgraden freistehender Einzelhäuser wird hier mehr Boden überbaut. Allerdings ist die Reihenhaus-Bauweise insgesamt flächen- und bodenschonender als die Einzelhaus-Bauweise. Eine gärtnerische Nutzung ist wegen der kleinen Grundstücksflächen nur selten anzutreffen.
- Wirkungen auf Freiraumnutzung und Erholung
  Die Gartenflächen sind für wohnungsbezogene Erholungsformen gut geeignet. Sie beleben das Ortsbild.
- Wirkungen auf Pflanzen- und Tierwelt
  Wegen der intensiven Nutzung und Pflege der meist kleinen Freiflächen überwiegen artenarme Scherrasen und Ziergehölze. Deren Bedeutung für wild lebende Tiere und Pflanzen ist gering.

FB 1c - Geschosswohnungsbau, Großformen, Punkhäuser, Zeilenbauten

- Städtebauliche Merkmale
  Wohnsiedlungseinheiten/Quartiere mit meist unabhängig vom Straßenverlauf in großem Abstand voneinander angeordneten 3- bis 6-geschossigen Zeilenbauten und großen Gebäudeabstandsflächen. Parkplatzflächen im Wohnumfeld.
- Versiegelung
  39 - 65 %
- Wirkungen auf das Klima
  Wegen der unterschiedlichen Versiegelungsgrade differieren auch die klimatischen Auswirkungen. Sie reichen von starken Aufheizungen und Luftstauungen bis zu kleinräumigen Luftbewegungen zwischen den Aufheizungsflächen und den bepflanzten Gebäudeabstandsflächen. Auffällig sind die teilweise hohen Luftgeschwindigkeiten an den Gebäudefronten.
- Wirkungen auf den Wasserhaushalt
  Aus den unterschiedlichen Flächenversiegelungen ergeben sich ebenso unterschiedliche Versickerungen des Regenwassers.
- Wirkungen auf den Boden
  Im Vergleich zu den Versiegelungsgraden freistehender Einzelhäuser oder Reihenhäuser wird hier mehr Boden überbaut. Allerdings ist der Geschoßwohnungsbau insgesamt flächen- und bodenschonender (flächenbezogener Ausnutzungsgrad ist höher). Eine gärtnerische Nutzung auf den Gebäudeabstandsflächen ist grundsätzlich möglich, jedoch selten praktiziert. Es überwiegen mit einzelnen Gehölzgruppen bestandene Rasenflächen.
- Wirkungen auf Freiraumnutzung und Erholung
  In der Regel stehen große, zusammenhängende Flächen wohnungsnah zur Verfügung, Sie sind jedoch häufig aufgrund schlechter Gestaltung und Ausstattung für Freiraumnut-

zung und Erholung nur bedingt geeignet. Meist stellen sie aufgrund einer monotonen Gestaltung keine besondere Bereicherung für das Ortsbild dar. Zusätzliche Konflikte entstehen, wenn breite Erschließungsstraßen und große Parkplätze das Wohnumfeld belasten.

- Wirkungen auf Pflanzen- und Tierwelt
  Bei den Vegetationsflächen zwischen den Gebäuden überwiegen die mit einzelnen Gehölzgruppen bestandenen, intensiv gepflegten Rasenflächen. Deren Bedeutung für wild lebende Tiere und Pflanzen ist gering.

FB 1d - Alte Ortskerne

In allen Ortsteilen Fuldabrücks sind die alten dörflichen Siedlungs- und Freiraumstrukturen weitgehend erhalten geblieben. Die Ausstattung mit privaten Freiräumen wie Hausgärten, Obstwiesen oder halböffentlichen Bereichen (Vorgärten als Erschließungselemente zum Straßenraum) ist somit grundsätzlich als gut zu bezeichnen. Die Hausgärten zeichnen sich oft durch eine hohe strukturelle Vielfalt aus, die nicht nur der Freiraumqualität zu gute kommt, sondern auch der angestammten dörflichen Tier- und Pflanzenwelt Lebensraum bietet.

- Städtebauliche Merkmale
  Alte Dorfkerne, randlich z.T. mit öffentlichen Einrichtungen für die angrenzenden Wohngebiete. Zum Teil dicht und unregelmäßig bebaute, oft stark versiegelte Grundstücke mit kleinteilig gegliederten Freiflächen (Garten-, Hof-, und kleine Restflächen). Mischung von Kleingewerbe und Wohnnutzung, teilweise auch noch landwirtschaftliche Nutzung. Umnutzung/Umbau von leerfallenden Gebäuden (z.B. landwirtschaftliche Anwesen) oft nicht gebietstypisch.
- Versiegelung
  40 - 59 %, in den Randbereichen auch weniger.
- Wirkungen auf das Klima
  Wegen der starken Versiegelung kommt es leicht zu bioklimatischen Belastungssituationen (Aufheizung). Zusätzliche Belastungen durch Abgase und Stäube ergeben sich in Bereichen mit höherem Verkehrsaufkommen (Dörnhagen, Dennhausen). Durch die Vegetation der Haus- und Obstgärten werden diese Effekte nur bedingt gemildert.
- Wirkungen auf den Wasserhaushalt
  Wegen des hohen Versiegelungsgrades wird ein großer Teil des anfallenden Regenwassers direkt in die Kanalisation geleitet. Die Grundwasserneubildung unter solchen Gebieten ist dementsprechend gering.
- Wirkungen auf den Boden
  Wegen der starken Versiegelung ist gewachsener Boden nur noch in sehr geringem Umfang vorhanden.
- Wirkungen auf Freiraumnutzung und Erholung
  Im privaten und im öffentlichen Bereich stehen nur wenige Restflächen mit Aufenthalts-- und Erholungseignung zur Verfügung. Flächen für Spiel und Sport fehlen in der Regel. Störungen des Wohnumfeldes gehen vor allem von Bereichen mit höherem Verkehrsaufkommen aus. Die alten Dorfstrukturen sind jedoch als kulturhistorische Prägung wertvoll und verleihen dem Ortsbild eine dörflich-idyllische Eigenart.
- Wirkungen auf Pflanzen- und Tierwelt
  Durch den baulichen Strukturreichtum und die kleinräumig wechselnden Nutzungsformen ergeben sich für angepasste Tiere und Pflanzen vielfältige Existenzmöglichkeiten (z.B. Fledermäuse, Vögel, typische Dorfpflanzen). Neubauten und (überflüssige) Versiegelungen von Restflächen haben vielfach zur Beseitigung dieser dorfökologisch wertvollen Flächen geführt.

FB 1e - Gewerbe- und Industrieflächen (v.a. in Bergshausen)

- Städtebauliche Merkmale
  - Gebiete mit großen Industriebauten, Lagerhallen und zugeordneten Verwaltungsgebäuden, Freiflächen häufig befestigt bzw. versiegelt.

  - Gebiete mit unterschiedlichen, meist kleineren Baustrukturen. Freiflächen überwiegend befestigt bzw. versiegelt.
- Versiegelung
  53 - 80 %.
- Wirkungen auf das Klima
  Wegen des sehr hohen Versiegelungsgrades und den großen Baukörpern muss mit sehr starken Aufheizungseffekten gerechnet werden. Emissionen in Form von Lärm, Staub, Abgasen führen zu erheblichen Belastungen. Eine diese Belastungen ausgleichende Wirkung durch Vegetation wäre nur bei massiven, großvolumigen Bepflanzungen gegeben, was in der Regel aber nicht der Fall ist.
- Wirkungen auf den Wasserhaushalt
  Durch die großflächige Versiegelung kann Regenwasser nur auf wenigen Flächen versickern. Gleichzeitig kann das Grundwasser durch betriebliche Entnahmen und durch Schadstoffbelastungen gefährdet werden.
- Wirkungen auf den Boden
  Wegen der sehr hohen Versiegelung ist gewachsener Boden nur noch in sehr geringem Umfang vorhanden. Risiken bestehen wegen Schadstoffemissionen, die zu Bodenbelastungen führen können.
- Wirkungen auf Freiraumnutzung und Erholung
  Die Gewerbe- und Industriebetriebe sind in der Regel umzäunt und nicht öffentlich zugänglich; auch für Betriebsangehörige sind auf dem Betriebsgelände nahezu keine Aufenthaltsflächen im Freien vorhanden. In Gebieten mit kleineren Betrieben existieren an einigen Stellen halböffentliche Zonen, die für Erholungszwecke genutzt werden (z.B. Spiel und Abenteuer von Kindern). Die Industrie- und Gewerbeflächen wirken stark mindernd auf das Orts- und Landschaftsbild.
- Wirkungen auf Pflanzen und Tierwelt
  Wegen der starken Versiegelung finden Tiere und Pflanzen nur sehr wenig Lebensraum, der zudem häufigen Störungen unterworfen ist. In den wenig oder nicht genutzten Randbereichen sowie auf Industriebrachen können - oft zeitlich befristete - artenreiche Ruderalfluren entstehen, die dann auch Lebensraumqualitäten insbesondere für Insekten entwickeln.

FB 1f - Öffentliche Gebäude, große private Verwaltungsgebäude (v.a. in Bergshausen)

- Städtebauliche Merkmale
  Große bis sehr große Gebäude mit langen, hohen Fronten und wenigen Eingängen; große, teilweise repräsentative Freiflächen und Fußgängerbereiche; meist große Parkplätze.
- Versiegelung
  36 - 62 %.
- Wirkungen auf das Klima
  Die großen versiegelten Flächen und die Gebäudefronten führen bei intensiver Sonneneinstrahlung zu starken Aufheizungseffekten.
- Wirkungen auf den Wasserhaushalt
  Wegen des hohen Versiegelungsgrades können Niederschläge nur auf kleinen Teilflächen versickern. Der Beitrag zur Grundwasserneubildung ist gering.
- Wirkungen auf den Boden
  Im Vergleich zu den Versiegelungsgraden z.B. in Wohngebieten wird hier mehr Boden überbaut.
- Wirkungen auf Freiraumnutzung und Erholung
  Obwohl zum Teil größere Teilflächen für Aufenthalt und Spiel ausgewiesen sind (z.B. Schulhöfe), können weder diese noch die repräsentativen, gärtnerisch gestalteten Freiflächen für vielfältige Freiraumnutzungen tatsächlich genutzt werden.
- Wirkungen auf Pflanzen und Tierwelt
  Wegen des hohen Versiegelungsgrades auch bei den Freiflächen und den großen, intensiv gepflegten Rasenflächen (arten- und strukturarme Vegetation) sind keine nennenswerte Lebensräume für wild lebende Tiere und Pflanzen anzutreffen.

FB 2 - Siedlungsgebundene Freiflächentypen
Die siedlungsgebundenen Freiräume haben für den Wohn-, Freizeit- und Erholungswert eine sehr hohe Bedeutung. Sie steuern die Attraktivität einer Stadt und können den Siedlungsraum, über die Wohnfläche hinaus, zu einen lebendigen Wohngebiet werden lassen. Die Freizeit- und Erholungsräume erfüllen eine gesellschaftlich äußerst wichtige Funktionen, in dem sie Orte der Kommunikation darstellen und indem sie verschiedene Personengruppen einander näher bringen können. Neben der Darstellung in der *Realnutzungskarte*, sind die Freiflächentypen deshalb auch Bestandteil der *Karte "Freizeit, Erholung und Landschaftsbild" (Bestandskarte 3).*

FB 2a - Öffentliche Freiflächen, Straßenfreiräume
Straßen gehören zu den größten Freiräumen im Siedlungsbereich. Im Gegensatz zu den durch Grünflächen geprägten Freiräumen (s.u.) zeichnen sich die Straßenräume aber wegen des Verkehrs und aller damit verbundenen Notwendigkeiten und Belastungen zuerst einmal durch schlechte Freiraumqualitäten aus. Erst bei geringer Verkehrsbelastung und guter Ausstattung mit Gehwegen, Vegetation und gegebenenfalls angrenzenden Versorgungsbereichen kann der Straßenraum auch eine hohe Bedeutung als Freiraum gewinnen. Insbesondere die Wohnstraßen und Wohnsammelstraßen mit nur untergeordneter Bedeutung für den Verkehr können in dieser Form organisiert werden.

FB 2b - Parkanlagen:
Die Fuldaaue in Bergshausen ist als öffentliche Grünfläche im Zuge der Ersatzmaßnahmen für verschiedene Bauleitplanungen erschlossen und hergerichtet worden.

FB 2c - Spielplätze und Sportplätze
Spiel- und Sportplätze übernehmen als öffentliche Grünflächen verschiedenste Funktionen (klimatischer Ausgleich, Lebensraum für verschiedene Pflanzen und Tiere, Treffpunkt für Jugendliche, Kinder und Eltern).
In Bergshausen besteht ein Bolzplatz in der Kasseler Straße und Spielplätze an der Röthestraße., zwischen „An der Röthe" und „Steinbreite" (der untere Teil wenig, der obere stärker begrünt, Fußweg zum Spielplatz stark versiegelt), am Kindergarten (mit "Schulgarten" - zu geringer Gehölzbestand) und am Lärchenweg (viel zu wenig Gehölze, ausschließlich Koniferen).
Spielplätze befinden sich in allen Ortsteilen.
Beispielhaft bezüglich der grünordnerischen Gestaltung ist der von großen Bäumen umgebene Bolzplatz am Fuldaufer im Ortsteil Bergshausen.

FB 2d - Friedhöfe
Wichtige innerörtliche Freiflächen stellen aus soziokulturellen und ortsgestalterischen Gründen die Friedhöfe dar. In den meisten Fällen entstehen Probleme bei deren Erweiterung, da die Neuanlagen nicht an die Strukturen der alten Friedhöfe angepasst und durch standortfremde Bepflanzung schlecht in die Landschaft eingebunden sind. Positiv ist die Beibehaltung dezentraler, ortsteilbezogener Friedhöfe zu bewerten, da besonders für ältere Menschen die fußläufige Erreichbarkeit wichtig ist.
Da die alten Friedhöfe in den Ortslagen keine ausreichenden Erweiterungsflächen im Maß der Bevölkerungszunahme haben, wurde in Dittershausen nördlich des Dorfes ein neuer Friedhof angelegt und in Bergshausen die Neuanlage eines Friedhofes an der Autobahn geplant. Die alten Friedhöfe bleiben aber in ihrem Bestand erhalten.
Der ältere Teil des Bergshäuser Friedhofes ist teilweise beispielhaft gestaltet (Hecken, Ahorn-Allee, durch Gehölze geschützte Sitzecke etc.). Die Friedhofshalle ist nicht begrünt. In immer stärkerem Maß wird auf die Friedhofsgestaltung mit Koniferen zurückgegriffen.
Auf dem westlichen Teil des Dennhäuser Friedhofes befinden sich große Bäume. Die gesamte Anlage ist von Hecken umgeben. Im östlichen, terrassierten Bereich fehlen dagegen noch größere Laubgehölze.

In Dittershausen wurde gegenüber dem alten Friedhof ein neuer angelegt, der mit jungen Laubbäumen bepflanzt wurde.
Der Dörnhagener Friedhof ist von Hecken umgeben und weist einige große Ahorn- und Obstbäume auf.

Fuldatal

FT 1 - Siedlungstypen

In Fuldatal unterscheiden sich die unterschiedlichen Ortsteile sehr stark voneinander, da sie entweder durch die Nähe zu Kassel starken Veränderungen ausgesetzt sind (Ihringshausen und Simmershausen) oder wie das in einem engen Bachtal liegende Knickhagen, wo kaum Auswirkungen der Stadt zu spüren sind. Allgemein lassen sich für die Charakterisierung der Siedlungstypen alte Ortskerne, Ein- und Mehrfamilienhäuser mit einzelnen Reihenhäusern, öffentliche Gebäude sowie Industrie- und Gewerbeflächen unterscheiden. Geschosswohnungsbau mit mehr als 3 Stockwerken tritt nur in den südlichen Ortsteilen auf (vgl. *Karte Realnutzung*).
Typisch für alte Ortskerne sind eine dicht gedrängte Häuseranordnung, die aber durch Hausgärten, Weiden und Obstwiesen eine hohe strukturelle Vielfalt aufweisen. Allerdings liegt ein recht hoher Versiegelungsgrad vor, der sich nachteilig auf das Grundwasserregime auswirkt, da Niederschlagswasser direkt in die Kanalisation abgeführt wird. Ebenfalls kann es zu starker Aufheizung und Klimabelastungen durch Abgase und Stäube an den stark befahrenen Durchgangsstraßen kommen.
Außerhalb der alten Ortskerne schließen sich Flächen mit meist ein- bis zweigeschossigen Ein- und Mehrfamilienhäusern an. Die Bebauung ist lückiger, weshalb der Versiegelungsgrad niedriger als im Ortskern ist. Die begrünten, unversiegelten Flächen wirken sich positiv auf das innerörtliche Klima und die Grundwasserneubildung aus. Die eher traditionelle Gartenbewirtschaftung mit Nutzbeet und Obstbäumen ist immer weniger zu finden. Es treten v.a. auf den neuer bebauten Grundstücken Rasenflächen und ein hoher Anteil an Ziergehölzen und Koniferen auf. Reihenhäuser sind meist in die Ein- und Mehrfamilienhausgebiete integriert.
Neben der Funktion als Wohngemeinde für die Stadt Kassel besitzt Fuldatal insbesondere im Ortsteile Ihringshausen größere Industrie- und Gewerbeflächen.

Ihringshausen
Die ältesten Bereiche von Ihringshausen befinden sich nördlich der Bahnlinie. Das ehemalige Haufendorf lag zwischen der Kurfürstenstraße und der Fulda-Straße. Die Veckerhagener Straße (B 3) war auch damals schon die wichtigste Verkehrsachse. Neben den dichter bebauten Flächen liegen im alten Ortskern nur noch Reste ehemaliger Streuobstwiesen. Randlich befindet sich der Friedhof und einige noch unbebaute Grundstücke. Im Laufe dieses Jahrhunderts fanden enorme Siedlungserweiterungen in alle Richtungen statt. Gebiete mit Ein- und Mehrfamilienhäusern befinden sich im Osten zum Grubenbach hin, südlich der Bahnlinie und im Norden und Nordwesten des Ortes. Mischgebiete und Gewerbegebiete liegen im Südwesten und Nordosten des Ortes. Da die Bautätigkeit sehr zügig vonstatten ging, ist in vielen Bereichen eine harmonische Eingliederung in die Landschaft noch nicht gegeben (südwestlicher Ortsrand von Ihringshausen). Öffentliche Gebäude und Freizeiteinrichtungen lassen sich u.a. in Nordosten finden. Hier wurde eine Gesamtschule gebaut, in der Nähe befinden sich Sportanlagen und ein Mineralschwimmbad.

Simmershausen
Die ältesten Häuser des Ortes stehen im Bereich der Kasseler Straße südlich des Weidenbergs und östlich des Deichgrunds. Hier ist die Bebauung teilweise sehr dicht, erst zu den Rändern hin vermindern Grundstücke mit großen Gärten den Versiegelungsgrad. Der überwiegende Teil der Häuser stammt aus den 50/60er Jahren und schließt sich nach Norden und Südwesten an den alten Kern an. Vor 20 bis 30 Jahren wurden Häuser v.a. in die bestehenden Baulücken gebaut und in kleinen Neubaugebieten am Ortsrand zusammengefasst.

Ein größeres Neubaugebiet besteht im Süden von Simmershausen. Die bebauten Flächen werden meist nicht durch freie Grundstücke aufgelockert, doch häufig umgeben Wiesen und Weiden den Ort. Öffentliche Gebäude sind die Schule. Industrie- und Gewerbegebiete bestehen in Simmershausen nicht.

Wahnhausen
Wahnhausen, an einem steilen Südost-Hang oberhalb der Fulda gelegen, ist in seinem alten Ortskern sehr dicht bebaut. Westlich schließt sich das Baugebiet der 50/60er Jahre an, in dem ebenfalls auf vielen Grundstücken Nutzbeete und Obst zu finden ist. In den 70/80er Jahren dehnte sich Wahnhausen nach Norden und nach Westen aus. Außerhalb des Ortskerns ist die Bebauung verhältnismäßig locker.

Rothwesten
Der Ort Rothwesten hat keinen typischen alten Ortskern. Die ältesten Häuser befinden sich im westlichen Ortsteil (am Fuß des Häuschens-Bergs, Karl-Marx-Straße). Der weitaus größte Teil der Bebauung stammt auch den 50/60er Jahren. Häufig sind Nutzgärten und Streuobst zu finden. Im Osten des Ortes zur Fritz-Erler-Kaserne hin liegt die Erlenbuschsiedlung, deren Grundstücke eher parkartig gestaltet sind. Hier treten auch große Mehrfamilienhäuser auf. Neubaugebiete sind nur im kleinen Maßstab an den Ortsrändern vorhanden. Hier werden vermehrt Koniferen angepflanzt und Zierrasen als Gartengestaltung gewählt. Insgesamt ist der Übergang von der freien Landschaft zur Siedlung als scharfe Grenze vorhanden, an die Grundstücke schließen sich meist Ackerparzellen an. Auffällig für Rothwesten sind die vielen Großbaumbestände mit Pappeln (Friedhof, Grundstücke bei den neuen landwirtschaftlichen Betrieben, einige Feldwege). Südöstlich des Orts befindet sich ein Gebiet mit Wochenendhäusern aus den 70/80er Jahren. Die Gärten sind meist dicht mit Koniferen als Sichtschutz bepflanzt.

Knickhagen
Knickhagen ist der kleinste Ortsteil von Fuldatal und weist nur einen geringen Siedlungszuwachs für die letzten 50 Jahre auf. Im Ortskern gehören zu den Grundstücken recht kleine Gärten, die als Nutzgärten oder Grabeland genutzt werden. Im Tal und an den Hängen liegen alte Höfe. Ein kleines Neubaugebiet befindet sich am Südwest-Hang an der Burgstraße. Die Bebauung ist insgesamt sehr locker, da Pferdeweiden und viele Obstbäume in der Nähe der Grundstücke liegen. Außerhalb des Ortes befindet sich ein Gebiet mit Wochenendhäusern, das sich relativ gut in die Landschaft einfügt. Das Fulda-Freizeitzentrum mit einem Campingplatz befindet im Norden des Ortes.

Wilhelmshausen
Der alte Ortskern zieht sich am Mühlbach und an einer parallel dazu verlaufenden Straße entlang. Hier herrscht stellenweise eine sehr dichte Bebauung vor. Jedoch liegen hinter den Höfen langgestreckte Grundstücke mit Obstbäumen, die z.T. als Weiden genutzt werden. Die größte Siedlungserweiterung weist der Westen und Nordwesten Wilhelmshausen auf, ein Siedlungsgebiet ziehen sich am Waldrand entlang bis hin zur L 3233. Ältere Häuser erkennt man meist an den Nutzgärten auf dem Grundstück, neuere Gärten sind meist ohne diese. Um den alten Ortskern befindet sich ein Gürtel mit vielen Obstbäumen, der meist als Weideland genutzt wird. Im Nordosten des Ortes liegt ein Wochenendhaus-Gebiet an einem west-exponierten Hang. Die Häuser sind teilweise weithin sichtbar.

FT 2 - Unbebaute Flächen im Siedlungsbereich
Durch ausreichend große Freiflächen im Siedlungsbereich können negative Einflüsse der Bebauung auf die Schutzgüter vermindert werden. Gleichzeitig kann eine Aufwertung hinsichtlich der Naherholung stattfinden. Wichtige Bereiche für das unmittelbare Wohnumfeld stellen ungenutzte bzw. wenig genutzte Parzellen, Grünzüge, Parks, Friedhöfe sowie Sport- und Spielplätze dar. Sie dienen dem Grundwasser- und Bodenschutz, da sie Regenwasserversickerung ermöglichen und Erosion verhindern. Negative Wirkungen auf das Klima, wie starke Erwärmung und Luftverschmutzung durch Abgase (auch Stäube), werden abgepuf-

fert. Das Arteninventar von Pflanzen- und Tierwelt in den Siedlungen kann durch derartige Strukturerhöhung sehr vielseitig werden (Kaule 1991). Insbesondere dörfliche Bereiche mit eingestreuten Wiesen, Weiden, Obstgehölzen (vgl. *Karte Realnutzung*), Hecken, krautreichen Wegrändern und Ufersäumen sind hier zu nennen.

Ihringshausen
Innerörtliche Grünflächen befinden sich in Form kleiner Spielplätze und des Friedhofs in Ihringshausen. Im Südwesten, Nordosten und Nordwesten des Ortes schließen sich Sportanlagen (Sportplätze) an die besiedelte Fläche an.

Simmershausen
Öffentliche Grünflächen sind hier Sportanlagen im Norden des Ortes, Grünzug an der Espe und der Friedhof. Tennisplätze am westlichen Ortsrand.

Wahnhausen
Der Friedhof befindet sich am nordöstlichen Ortsrand. Uferpromenade an der Fulda (parkähnlich gestalteter Bereich).

Rothwesten
Spielplätze finden sich im Ort verteilt, eine größere Sportanlage mit Tennisplätzen und Sportplätzen liegen im Süden des Ortes. Inline-Skating am Parkplatz zum Sportplatz. Die Friedhofsanlage befindet sich im Norden.

Knickhagen
Der Friedhof liegt im Norden des Ortes, ein Spielplatz im Osterbach-Tal südöstlich von Knickhagen.

Wilhelmshausen
Der Friedhof von Wilhelmshausen befindet sich im Westen des Orts. In der Fuldaaue außerhalb von Wilhelmshausen wurde vor einigen Jahren ein Sportplatz gebaut. Uferpromenade an der Fulda (parkähnlich gestalteter Bereich).

Kaufungen

KF 1 - Siedlungs- und Freiflächentypen
In Kaufungen gibt es 6 verschiedene Siedlungs- und Freiraumtypen. Die ältesten Typen/ Formen bilden die alten Ortskerne und Dorfgebiete von Ober- und Niederkaufungen. An sie schließen sich in der Regel die Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhausgebiete an, die sich meist bis an die Siedlungsränder erstrecken. Gewerbe- und Industriegebiete wurden/ werden etwas abgesetzt von der Wohnbebauung errichtet. In jüngster Zeit entstanden flächensparende Bau- und Siedlungstypen in Form von Zeilenbauten und Reihenhäusern. Als weiterer Siedlungstyp wurden Sondergebiete, öffentliche Gebäude und Verwaltungsgebäude definiert.
Nachfolgend werden die Merkmale der einzelnen Siedlungstypen beschrieben und es werden ihre Auswirkungen auf die Erholung sowie auf die „natürlichen“ Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Tiere/Pflanzen aufgezeigt:

KF 1a - Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhausgebiete
Nicht nur in den jüngeren Neubaugebieten weicht die traditionelle Gartenbewirtschaftung immer mehr dem repräsentativen Ziergarten mit großen Rasenflächen und gebietsfremden Ziersträuchern/-bäumen. Qualitative Defizite sind auch erkennbar in Bereichen mit freistehenden Einzelhäusern, wenn sehr kleine Grundstücksgrößen in der Tendenz zu unbenutzbaren Hausfreiräumen (Abstandsflächen) führen. Eine sinnvolle Verdichtung mit abgestuft benutzbaren Freiräumen (Vorgarten, Randbereiche zu Nachbarn, geschützter Hausgarten) bedarf auch der passenden Bauweise (Doppelhäuser, Hausreihen, Hausgruppen).

Städtebauliche Merkmale
Mit freistehenden ein- bis zweigeschossigen Wohnhäusern bebaute Flächen in einfachen, teilweise auch doppelten Bauzeilen.

Versiegelung
Relativ geringer Versiegelungsgrad, ca. 31 - 37 %

Wirkungen auf das Klima
Wegen der relativ geringen Versiegelung und der besonders in älteren Gebieten guten Durchgrünung wirken die Gebiete dieses Siedlungstyps ausgleichend auf das Stadtklima. Filterwirkung bei verschmutzter Luft.

Wirkungen auf den Wasserhaushalt
Auf einem großen Teil der Flächen kann das Regenwasser versickern und zur Grundwasserneubildung beitragen.

Wirkungen auf den Boden
Boden als nicht vermehrbares Naturgut und als Produktionsfaktor bleibt wegen des relativ geringen Versiegelungsgrades in größerem Umfang erhalten.

Wirkungen auf Freiraumnutzung und Erholung
Private Gartenflächen sind für wohnungsbezogene Freiraumnutzung und Erholung gut geeignet.

Wirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt
Der relativ große Anteil an nicht versiegelten Flächen bietet für Pflanzen und Tiere grundsätzlich gute Lebensbedingungen; mit zunehmender Pflege- und Gestaltungsintensität werden diese aber immer mehr eingeschränkt. In Abhängigkeit von Lage, Alter und Grundstücksgrößen können folgende Lebensräume entstehen:

- Biotope von Waldrandsiedlungen mit Verzahnungen zum Wald, guter Durchgrünung, altem Baumbestand, Scherrasen, Saumgesellschaften und Staudenfluren unterschiedlicher Stadien, Pflanzen- und Tierarten des Waldrandes.
- Biotope der älteren Einzelhausbebauung (50er und 60er Jahre) mit guter Durchgrünung; ältere Gärten mit Laubholzanteilen (oft Obstbäume), teilweise strukturreiche Nutzgärten.
- Biotope der Neubaugebiete mit hohen Anteilen an nicht heimischen Ziergehölzen und artenarmen Scherrasen.

KF 1b - Reihenhäuser
Städtebauliche Merkmale
Ein- bis zweigeschossige, reihenförmig aneinandergebaute Wohnhäuser mit kleinen privaten Gartenflächen vor und hinter dem Haus; Anordnung der Reihenhausgruppen parallel oder senkrecht zu den Erschließungsstraßen; häufig zentrale Stellplätze oder Garagengruppen. Versiegelungsgrad 39-53%.

Wirkungen auf das Klima
Insbesondere bei älteren Gebieten mit voll ausgebildeter Vegetation können positive klimatische Ausgleichswirkungen festgestellt werden. Bei stärkerer Versiegelung und noch wenig entwickelter Vegetation sind zum Teil negative Klimawirkungen gegeben (Aufheizungen).

Wirkungen auf den Wasserhaushalt
Da nur max. 53 % der Flächen versiegelt sind, kann das Niederschlagswasser noch überwiegend gut versickern.

Wirkungen auf den Boden
Im Vergleich zu den Versiegelungsgraden freistehender Einzelhäuser wird hier mehr Boden überbaut. Allerdings ist die Reihenhaus-Bauweise insgesamt flächen- und bodenschonender als die Einzelhaus-Bauweise.
Eine gärtnerische Nutzung ist wegen kleiner Grundstücksflächen nur selten anzutreffen.

Wirkungen auf Freiraumnutzung und Erholung
Die Gartenflächen sind für wohnungsbezogene Erholungsformen gut geeignet.

Wirkungen auf Pflanzen- und Tierwelt
Wegen der intensiven Nutzung und Pflege der meist kleinen Freiflächen überwiegen artenarme Scherrasen und Ziergehölze. Deren Bedeutung für wild lebende Tiere und Pflanzen ist gering.

KF 1c - Geschosswohnungsbau/Großformen, Punkthäuser; Zeilenbauten
Städtebauliche Merkmale
Wohnsiedlungseinheiten/Quartiere mit unabhängig vom Straßenverlauf in großem Abstand voneinander angeordneten 3- bis 6-geschossigen Zeilenbauten und großen Gebäudeabstandsflächen. Parkplatzflächen im Wohnumfeld.

Versiegelung
39 - 65 %

Wirkungen auf das Klima
Wegen der unterschiedlichen Versiegelungsgrade differieren auch die klimatischen Auswirkungen. Sie reichen von starken Aufheizungen und Luftstauungen bis zu kleinräumigen Luftbewegungen zwischen den Aufheizungsflächen und den bepflanzten Gebäudeabstandsflächen. Auffällig sind die teilweise hohen Luftgeschwindigkeiten an den Gebäudefronten.

Wirkungen auf den Wasserhaushalt
Aus den unterschiedlichen Flächenversiegelungen ergeben sich ebenso unterschiedliche Versickerungen des Regenwassers.

Wirkungen auf den Boden
Im Vergleich zu den Versiegelungsgraden freistehender Einzelhäuser oder Reihenhäuser wird hier mehr Boden überbaut. Allerdings ist der Geschoßwohnungsbau insgesamt flächen- und bodenschonender (flächenbezogener Ausnutzungsgrad ist höher).
Eine gärtnerische Nutzung auf den Gebäudeabstandsflächen ist grundsätzlich möglich, jedoch selten praktiziert. Es überwiegen mit einzelnen Gehölzgruppen bestandene Rasenflächen.

Wirkungen auf Freiraumnutzung und Erholung
In der Regel stehen große, zusammenhängende Flächen wohnungsnah zur Verfügung, Sie sind jedoch häufig aufgrund schlechter Gestaltung und Ausstattung für Freiraumnutzung und Erholung nur bedingt geeignet. Zusätzliche Konflikte entstehen, wenn breite Erschließungsstraßen und große Parkplätze das Wohnumfeld belasten.

Wirkungen auf Pflanzen- und Tierwelt
Bei den Vegetationsflächen zwischen den Gebäuden überwiegen die mit einzelnen Gehölzgruppen bestandenen, intensiv gepflegten Rasenflächen. Deren Bedeutung für wild lebende Tiere und Pflanzen ist gering.

KF 1d - Alte Ortskerne
In den Ortsteilen Ober- und Niederkaufungen sind die alten dörflichen Siedlungs- und Freiraumstrukturen innerhalb der Kernbereiche weitgehend erhalten geblieben. Die Ausstattung mit privaten Freiräumen wie Hausgärten, Obstwiesen oder halböffentlichen Bereichen (Vor-

gärten als Erschließungselemente zum Straßenraum) ist somit grundsätzlich als gut zu bezeichnen. Die Hausgärten zeichnen sich oft durch eine hohe strukturelle Vielfalt aus, die nicht nur der Freiraumqualität zu gute kommt, sondern auch der angestammten dörflichen Tier- und Pflanzenwelt Lebensraum bietet.

Städtebauliche Merkmale
Alte Dorfkerne, randlich oft mit öffentlichen Einrichtungen für die umgebenden Wohngebiete. Dicht und unregelmäßig bebaute, stark versiegelte Grundstücke mit sehr kleinteilig gegliederten Freiflächen (Garten-, Hof-, Parkplatz- und kleine Restflächen). Mischung von Kleingewerbe und Wohnnutzung, teilweise auch noch landwirtschaftliche Nutzung. Umnutzung/Umbau von leerfallenden Gebäuden (z.B. landwirtschaftliche Anwesen) oft nicht gebietstypisch. Reste der ehemaligen dörflichen Struktur sind teilweise in Randbereichen und im Zusammenhang mit historischen Bauwerken erhalten (Stiftsbezirk Oberkaufungen). Bereiche für die Naherholung befinden sich z.T. in unmittelbarer Nähe (z.B. Dautenbachtal südlich der Stiftsruine von Oberkaufungen).

Versiegelung
40 - 59 %

Wirkungen auf das Klima
Wegen der starken Versiegelung kommt es leicht zu bioklimatischen Belastungssituationen (Aufheizung). Zusätzliche Belastungen durch Abgase und Stäube ergeben sich in Bereichen mit höherem Verkehrsaufkommen (Durchgangsstraßen) und durch emittierende Gewerbebetriebe. Durch die Vegetation der Haus- und Obstgärten werden diese Effekte nur bedingt gemildert.

Wirkungen auf den Wasserhaushalt
Wegen des hohen Versiegelungsgrades wird ein großer Teil des anfallenden Regenwassers direkt in die Kanalisation geleitet. Die Grundwasserneubildung unter solchen Gebieten ist dementsprechend gering.

Wirkungen auf den Boden
Wegen der starken Versiegelung ist gewachsener Boden nur noch in sehr geringem Umfang vorhanden.

Wirkungen auf Freiraumnutzung und Erholung
Im privaten und im öffentlichen Bereich stehen nur wenige Restflächen mit Aufenthalts--und Erholungseignung zur Verfügung. Flächen für Spiel und Sport fehlen in der Regel. Störungen des Wohnumfeldes gehen vor allem von Bereichen mit höherem Verkehrsaufkommen und von Gewerbebetrieben aus.

Wirkungen auf Pflanzen- und Tierwelt
Durch den baulichen Strukturreichtum und die kleinräumig wechselnden Nutzungsformen ergeben sich für angepasste Tiere und Pflanzen vielfältige Existenzmöglichkeiten (z.B. Fledermäuse, Vögel, typische Dorfpflanzen). Neubauten und (überflüssige) Versiegelungen von Restflächen haben vielfach zur Beseitigung dieser dorfökologisch wertvollen Flächen geführt.

KF 1e - Gewerbe- und Industrieflächen
Städtebauliche Merkmale
- Gebiete mit großen Industriebauten, Lagerhallen und zugeordneten Verwaltungsgebäuden, Freiflächen häufig befestigt bzw. versiegelt.
- Gebiete mit unterschiedlichen, meist kleineren Baustrukturen. Freiflächen überwiegend befestigt bzw. versiegelt.

Versiegelung
53 - 80 %.

Wirkungen auf das Klima
Wegen des sehr hohen Versiegelungsgrades und den großen Baukörpern muss mit sehr starken Aufheizungseffekten gerechnet werden. Emissionen in Form von Lärm, Staub, Abgasen führen zu erheblichen Belastungen. Eine diese Belastungen ausgleichende Wirkung durch Vegetation wäre nur bei massiven, großvolumigen Bepflanzungen gegeben, was in der Regel aber nicht der Fall ist.

Wirkungen auf den Wasserhaushalt
Durch die großflächige Versiegelung kann Regenwasser nur auf wenigen Flächen versickern. Gleichzeitig kann das Grundwasser durch betriebliche Entnahmen und durch Schadstoffbelastungen gefährdet werden.

Wirkungen auf den Boden
Wegen der sehr hohen Versiegelung ist gewachsener Boden nur noch in sehr geringem Umfang vorhanden. Risiken bestehen wegen Schadstoffemissionen, die zu Bodenbelastungen führen können.

Wirkungen auf Freiraumnutzung und Erholung
Die Gewerbe- und Industriebetriebe (1.) sind in der Regel umzäunt und nicht öffentlich zugänglich; auch für Betriebsangehörige sind auf dem Betriebsgelände nahezu keine Aufenthaltsflächen im Freien vorhanden. In Gebieten mit kleineren Betrieben (2.) existieren an einigen Stellen halböffentliche Zonen, die für Erholungszwecke genutzt werden (z.B. Spiel und Abenteuer von Kindern).

Wirkungen auf Pflanzen und Tierwelt
Wegen der starken Versiegelung finden Tiere und Pflanzen nur sehr wenig Lebensraum, der zudem häufigen Störungen unterworfen ist. In den wenig oder nicht genutzten Randbereichen sowie auf Industriebrachen können - oft zeitlich befristete - artenreiche Ruderalfluren entstehen, die dann auch Lebensraumqualitäten insbesondere für Insekten entwickeln.

KF 1f - Öffentliche Gebäude, große private Verwaltungsgebäude
Städtebauliche Merkmale
Große bis sehr große Gebäude mit langen, hohen Fronten und wenigen Eingängen; große, teilweise repräsentative Freiflächen und Fußgängerbereiche; meist große Parkplätze.

Versiegelung
36 - 62 %.

Wirkungen auf das Klima
Die großen versiegelten Flächen und die Gebäudefronten führen bei intensiver Sonneneinstrahlung zu starken Aufheizungseffekten.

Wirkungen auf den Wasserhaushalt
Wegen des hohen Versiegelungsgrades können Niederschläge nur auf kleinen Teilflächen versickern. Der Beitrag zur Grundwasserneubildung ist gering.

Wirkungen auf den Boden
Im Vergleich zu den Versiegelungsgraden z.B. in Wohngebieten wird hier mehr Boden überbaut.

Wirkungen auf Freiraumnutzung und Erholung
Obwohl zum Teil größere Teilflächen für Aufenthalt und Spiel ausgewiesen sind (z.B. Schulhöfe), können weder diese noch die repräsentativen, gärtnerisch gestalteten Freiflächen für vielfältige Freiraumnutzungen tatsächlich genutzt werden.

Wirkungen auf Pflanzen und Tierwelt
Wegen des hohen Versiegelungsgrades auch bei den Freiflächen und den großen, intensiv gepflegten Rasenflächen (arten- und strukturarme Vegetation) sind keine nennenswerte Lebensräume für wild lebende Tiere und Pflanzen anzutreffen.

KF 2 - Öffentliche Freiflächen, Straßenfreiräume
Die Straßenräume sind in Abhängigkeit von der verkehrlichen Belastung und der vorhandenen Ausstattung (Gehwege, Vegetation, angrenzende Versorgungsbereiche) die bedeutendsten öffentlichen Freiräume im Siedlungsgebiet. Insbesondere Wohnstraßen mit ihrer nur geringen verkehrlichen Belastung können dabei als Freiräume für die Anwohner gestaltet werden.

KF 2a - Öffentliche Grünflächen, Parkanlagen
An erster Stelle ist hier als Parkanlage das regional bedeutsame Freizeit- und Erholungszentrum "Steinert" mit Steinertsee, Grillhütte, Kinderspielplätzen, Reithalle und Kindereisenbahn zu nennen.
Dann gibt es in Nieder- und Oberkaufungen mehrere kleine öffentliche Grünflächen, oft in Verbindung mit Kinderspielplätzen.

KF 2b - Sportplätze
vgl. *Karte “Freizeit, Erholung und Landschaftsbild” (Bestandskarte 3)*.

KF 2c - Friedhöfe
Wichtige innerörtliche Freiflächen stellen aus soziokulturellen und ortsgestalterischen Gründen die Friedhöfe dar. In den meisten Fällen entstehen Probleme bei deren Erweiterung, da die Neuanlagen nicht an die Strukturen der alten Friedhöfe angepasst und durch standortfremde Bepflanzung schlecht in die Landschaft eingebunden sind.

Lohfelden

Siedlung
Die dörflichen Siedlungsstrukturen der Ortskerne sind weitgehend erhalten. In Crumbach und Ochshausen haben allerdings die Dorfkerne ihre Funktion als Ortszentren verloren. In Vollmarshausen dagegen belebt noch ein Angebot von Einzelhandels- und Dienstleistungsgeschäften den alten Ortskern.
Der Beginn des Zusammenwachsens von Crumbach und Ochshausen liegt in der Zeit nach 1941, als „Auf dem Lohfeld“ mit dem Bau einer neuen Siedlung mit Ortszentrum begonnen wurde. Vom konzeptionellen Ansatz her sollte eine Gartenstadt entstehen. Im Bereich Parkstraße und Friedrich-Ebert-Ring wurde eine Blockrandbebauung nur fragmentarisch erstellt. Sie wurde später durch Zeilen-, Reihen- und Einzelhausbebauung ergänzt. Die Neubaugebiete der 60er bis 80er Jahre umschließen die älteren Siedlungsstrukturen und haben die Dörfer Crumbach und Ochshausen zu einem Siedlungsgefüge zusammenwachsen lassen.
Mit Vollmarshausen wird ein komplettes Zusammenwachsen voraussichtlich nicht stattfinden, weil eine Hochspannungsfreileitung einen freizuhaltenden Schutzstreifen erfordert.

LF 1 - Siedlungs- und Freiflächentypen
(vgl. *Karte "Kulturlandschaft und Naturschutz“ [Bestandskarte 2 / Entwicklungskarte 2 -„]).*

In Lohfelden gibt es 6 verschiedene Siedlungs- und Freiraumtypen. Die ältesten Typen/Formen bilden die alten Ortskerne und Dorfgebiete. An sie schließen sich in der Regel die Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhausgebiete an, die sich meist bis an die Siedlungsränder erstrecken. Die nicht vollendeten Blockrandbebauungen zwischen Crumbach und Ochshausen können als städtebauliche Besonderheiten angesehen werden, weil sie normalerweise nur in größeren Städten anzutreffen sind. Sie werden wegen ihrer Unvollkommenheit zu den Zeilenbauten gezählt. Auch in jüngster Zeit entstanden angesichts der Forderung nach spar-

samem Umgang mit Grund und Boden flächensparende Bau- und Siedlungstypen in Form von Zeilenbauten und Reihenhäusern. Als weiterer Siedlungstyp wurden Sondergebiete, öffentliche Gebäude und Verwaltungsgebäude definiert.
Gewerbe- und Industriegebiete wurden/werden etwas abgesetzt von der Wohnbebauung errichtet.
Die in Lohfelden vorkommenden einzelnen Siedlungstypen sind in ihrem Charakter und in ihren Auswirkungen auf die Erholung sowie auf die „natürlichen" Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Tiere/Pflanzen bereits oben beschrieben (vgl. in diesem Kap. unter Fuldabrück FB 1a - FB 1f). Genannt seien hier:

- Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhausgebiete (vgl. FB 1a)
- Reihenhäuser (vgl. FB 1b)
- Geschosswohnungsbau/Großformen, Punkhäuser; Zeilenbauten (vgl. FB 1c)
- Gewerbe- und Industrieflächen (vgl. FB 1e)
- Öffentliche Gebäude, große private Verwaltungsgebäude (vgl. FB 1f)
- Alte Ortskerne (vgl. FB 1d), wobei ortsspezifisch zu ergänzen ist, dass in den Ortsteilen Crumbach, Ochshausen und Vollmarshausen die alten dörflichen Siedlungs- und Freiraumstrukturen innerhalb der Kernbereiche weitgehend erhalten geblieben sind. Die Ausstattung mit privaten Freiräumen wie Hausgärten, Obstwiesen oder halböffentlichen Bereichen (Vorgärten als Erschließungselemente zum Straßenraum) ist somit grundsätzlich als gut zu bezeichnen. Die Hausgärten zeichnen sich oft durch eine hohe strukturelle Vielfalt aus, die nicht nur der Freiraumqualität zu gute kommt, sondern auch der angestammten dörflichen Tier- und Pflanzenwelt Lebensraum bietet.

LF 2 - Siedlungsgebunden Freiflächentypen

LF 2a - Öffentliche Freiflächen, Straßenfreiräume
Die Straßenräume sind in Abhängigkeit von der verkehrlichen Belastung und der vorhandenen Ausstattung (Gehwege, Vegetation, angrenzende Versorgungsbereiche) die bedeutendsten öffentlichen Freiräume im Siedlungsgebiet. Insbesondere Wohnstraßen mit ihrer nur geringen verkehrlichen Belastung können dabei als Freiräume für die Anwohner gestaltet werden (z.B. Söhrestraße).

LF 2b - Öffentliche Grünflächen, Parkanlagen

- Auf dem Gelände beim neuen Rathaus wurde eine neue Parkanlage hergestellt. Die Anlage gliedert sich in einen Freizeitsee mit teilbefestigtem Ufer, einen flachgründigen, naturnah gestalteten Teich, den Rest eines kleinen Tales mit Feuchtwiese und Weidengehölz sowie zwei mit Hochstämmen bepflanzten Grünflächen. Mit der Verknüpfung natürlich gegebener Elemente und „gebauter" Freiraumelemente ist eine abwechslungsreich gestaltete Grünfläche entstanden, die verschiedenen Nutzungsansprüchen gerecht wird.
- Der kleine Park in Crumbach am Altenwohnheim mit altem Baumbestand hat durch die Einfassung mit Mauern und Randbepflanzung ein in sich geschlossenes Erscheinungsbild und wird somit den Bedürfnissen gerade älterer Menschen gerecht, die einen Ort der Ruhe und Abgeschiedenheit in ihrem Wohnumfeld suchen.
- Die kleine, parkartig gestaltete Grünfläche zwischen Berliner Straße und Friedrich-Ebert-Ring (Berliner Platz) ist dagegen nach allen Seiten offen gehalten und hat neben dem Spielplatz vor allem die Funktion einer Durchgangsfläche.
- Zusätzlich gibt es in Lohfelden mehrere kleine öffentliche Grünflächen, oft in Verbindung mit Kinderspielplätzen.

LF 2c - Sportplätze
vgl. *Karte "Freizeit, Erholung und Landschaftsbild" (Bestandskarte 3).*

LF 2d - Friedhöfe
Die Friedhöfe stellen aus sozialen, kulturellen und ortsgestalterischen Gründen wichtige innerörtliche Freiflächen dar. Oft entstehen Probleme bei deren Erweiterung, da die Neuanla-

gen nicht an die Strukturen der alten Friedhöfe (z.B. mit altem Baumbestand) angepasst und durch häufig standortfremde Bepflanzung unzureichend in die Landschaft eingebunden sind. Positiv ist die Beibehaltung dezentraler, ortsteilbezogener Friedhöfe zu bewerten, da besonders für alte Menschen die fußläufige Erreichbarkeit besonders wichtig ist.

LF 2e - Ortsränder
Die Ortsränder im Untersuchungsraum sind als weitgehend intakt anzusehen. In den Wohngebieten erfüllen meist Hausgärten den Übergang zur freien Landschaft (z.B. positiv am östlichen Siedlungsrand von Vollmarshausen, negativ am Westrand von Crumbach).

Niestetal

Sandershausen und Heiligenrode (Zusammenschluss zur Gemeinde Niestetal: 1972) wurden im 2. Weltkrieg weitgehend zerstört. Beim Wiederaufbau in den Nachkriegsjahren entwickelten sich die ehemals dörflich geprägten Orte zu Wohnstandorten für die benachbarten gewerblichen Flächen Niestetals und der Stadt Kassel.

Das Bild von Niestetal wird geprägt durch freistehende 1-2geschossige Wohngebäude mit einem hohen Anteil an privaten Grün- und Freiflächen. Auch in den Neubaugebieten der letzten Jahre ist diese offene Bauweise bis zu 2 Geschossen dominant, wobei z. T. bei geringen Grundstücksgrößen auch Kettenhäuser, Doppelhäuser oder vereinzelte kurze Reihen zu sehen sind.

Innerörtlich verfügt Niestetal über ein erhebliches Potential an Baulandreserven in beiden Ortsteilen. In der Regel sind dies Baulücken; in Heiligenrode sind im Baulandatlas auch rückwärtige Baubereiche zur Nachverdichtung dargestellt, die sich in Bereichen großer Grundstücke (1.000 qm) befinden und über die vorhandene vordere Bebauung i.d.R. zu erschließen wären.
Eine z. T. geringe Verfügbarkeit führt dazu, dass diese Baulandreserven lediglich als längerfristiges Eigenentwicklungspotential für die Ortsteile zu betrachten sind.

Die größten gewerblichen Bauflächen liegen am südlichen Ortsteingang von Sandershausen an der Grenze zur Stadt Kassel.

Die zum großen Teil gut gestalteten Ortsränder von Sandershausen und Heiligenrode werden überwiegend von Ein- und Zweifamilienhäusern mit ihren Gartenflächen gebildet. Die aus dem dörflichen Ursprung stammenden Streuobstwiesen als Übergang zur freien Landschaft und Kleingärten am Ortsrand sind weitgehend durch die Siedlungserweiterungen verschwunden oder als Fragmente in die Ortslage integriert.
Wichtig ist der Bachlauf als verbindendes Element zwischen den beiden Ortsteilen, im Gegensatz zur Autobahn als trennendes Element.

Die heutigen Gärten können jedoch durch ihre teils ortsuntypische Vegetation diesen Übergang nicht immer zur vollen Zufriedenheit bilden. Besonders negativ wirken sich dabei fehlender bzw. nicht ausreichend hoher Bewuchs bei nicht ortsangepasster Bauweise aus. Mit zusätzlichen standortgerechten Pflanzungen sollten hier Verbesserungen der Ortsränder erzielt werden. Ganz besonders gilt dies für gewerbliche Flächen in Ortsrandlage.

Zur Verzahnung von Ort, Ortsrand und freier Landschaft sollte entlang von Straßen und Wegen, Baumpflanzungen angestrebt werden. Entlang von Feldwegen sind auch Strauchpflanzungen oder das Anpflanzen von Obstbäumen denkbar. Eine weitgehende Zugänglichkeit der "freien Landschaft" soll sichergestellt werden (Fuß- und Radwege).

NT 1 - Siedlungstypen
Sandershausen besitzt keinen ursprünglichen Ortskern mehr. Mit den Bombenangriffen vom 03. Oktober 1943 wurde das alte Sandershausen nahezu vollständig zerstört. Mit dem Wiederaufbau hat sich ein grundlegender Wandel vom Ackerbauerndorf zu einer Industriewohngemeinde vollzogen. Der Ortskern ist lediglich im Bereich der Kirche wieder aufgebaut worden.
Für Heiligenrode gilt ähnliches. Auch dieses alte Hufendorf wurde im zweiten Weltkrieg zu 70 Prozent zerstört. Im Gegensatz zu Sandershausen ist hier der alte Ortskern noch in teilen nachvollziehbar. Auch hier hat ein Wandel stattgefunden, der mit der Wandlung des Ortes zu einem Standort für Handwerk und Industrie bis zu mittleren Betriebsgrößen charakterisiert werden kann.
In beiden Ortsteilen wurden nach dem Kriege die Häuser mit einfachen Mitteln und vorhandenem Schuttmaterial wiederaufgebaut wobei völlig neue Ortsbilde entstanden.

Außerhalb dieser ehemaligen Ortskerne schlossen sich bald Flächen mit meist ein- bis zweigeschossigen Ein- und Mehrfamilienhäusern an. Die Bebauung ist lückiger, weshalb der Versiegelungsgrad niedriger als im Ortskern ist. Die begrünten, unversiegelten Flächen wirken sich positiv auf das innerörtliche Klima und die Grundwasserneubildung aus. Die eher traditionelle Gartenbewirtschaftung mit Nutzbeet und Obstbäumen ist immer weniger zu finden. Es treten v.a. auf den neuer bebauten Grundstücken Rasenflächen und ein hoher Anteil an Ziergehölzen und Koniferen auf. Reihenhäuser sind meist in die Ein- und Mehrfamilienhausgebiete integriert. Außerdem besitzen die Ortsteile eine Funktion als Wohngemeinde für die Stadt Kassel.

NT 2 - Unbebaute Flächen im Siedlungsbereich
Durch ausreichend große Freiflächen im Siedlungsbereich können negative Einflüsse der Bebauung auf die Schutzgüter vermindert werden. Gleichzeitig kann eine Aufwertung hinsichtlich der Naherholung stattfinden. Wichtige Bereiche für das unmittelbare Wohnumfeld stellen ungenutzte bzw. wenig genutzte Parzellen, Grünzüge, Parks, Friedhöfe sowie Sport- und Spielplätze dar. Sie dienen dem Grundwasser- und Bodenschutz, da sie Regenwasserversickerung ermöglichen und Erosion verhindern. Negative Wirkungen auf das Klima, wie starke Erwärmung und Luftverschmutzung durch Abgase (auch Stäube), werden abgepuffert. Das Arteninventar von Pflanzen- und Tierwelt in den Siedlungen kann durch derartige Strukturerhöhung sehr vielseitig werden (Kaule 1991). Insbesondere dörfliche Bereiche mit eingestreuten Wiesen, Weiden, Obstgehölzen (vgl. *Karte Realnutzung*), Hecken, krautreichen Wegrändern und Ufersäumen sind hier zu nennen.
Für Sandershausen und Heiligenrode sind neben den genannten Infrastruktureinrichtungen insbesondere die Auenbereiche von Fulda und Nieste, der kleingliedrige Bereich des Umbachsgrabens mit anschließender Parklandschaft im Süden von Heiligenrode sowie größere zusammenhängende Gartengrundstücke im besiedelten Bereich zu nennen

Schauenburg

SB 1 - Siedlungstypen
Die Siedlungstypen der Gemeinde Schauenburg beinhalten alte Ortskerne, Ein- und Mehrfamilienhäuser mit einzelnen Reihenhäusern sowie Industrie- und Gewerbeflächen. Geschoßwohnungsbau mit mehr als 3 Stockwerken tritt nicht großflächig auf, ebenso weist Schauenburg keine Konzentration von öffentlicher Verwaltung auf, weshalb hier keine genauere Charakterisierung erfolgt.
Typisch für alte Ortskerne sind eine dicht gedrängte Häuseranordnung, die aber durch Hausgärten, Weiden und Obstwiesen eine hohe strukturelle Vielfalt aufweisen. Allerdings liegt ein recht hoher Versiegelungsgrad vor, der sich nachteilig auf das Grundwasserregime auswirkt, da Niederschlagswasser direkt in die Kanalisation abgeführt wird. Ebenfalls kann es zu starker Aufheizung und Klimabelastungen durch Abgase und Stäube an den stark befahrenen Durchgangsstraßen kommen.

Außerhalb der alten Ortskerne schließen sich Flächen mit meist ein- bis zweigeschossigen Ein- und Mehrfamilienhäusern und z.T. mit integrierten Reihenhäusern an. Die Bebauung ist lückiger, weshalb der Versiegelungsgrad niedriger als im Ortskern ist. Die begrünten, unversiegelten Flächen wirken sich positiv auf das innerörtliche Klima und die Grundwasserneubildung aus. Die eher traditionelle Gartenbewirtschaftung mit Nutzbeet und Obstbäumen ist immer weniger zu finden. Es treten v.a. auf den neuer bebauten Grundstücken Rasenflächen und ein hoher Anteil an Ziergehölzen und Koniferen auf.
Baugebiete mit drei- bis mehrgeschossigem Wohnungsbau sind meist gut durchgrünt. Allerdings fehlen in der Regel private Gartengrundstücke.
Elgershausen wurde 1123 zum ersten Mal urkundlich erwähnt. Der historische Ortskern an der Baunastraße und der Korbacher Straße weist einen hohen Anteil an Grünflächen auf. Nutzgärten mit vielen Obstbäumen kennzeichnen den Bereich. Auch die nördlich anschließenden Siedlungsflächen bis zum Spohrweg und zur Hirtzstraße können dieser Struktur zugeordnet werden. Die in den 70er und 80er Jahren entstandenen Gebäude im Bereich der Fuldastraße, der Wilhelmshöher Straße, der Hirzsteinstraße, in der Nähe des Saalwegs und zwischen Bauna und Altenritter Straße weisen häufiger Ziergärten, immergrüne Gehölze und weniger dörfliche Elemente wie Obstwiesen und Nutzgärten auf. Häufig wurde im Rahmen der Baulanderschließung dieser Jahre Straßenbau recht großzügig vorangetrieben, was zu einer, aus heutiger Sicht vermeidbaren, Versiegelung geführt hat. Auch die Ortsrandgestaltung dieser Siedlungsflächen ist nicht immer gut gelungen, da Koniferenpflanzungen auf den Grundstücksgrenzen einen abrupten Übergang zur umgebenden Freifläche bilden und eine harmonische Eingliederung des Ortes in die Landschaft verhindern (vgl. *Karte “Freizeit, Erholung und Landschaftsbild”*).

Hoof ist v.a. durch die Schauenburg und den Gutshof bestimmt. Der alte Ortskern liegt östlich der Kuppe Schauenburg und wird von Häusern der Jahrhundertwende umgeben. Der hohe Anteil an privaten Nutzgärten setzt sich auch in den Baugebieten der 30er und 40er Jahre fort (Raiffeisen-, Dalwig- und Gartenstraße sowie ”Henschel-Siedlung”). Wiesen und Weiden, häufig mit Obstbäumen, gliedern diesen Ortsteil. Hoof hat in den älteren Baugebieten keine Bürgersteige. Der Siedlungsbereich "Flachsröte" und "An der Bauna" stammt aus den 60er und 70er Jahren. Wenige Nutzgärten, Heckeneinfriedungen und Vorgärten kennzeichnen die Grundstücke. Häuser aus den 70er und 80er Jahren befinden sich an den Straßen "Vor dem Erzberge" und "Im Tal". Drei- bis viergeschossiger Wohnungsbau der 50er/60er Jahre tritt in der ”VW-Siedlung” zwischen der Bauna und der Korbacher Straße auf. Hier fehlen private Gärten. Die Bauna ist im Ortsteil Hoof nur an wenigen Stellen erlebbar, meist verläuft sie zwischen privaten oder halböffentlichen Bereichen.

Breitenbach wird im Jahr 1458 erstmalig urkundlich erwähnt. Der alte Ortskern liegt um die Kirche herum. Hier wird die Bausubstanz durch landwirtschaftliche Höfe und obstbaumbestandene Hausgärten charakterisiert. Im Bereich Kastanienweg lassen sich die typischen breiten Wohnstraßen, hoher Koniferenanteil in den Gräben und der geringere Nutzgartenanteil der Siedlungen aus den 60er und 70er Jahren beobachten. Diese Siedlungsgestaltung setzt sich im Bereich Friedrich-Ebert-Straße, der in den 70er/80er Jahren bebaut wurde, fort. Eine größere Industrie- und Gewerbefläche befindet sich am östlichen Ortsrand von Breitenbach. Sie reicht bis zur Deponie.

Elmshagen ist der kleinste Ortsteil von Schauenburg und wurde 1334 erstmalig schriftlich erwähnt. Das Dorf weist ein altes Rittergut und eine kleine, sehr alte Dorfkirche auf. Ortsbestimmend sind Gebäude, die Anfang dieses Jahrhunderts entstanden, die von großzügigen Nutzgärten mit Obstbäumen umgeben sind. Östlich anschließende Gebäude stammen aus den 60er bis 80er Jahren. Dort findet eine Veränderung der Gartengestaltung hin zu Repräsentationsgrün und sichtschützenden Koniferen statt.

Martinhagen weist einen intakten alten Ortskern auf, der sich um das Naturdenkmal Martinstein und die an seinem Fuß errichtete alte Wehrkirche zieht. Aufgrund der Topographie befinden sich hier nur wenige Nutzgärten. Gebäude aus den 20er und 30er Jahren dieses

Jahrhunderts befinden sich an der Silberkopfstraße. Hier wirken Nutzgärten, Obstbäume und andere Elemente alter Bauerngärten strukturerhöhend. Dadurch ist auch der Siedlungsrand offen gestaltet. Im Gegensatz dazu wirken die Baugebiete der 60er bis 80er Jahre strukturarm. Der Bereich von Sommerweg bis Südstraße und von Waldstraße bis Mittelweg weist breite Wohnstraßen, wenige Nutzgärten und einen hohen Anteil an Ziergehölzen und Rasenflächen auf.

SB 2 - Unbebaute Flächen im Siedlungsbereich
Durch ausreichend große Freiflächen im Siedlungsbereich können negative Einflüsse der Bebauung auf die Schutzgüter vermindert werden. Gleichzeitig kann eine Aufwertung hinsichtlich der Naherholung stattfinden. Wichtige Bereiche für das unmittelbare Wohnumfeld stellen ungenutzte bzw. wenig genutzte Parzellen, Grünzüge, Parks, Friedhöfe sowie Sport- und Spielplätze dar. Grünflächen mit begleitenden Gehölzen dienen dem Grundwasser- und Bodenschutz, da sie Regenwasserversickerung ermöglichen und Erosion verhindern. Negative Wirkungen auf das Klima, wie starke Erwärmung und Luftverschmutzung durch Abgase (auch Stäube), werden abgepuffert. Das Arteninventar von Pflanzen- und Tierwelt in den Siedlungen kann durch derartige Strukturerhöhung sehr vielseitig werden (Kaule 1991). Insbesondere dörfliche Bereiche mit eingestreuten Wiesen, Weiden, Obstgehölzen (vgl. *Karte Realnutzung*), Hecken, krautreichen Wegrändern und Ufersäumen sind hier zu nennen.
Die Gemeinde Schauenburg weist aufgrund ihres dörflichen Charakters keine großflächig versiegelten Bereiche auf. Innerörtliche Nutzgärten, Obstwiesen und Grünflächen sowie gehölzreiche Ufersäume der Fließgewässer stellen wichtige Grünzüge dar. Kleinere öffentliche Grünflächen bestehen in Kinderspielplätzen, Friedhofsanlagen und im Bereich der Kirchen, die häufig von einem Baumbestand umgeben sind. Sport- und Freizeitgelände liegen meist an den Rändern der Ortsteile und sind häufig durch Bäume und Sträucher eingegrünt (vgl. *Karte Realnutzung* und Kap. 4.1.4).

Vellmar

VM 1 - Siedlungs- und Freiflächentypen
In Vellmar existieren zusammengefasst sechs verschiedene Siedlungs- und Freiraumtypen.
Die ältesten Formen bilden die alten Ortskerne und Dorfgebiete von Obervellmar, Niedervellmar und Vollmarshausen. An sie schließen sich in der Regel die Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäuser an, die sich zumeist bis an die Siedlungsränder erstrecken. Im Zuge der Zusammenlegung der drei Einzelgemeinden entstanden neue bau- und Siedlungsformen: Im neuen Stadtteil Vellmar-West entstanden im Bereich Rheinstahlring “Großformen an Zeilenbauten und Punkthochhäusern”; dieser Siedlungstyp sowie die Typen “Reihenhäuser” und “Sondergebiete, öffentliche Gebäude, Verwaltungsgebäude” wurden für den Bereich der neuen Stadtmitte um das heutige Rathaus verwendet. Gewerbe- und Industrieflächen befinden sich zumeist entlang der Verkehrstrassen. Im Nachfolgenden werden die Merkmale der einzelnen Siedlungstypen beschrieben:

VM 1a - Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhausgebiete
In den Neubaugebieten wird die eher traditionelle Gartenbewirtschaftung als außerhäusliche Produktionsstätte immer mehr durch Repräsentationsfunktionen ersetzt. Besonders bei Neuanlagen herrschen große Rasenflächen vor, umrandet vom Einheitsangebot der Gartencenter und hier vor allem vom Koniferensortiment.
Qualitative Defizite sind auch erkennbar in Bereichen mit freistehenden Einzelhäusern, wenn sehr kleine Grundstücksgrößen in der Tendenz zu unbenutzbaren Hausfreiräumen (Abstandsflächen) führen. Eine sinnvolle Verdichtung mit abgestuft benutzbaren Freiräumen (Vorgarten, Randbereiche zu Nachbarn, geschützter Hausgarten) bedarf auch der passenden Bauweise (Doppelhäuser, Hausreihen, Hausgruppen).

Städtebauliche Merkmale
Flächenhaft mit freistehenden ein- bis zweigeschossigen Wohnhäusern bebaute meist größere Bereiche, in einfachen, teilweise auch doppelten Bauzeilen; entlang den Erschließungsstraßen angeordnete Häuser.

Versiegelung
Relativ geringer Versiegelungsgrad, ca. 31 - 37 %

Wirkungen auf das Klima
Wegen der relativ geringen Versiegelung und der besonders in älteren Gebieten guten Durchgrünung wirken die Gebiete dieses Siedlungstyps ausgleichend auf das Stadtklima und filtern Staubanteile aus der verschmutzten Luft.

Wirkungen auf den Wasserhaushalt
Auf einem großen Teil der Flächen kann das Regenwasser versickern und zur Grundwasserneubildung beitragen.

Wirkungen auf den Boden
Der große Anteil an nicht versiegelten Flächen steht grundsätzlich auch für gärtnerische Nutzung zur Verfügung. Produktive Gartennutzung ist jedoch die Ausnahme.

Wirkungen auf Freiraumnutzung und Erholung
Private Gartenflächen mit guter Eignung für Freiraumnutzung und Erholung sind von den Wohnungen in der Regel direkt erreichbar.

Wirkungen auf Pflanzen- und Tierwelt
Der große Anteil an nicht versiegelten Flächen bietet grundsätzlich gute Lebensmöglichkeiten für Pflanzen und Tiere; diese werden durch intensive Pflege und Gestaltung eingeschränkt (z.B. für bestimmte Kleinsäugetiere). Je nach Lage, Alter und Grundstücksgrößen entstehen im Rahmen dieses Siedlungstyps unterschiedliche Lebensbedingungen:

- Biotope der Waldrandsiedlungen: gute Durchgrünung, überwiegend große Grundstücke, alter Baumbestand, hoher Laubholzanteil, Scherrasen, Saumgesellschaften und Staudenfluren unterschiedlicher Stadien, auch Pflanzen- und Tierarten des Waldrandes.
- Biotope der aufgelockerten Bebauung mit Vorstadtcharakter: gute Durchgrünung, ältere Gärten mit hohem Laubholzanteil, teilweise produktive Gartennutzung.
- Biotope der wenig eingewachsenen Neubauquartiere: hoher Anteil an Koniferen und Ziergehölzen, artenarme Scherrasen, Saum- und Ackerwildkrautfragmente.

VM 1b - Reihenhäuser
Städtebauliche Merkmale
Ein- bis zweigeschossige, reihenförmig aneinandergebaute Wohnhäuser mit kleinen privaten Gartenflächen vor und hinter dem Haus; Anordnung der Reihenhausgruppen parallel oder senkrecht zu den Erschließungsstraßen; häufig zentrale Stellplätze oder Garagengruppen.

Versiegelung
ca. 39 - 53 %

Wirkungen auf das Klima
Insbesondere bei älteren Gebieten, deren Vegetation sich schon länger entwickeln konnte, überwiegen deren klimatische Ausgleichswirkungen. Bei stärkerer Versiegelung und noch gering entwickelter Vegetation können stellenweise spürbare Aufheizungen entstehen.

Wirkungen auf den Wasserhaushalt
Da nur bis max. 53 % der Flächen versiegelt sind, kann das Niederschlagswasser überwiegend gut versickern.

Wirkungen auf den Boden
Produktive gärtnerische Nutzung ist hier wegen der kleinen Flächen selten sinnvoll und kaum einmal anzutreffen.

Wirkungen auf Freiraumnutzung und Erholung
In diesem Gebietstyp überwiegt die wohnungsnahe Erholung der Familie im Garten.

Wirkungen auf Pflanzen- und Tierwelt
Wegen der intensiven Nutzung und Pflege der kleinen Freiflächen überwiegen artenarme Scherrasen, Ziergehölze und Koniferen.

VM 1c - Geschosswohnungsbau/Großformen, Punkthäuser; Zeilenbauten
Städtebauliche Merkmale
Meistens Wohnsiedlungseinheiten/Quartiere mit unabhängig vom Straßenverlauf in großem Abstand voneinander angeordneten Bauten:
3- bis 5-geschossige Zeilenbauten
über 5-geschossige Großbauten (scheibenförmige, geknickte Bauformen und Punkthochhäuser), große Gebäudeabstandsflächen, weiträumiges Straßennetz

Versiegelung
ca. 39 - 65 %

Wirkungen auf das Klima
Entsprechend den im Einzelfall sehr unterschiedlichen Versiegelungsgraden sind auch die klimatischen Wirkungen sehr verschieden. Sie reichen von starken Aufheizungen und Stau von Luftströmen bis zu kleinräumigen Konvektionen zwischen den Aufheizungsflächen und benachbarten Vegetationsflächen. Auffällig sind die teilweise hohen Luftgeschwindigkeiten an den Gebäudefronten.

Wirkungen auf den Wasserhaushalt
Aus den unterschiedlichen Flächenversiegelungen ergeben sich ebenso unterschiedliche Versickerungen des Regenwassers.

Wirkungen auf den Boden
Nach Größe und Lage der vegetationsfähigen Flächen wären einzelne Teilbereiche für gärtnerische Nutzung gut geeignet.
Tatsächlich sind diese überwiegend parkartig mit Rasenflächen und einzelnen Gehölzgruppen gestaltet.

Wirkungen auf Freiraumnutzung und Erholung
In der Regel stehen große, zusammenhängende Flächen wohnungsnah zur Verfügung, die jedoch häufig aufgrund ihrer undifferenzierten Gestaltung und mangelhaften Ausstattung für Freiraumnutzung und Erholung nicht gut geeignet sind. Konflikte entstehen durch breite, schnell befahrbare Erschließungsstraßen und große Parkplätze im Wohnumfeld.

Wirkungen auf Pflanzen- und Tierwelt
Bei den Vegetationsflächen zwischen den Gebäuden überwiegen große intensiv gepflegte Rasenflächen mit einzelnen Ziergehölzen und jungen Bäumen. Vor allem wegen der intensiven Pflege weisen diese Bereiche nur geringe Artenzahlen auf.

VM 1d - Alte Ortskerne
In den Stadtteilen Ober- und Niedervellmar und Frommershausen sind die alten dörflichen Siedlungs- und Freiraumstrukturen innerhalb der Kernbereiche weitgehend erhalten geblieben. Die quantitative Versorgung mit privaten Freiräumen ist somit grundsätzlich als gut zu bezeichnen. Hierzu zählen insbesondere Hausgärten, Obstwiesen sowie halböffentliche Bereiche wie Vorgärten als Erschließungselemente zum Straßenraum. Besonders die Hausgär-

ten zeichnen sich durch eine hohe strukturelle Vielfalt aus, die nicht nur der Freiraumqualität zu-gute kommt, sondern auch ein breites Spektrum ökologischer Nischen zulässt.
Der Kernbereich Obervellmars zeichnet sich zudem dadurch aus, dass noch landwirtschaftliche Betriebe mit ihren Hofgebäuden in der Ortslage bewirtschaftet werden. Nachfolgende Nutzungen wie Reiten, Tennishalle können diese kleingliedrigen Strukturen bei einer Expansion erheblich stören.

Städtebauliche Merkmale
Kerngebiete alter Dörfer mit zentralen Einrichtungen für die umgebenden Wohngebiete, stark überbaute und versiegelte Flächen, sehr kleinteilig gegliederte Freiflächen (Garten-, Hof-, Parkplatz- und kleine Restflächen) mit verschiedenen Nutzungen, unregelmäßige, enge Bebauung, Mischung von gewerblicher und Wohnnutzung.

Versiegelung
ca. 40 - 59 %.

Wirkungen auf das Klima
Wegen der überwiegend starken Versiegelung treten entsprechend starke Aufheizungseffekte in diesen Bereichen auf. Zusätzliche Klimabelastungen durch Abgase und Stäube entstehen in Bereichen mit stark befahrenen Durchfahrtsstraßen ohne Straßenbäume und durch emittierende Gewerbebetriebe. Durch die Vegetation der Haus- und Obstgärten werden diese Effekte gemildert.

Wirkungen auf den Wasserhaushalt
Insgesamt wird ein großer Teil des in diesen Bereichen anfallenden Regenwassers von den versiegelten Flächen direkt in die Kanalisation geleitet. Nur auf den nicht versiegelten Hof- und Gartenflächen kann das Wasser versickern und damit zur Grundwasserneubildung beitragen.

Wirkungen auf den Boden
Produktive Bodennutzung kann wegen der kleinteiligen Freiflächenstruktur und der starken Versiegelung nur noch in sehr geringem Umfang stattfinden.

Wirkungen auf Freiraumnutzung und Erholung
Im privaten und im öffentlichen Bereich stehen nur wenige Restflächen mit Aufenthalts- und Erholungseignung zur Verfügung. Flächen für Spiel und Sport fehlen in der Regel. Störungen des Wohnumfeldes gehen vor allem von Hauptverkehrsstraßen und Gewerbebetrieben aus. Reste der ehemaligen dörflichen Struktur sind teilweise in Randbereichen und im Zusammenhang mit historischen Bauwerken erhalten.

Wirkungen auf Pflanzen- und Tierwelt
Durch die kleinräumig sehr unterschiedlichen Nutzungsformen ist auf engem Raum eine sehr vielfältige Vegetation entstanden, die Insekten und Vögeln Nahrung und Lebensraum bietet. Neubauten und Flächenversiegelungen haben zur Verringerung dieser ökologisch wertvollen Flächen geführt.

VM 1e - Gewerbe- und Industrieflächen
Städtebauliche Merkmale
a) großflächig abgegrenzte Bereiche mit großen Industriebauten, Lagerhallen und zugeordneten Verwaltungsgebäuden, große befestigte bzw. versiegelte Freiflächen
b) Gebiete mit überwiegend kleinen Betrieben, unterschiedliche Bau- und Freiflächenstruktur (überwiegend befestigte bzw. versiegelte Flächen)

Versiegelung
(a) und (b)): ca. 53 - 70 %.

Wirkungen auf das Klima
Wegen des sehr starken Versiegelungsgrades, der Größe der zusammenhängenden Versiegelungsflächen und den großen Baukörpern treten bei Strahlungswetterlagen stellenweise sehr starke Aufheizungseffekte auf. Industrie- und Verkehrsemissionen verschmutzen die Luft erheblich. Klimaausgleichende Vegetation fehlt fast ganz.

Wirkungen auf den Wasserhaushalt
Durch die großflächige Versiegelung kann Regenwasser nur auf wenigen Flächen versickern. Gleichzeitig sind die Grundwasserlager in diesen Bereichen durch betriebliche Entnahmen und durch Versickerung von Schadstoffen besonders gefährdet.

Wirkungen auf den Boden
Gärtnerische bzw. landwirtschaftliche Bodennutzung sind hier allenfalls auf Restflächen anzutreffen. Aktuell und langfristig bestehen Risiken für die produktive Bodennutzung wegen der hohen Schadstoffemissionen, die stellenweise zu starken Bodenbelastungen führen.

Wirkungen auf Freiraumnutzung und Erholung
Die großflächigen Gewerbe- und Industriebetriebe (a)) sind in der Regel umzäunt und nicht öffentlich zugänglich, auch für Betriebsangehörige sind auf dem Betriebsgelände nahezu keine Aufenthaltsflächen im Freien vorhanden. In Bereichen mit kleineren Betrieben (b)) existieren an einigen Stellen halböffentliche Zonen, die für Spiel und Abenteuer von Kindern genutzt werden.

Wirkungen auf Pflanzen und Tierwelt
Wegen der starken Versiegelung weisen die Bereiche grundsätzlich nur wenig Vegetation auf. In den wenig oder nicht genutzten Randbereichen kommen teilweise Sukzessionen in unterschiedlichen Stadien vor. Intensiv gepflegte kleine Rasenflächen mit Ziersträuchern schmücken die repräsentativen Eingangsbereiche.

VM 1f - Öffentliche Gebäude, große, private Verwaltungsgebäude
Städtebauliche Merkmale
Große bis sehr große Gebäude mit langen, hohen Fronten und wenigen Eingängen; große, teilweise repräsentative Freiflächen und Fußgängerbereiche; häufig große Parkplätze.

Versiegelung
ca. 36 - 62 %.

Wirkungen auf das Klima
Die großen versiegelten Flächen bewirken im Zusammenhang mit den großen Gebäuden bei austauscharmen Strahlungswetterlagen starke Aufheizungseffekte.

Wirkungen auf den Wasserhaushalt
Wegen der hohen durchschnittlichen Versiegelung und der Größe der versiegelten Flächen kann Regenwasser nur auf kleinen Teilflächen versickern und nur in geringem Umfang zur Grundwasserneubildung beitragen.

Wirkungen auf den Boden
Für gärtnerische Nutzung stehen in der Regel keine geeigneten Flächen zur Verfügung.

Wirkungen auf Freiraumnutzung und Erholung
Obwohl zum Teil größere Teilflächen für Aufenthalt und Spiel ausgewiesen sind (z.B. Schulhöfe), sind weder diese noch die repräsentativen, gärtnerisch gestalteten Freiflächen für vielfältige Freiraumnutzungen geeignet.

Wirkungen auf Pflanzen und Tierwelt
Wegen der starken Versiegelung erheblicher Teile der Freiflächen und der intensiven Pflege der großen Rasenflächen ist eine artenarme, einförmige Vegetation entstanden.

VM 2 - Öffentliche Freiflächen, Straßenfreiräume
In Abhängigkeit von der verkehrlichen Belastung und der vorhandenen Ausstattung mit Gehwegen, Vegetation und angrenzenden Versorgungsbereichen sind die Straßen die größten und wichtigsten öffentlichen Freiräume im Siedlungsgebiet.
Wohnstraßen und Wohnsammelstraßen haben eine nur untergeordnete verkehrliche Bedeutung. So können Straßen als Freiräume für die Bewohner organisiert werden.

VM 2a - Parkanlagen
Als freiraumbezogene Parkanlage existiert die 1986 fertig gestellte Freizeitanlage "Ahnepark"; auf einer Fläche von 90 000 qm gibt es eine Vielzahl sportlicher und kultureller Einrichtungen, gegliedert durch mehrere Teichanlagen. Daneben gibt es in den einzelnen Stadtteilen kleine öffentliche Grünflächen mit Kinderspielplätzen.
Als Stadtteile verbindender Grünzug ist die Ahneaue mit ihren Rad- und Gehwegen, Kinderspielplätzen, mit Minigolf und Ozonhallenbad und Ahnepark zu sehen.

VM 2b - Sportplätze
vgl. *Karte “Freizeit, Erholung und Landschaftsbild”*

VM 2c - Friedhöfe
Wichtige innerörtliche Freiflächen stellen aus soziokulturellen und ortsgestalterischen Gründen die Friedhöfe dar. In den meisten Fällen entstehen Probleme bei deren Erweiterung, da die Neuanlagen nicht an die Strukturen der alten Friedhöfe angepasst und durch standortfremde Bepflanzung schlecht in die Landschaft eingebunden sind.
Positiv ist die Beibehaltung dezentraler, ortsteilbezogener Friedhöfe zu bewerten, da besonders für alte Menschen die fußläufige Erreichbarkeit besonders wichtig ist.
Da die alten Friedhöfe in den Ortslagen keine ausreichenden Erweiterungsflächen im Maße der Bevölkerungszunahme haben, sind sowohl in Niedervellmar nördlich der L 3234 und südlich der Bahnlinie nach Hofgeismar in Obervellmar zwei neue Friedhöfe mit Erweiterungsflächen angelegt worden. Die alten Friedhöfe in den Ortsteilen bleiben aber in ihrem Bestand erhalten.
Der Friedhof in Frommershausen könnte Teil eines vom Sportplatz bis zum Kindergarten reichenden Grünzuges werden.

VM 3 - Weitere wichtige unbebaute Bereiche für Leistungsfähigkeit, Klima und Erholung

1. Vellmar-West, Grünzug Günterslohe
Der Grünzug Günterslohe besteht aus öffentlichen Grünflächen, parkähnlichen Anlagen und Kinderspielplatz. Er besitzt wichtige klimatische Funktion und als Naherholungsraum für die umliegende Wohnbebauung. Er ist gleichzeitig Verbindungselement zum Osterberg nach Westen und zu den Freiräumen entlang der Bahntrasse im Osten mit Verbindungen zum Grünzug Jungfernkopf/Kiefernweg (Stadt Kassel).

2. Grünzug "Am Griesgraben", Frommershausen
Der Grünzug wird gebildet von öffentlicher parkähnlicher Anlage, Sportplatz, Graben und Friedhof und besitzt wichtige Funktionen bezüglich Klima, Naherholung und Erschließung des nördlich von Frommershausen gelegenen Landschaftsraumes. Über den Kindergarten sowie die dicht bepflanzten Parkplatzflächen besitzt er Anschluss nach Süden zum Landschaftsraum „Auf’m Kupfernagel“.

4.2 Zusammenfassende naturräumliche Konfliktanalyse und Bewertung einschließlich planungserheblicher Wechselbeziehungen

Die *Konfliktkarte* stellt als Zusammenfassung die wesentlichen im Plangebiet aus landschaftsplanerisch- naturschutzfachlicher Sicht zu benennenden bzw. im Weiteren planerisch zu berücksichtigenden Konflikte dar.

Darüber hinaus werden auch Konflikte aufgeführt, die sich nicht einem bestimmten Themenkomplex zuordnen lassen.

Grundlage der Konfliktbeschreibung und -bewertung bilden die Ziele und Grundsätze der Naturschutzgesetzgebung bzw. die im nachfolgenden Kapitel dargelegten Leitbilder und Handlungsleitlinien für das Plangebiet und die einzelnen Landschaftsräume.

Im Folgenden werden die Landschafträume hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen und Tiere, Mensch und Kultur/Sachgüter sowie Landschaftsbild und Erholung zusammenfassend bewertet. Die Darstellungen des RPN 2000 werden mit berücksichtigt.
Die schutzgutbezogene Berücksichtigung von Wechselwirkungen erfolgt aufbauend auf den planungsrelevanten Erfassungs- und Bewertungkriterien über die Funktionen der Schutzgüter (s. Kap. 4.1.1 bis 4.1.5). Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die schutzgutbezogenen Erfassungskriterien bereits Informationen über die funktionalen Beziehungen anderer Schutzgüter beinhalten.
Über die schutzgutbezogene Berücksichtigung der Wechselbeziehungen hinaus werden Bereiche mit ausgeprägtem funktionalem Wirkungsgefüge schutzgutübergreifend in der folgenden Übersicht herausgestellt und beschrieben.

Wie in den Kapiteln der Bestandsaufnahme und Bewertung festgestellt wurde, bestehen ausgehend von der Wahrnehmung verschiedener Nutzungs- und Wirtschaftsinteressen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Während in den vorangegangenen Kapiteln die Schutzgüter (Naturgüter) und die Flächennutzungen einzeln thematisiert wurden, gibt dieses Kapitel eine Zusammenschau der bestehenden Wechselwirkungen und Konflikte. Die Darstellung erfolgt über eine Beschreibung anhand der Landschafträume und über die *Karte „Konflikte“ (Entwicklungskarte 3)*.
Mit der Erfassung eines Konfliktes ist der darauf aufbauende planerische Umgang noch nicht festgelegt. In vielen Fällen wird sich aus dem Konflikt zwar direkt eine Maßnahme ergeben, in anderen Fällen bedarf es jedoch zuerst noch der fachlichen Abwägung. Beispielsweise bedeutet das festgestellte Fehlen von Ufergehölzen nicht zwangsläufig die Forderung nach einer durchgängigen Gehölz-Bepflanzung. Zuerst müssen noch die Lebensraum- und Wasserschutzfunktionen mit dem Anspruch an ein abwechslungsreiches Landschaftsbild abgewogen werden. Ein anderes Beispiel ist die Bebauungsverdichtung in Siedlungsgebieten. Hier gilt es, die klimatischen Beeinträchtigungen durch die Siedlungsverdichtung mit den Auswirkungen einer Bebauung im Außenraum im Einzelfall gegeneinander abzuwägen.

Einige Konflikte und Wechselwirkungen sind nicht an einen Landschaftsraum gebunden, sondern an eine für das Gesamtgebiet typische Nutzungsstruktur. Sie werden daher landschaftsraumübergreifend beschrieben.

Landschaftsraumübergreifende Konflikte
Hinweis: Eine Darstellung in der Karte und eine landschaftsraumbezogene Beschreibung erfolgt bei diesen Konflikten nur, wenn das Problem lokal besonders auffällig (z.B. großflächig) in Erscheinung tritt. Ansonsten wird eingangs des Entwicklungskonzepts (s. Kap. 7) auf diese Konflikte pauschal reagiert.

Verschmutzung der Fließgewässer
Alle Fließgewässer außerhalb des Waldgebietes am Langenberg sind mindestens „mäßig belastet“ (Gewässergüte). Eine Verschmutzungsgefahr besteht insbesondere durch:
- Spritz- und Düngemittel aus der Landwirtschaft
- Abwässer der Ortschaften
- evt. auch Regenwasserabfluss von verkehrsreichen Straßen (z.B. Reifenabrieb, Öle)

Die Fließgewässer verlieren dadurch an in ihrem Wert als Lebensraum sowie als potentielle Bade- und Angelgewässer.

Intensive Acker- und Grünlandnutzung
Die Arten- und Strukturarmut der landwirtschaftlich genutzten Flächen, die Belastung der Fließgewässer im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie die lokal vorhandenen Untersuchungen der Vegetation zeigen, dass die Landwirtschaft im Stadtgebiet größtenteils intensiv erfolgt. Es bestehen keine detaillierten Untersuchungen, die Schlussfolgerungen auf Einzelflächen zulassen. Es lassen sich jedoch Problemräume aufzeigen, in denen die Begleiterscheinungen intensiver landwirtschaftlicher Nutzung besonders landschaftsprägend wirksam sind.

Bei intensiver landwirtschaftlicher Nutzung bestehen Beeinträchtigungen
- für den Naturhaushaltes als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie für das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion durch die Beseitigung von Randstrukturen und die restlose Nutzung der großen Bewirtschaftungsflächen
- für Tier- und Pflanzenpopulationen durch die Verwendung von „Pflanzenschutzmitteln“, wie Insektiziden, Pestiziden und Fungiziden sowie durch die intensive Düngung. Bis auf einige Grünlandstandorte im Langenberg-Vorfeld sind die Grünlandbestände größtenteils durch intensive Nutzung (Vielschnitt, Düngung, Ansaat, Wasserregulierung) äußerst arten- und strukturarm.
- für die Wasserqualität durch den Eintrag von Spritz- und Düngemitteln. Als Beispiel sei die Verschlechterung der Gewässergüte nach Austritt der Fließgewässer aus dem Waldgebiet am Langenberg angeführt.

Als Sonderfall der landwirtschaftlichen Nutzung wird die zunehmende Haltung von Hobbytieren angesehen (Pensions- und Reitpferdehaltung). Sie kann durch die Nutzung zur Sicherung der für Fauna, das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung wichtigen Grünlandbereiche führen. Ein auftretendes Problem ist die oft zu große Anzahlen an Pferden viel zu kleiner Fläche, sodass Zerstörungen der Grasnarbe mit Veränderungen der Zusammensetzung der Arten die Folge sind. In Überschwemmungsbereichen oder an stärker geneigten Flächen kann die Gefahr erhöhter Bodenerosion bestehen.

Verdichtung der Bebauung in den Siedlungsgebieten
Eine Verdichtung von Siedlungsgebieten ist landschaftsschonend, da sie einer weiteren Bebauung und Zersiedelung im Außenraum entgegenwirkt. Die Verdichtung innerhalb der Siedlungsbereiche führt jedoch andererseits zunehmend zu Problemen innerhalb der Siedlungen:
- die zunehmende Versiegelung bewirkt eine Erwärmung
- die Baukörper hemmen die Durchlüftung und Kaltluftzufuhr, so dass die Gefahr der Schadstoffanreicherung besteht
- durch die Bebauung reduzieren sich innerörtliche Gartenflächen und Obstbaumbestände und somit die kleinklimatischen Kaltluftinseln sowie die Durchlüftungsräume
- die Verdichtung der Wohnbebauung unterstützt den Verdrängungsprozess landwirtschaftlicher Höfe und Betriebe. Die alten Hof- und damit Dorfstrukturen werden im Rahmen dieses Prozesses zunehmend beseitigt. Es handelt sich dabei um Verluste für das Ortsbild sowie um eine Reduzierung der Lebensräume dorftypischer Flora und Fauna.

Altablagerungen, Altlasten, Altstandorte
Als Bereiche, in denen im Einzelnen meist nicht bekannte Stoffe im Boden abgelagert wurden, stellen diese Standorte ein Gefährdungspotential für Boden, Grundwasser sowie even-

tuell auf solchen Flächen angesiedelten Freiraum- oder Wohnnutzungen dar (s. Kap. 4.1.6.5). Entsprechend sind solche Flächen in der Bauleitplanung darzustellen. Die Darstellungen im Plan beruhen auf einem Datenstand des HLUG von 2006. Diese werden von dort permanent aktualisiert. In Kapitel 4.1.6.5 wurde dargelegt, welche Stati aus der HLUG-Datei im Landschaftsplan dargestellt werden. Sie werden hier auch nur in die Konfliktkarte als Teil der Entwicklungskarte übernommen. Aus datenschutzrechtlichen Gründen werden keine Altflächen-Tabellen weitergegeben. Andere Verdachtsflächen der HLUG-Datei bzw. solche, die dem ZRK bekannt sind, werden allerdings bei der Umweltprüfung der Einzeleingriffe (Kap. 9) mit berücksichtigt. Für alle dargestellten Altflächen gilt ein Sanierungsgebot

Die nachfolgende naturräumliche Konfliktanalyse und Bewertung orientiert sich - jeweils auf die Landschaftsräume bezogen - an den gemeindlichen Teilräumen.

Kassel	368	Kaufungen	420
Ahnatal	385	Lohfelden	428
Baunatal	392	Niestetal	434
Fuldabrück	403	Schauenburg	438
Fuldatal	408	Vellmar	447

Kassel

In diesem Abschnitt werden die Konflikte im Stadtgebiet beschrieben und die hier vorhandenen besonderen Qualitäten und Defizite herausgearbeitet:

Konfliktbeschreibung (1 - 27)	3
Zusammenfassung besonderer Qualitäten und Defizite	16
Zu sichernde Qualitäten - **Boden - Wasser - Klima - Freiraumversorgung / Naherholung - Vegetation, Arten- und Lebensgemeinschaften - Stadt-Landschaftsbild**	
Probleme / Defizite - Boden - Wasser - Klima - Freiraumnutzung / Naherholung - Stadt-Landschaftsbild	18

Konfliktbeschreibung

1) Siedlungsflächen mit Bodenversiegelung > 60 %
Durch die Überbauung oder Versiegelung von Bodenflächen werden wesentliche Funktionen des Bodens wie Wasserversickerung, -filterung und -speicherung, kleinklimatische Pufferung, Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen sowie Produktion von Nahrungsmitteln in unterschiedlichem Ausmaß eingeschränkt bis vollständig unterbunden. Bodenversiegelungen haben somit Beeinträchtigungen des Bodens selbst, des Wasserhaushaltes und auch des Lokalklimas zur Folge.

Ein Schwellenwert, ab welchem Versiegelungsgrad die Flächenversiegelung innerhalb eines Gebietes als erheblich oder nachhaltig ist, lässt sich naturwissenschaftlich nicht festlegen.
Als Problembereiche bzw. Bereiche mit besonderem Handlungsbedarf werden Siedlungsgebiete mit einem Versiegelungsgrad von mehr als 60 % angenommen und in der *Konfliktkarte* dargestellt.

Betroffene Landschaftsräume: 32, 70, 83, 116, 131,132,134, 135, 141, 150, 157, 158

Kleinflächig, d.h., begrenzt auf einzelne Betriebsareale, große Parkplätze u.ä. tritt das Problem darüber hinaus auch in anderen Teilen der Stadt auf.

2) Ackernutzung in erosionsgefährdeten Hanglagen
Aus der ackerbaulichen Nutzung erosionsgefährdeter Hangbereiche ergibt sich mittel- bis längerfristig eine Entwertung / Beeinträchtigung aller Bodenfunktionen. Außerdem können sich Belastungen von Fließgewässern durch den Eintrag des abgeschwemmten Bodenmaterials ergeben.

Die betreffenden Bereiche wurden ermittelt durch die Überlagerung der Realnutzung mit der in der Karte Standortkarte Hessen - Bodenerosion. Als Schwellenwert wird vor allem vor dem Hintergrund der deutlichen Erosionsneigung der im Stadtgebiet verbreiteten Löß-Verwitterungsböden - die Stufe 4 Erosionsneigung 'erhöht' angenommen.

Bereiche mit entsprechender Erosionsneigung, die ackerbaulich genutzt werden, kommen im Stadtgebiet jeweils örtlich begrenzt an den Rändern des Langen Feldes, im Hangfußbereich des Habichtswaldes südwestlich Nordshausen und westlich von Harleshausen, im Marbachstal und im Umfeld der Hasenhecke vor.

Betroffene Landschaftsräume, Nr.: 32, 80, 127, 130, 145, 147, 149, 151.

3) Fließgewässer mit Güteklasse schlechter II
nach der Gewässerzustandskarte 2000 kaum noch vorkommend

4) Verrohrte Fließgewässer
Eine Verrohrung stellt die gravierendste bauliche Beeinträchtigung eines Fließgewässers dar. Zu den nachfolgend für den technischen Ausbau kurz skizzierten Beeinträchtigungen kommt hier die vollständige Überdeckung des Gewässers hinzu. Über die im verrohrten Abschnitt selbst bestehenden Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionsfähigkeit hinaus wirken vor allem längere verrohrte Abschnitte ähnlich wie eine Barriere, d.h. Wanderungsbewegungen von im oder am Wasser lebenden Tierarten und Mikroorganismen werden unterbunden.

Innerhalb des Stadtgebietes sind die in *Tab. 4-24* aufgeführten Gewässerabschnitte verrohrt. Sie sind in der *Konfliktkarte* dargestellt.

5) Technisch ausgebaute Fließgewässer
Als 'technischer Ausbau' von Fließgewässern wird im Rahmen dieses Landschaftsplans der Ausbau des Gewässerbetts mit einem gleichmäßigen Quer- und Längsprofil bei gleichzeitiger Befestigung der Gewässersohle und/ der Gewässerränder mit harten sowie überwiegend glatten Baustoffen (z.B. Sohlschalen, Sohlpflasterung, Leitwände aus Beton, Betonkastenprofil) verstanden.
Durch eine solche Art des Gewässerausbaus werden - vereinfacht - die Lebens- und Entwicklungsmöglichkeiten von potenziell im und am Gewässer lebenden Pflanzen- und Tierarten sowie Mikroorganismen stark eingeschränkt, die natürliche Selbstreinigung des Gewässers wird behindert, die Fließgeschwindigkeit erhöht und die mögliche Grundwasserneubildung eingeschränkt.

Entsprechend werden die technisch ausgebauten Gewässerabschnitte in der *Konfliktkarte* dargestellt. Sie sind in der *Tab. 4-25* aufgeführt.

Tab. 4-24: Verrohrte Gewässerabschnitte im Stadtgebiet

Gewässerbezeichnung	betroffener Landschaftsraum Nr.
Teilstück des Schenkelsberggrabens im Bereich Altenbaunaer Str.	143
1 Teilstück des Heisebachs im Bereich Kronenäckerstraße	145
Nordshäuser Kellerbach im Bereich der Ortslage Nordhausen	143
Gänseweide im Bereich der Ortslage Nordshausen und Schwimmbad Süd	143, 145
2 Teilstücke des Heisebach / Grunnelbachs im Bereich Oberzwehrener Straße und Durchlass der Bahntrasse	143
Marbachsgraben / Schönfelder Bach von der Eugen-Richter-Straße bis etwa Südrand der Buchenau-Kampfbahn	149, 159
Oberlauf Nordshäuser Mühlbach, vom Mühlbachweg bis 'Am Hahnen'	146
Schönfelder Bach, Teilstück vor der Mündung in die Fulda	140, 159
Oberläufe der Drusel, mehrere Teilstücke im Bereich des Golfplatzes	106
Oberlauf der Drusel, Teilstücke entlang der oberen Druseltalstraße	106
Drusel, im Bereich Baunsbergstraße / Lange Straße	150
Drusel, von der Regentenstraße bis Gräfestraße und von Tischbeinstraße bis 'An der Karlsaue'	158
Prinzenquelle / Riedwiesenbach, mehrere Teilstücke zwischen 'Am Juliusstein' und Mündung in den Neuen Wasserfallsgraben	151, 152
Todenhäuser Graben, im gesamten Verlauf von Christbuchenstraße, Steinäckerweg bis zur Angersbachstraße	155, 156
Angersbach, überwiegender Teil der Fließstrecken zwischen Angersbachstraße und Mündung in den Mombach	157, 132
Geilebach, im Bereich des Schwimmbades Harleshausen	127
Geilebach/ Döllbach, unter dem Bundesbahnausbesserungswerk	157
Döllbach / Mombach, etwa von der Schöfferhofstraße bis zur Mündung in die Ahna	132
Kubergraben, je ein Teilstück im Bereich Ahnatalstraße und Ortslage Harleshausen	154, 155
Jungfernbach, von Bei den Weidenbäumen bis Mündung in die Ahna	131, 132
Mittelbach an der Grenze zu Vellmar	1, 132
Mommenröder Graben, im gesamten Verlauf der Weidestraße bis zur Mündung in die Ahna	133
Quellbach, von der Quellhofstraße bis zur Mündung in die Ahna	132
Telstücke des Faulengrabens	83
Bossengraben, vom Ostrand der Parkanlage Bossental bis zur Fuldatalstraße sowie Teilstück am Oberlauf	134
Kühler Grund, Teilstück im Bereich Fuldatalstraße	134
Osterbach, von Spiekershäuser Straße bis Mündung in die Fulda	134

Gewässerbezeichnung	betroffener Landschaftsraum Nr.
Oberlauf des Kanninchengrabens	32
Umbachsgraben, 2 Teilstücke zwischen Heiligenröder Straße und Ellenbacher Straße. Teilstück eines südlichen Zulaufs	136
Feldbach, Teilstück am Südrand von Waldau	139
Lingelbach im Bereich des Industriegebiets Waldau	70
Siechengraben im Bereich des Industriegebiets Waldau	70
Rothenbach, vom Südrand Waldau bis zur Mündung in die Fulda	139, 140
Teilstück des Sandgraben	80, 71
Graben am Kraftwerk, im Verlauf durch das Kraftwerksareal	80
Eselsgraben, 3 Teilstücke zwischen Südtangente und Mündung in den Grunnelbach	142, 141

Tab. 4-25: Technisch ausgebaute Fließgewässerabschnitte im Stadtgebiet

Gewässerbezeichnung	betroffener Landschaftsraum Nr.
Mehrere kurze Teilstücke der Drusel im Druseltal	106
Drusel im Bereich der Ortslage Wahlershausen bis zur Heerstraße	150
Drusel im Bereich der Ortslage Wehlheiden	158
Drusel / Kleine Fulda im Bereich der Karlsaue	140
Nordshäuser Mühlgraben parallel zur K.-Adenauer Straße und zum Mühlbachweg	146
Teilstück Nordshäuser Mühlgraben südlich des Hallenbad Süd	145
Dönchebach im Bereich der Brückenhofsiedlung	143
Heisebach im Bereich der Ortslage Oberzwehren	143
Schenkelsberggraben zwischen Autobahn und Altenbaunaer Str.	143
Grunnelbach im Bereich der Ortslage Niederzwehren	141
Schönfelder Bach am Westrand Park Schönfeld	159
Schönfelder Bach, westlich der Straße "Am Auestadion"	140
Teilstück Diedichsborn im Bereich 'Am Hange'	152
Teilstück Todenhäuser Graben im Bereich Wilhelmshöher Weg	152
Mehrere Teilstücke des Geilebachs zwischen Ortslage Harleshausen und Bahntrasse	130
Teilstück Döllbach im Bereich der Ortslage Rothenditmold	157
Teilstück Angersbach, parallel zur Angersbachstraße	157
Bossengraben am Südrand von Wolfsanger	
Teilstücke des Umbachsgrabens am Niestetalweg und an der Bunten Berna	135, 136

Gewässerbezeichnung	betroffener Landschaftsraum Nr.
Wälzebach	139
Teilstück des Feldbachs südlich Waldau	139
Rothenbach parallel zur Südtangente bis zur Mündung des Feldbachs	139
Fuldagraben	71
Teilstück des Drecksbachs	71
Teilstück 'Graben am Kraftwerk'	71

6) Punktuelle Barrieren in Fließgewässern
Als punktuelle Barrieren in Fließgewässern werden in der *Konfliktkarte* sprunghafte Veränderungen des Sohlniveaus und Hindernisse im Gewässerbett wie Wehre, Sohlabstürze o.ä. dargestellt. Durch solche Barrieren werden Wanderungsbewegungen von im Wasser oder Sohlsubstrat lebenden Tierarten und Mikroorganismen (Makrozoobenthos) unterbunden.

Tab. 4-26: Punktuelle Barrieren in Fließgewässern im Stadtgebiet

Gewässerbezeichnung	betroffener Landschaftsraum Nr.
Fulda: Wehr an der Neuen Mühle Stadtwehr Staustufe Wahnhausen	71 140 23
Ahna: mehrere kleinere Abstürze im Verlauf der Nordstadt	83 132
Döllbach: Kaskadenbauwerke zwischen Gelnhäuser Straße und Ortslage Rothenditmold	157
Drusel, Sohlabsturz an der Kurhausstraße sowie an der Orthopädischen Klinik	150
Nordshäuser Mühlbach: Kaskadenbauwerk auf Höhe Hallenbad Süd oberhalb Einmündung des Pangesgrabens	145
Schönfelder Bach: Kaskadenbauwerk vor der Straße "Am Auestadion"	159
Eselsgraben, Sohlabsturz zwischen Dennhäuser Straße und Verrohrung südlich Friedhof Niederzwehren	142

7) Fließgewässer im Außenbereich mit angrenzender Acker- oder Gartennutzung bzw. fehlenden Ufergehölzen
Fließgewässer mit ihren Randbereichen können - aufgrund ihrer besonderen Standorteigenschaften, ihres Strukturreichtums und ihrer linearen Ausdehnung - potenzielle bedeutende Sonderlebensräume und Vernetzungselemente in der Kulturlandschaft darstellen. Voraussetzung hierfür ist das Vorhandensein angemessener Uferschutzstreifen und - zumindest abschnittsweise - von Ufergehölzen.
Unmittelbar an Gewässer angrenzende Acker- oder Gartennutzung oder das Fehlen von Ufergehölzen schränken die besondere Lebensraumfunktion der Gewässer sowie auch ihre potenzielle Vernetzungsfunktion ein. In der *Konfliktkarte* werden deshalb Gewässer

(-abschnitte) im Außenbereich dargestellt, keine oder nur sehr schmale Uferschutzstreifen oder über längere Strecken keine Ufergehölze aufweisen.

Tab. 4-27: Gewässerabschnitte im Außenbereich mit angrenzender Acker- oder Gartennutzung bzw. fehlenden Ufergehölzen

Gewässerbezeichnung	**betroffener Landschaftsraum Nr.**
Teilstück Oberlauf Heisebach: angrenzende Ackernutzung, fehlende Ufergehölze	145
Teilstück Oberlauf Heisebach: angrenzende Gartennutzung	144
Teilstück Zufluss zum Nordhäuser Kellerbach: fehlende Ufergehölze, teilweise angrenzende Ackernutzung	145
Teilstück Zufluss zum Nordhäuser Mühlbach: fehlende Ufergehölze, teilweise angrenzende Ackernutzung	145
Teilstück Grunnelbach westlich Niederzwehren: angrenzende Acker- und Gartennutzung	141
Teilstück Neuer Wasserfallsgraben: angrenzende Gartennutzung	151
Teilstück Todenhäuser Graben: angrenzende Ackernutzung	153
Teilstücke Oberlauf Kubergraben: angrenzende Ackernutzung	154
Teilstück Geilebach, Bereich Altanenwiesenweg: angrenzende Ackernutzung	130
Teilstück Herdgraben: angrenzende Acker- und Gartennutzung	127
Teilstück Ahna im Bereich Pariser Mühle: angrenzende Ackernutzung	1
Teilstück Quellgraben: angrenzende Gartennutzung	33
Teilstück Eselsgraben, Bereich Keilsberg: angrenzende Ackernutzung	80
Graben am Südrand Langes Feld, angrenzende Ackernutzung	80
Teilstück Graben am Kraftwerk: angrenzende Ackernutzung	80
Teilstück Osterbach: angrenzende Ackernutzung, fehlende Ufergehölze	32
Teilstück Fasanenhofgraben: angrenzende Gartennutzung	134
Teilstück Fulda, nördlich Hafenbrücke: angrenzende Gartennutzung	83
Teilstück Bossengraben, südöstlich Wolfsanger: angrenzende Ackernutzung	128
Teilstück Losse östlich Ortslage Bettenhausen: angrenzende Gartenflächen	137
Teilstück Lossealtlauf östlich Ortslage Bettenhausen: angrenzende Gartenflächen	1237
Teilstücke Feldbach, südlich Waldau, angrenzende Ackernutzung, fehlende Ufergehölze	139
Oberlauf Schenkelsberggraben, angrenzende Ackernutzung	144
Teilstück Kaninchengraben	32

8) Ackerbauliche Nutzung in Überschwemmungsgebieten

Bei der Überflutung von ackerbaulich oder gartenbaulich genutzten Flächen durch Hochwasser führende Fließgewässer besteht, vor allem außerhalb der Vegetationsperiode infolge fehlender Vegetationsdecke, die Gefahr des Bodenabtrags und der Nährstoffauswaschung durch das fließende Wasser. Für die betroffene Bodenfläche ergibt sich daraus eine Beeinträchtigung des Bodens (Abtrag von Oberboden), für die jeweiligen Fließgewässer resultiert daraus eine Eutrophierung durch die im Boden enthaltenen Nährstoffe und eine organische Belastung durch das mitgeführte Bodenmaterial.

Die Bereiche wurden ermittelt durch Überlagerung der *Karte Realnutzung* mit den Grenzen der festgesetzten Überschwemmungsgebiete.
Entsprechende Flächen finden sich entlang der Fulda im Hafengebiet, am Südrand von Wolfsanger und im Bereich Waldauer Fußweg.
Kleinere Flächen sind auch im Lossetal zu nennen.

Betroffene Landschaftsräume, Nr.: 23, 71, 137, 140,

9) Siedlungsgebiete im Überschwemmungsbereich
Siedlungsflächen oder größere Einzelgebäude in bei Hochwasser überfluteten Bereichen stellen einerseits eine Behinderung des Wasserabflusses dar, können die Retentionsfunktion des Auebereichs beeinträchtigen und werden aber ihrerseits selbst durch das Hochwasser beeinträchtigt.
Entsprechende Flächen sind im Stadtgebiet an mehreren Stellen am Rand der Flutmulde südöstlich der Unterneustadt sowie beiderseits der Fulda nördlich der Hafenbrücke zu nennen.

Betroffene Landschaftsräume, Nr.: 83, 135

10) Grundwasserbelastungen
Wie bereits unter Kap. 4.1.2 beschrieben, sind den zuständigen Aufsichtsbehörden innerhalb des Stadtgebietes gegenwärtig eine größere Anzahl von Grundwasserverunreinigungen durch Kohlenwasserstoffe, Mineralöle, Schwermetalle u.a. bekannt. Die festgestellten Belastungen beschränken sich i.d.R. auf das oberflächennahe Grundwasser. Wie jedoch die festgestellten Schadstoffbelastungen der Tiefbrunnen im Bereich Domänenwiesen zeigen, ist ein Eindringen von Schadstoffen in das tieferliegende Hauptgrundwasserstockwerk langfristig nicht mit Sicherheit auszuschließen.

Für einen großen Teil der festgestellten Grundwasserbelastungen befinden sich Sanierungs- und / oder Sicherungsmaßnahmen in Durchführung oder Vorbereitung.

Betroffene Landschaftsräume, Nr.: 23, 71, 137, 140,

11) Standorte mit hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwasser bei intensiver landwirtschaftlicher oder gärtnerischer Nutzung
Dargestellt werden hier ohne genaue räumliche Abgrenzung Bereiche, für die Standortkarte Hessen - Hydrogeologische Karte - eine hohe bzw. wechselnd mittlere bis hohe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ausweist, und die gleichzeitig ackerbaulich oder gärtnerisch genutzt werden. Die Darstellung weist hier auf einen potenziellen Konflikt zwischen Nutzungsform und dem Anliegen des Grundwasserschutzes hin. Besonders in diesen Bereichen sind Nutzungsformen anzustreben, die auch langfristig eine Grundwasserbelastung ausschließen.

Betroffene Landschaftsräume, Nr.: 32, 70, 80, 127, 129, 135, 137, 143, 145, 147, 149, 151,

12) Standorte mit geringer Nitratrückhaltefähigkeit des Bodens bei intensiver landwirtschaftlicher oder gärtnerischer Nutzung

Dargestellt werden hier ohne genaue Abgrenzung Bereiche, für die die in Bearbeitung befindliche digitale Bodenkarte Hessen eine geringe bis sehr geringe Nitratrückhaltefähigkeit des Bodens ausweist, und die gleichzeitig ackerbaulich oder gärtnerisch genutzt werden. Die Darstellung weist hier auf einen potenziellen Konflikt zwischen Nutzungsform und dem Anliegen des Grundwasserschutzes hin. Besonders in diesen Bereichen sind Nutzungsformen anzustreben, die auch langfristig eine Grundwasserbelastung ausschließen.

Betroffene Landschaftsräume, Nr.: 32, 71, 80, 129, 135, 139, 140, 151

In Bezug auf die beiden vorgenannten Problempunkte ist auch an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass die entsprechenden Grundlageninformationen aus großmaßstäblichen Kartenwerken (Digitale Bodenkarte Hessen, 1:50.000) abgeleitet sind. In der *Konfliktkarte* wird deshalb bewusst auf eine Flächenabgrenzung verzichtet. Die Kennzeichnung von Bereichen durch ein Punktsymbol ist als Problemhinweis in dem jeweils gekennzeichneten Bereich zu werten. Flächenbezogene Wertungen sich daraus ohne detailliertere Untersuchungen nicht ableitbar.

13) Überwärmungsgebiete
Zugrundegelegt wurden hier die im Gutachten des Büros TARAXACUM (1999) auf der Basis der Thermalbefliegungen und ergänzender Bodenmessungen ausgewiesenen Überwärmungsgebiete der Stufen 8 (Klimabewertungskarte); diese entsprechen in einer weiteren Verfeinerung den in der *Konfliktkarte* dargestellten Flächen mit hohen Versiegelungsgraden.

14) Barrieren im Bereich von Kaltluftleitbahnen
Wie unter Kap.. 4.1.3 Klima näher erläutert sind die sich von den Randhöhen des Kasseler Beckens in den städtischen Siedlungsraum hinein erstreckenden gewässerbegleitenden Grünzüge bedeutende Kaltluftleitbahnen. Die hier nächtlich dem Becken zufließende Kalt- und Frischluft ist für den Luftaustausch und damit für die bioklimatische und lufthygienische Situation innerhalb des Beckens von großer Bedeutung.
Die Mehrzahl der Grünzüge / Kaltluftleitbahnen verengt sich mit Annäherung an das Zentrum des Verdichtungsraumes durch heranrückende Bebauung; teilweise queren Verkehrstrassen in Dammlage die Leitbahnen und behindern den Luftstrom. Diese einzelnen Barrieren sind in der Klimafunktionskarte ausgewiesen.

15) Durch Lärm- und Schadstoffemissionen belastete Zonen entlang von Hauptverkehrsstraßen
Der Kraftfahrzeugverkehr auf den Straßen stellt heute in den Ballungsräumen eine der wesentlichsten Quellen von Lärm und (bodennahen) Schadstoffemissionen dar. Durch diese Emissionen werden angrenzende Wohngebiete und innerstädtische Freiräume in ihrer Nutzbarkeit und Qualität stark beeinträchtigt. In den Stadtrandlagen oder Außenbereichen der Stadt haben diese Verkehrsemissionen u.a. auch eine Beeinträchtigung der Naherholungsfunktion der angrenzenden Gebiete zur Folge.

Der Wirkungsbereich der Belastungen, d.h., die Breite der beeinträchtigten Zonen kann in Abhängigkeit von Verkehrsbelastung, Fahrgeschwindigkeiten, Anteil an Schwerverkehr, Straßenbelag, Steigung, Art der Randnutzungen, evtl. vorhandenen Schutzvorkehrungen, etc. sehr unterschiedlich sein.
Entsprechende Untersuchungsergebnisse zur lokalen Situation, siehe Luftreinhalteplan.

Betroffene Landschaftsräume, Nr.: 70, 71, 80, 83, 116, 131, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 148, 150, 152, 155, 156, 157, 158

16) Siedlungs-/ Wohngebiete mit deutlichen Freiraumdefiziten im wohnungsnahen Bereich
Wie bereits unter P 4.1.4 angesprochen, liegen zur Versorgung der Wohngebiete der Stadt mit Freiräumen unterschiedlicher Kategorie keine räumlich differenzierten Angaben vor.

Auf der Grundlage der strukturellen Merkmale der Siedlungstypen und von Erfahrungswerten wird davon ausgegangen, dass zumindest im Bereich folgender Siedlungstypen von deutlichen quantitativen und qualitativen Freiraumdefiziten im wohnungsnahen Bereich ausgegangen werden muss:

- Verdichtete Blockrandbebauung mit Gewerbe
- Innenstadt
- Mischgebiete des Innenstadtrandes

Diese Bereiche werden in der *Konfliktkarte* nicht dargestellt, sondern mit Maßnahmeempfehlungen belegt.

17) Siedlungs-/ Wohngebiete mit deutlich erschwertem Zugang zu großen Parkanlagen und / oder Bereichen mit Naherholungsfunktion

Wie bereits dargelegt und hergeleitet, gibt es im Stadtgebiet eine Reihe von Siedlungsbereichen unterschiedlicher Größe, von denen aus größere Parkanlagen oder andere Bereiche mit Naherholungsfunktion und -qualität nur erschwert, d.h., nach Überwindung größerer Distanzen erreichbar sind.
Betroffen von solchen Defiziten sind insbesondere wenig mobile und / oder in ihrem Alltag stark ortsgebundene Personengruppen wie alte Menschen, Klein- und Schulkinder mit ihren jeweiligen Bezugs- / Betreuungspersonen.
Diese Bereiche werden in der *Konfliktkarte* nicht dargestellt, sondern mit Maßnahmeempfehlungen belegt.

18) Als Barrieren im Freiraum- und Biotopverbund wirksame Verkehrstrassen und Infrastrukturanlagen

Angesprochen und in der *Konfliktkarte* dargestellt sind unter diesem Stichpunkt eine Reihe von größeren Verkehrstrassen oder flächigen Infrastrukturanlagen, die sowohl in Bezug auf die Ausbreitung von Tierarten als auch im Hinblick auf Freiraum- und Erholungsnutzungen als deutliche Barrieren zwischen Bereichen mit potenziellen Wechselbeziehungen wirken.

Im Hinblick auf mögliche faunistische Wechselbeziehungen schränken diese Verkehrsanlage eine mögliche Ausbreitung/ Fortbewegung fast aller nicht flugfähigen Tierartengruppen (v.a. Kleinsäuger, Käferarten, Amphibien, Reptilien) deutlich ein und bewirken damit tendenziell eine "Verinselung" der Landschaft bzw. von Tierpopulationen.

Unter dem Blickwinkel der Freiraumnutzung und Naherholung bewirken die Barrieren eine Einschränkung des jeweils lokalen Freiraumangebotes bzw. eine mehr oder weniger deutliche Erschwerung der Erreichbarkeit von Naherholungsbereichen..

Dargestellt werden vor allem breite, stark befahrene Straßen und Bahnanlagen im Bereich von Grünzügen und Stadtrandlagen für die gleichzeitig aufgrund einer anzunehmenden Freiraum- und/ oder Biotopfunktion von einem bedeutenden Querungsbedarf ausgegangen werden kann.

Betroffene Landschaftsräume, Nr.: 70, 71, 80, 83, 128, 130, 132, 136, 138, 139 140, 141, 142, 143, 144, 145, 153, 156, 157, 158

19) Großflächig strukturierte, intensiv landwirtschaftlich genutzte Außenbereiche mit deutlich eingeschränkter Biotopfunktion
Dargestellt werden hier die bereits an anderen Stellen erwähnten 'großflächig strukturierten Ackerbaugebiete'.
Die überwiegend intensive ackerbauliche Nutzung in der Fläche und der sehr geringe Anteil an extensiver genutzten, störungsarmen Kleinstrukturen (Raine, Säume, Gehölze, etc.) schränkt in diesen Gebieten die Entwicklungsmöglichkeiten wildlebender Pflanzen und Tiere deutlich ein. Für eine Reihe von Tierarten stellen die strukturarmen Nutzflächen deutliche Ausbreitungshindernisse dar.
Besonders zu nennen sind hier der zentrale Bereich des Langen Feldes, Teilbereiche im Umfeld der Hasenhecke und im Hafengebiet.
Diese Bereiche werden in der *Konfliktkarte* nicht dargestellt, sondern mit Maßnahmeempfehlungen belegt.

20) Splittersiedlungen und Einzelgebäude im Außenbereich - Gartengebiete mit illegalen Kleinbauten
In verschiedenen Randlagen der Stadt, mit Schwerpunkt im Westen des Stadtgebietes gibt es eine Anzahl von kleinen Splittersiedlungen oder auch größeren Einzelgebäuden, die nicht durch entsprechende Flächenwidmungen im FNP und / oder in B-Plänen planungsrechtlich abgesichert sind.

Unter landschaftsplanerisch-naturschutzfachlichen Gesichtspunkten sind solche Splittersiedlungen unter verschiedenen Aspekten problematisch:
- Teilweise liegen diese Siedlungsteile / Gebäude am Rand oder innerhalb von Grünzügen, wo sie als Barriere für den Kaltluftabfluss oder innerhalb des Biotopverbundes wirken.
- In Einzelfällen werden bedeutende Sichtbeziehungen unterbrochen.
- In einem Teil der Fälle ist davon auszugehen, dass eine ordnungsgemäße Abwasserentsorgung nicht mit Sicherheit gewährleistet ist.
- Teilweise werden durch den Zufahrtsverkehr ansonsten relativ ruhige Landschaftsbereiche gestört.
- In Einzelfällen werden durch bauliche Anlagen, Zufahrten, Stellplätze, etc. empfindliche Vegetationsbestände oder Landschaftsbestandteile beeinträchtigt.

Die wichtigsten Bereiche mit Splittersiedlungen und größeren Einzelgebäuden im Außenbereich sind in der nachfolgenden Übersicht zusammengefasst. Eine Reihe von derzeit in Bauleitplänen der Stadt Kassel behandelte Flächen werden an dieser Stelle nicht gesondert betrachtet.

Übersicht: Im Stadtgebiet vorhandene Splittersiedlungen und Einzelgebäude im Außenbereich
- Obere Ahnatalstraße / Brandplatz
- Oberes Druseltal, Südseite
- Oberes Druseltal, westl. Hüttenbergstr.
- Ehlener Straße, beim Forsthaus
- Zeche-Marie-Weg
- Östlich Hasenhecke
- Bereich Arndtstraße
- Helleböhnweg

Gartenflächen mit illegalen Kleinbauten
Es handelt sich um Gartenflächen in folgenden Bereichen:
Altanenwiesenweg, nördlich und östlich der Hessenschanze, Druseltal auf Höhe Waldorfschule, Hühnerbergweg, Triftweg, Korbacher Straße / Konrad Adenauer Straße, Pangesgraben, südlich Weidestraße, Fuldaniederung nordwestlich ehemalige Schleuse.

21) Zentrumsnahe Fuldauferzonen mit eingeschränkter Zugänglichkeit und Durchlässigkeit - Vereinsareale am Fuldaufer
Die Uferzonen der Fulda im Nahbereich des Stadtzentrums sind bedeutender Teil des städtischen Freiraumsystems und deutlich stadtbildprägendes Element. Gleichzeitig sind in einzelnen Uferabschnitten eine größere Anzahl von Wassersport-Vereinsarealen angesiedelt, die von den jeweiligen Vereinen als Ausgangsbasis für die Ausübung unterschiedlicher Wassersportarten nutzen.

Vor dem Hintergrund der Zielsetzungen des Landschaftsplanes sind die vor allem im Bereich des Auedamms sowie im Abschnitt Unterneustadt / Hafen gehäuft vorhandenen Vereinsareale aber auch unter zwei verschiedenen Gesichtspunkten problematisch:

Die gehäuft und abschnittsweise lückenlos in den Uferzonen angesiedelten Vereinsareale haben - teilweise in Verbindung mit anderen öffentlichen und privaten Ufernutzungen - deutliche Einschränkungen der öffentlichen Zugänglichkeit der Ufer zur Folge. So sind z.B. vom westlichen Flussufer zwischen Waldkappeler Bahnbrücke und den Vereinsflächen nördlich der Schwimmbadbrücke mit insgesamt etwa 2.300 m Länge nur 400 m öffentlich zugänglich.
Sowohl von den baulichen Anlagen (Vereinsgebäude, Bootshäuser, Parkplätze, Zufahrten, Anlegestellen) als häufig auch intensiver Pflege der Vereinsflächen bis an die Uferkanten gehen teilweise Beeinträchtigungen der landschaftsökologisch wertvollen Uferzonen aus.

22) Verbrachung / Verbuschung von Sonderstandorten
In den Randbereichen der Stadt gibt es eine Reihe von Flächen mit besonderen Vegetationstypen (Trockenstandorte, Feuchtbereiche) oder Relikten historischer Landnutzungsformen (ehemal. Obstwiesen), die ganz oder in Teilen seit längerem nicht mehr kontinuierlich genutzt und / oder gepflegt werden. Als Folge der fehlenden Nutzung und / oder Pflege hat auf diesen Flächen über die natürliche Sukzession eine allmähliche Verbuschung eingesetzt, die absehbar zum Verlust der gegenwärtig vorhandenen Vegetationstypen und des damit verbundenen Strukturreichtums führen wird.

Zu nennen sind hier im Wesentlichen folgende Bereiche:

- Teile des Marbachstals (mäßig trockene Grasfluren)
- Teile der Dönche (mäßig trockene Grasfluren, Halbtrockenrasen, Feuchtbereiche)
- Halbtrockenrasenstandorte am Rammelsberg
- Bereich Daspel (mäßig trockene Grasfluren, Obstwiesenreste)
- ehemalige Obstwiese am Warteküppel
- Teile des Hegelsberges
- ehemalige Obstwiese am Sandgraben
- Teile der Hessenschanze (mäßig trockene Grasfluren, Halbtrockenrasen, Feuchtbereiche)
- ehemalige Obstwiese am Warteküppel
- Randbereiche des Mattenberges (mäßig trockene Grasfluren, Feuchtbereiche).

23) Größere Nadelbaumreinbestände
Wie bereits angesprochen, besteht der überwiegende Teil der Waldbestände des Stadtgebietes aus weitgehend standorttypischen Laub- oder Mischwäldern. Bereits seit Jahren werden die Waldbestände vom Forstamt nach den Grundsätzen des naturnahen Waldbaus gepflegt, bewirtschaftet und weiterentwickelt.

Als Ergebnis in früherer Zeit anderer waldbaulich-forstlicher Zielsetzungen sind aber in Teilen des Habichtswaldes und des Interessentenwaldes Wolfanger auch noch größere zusammenhängende Nadelbaumreinbestände vorhanden. Diese künstlich begründeten und nicht der natürlichen Standorteignung (vergl. P potenziell natürliche Vegetation) entsprechenden Nadelforste sind unter landschaftsplanerisch-naturschutzfachlichen Gesichtpunkten als nachteilig zu bewerten.

Vereinfachend zusammengefasst sind folgende Problempunkte zu nennen:
- als sehr arten- und strukturarme, i.d.R. gleichaltrige Baumbestände mit kaum vorhandenem Unterwuchs erfüllen sie nur sehr eingeschränkte Biotopfunktion für Pflanzen- und Tierarten
- vor allem in Verbindung mit den periodischen Kahlschlägen ist dieser Waldtyp nicht in der Lage die in den Hangbereiche wichtige Bodenschutzfunktion zu erfüllen
- über längere Zeiträume kann es unter Nadelforst zu nachteiligen Bodenveränderungen (Humusabbau, Versauerung) kommen.

Aufgrund dieser hier nur kurz angerissenen Probleme werden größere Nadelforstflächen in der *Realnutzungs*- bzw. der *Maßnahmenkarte* (*Bestandskte 1, Entwicklungskte 1*)dargestellt.
Allerdings:
Die Nadelbaumreinbestände werden vom Forstamt sukzessive in Laub-/ Nadelmischbestände durch Einbringen von Laubgehölzen umgebaut. Ein gewisser Anteil von Nadelbäumen in Laubwäldern ist aus forstfachlicher Sicht erwünscht und wird durchaus angestrebt.

24) Defizitäre Waldaußenränder
Wie unter Kap.. 4.1.4.2.1 weiter ausgeführt, kommt gut strukturierten Waldaußenränder als Grenzzonen zwischen den beiden Lebensraumtypen Wald und Offenland eine besondere Bedeutung sowohl in bezug auf den Biotop und Artenschutz als auch hinsichtlich der Bestandstabilität des Waldes zu. Die Waldränder sind deshalb unter den *Biotop- und Nutzungstypen* in der *Realnutzungskarte* differenziert dargestellt.

25) Hochspannungsfreileitungen
Wegen ihrer nachteiligen Wirkung auf das Landschaftsbild und evtl. im Rahmen von Siedlungsentwicklungen einzuhaltenden Abständen (Elektrosmog) werden solche Trassen in der *Karte Freizeit, Erholung und Landschaftsbild* problematisiert.

26) Verlust bedeutender Sichtbeziehungen
In der *Karte Freizeit, Erholung und Landschaftsbild* sind für das Stadtgebiet eine Reihe von Aussichtspunkten dargestellt. Von diesen Punkten aus bestehen i.d.R. jeweils spezifische Sichtbeziehungen / Ausblickssituationen über bestimmte Teile des Stadtgebietes, die für das Erleben der natur- und kulturlandschaftlichen Strukturen von Bedeutung sind.

An mehreren Stellen entwickeln sich durch Brachfallen von bzw. das Unterlassen von Pflegemaßnahmen auf Flächen unterhalb der exponiert gelegenen Aussichtspunkte allmählich höhere Gehölzbestände, die teilweise bereits gegenwärtig oder zumindest in absehbarer Zeit als Sichtbarrieren wirksam sein werden. Die von diesen Punkten aus gegebene Erlebbarkeit der (Stadt-)Landschaft geht damit verloren.

Zu nennen sind hier im Wesentlichen folgende Bereiche:
- Schöne Aussicht
- Mattenbergkuppe
- Kuppe am Ostrand des Rammelsberges
- Daspel
- Schenkelsberg

27) Wassersport / Motorbootverkehr auf der Fulda

Die Fulda ist bis auf Höhe der Kiesteiche an der Grenze zu Bergshausen als " Bundeswasserstraße für den allgemeinen Schiffsverkehr" ausgewiesen.

Der Schiffsverkehr beschränkt sich jedoch auf einzelne Ausflugsschiffe, die nur während der Sommermonate zwischen der Anlagestelle an der Schlagd und der Staustufe Wahnhausen verkehren.
Wesentlich intensiver ist die Nutzung des Flusses durch Motorboote und die verschiedensten Formen des Wassersports (Kanu- und Rudervereine, Kanuwandern, Wasserski).
.
Während die nichtmotorisierten Nutzungsformen sowohl wegen der geringen damit verbundenen Nebenwirkungen (s.u.) als auch wegen ihrer relativ engen Begrenzung auf bestimmte Flussabschnitte (Kanu- und Rudervereine, etwa zwischen Damaschkebrücke und Stadtwehr) bzw. ihrer geringen Anzahl (Kanuwanderer) kaum als nennenswerte Störung für andere flussbezogene Nutzungen, die Ufervegetation oder die am und im Wasser lebende Tierwelt zu betrachten sind, stellt sich dies für den motorisierten Bootsverkehr anders dar.

Als wesentliche, mit intensiverem motorisiertem Bootsverkehr verbundene Auswirkungen auf das Gewässer-Ökosystem lassen sich nennen:

- Veränderungen des Uferprofils und des Uferausbaus im Bereich der Anlegestellen und Liegeplätze
- Störungen der Ufervegetation in Bereichen, in denen die Boote außerhalb der eigentlichen Anlegestellen am Ufer anlegen
- mechanische Störungen der Flachwasser- und Ufervegetation durch Wellenschlag
- mechanische Störungen der Aufenthalts- und Brutplätze von Wasservogelarten und der Fischlaichplätze durch Wellenschlag
- visuelle und akustische Störungen von sich in den Uferzonen aufhaltenden Tierarten mit größeren Fluchtdistanzen
- u.U. Eintrag von Kraft- und/ oder Schmierstoffen ins Wasser
- Lärmbelästigung der übrigen Nutzer/-innen sowohl auf dem Wasser als auch entlang der Ufer, vor allem in sonst ruhigeren Flussabschnitten.

Angaben zur Zahl der auf der innerhalb des Stadtgebietes auf der Fulda verkehrenden Motorboote sind nicht einmal annäherungsweise möglich. Neben den ständig an den vorhandenen Liegeplätzen angelegten Booten gibt es vor allem an warmen Sommerwochenenden eine große Anzahl von Booten, die mit Anhängern angefahren, an entsprechenden Stellen zu Wasser gelassen und nach einem Ausflug wieder abgefahren werden.

Nach unseren Beobachtungen / Schätzungen sind im Stadtgebiet entlang der Fulda etwa 200 - 220 Motorbootliege- / Anlegeplätze vorhanden. Der überwiegende Teil konzentriert sich auf den Abschnitt zwischen Schwimmbadbrücke und Hafenbrücke. Außerhalb dieses Abschnitts ist im Hafenbecken und südlich der Neuen Mühle eine Anzahl von Liegeplätzen vorhanden. Am Rand des Stadtgebietes sind Liegeplätze im Bereich Sandershausen und Bergshausen zu nennen.

Der Motorbootverkehr erstreckt sich an warmen Sommerwochenenden auf den gesamten Flussabschnitt von der Neuen Mühle bis zur Staustufe Wahnhausen sowie das Teilstück südlich der Neuen Mühle. An Werktagen konzentriert er sich stärker auf die Abendstunden und das engere Stadtgebiet.

Hinzuweisen ist im Zusammenhang mit dem Motorbootverkehr auch auf die ausgewiesene Wasserskistrecke zwischen Klärwerk und Lossemündung sowie - an der südlichen Stadtgrenze - im Bereich Bergshausen.

Zu teilweise problematischen Wirkungen einzelner Formen der Erholungsnutzung vgl. a. Kap. 4.1.7.

Zusammenfassung besonderer Qualitäten und Defizite
Im Sinne eines Resümees der Bestandsbeschreibung und -bewertung sollen an dieser Stelle die wesentlichen Qualitäten und Defizite innerhalb des Planungsraumes noch einmal stichpunktartig zusammengefasst werden.
Die Gliederung orientiert sich an der schutzgutbezogenen Beschreibung.

Zu sichernde Qualitäten

Boden
In weiten Teilen der noch unbesiedelten Außenbereiche der Stadt sind Böden hoher natürlicher Fruchtbarkeit verbreitet.

Eine Reihe kleinflächiger oder bandartiger Sonderstandorte bilden die Voraussetzung für die Entwicklung spezifischer Vegetationstypen / Lebensgemeinschaften:
Grund- und stauwasserbeeinflusste Böden / Feuchtbereiche entlang der Fließgewässer
Trockenstandorte im Bereich der Muschelkalkrücken.

Eine Anzahl geologisch-tektonischer Sondererscheinung macht die spezifische geologische Struktur und Entstehungsgeschichte der Landschaft erlebbar:
Hangkanten entlang des Kasseler Grabens
Basaltkuppen wie Tannenkuppe, Schenkelsberg
Habichtswald als vulkanisches Gebirge.

Wasser
Das Stadtgebiet ist relativ reich an -strukturell unterschiedlichen und vielfältigen - Fließgewässern.
Mit ihren Randzonen stellen sie bedeutende Sonderlebensräume und Vernetzungselemente im Sinne des Biotop- und Artenschutzes dar. In den Siedlungsbereichen sind sie besondere Elemente des Freiraumsystems.

Ein deutlicher Teil der Fließgewässer ist nicht technisch ausgebaut. Vor allem die Oberläufe im Habichtswald und seinem Vorfeld sind meist noch weitgehend naturnah.

Ein großer Teil der Gewässer weist die Güteklasse II auf. Insgesamt hat sich die Qualität der Fließgewässer in den letzten Jahren merklich verbessert.

Das im Bereich des Stadtgebietes geförderte Grund- und Quellwasser weist eine hohe Qualität auf (sehr geringe Nitratgehalte, keine Belastung mit Pflanzenschutzmittelrückständen o.ä.).

Klima
Mit den weit in den städtischen Siedlungsraum hinein führenden unbebauten Grünzügen entlang der Fließgewässer verfügt die Stadt noch in weiten Teilen über ein bedeutendes und funktionsfähiges Durchlüftungssystem, das zumindest teilweise die lokalklimatischen Folgen der städtischen Agglomeration mildert. Die großen Waldgebiete und landwirtschaftlichen Nutzflächen in den Außenbereichen der Stadt sind bedeutende Kaltluftentstehungs- und Frischluftregenerationsgebiete.

Vor allem in den westlichen Teilen der Stadt sorgen eine größere Anzahl unterschiedlichster Grünflächen und ein guter Straßenbaumbestand auf mikroklimatischer Ebene für eine Milderung klimatischer Extreme.

Freiraumversorgung / Naherholung
Kennzeichnend für die Struktur der Stadt ist eine vielfältige Verzahnung von Siedlungsräumen und umgebender Landschaft. Von relativ vielen Siedlungsbereichen aus ergibt sich dar-

aus eine relativ gute Erreichbarkeit von großen Parkanlagen oder unbebauten Landschaftsräumen als Naherholungsbereiche.

Mit dem Habichtswald, den Parkanlagen Wilhelmshöhe und Karlsaue sowie der Fuldaaue verfügt die Stadt über mehrere große Naherholungsbereiche von hoher Qualität und überörtlicher Bedeutung.

Die vorhandenen Parkanlagen, Freiräume, Grünzüge, Gewässerrandzonen, etc. bilden in weiten Teilen der Stadt, mit Schwerpunkt im Bereich westlich der Fulda, eine - fragmentarische - Netzstruktur. Die Einbindung der einzelnen Räume / Grünflächen in eine differenzierte übergeordnete Netzstruktur erhöht deren Bedeutung und Qualität. In weiten Teilen ermöglicht dieser Freiraumverbund eine Fortbewegung innerhalb des Stadtgebietes zu Fuß oder mit dem Rad ohne Benutzung großer Straßen (z.B. Anbindung des Vorderen Westens an Habichtswald / Wilhelmshöhe über Grünzug Dusel / Wasserfallsgraben).

Vor allem im Westen der Stadt weisen die vielfach vorhandenen Straßen mit Baumbestand eine hohe Qualität als öffentliche Freiräume auf.

Gewässer mit ihren Randzonen stellen in verschiedenen Bereichen der Stadt bedeutende Teile des Freiraumsystems dar. Neben ihrer Eigenschaft als Freiräume sehr besonderer Eigenart erfüllen sie meist auch eine stadtteilübergreifende Verbindungsfunktion.

Vegetation, Arten- und Lebensgemeinschaften
In den Außenbereichen der Stadt sind in weiten Teilen sehr differenzierte kulturlandschaftliche Strukturen mit deutlichen Grünlandanteilen sowie bedeutenden Anteilen an naturnahen Kleinstrukturen anzutreffen. Dieser Strukturreichtum begründet insgesamt eine hohe Wertigkeit dieser Bereich unter dem Blickwinkel des Biotop- und Artenschutzes:
Beispiele für solche strukturreichen Kulturlandschaftsräume sind: Das Habichtswaldvorfeld im Bereich Nordshausen und Harleshausen, die Losseniederung, die nördliche Fuldaniederung.

Als Landschaftsräume oder Lebensraumkomplexe mit herausragender Bedeutung im Sinne des Biotop- und Artenschutzes sind darüber hinaus hervorzuheben:

Das große zusammenhängende Waldgebiet des Habichtswaldes mit seinen hohen Anteile an standortgemäßen Laub- oder Mischwäldern, den zahlreichen, überwiegend extensiv bewirtschafteten Waldwiesen und einer Reihe von Sonderwaldgesellschaften/ Sonderstandorten wie Bachauenwäldern, Blockhalden- und Schluchtwäldern, Felsformationen.

Die Fulda mit ihren Auebereichen und die größeren Bäche mit ihren Randzonen, die sowohl in den Außenbereichen als auch im Siedlungsraum wichtige Funktionen als lineare Sonderlebensräume und Vernetzungselemente erfüllen.
Besonders hervorzuheben als gewässerbezogene Teillebensräume sind die Waldauer Kiesteiche, die Fuldaaue, sowie die Fuldaniederung im Bereich der alten Schleuse Wolfsanger und der Kragenhöfer Schleife

Die Dönche als Relikt historischer Landnutzungsformen zeichnet sich vor allem durch eine sehr hohe Standort- und Strukturvielfalt, relativ großflächige Vorkommen von heute sehr seltenen mageren Grasfluren und eine Anzahl kleinerer Feuchtstandorte aus.

Stadt-Landschaftsbild
Eine in weiten Teilen noch deutlich erkennbare Prägung der Stadtstruktur durch die Topografie und die naturräumlichen Gegebenheiten schafft an vielen Stellen ein Stadt-Landschaftsbild von hoher Eigenart und Prägnanz. Von besonderer Bedeutung sind in dieser Hinsicht die unbebauten gewässerbegleitenden Grünzüge, die markanten Steilhänge, Hö-

henrücken und Kuppen sowie der das Becken im Westen begrenzende Hang des Habichtswaldes.

Diese Hänge und Kuppen sind bedeutende Orientierungspunkte und 'Landmarken' im Stadtgebiet. Von den hier bestehenden Aussichtspunkten aus ist die Stadt-Landschaft in immer wieder neuer Weise erlebbar.

Das mit den Fließgewässern an vielen Stellen im Siedlungsbereich in Erscheinung tretende Element Wasser schafft - als deutlicher Kontrast zum Gebauten - Orte und Räume besonderer Eigenart und Wahrnehmungsqualitäten.
Beispiele: Schlagd, Finkenherd, Ahna in der Nordstadt, Losse in Bettenhausen.

Mit dem Bergpark Wilhelmshöhe und der Karlsaue verfügt die Stadt über zwei Zeugnisse historischer Gartenkunst von überregionalem Rang.

Die Außenbereiche der Stadt sind durch eine große Vielfalt unterschiedlicher landschaftlicher Strukturen mit sehr unterschiedlichen Erfahrungs- und Erlebnismöglichkeiten geprägt. Eine herausragende Bedeutung haben darunter die großen Waldgebiete des Habichtswaldes, die mit ihren eingeschlossenen offenen Hochtälern und Waldwiesen die deutlichste Kontrasterfahrung zur gebauten Stadt ermöglichen.

Probleme / Defizite

Boden
Die zentralen Siedlungsbereiche der Stadt weisen überwiegend hohe Anteile überbauter oder versiegelter Bodenflächen auf. Verbunden sind damit deutliche Einschränkungen aller Bodenfunktionen wie Wasserspeicherung und -versickerung, kleinklimatischer Ausgleich, Wuchsort für Pflanzen, Lebensraum für Kleinorganismen.

Es gibt eine größere Anzahl von Bereichen mit Verunreinigungen des Bodens durch Altablagerungen, Altlasten, Altstandorte und andere belastende Nutzungen. Die Nutzbarkeit dieser Flächen für den Anbau von Nahrungspflanzen oder Freiraumnutzungen ist eingeschränkt. Es besteht die Gefahr von Belastungen des Grundwassers.Räumliche Schwerpunkte der Altablagerungen sind Siedlungsrandzonen im Gesamten Stadtgebiet. Altstandorte und Altlasten sind vorrangig in alten Gewerbequartieren wie Bettenhausen, Rothenditmold und Nordstadt verbreitet.

Räumlich begrenzt werden in den Außenbereichen der Stadt erosionsgefährdete Hangbereiche ackerbaulich genutzt.

Wasser
Ein deutlicher Teil der Fließgewässer ist technisch ausgebaut oder verrohrt. Folgen sind u.a. eingeschränkte Lebensraumfunktionen und reduzierte Selbstreinigungskraft. Räumliche Schwerpunkte sind die Siedlungsbereiche.

Eine geringer Teil von Fließgewässern ist hinsichtlich ihrer Gewässergüte belastet (Güteklasse schlechter als II)

Ein Teil der Fließgewässer ist wegen fehlender Uferschutzstreifen bzw. unmittelbar angrenzender Acker- oder Gartennutzung in seinen potenziellen Lebensraumfunktionen eingeschränkt.

Die bereits erwähnten hohen versiegelten Flächenanteile im Siedlungsbereiche schränken die Versickerung und damit die Grundwasserbildung ein; in den Fließgewässern führt dies zu starken Abflussschwankungen, Hochwasserspitzen und Belastungen durch Einleitungen.

Es gibt im Stadtgebiet eine größere Anzahl von örtlichen Verunreinigungen des oberflächennahen Grundwassers. Räumliche Schwerpunkte sind die alten Gewerbegebiete in Bettenhausen, Rothenditmold und der Nordstadt, darüber hinaus viele alten Tankstellenareale im ganzen Stadtgebiet.

Klima
Als Ergebnis des Zusammenwirkens von Beckenlage der Stadt, baulicher Verdichtung und anthropogenen Schadstoffemissionen sind größere Teile des zentralen Bereichs der Stadt als bioklimatisch-lufthygienisch belastet einzustufen.

Die Randzonen aller großen Straßen sind stark durch Lärm und Abgase belastet und damit in ihren Wohn- und Freiraumqualitäten stark eingeschränkt.

An verschiedenen Stellen wirken Verkehrstrassen in Dammlage oder Siedlungsgebiet als Barrieren im Durchlüftungssystem.

Vegetation, Arten- und Lebensgemeinschaften
Als Bereiche mit auf unterschiedliche Art reduzierten Lebens- und Entwicklungsmöglichkeiten für Pflanzen- und Tiere sind zu nennen: höher verdichtete Siedlungsbereiche und großflächig-intensiv ackerbaulich genutzte Außenräume.

Siedlungsbereich und große Verkehrstrassen wirken an verschiedenen Stellen als Wanderungs- / Ausbreitungsbarrieren für Pflanzen und Tierarten.

An einer Reihe von Stellen werden die potenziellen Biotopfunktionen von kleinflächigen oder linearen Sonderlebensräumen durch angrenzende (intensive) Nutzungen eingeschränkt. Häufigstes Beispiel sind Fließgewässer mit unmittelbar angrenzenden Acker- oder Gartennutzungen.

Freiraumnutzung / Naherholung
In einer Reihe stärker verdichteter Siedlungsbereiche sind Versorgungsdefizite hinsichtlich aller Freiraumkategorien (privat, halböffentlich/gemeinschaftlich, öffentlich) festzustellen.
Räumliche Schwerpunkte sind Quartiere mit einer Mischung von Wohnen und Gewerbe im weiteren Umfeld der Innenstadt, in Rothenditmold sowie Teilen der Nordstadt, der Südstadt und des Wesertores.

Verschiedene Stadtteile weisen deutliche Defizite bezüglich der Erreichbarkeit großer Parkanlagen oder Naherholungsbereiche auf. Räumliche Schwerpunkte:
ein großflächiger Bereich von der südlichen Nordstadt über den nördlichen und westlichen Innenstadtrand bis zum Zentrum von Wehlheiden

- Teile von Rothenditmold
- Bereich Dreibrücken
- Westliche Teile von Bettenhausen
- Teile der Nordstadt / Holländische Straße
- zentraler Bereich von Niederzwehren
- Südöstliche Teile von Wahlershausen / Wilhelmshöhe

Emissionsbelastungen entlang der Hauptverkehrsstraßen bedingen bandartige Zonen stark eingeschränkter Freiraumqualität im gesamten Stadtgebiet mit einer deutlichen Häufung im erweiterten Umfeld der Innenstadt.

In verschiedenen Bereichen wirken große Straßen, Bahntrassen oder undurchlässige Gewerbeareale als Barrieren innerhalb des Freiraumverbundes.

Stadt-Landschaftsbild
In verschiedenen Stadtrandlagen sind in den letzten Jahrzehnten durch das allmähliche Zusammenwachsen der Siedlungsgebiete der Stadt und solcher umgebender Kommunen inselartige Rest-Landschaftsräume entstanden, die - räumlich-funktional isoliert, in ihrer naturräumlichen Strukturen vielfach überprägt und durch Verkehrsemissionen beeinträchtigt - kaum noch gestalterische Identität und Qualität aufweisen.
Beispiele sind das Gebiet um das "Südkreuz Kassel", der Bereich Krappgarten / Auf dem Frohen Holz, der Bereich um den Friedhof Waldau, das Gebiet zwischen A 49 und Industriegleis südlich von Waldau.

Ahnatal

Landschaftsraum 8 - Offene Agrarlandschaft südlich von Heckershausen
Boden
Große Bereiche mit guter Nutzungseignung für Äcker oder Grünland v.a. an den Ortsrandlagen von Heckershausen; überwiegend Böden mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen v.a. westlich der Rasenallee; Böden mit Staunässe- bzw. Grundwassereinfluss westlich der Rasenalle bzw. entlang des Firns-Baches und Rain-Baches; Bereich mit starker bis sehr starker Erosionsgefährdung westlich des Hofs Mondschirm (z.T. mit Ackernutzung); erhöhte Erosionsgefährdung bei ackerbaulicher Nutzung an den oberen Hängen zum Habichtswald hin.

Grundwasser:
Mittlerer Buntsandstein mit mäßiger bis mittlerer Grundwassergiebigkeit und geringer Verschmutzungsempfindlichkeit.

Oberflächengewässer:
Naturnahe Oberläufe von Firns- und Rinn-Bach; im weiteren Verlauf sowie Hühnerkampsgraben ingenieurbiologisch ausgebaut; Gewässergüte II; verrohrter Zufluß zum Rinn-Bach; meist fehlende Pufferzone zu intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen; v.a. entlang des Hühnerkampsgrabens und des Rinn-Baches fehlender Ufergehölzsaum.
Altablagerungen im Bereich der Quellmulde des Rinn-Baches und im Mündungsbereich von Hühnerkampsgraben und Firns-Bach; mögliche Beeinträchtigung des Rinn-Baches durch Schadstoffeintrag im Bereich der Altablagerungen.

Klima/Luft
Kaltluftproduktionsflächen; Abfluss zum Ahnetal hin (Landschaftsraum 25); Durchlüftung des südlichen Ortsrandes von Heckershausen; Kaltluftproduktionsflächen mit Bedeutung für Heckershausen und den Westen von Vellmar.

Pflanzen- und Tierwelt
Großräumige Ackernutzung; kleine Fließgewässer wie Hühnerkamps-Graben, Firns-Bach, Rain-Bach und Rinn-Bach mit z.T. lückigem Ufergehölzsaum; intensive Ackernutzung meist bis an das Fließgewässer; Quellmulde des Rinn-Bach mit Feuchtflächen (Naturdenkmal Feuchtgebiet oberes Rinnbachtal); westlich der Rasenallee am Waldrand kleine feuchte Brachfläche; Ackerflächen von geringer Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt; Bachtäler mit mittlerer Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt, aber hoher Bedeutung hinsichtlich der Vernetzungsfunktion in der ausgeräumten Ackerflur; Bachauen sind potentieller Lebensraum für zahlreiche Amphibien, Fische (mit Wechselbeziehungen zum Landschaftsraum 25), Libellen und Wasserschnecken; im Westteil Landschaftsschutzgebiet „Naturpark Habichtswald“.

Landschaftsbild und Erholung
Bereich mit nur wenigen landschaftsbildprägenden Elementen und Strukturen; fehlende Ortsrandeingrünung im Süden von Heckershausen sowie im Bereich des Freizeitgeländes He-

ckershausen-West; mittlere Erholungseignung aufgrund der guten Erreichbarkeit und Begehbarkeit; im Westteil Landschaftsschutzgebiet „Naturpark Habichtswald“.

Landschaftsraum 17 - Strukturreiche Agrarlandschaft südlich und westlich von Weimar

Boden

Große Bereiche mit guter Nutzungseignung für Äcker oder Grünland; überwiegend Böden mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen; Böden mit Grundwasser- bzw. Staunässeeinfluss zwischen Ahne und Lohrfeld; östlich der Kleinen Ahne Bereich mit starker bis sehr starker Erosionsgefährdung; erhöhte Erosionsgefährdung an den oberen Hängen zum Habichtswald hin.

Grundwasser:

Mittlerer Buntsandstein mit mäßiger bis mittlerer Grundwasserergiebigkeit und geringer Verschmutzungsempfindlichkeit.

Oberflächengewässer:

Naturnaher Verlauf von Servitutgraben und Ahne im Oberlauf, später ingenieurbiologisch ausgebaut; verrohrter Graben westlich von Weimar; Kleine Ahne insgesamt naturnah; Gewässergüte I bzw. I bis II; z.T. fehlende Ufergehölze entlang der Fließgewässer sowie fehlende Pufferzone zu intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen; intensive Fischteichnutzung im Dörnbergsgrund und am Oberlauf der Ahne: Wasserentnahme aus Bächen zur Speisung der Teiche führt möglicherweise zu Wasserdefizit im natürlichen Bachlauf; Eutrophierung des Bachwassers durch Einleitung von Teichwasser; hohe Nutzungsintensität des Badesees Bühl.

Klima/Luft

Kaltluftproduktionsflächen; Ahnetal bildet Hauptleitbahn; im Bereich des Bahndammes verzögerter Kaltluftabfluss in Landschaftsraum 25.

Pflanzen- und Tierwelt

Kleinteilige Mosaiklandschaft mit kleinen Bächen, Ufergehölzsäumen (v.a. mit Schwarzerle und Bruchweide), hohem Anteil an Grünland, Feldgehölzen, Einzelbäumen und Streuobstwiesen; insgesamt hoher Anteil an nach § 31 HENatG geschützten Lebensräumen; Feuchtwiesen im Dörnbergsgrund; unterhalb des Dörnbergsgrunds intensive Ackernutzung bis an den Ufergehölzsaum des Servitutgrabens; ebenso fehlende Pufferzone zu Bach mit Ufergehölzsaum am linken Ufer der Ahne und Kleinen Ahne; intensive Fischteichnutzung im Dörnbergsgrund und am Oberlauf der Ahne; führt durch Wasserentnahme oder Einleitung von Teichwasser zu Beeinträchtigungen der Fließgewässer; gut ausgebildete Waldsäume zu Landschaftsraum 26; Badesee Bühl mit z.T. steilen Felsufern sowie mit geringer Ausbildung von Wasserpflanzengesellschaften; Steilwände des Sees mit unterschiedlichen Sukzessionsstadien; nicht standortgerechte Fichtenanpflanzung am Bühl; teilweise Beeinträchtigung des Grünlands und markanter Bäume durch intensive Pferdebeweidung; Landschaftsraum ist potentieller Lebensraum für zahlreiche Kleinsäuger, Vögel, Amphibien (mit Wechselbeziehungen zum Landschaftsraum 26), Fische (mit Wechselbeziehungen zum Landschaftsraum 25), Libellen, Heuschrecken und Wasserschnecken; Wechselbeziehungen zu den Waldrändern des Landschaftsraumes 26 (v.a. Vögel); insgesamt von hoher Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt.

Landschaftsbild und Erholung

Kleinteilige Mosaiklandschaft mit hoher Naturnähe, Vielfalt und Eigenart; fehlende Ortsrandeingrünung von Weimar im Nordosten des Landschaftsraumes; gute Ortsrandeingrünung im Westen von Weimar; hohe Erholungseignung (Wander- und Radwege); Naherholungsgebiet Bühl; Verlust zahlreicher Einzelbäume (wahrscheinlich durch Koppelhaltung); im Westen mit Landschaftsraum 26 verzahnt; Verlärmung im Bereich des Schießplatzes im Norden des Landschaftsraumes; Landschaftsbildbeeinträchtigte Flächen: Weihnachtsbaumkultur am

Dörnbergsgraben und durchgewachsene Fichtenkultur und hohe Koniferenhecke am ehemaligen Wasserwerk; Landschaftsschutzgebiet „Naturpark Habichtswald“.

Landschaftsraum 18 - Offene Agrarlandschaft östlich von Weimar

Boden

Insgesamt gute Nutzungseignung für Äcker; überwiegend Böden mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen.

Grundwasser:

Mittlerer Buntsandstein mit mäßiger bis mittlerer Grundwassergiebigkeit und geringer Verschmutzungsempfindlichkeit.

Oberflächengewässer:

Keine.

Klima/Luft

Kaltluftproduktionsflächen 1. Ordnung; Abfluß zum Ahnetal hin (Landschaftsraum 25); Barrierewirkung der K 30.

Pflanzen- und Tierwelt

Großräumige intensive Ackernutzung; geringer Anteil an Grünland; Obstwiesen am südöstlichen Ortsrand von Weimar; insgesamt von mittlerer Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt.

Landschaftsbild und Erholung

Bereich mit nur wenigen landschaftsbildprägenden Elementen und Strukturen, reich strukturierter Ortsrand Weimars im Westen des Landschaftsraums; fehlende Ortsrandeingrünung von Weimar im Norden des Landschaftsraumes; in Siedlungsnähe gute Erholungseignung, geringe Erholungseignung im siedlungsferneren Teil.

Landschaftsraum 19 - Offene Agrarlandschaft nordwestlich von Weimar-Kammerberg

Boden

Im mittleren Teil des Landschaftsraumes Flächen mit guter Nutzungseignung für Äcker; außerhalb dieser Flächen Böden mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen; anthropogen stark veränderte Böden durch Rekultivierung der ehemaligen Erdaushub- und Bauschuttdeponie.

Grundwasser:

überwiegend karbonatische Grundwasserleiter mit sehr geringer Grundwasserergiebigkeit und hoher Verschmutzungsempfindlichkeit.

Oberflächengewässer:

Keine.

Klima/Luft

Kaltluftproduktionsflächen; Abfluss in nördlicher Richtung (Gemeinde Calden) und in südlicher Richtung in das Erlebachtal (Landschaftsraum 25).

Pflanzen- und Tierwelt

Großräumige Ackernutzung; geringer Anteil an Ackerbrachen; gering ausgebildete Waldsäume; fehlende Pufferzone zu den angrenzenden großflächigen Waldgebieten (Gemeinde Calden); ehemalige Bauschuttdeponie mit Gehölzanpflanzungen; Steilwände des Kalksteinbruchs als potentieller Ruheplatz und Brutplatz für bestimmte Vogelarten; insgesamt von geringer bis mittlerer Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt.

Landschaftsbild und Erholung
Bereich mit nur wenigen landschaftsbildprägenden Elementen und Strukturen; fehlende Ortsrandeingrünung der Siedlung Kammerberg; weite Sichtbeziehungen Richtung Süden (Dörnberg); Rekultivierung der ehemaligen Erdaushub- und Bauschuttdeponie ist bereits erfolgt; Lärm- und Schadstoffimmissionen durch den Betrieb des Kalksteinbruchs und einer Bauschutt-Recyclinganlage; mittlere Erholungseignung aufgrund der guten Erreichbarkeit und Begehbarkeit.

Landschaftsraum 20 - Offene Agrarlandschaft östlich von Heckershausen
Boden
Insgesamt mittlere Nutzungseignung für Äcker; Böden mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen; erhöhte Erosionsgefährdung am oberen Hang.
Wasser

Grundwasser:
Mittlerer Buntsandstein mit mäßiger bis mittlerer Grundwassergiebigkeit und geringer Verschmutzungsempfindlichkeit.

Oberflächengewässer:
z.T. verdolter Graben.

Klima/Luft
Kaltluftproduktionsflächen 1. Ordnung; Abfluß zum Ahnetal hin (Landschaftsraum 25).

Pflanzen- und Tierwelt
Großräumige Ackernutzung; geringer Anteil an Grünland; ein Feldgehölz inmitten der Ackerflur ohne Pufferzone; insgesamt ist der Landschaftsraum von geringer bis mittlerer Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt.

Landschaftsbild und Erholung
Bereich mit nur wenigen landschaftsbildprägenden Elementen und Strukturen; Aussichtsmöglichkeiten Richtung Vellmar; mittlere Erholungseignung aufgrund der guten Erreichbarkeit.

Landschaftsraum 21 - Wald westlich des Staufen-Berges
Boden
Böden mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen; Wald mit Bodenschutzfunktion aufgrund der starken Hangneigung.
Wasser

Grundwasser:
überwiegend karbonatische Grundwasserleiter mit sehr geringer Grundwasserergiebigkeit und hoher Verschmutzungsempfindlichkeit;

Oberflächengewässer:
Keine.

Klima/Luft
Großes Waldgebiet mit Bedeutung für die Frischluftproduktion (Wirkraum: Ortslage Heckershausen).

Pflanzen- und Tierwelt
Artenreiche Buchenmischwälder meist über Muschelkalk oder Basalt; geringer Anteil an Aufforstungen mit Fichten; gering ausgebildete Waldsäume; potentieller Lebensraum für zahlreiche Säuger, Vögel und Teillebensraum für einige Amphibien; insgesamt von hoher Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt.

Landschaftsbild und Erholung
Landschaftsraum mit hoher Naturnähe, Vielfalt und Eigenart; potentieller Erholungswald; hohe Erholungseignung.

Landschaftsraum 22 - Agrarlandschaft nördlich und östlich von Weimar-Kammerberg
Boden
Insgesamt mittlere Nutzungseignung für Äcker; Böden mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen; Böden mit starker bis sehr starker Erosionsgefährdung im Süden und Südosten des Landschaftsraumes (z.T. mit Ackernutzung).

Grundwasser:
Westlich der Rasenallee: überwiegend karbonatische Grundwasserleiter mit sehr geringer Grundwasserergiebigkeit und hoher Verschmutzungsempfindlichkeit.
Östlich der Rasenallee: Mittlerer Buntsandstein mit mäßiger bis mittlerer Grundwassergiebigkeit und geringer Verschmutzungsempfindlichkeit.

Oberflächengewässer:
Graben im Osten des Landschaftsraumes.

Klima/Luft
Westlich der Rasenallee: Kaltluftproduktionsflächen. mit geringer Flächenausdehnung und Hangneigung.
Östlich der Rasenallee: Kaltluftproduktionsflächen 1. Ordnung; Abfluß zum Ahnetal hin (Landschaftsraum 25).

Pflanzen- und Tierwelt
Westlich der Rasenallee: hoher Anteil an langjährigen Ackerbrachen, mit Hecken und Ödland; Bedeutung als Pufferzone zwischen dem im Norden angrenzenden, großem Waldgebiet und der Siedlung Kammerberg; ehemaliges Henschel-Testgelände mit Gebüschen, Krautsäumen und Ruderalgesellschaften (frühere Nutzung: Steinbruch).
Östlich der Rasenallee: Fast die Hälfte des Landschaftsraumes besteht aus langjährigen Ackerbrachen; im Westen befindet sich zur Rasenallee hin eine von einer Weißdornhecke eingezäunte Obstwiese; in der Osthälfte Hecken, Grünland (v.a. Weiden) und ein Graben; potentieller Lebensraum für zahlreiche Vögel, Amphibien, Tag- und Nachtfalter; aufgrund der Nutzungsaufgabe bzw. der extensiven Nutzung ist der Landschaftsraum insgesamt von mittlerer bis hoher Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt.

Landschaftsbild und Erholung
Landschaftsraum mit hoher Vielfalt an landschaftsbildprägenden Elementen und Strukturen; fehlende Ortsrandeingrünung im Norden der Siedlung Kammerberg; Aussichtsmöglichkeiten Richtung Süden; mittlere bis hohe Erholungseignung.

Landschaftsraum 24 - Hänge vom Keischel bis zum Mittel-Berg
Boden
Geringe Nutzungseignung für Grünland; Böden mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen; Böden mit starker bis sehr starker Erosionsgefährdung; Böden mit extremer Trockenheit.

Grundwasser:
überwiegend karbonatische Grundwasserleiter mit sehr geringer Grundwasserergiebigkeit und hoher Verschmutzungsempfindlichkeit;

Oberflächengewässer:
Keine.

Klima/Luft
Bereich besonderer mikroklimat. Verhältnisse: Ausbildung einer Trockenvegetation (s. u.).

Pflanzen- und Tierwelt
Südwest-exponierter, steiler Muschelkalkhang mit beweideten Kalkmagerrasen, Gebüschen trockenwarmer Standorte und Streuobstwiese (z.T. alter Baumbestand mit Höhlen); hoher Anteil nach § 31 HENatG geschützter Lebensräume sowie an geschützten Pflanzen- und Tierarten; Magerrasen vom Typ der Enzian-Schillergrasrasen; standortfremde Fichtenaufforstung, kleinere Ackerflächen; Gefahr der Eutrophierung durch angrenzende intensive Ackernutzung oder durch Pferchung der Schafherde; Naturschutzgebiet und Landschaftsschutzgebiet „Keischel bei Weimar"; potentieller Lebensraum für zahlreiche Vögel, Reptilien, Laufkäfer, Heuschrecken sowie Tag- und Nachtfalter insgesamt von hoher Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt.

Landschaftsbild und Erholung
Kleinteilige Mosaiklandschaft mit hoher Naturnähe, Vielfalt und Eigenart; zeitweise Verlärmung durch Hundedressurplatz; weite Ausblickmöglichkeiten; hohe Erholungseignung; Naturschutzgebiet und Landschaftsschutzgebiet „Keischel bei Weimar".

Landschaftsraum 25 - Gewässeraue von Erlebach, Dorf-Bach und Ahne
Boden
Z.T. gute Nutzungseignung für Grünland; Böden mit Grundwassereinfluss.

Grundwasser:
Mittlerer Buntsandstein mit mäßiger bis mittlerer Grundwassergiebigkeit und geringer Verschmutzungsempfindlichkeit.

Oberflächengewässer:
Der Erlebach ist weitgehend ingenieurbiologisch ausgebaut; westlich der ehemaligen Kläranlage ist der Bach zwischen der K 30 und der Zufahrt zur ehemaligen Deponie technisch ausgebaut; ebenso z.T. in der Ortslage Heckershausen; Gewässergüte II der Ahne oberhalb der Mündung des Dorf-Bach; im Bereich der alten Kläranlage III bis IV; fehlende Pufferzone zu intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen; nordöstlich der Brückenmühle intensive Beweidung bis Uferkante.

Klima/Luft
Kaltluft-Hauptleitbahn Ahnetal mit Bedeutung für die Ortslage Heckershausen und für die Siedlungsbereiche von Vellmar; Barrierewirkung der Bebauung im Erlebachtal zwischen Weimar und Kammerberg.

Pflanzen- und Tierwelt
Erlebach, Dorf-Bach und Ahne z.T. mit lückigem Ufergehölzsaum; hoher Anteil an intensiv genutzten Ackerflächen im Talraum; intensive Ackernutzung bis an die Fließgewässer mit Uferbereich; Beweidung des Grünlandes entlang des Dorf-Baches zum Teil bis an die Uferkante; Ufergehölze entlang der Ahne östlich von Heckershausen stark überaltert; Durchgängigkeit des Talraumes durch Straßen, Wohnbauflächen, Bauhof und ehemalige Kläranlage zwischen Weimar und Kammerberg sowie durch die Ortslage Heckershausen unterbrochen; potentieller Lebensraum für zahlreiche Fische (mit Wechselbeziehungen zum Landschaftsraum 17), Libellen und Wasserschnecken; insgesamt von mittlerer Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt, aber von potentiell hoher Bedeutung als faunistische Vernetzungslinie.

Landschaftsbild und Erholung
Landschaftsraum mit mittlerer bis hoher Vielfalt und Eigenart; gute Ortsrandeingrünung des Ortsrandes von Heckershausen; visuelle Beeinträchtigung des Talraumes durch ehemalige Kläranlage und Bauhof sowie durch die K 30 und eine parallel dazu verlaufende Straße.

Landschaftsraum 26 - Habichtswald

Planerische Vorgaben

Wald (Bestand); Regionaler Grünzug; freizuhaltende Flächen entlang des oberen Servitutgrabens; Landschaftsschutzgebiet.

Boden

Im gesamten Landschaftsraum Böden mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen; nordwestlich des Hohlestein Böden mit Staunässeeinfluss; Wald mit Bodenschutzfunktion aufgrund der starken Hangneigung.

Grundwasser:

zum großen Teil karbonatische Grundwasserleiter mit sehr geringer Grundwasserergiebigkeit und hoher Verschmutzungsempfindlichkeit; im äußersten Westen Lockergesteine mit geringer Grundwasserergiebigkeit und mittlerer bis geringer Verschmutzungsempfindlichkeit; westlich der Höllwiesen und östlich des Hangarstein Mittlerer Buntsandstein mit mäßiger bis mittlerer Grundwasserergiebigkeit und geringer Verschmutzungsempfindlichkeit; Wasserschutzgebiet Zone I, II und III.

Oberflächengewässer:

naturnaher Seitengraben des Servitutgrabens; Gewässergüte I bis II (gering belastet).

Klima/Luft

Großes Waldgebiet mit Bedeutung für die Frischluftproduktion (Wirkraum: Ortslage Weimar).

Pflanzen- und Tierwelt

Buchenmischwälder meist über Muschelkalk oder Basalt; v.a. in der Westhälfte Aufforstungen mit Nadelhölzern; Naturdenkmal „Basaltkegel mit Basaltschuttflächen ‚Der Hohlestein' "; z.T. gut ausgebildete Waldsäume; im Bereich des Dörnbergsgrunds und der Höllwiesen enge Verzahnung mit dem Landschaftsraum 17; potentieller Lebensraum für zahlreiche Säuger, Vögel und Teillebensraum einiger Amphibien; v.a. an den Waldrändern mit faunistischen Wechselbeziehungen zum Landschaftsraum 17 (z.B. Heckenvögel); insgesamt von hoher Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt.

Landschaftsbild und Erholung

Landschaftsraum mit hoher Naturnähe, Vielfalt und Eigenart; potentieller Erholungswald; hohe Erholungseignung; durch Wiesentälchen mit Landschaftsraum 17 verzahnt; Landschaftsschutzgebiet „Naturpark Habichtswald".

Konfliktanalyse der Siedlungsräume

Siedlungsraum 27 - Weimar

Boden, Wasser

Hoher Versiegelungsgrad im alten Ortskern; um den alten Ortskern mittlerer Versiegelungsgrad; Servitutgraben z.T. technisch ausgebaut; nordöstlich des Sportplatzes ist er auf einer Länge von 10-20 m verrohrt; die darüberliegende Fläche wird als Lagerplatz für organische Abfälle genutzt (Gefahr der Eutrophierung des Servitutgrabens); Bebauung z.T. bis unmittelbar an den Bachlauf; Gewässergüte II.

Klima/Luft

Mäßige Durchlüftung durch Nebenleitbahn für Kaltluftabfluss entlang des Servitutgrabens; insgesamt mäßige Erwärmung.

Pflanzen- und Tierwelt

Hausgärten mit z.T. hoher struktureller Vielfalt; teils innerörtliche Obstwiesen; allerdings z.T. hoher Anteil an Ziersträuchern in den Hausgärten; Servitutgraben z.T. mit uferbegleitenden

Gehölzen; dichte Gehölzbestände entlang der Bahntrasse; Naturdenkmal "Großbaumbestand auf dem Friedhof".

Ortsbild und Erholung
Weitgehend erhaltene dörfliche Struktur; neu gestalteter Straßenraum v.a. im alten Ortskern; fehlende Durchgrünung der Straßen in den Wohngebieten; Servitutgraben nicht durchgängig als innerörtlicher Grünzug erlebbar; fehlende Gestaltung des nordöstlichen Ortseingangs sowie fehlende Ortsrandeingrünung im Nordwesten des Gewerbegebietes sowie im Nordosten von Weimar; gute Erreichbarkeit von Erholungsräumen; staatlich anerkannter Erholungsort.

Siedlungsraum 28 - Heckershausen
Boden, Wasser
Hoher Versiegelungsgrad v.a. im alten Ortskern; um den alten Ortskern mittlerer Versiegelungsgrad; Ahne z.T. technisch ausgebaut; Bebauung z.T. bis unmittelbar an den Bachlauf; Gewässergüte II; Altlast auf Fabrikgelände am nördlichen Siedlungsrand.

Klima/Luft
Gute Durchlüftung durch Hauptleitbahn für Kaltluftabfluss entlang der Ahne; insgesamt mäßige Erwärmung.

Pflanzen- und Tierwelt
Entlang der Ahne z.T. standortgerechte Ufergehölze; Hausgärten mit z.T. hoher struktureller Vielfalt; teils innerörtliche Obstwiesen; z.T. hoher Anteil an Ziersträuchern in den Hausgärten.

Ortsbild und Erholung
Alter kleiner Ortskern um die Kirche; Ahne mit Ufergehölzen als innerörtlicher Grünzug nicht durchgängig erlebbar; fehlende Ortsrandeingrünung im Südosten (neue Wohngebiete "Lieth II und Casselbreite") und Westen (Sport- und Freizeitgebiet Ahnatal); gute Erreichbarkeit von Erholungsräumen.

Siedlungsraum 160 - Kammerberg

Boden, Wasser
Mittlerer Versiegelungsgrad.

Klima/Luft
Wärmestufe mäßig warm; keine Durchlüftung durch lokale Windsysteme.

Pflanzen- und Tierwelt
Hausgärten mit hohem Anteil an Ziergehölzen und Zierrasen.

Ortsbild und Erholung
Gesamter Kammerberg mit hoher visueller Fernwirkung; fehlende Ortsrandeingrünung im Norden; fehlende Durchgrünung der Straßen; gute Erreichbarkeit von Erholungsräumen.

Baunatal

Landschaftsraum 73 - Talraum Fulda
Der Talraum der Fulda mit den angrenzenden Hangwaldflächen ist einer der naturnahesten LR von Baunatal. Der größte Teil des LR ist LSG und WSG (Wasserschutzgebiet). Die Fuldaaue bei Guntershausen ist festgestelltes Überschwemmungsgebiet. Der LR umfasst von den Flächenanteilen her einen Großteil der in Baunatal vorkommenden, geschützten Biotopkomplexe und ist daher besonders sensibel.

Folgende Konflikte bestehen im Talraum Fulda:

- Im Bereich der Aue besteht großflächig Grünland- und Ackernutzung bei nur geringem standörtlichem Nitratrückhaltevermögen. Es besteht die Gefahr der Grundwasserverunreinigung. Die Flächen liegen im Wasserschutzgebiet.
- Im Süden des LR wird eine Fläche im festgestellten Überschwemmungsgebiet ackerbaulich genutzt. Es besteht die Gefahr von Boden- und Ertragsverlusten. Spritz- und Düngemittel sowie Nährstoffausträge gefährden hier das Fließgewässer, das Grundwasser und sensible randliche Biotopstrukturen.
- Im Bereich von Guntershausen liegt der Sportplatz im festgestellten Überschwemmungsgebiet. Der LR ist durch die randlichen Siedlungsflächen als zusammenhängender Talzug leicht beeinträchtigt. Dies führt zu Minderungen in der Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und als naturnaher Erholungsraum.
- Die Fulda ist mäßig belastet. Der Wert als Wasser-Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist daher beeinträchtigt.
- Die Ufer der Fulda werden über große Abschnitte nur vereinzelt von Ufergehölzsäumen begleitet. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer sind dadurch verringert.
- Die Grünlandstandorte weisen von ihrem Erscheinungsbild her die Strukturarmut intensiver landwirtschaftlich Nutzung auf. In diesem ansonsten noch recht naturnahen Lebensraum würde eine weniger intensive Grünlandnutzung zu großen qualitativen Steigerungen in Bezug auf den Wert als Lebens- und Naherholungsraum führen.
- Die ICE- und die Regionalbahntrassen zerschneiden den LR und beeinträchtigen damit vor allem das Landschaftsbild und somit den Naherholungswert.
- Durch die weitgehend vollständige Nutzung des Waldgebietes bestehen zu wenig Waldflächen mit einer völlig ungestörten Waldentwicklung. Diese sind als Refugium für besonders empfindliche Arten notwendig oder auch für Arten, die in ihrer Existenz an extreme Altersstadien gebunden sind.
- Im Norden des Teil-LR in Baunatal besteht ein ehemaliger Gemeinde-Müllplatz, ein weiterer befindet sich direkt angrenzend im LR 85. Es ist von der möglichen Gefahr der Schadstoffbelastung und Grundwasserverunreinigung auszugehen bis gegenteilige Untersuchungen vorliegen. Die Standorte befinden sich in der Wasserschutzzone III.

Landschaftsraum 85 - Lindenfeld und Borneberg

Bis auf den Bereich nördlich Rengershausen liegt der LR im Wasserschutzgebiet (Schutzzonen II bis III). Der gesamte mittlere und nördliche Bereich liegt im Heilquellenschutzgebiet. Der Schutz des Wassers ist daher in diesem LR besonderes dringlich. Einige Waldteile gehören zum LSG.

Die meisten Wechselwirkungen bestehen im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung:

- Im Osten des LR fehlen Ufergehölzsäume am Fließgewässer. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer werden dadurch verringert.
- Die Ackernutzung grenzt zu nah ans Fließgewässerufer. Spritz- und Düngemittel können durch Oberflächenabfluss direkt ins Fließgewässer gelangen und tragen somit zur angeführten schlechten Wasserqualität bei.
- Es findet großflächig Ackernutzung auf Standorten mit nur „sehr geringem“ und „geringem“ Nitratrückhaltevermögen statt. Gefahr der Grundwasserverunreinigung. Da sich mehrere Standorte zudem im Wasserschutzgebiet befinden (einschließlich der Schutzzone I und II), ist die Gefährdung besonders schwerwiegend.
- In den Randlagen zu Fulda und Bauna besteht eine intensive landwirtschaftliche Nutzung auf Standorten mit „mäßiger“ und „erhöhter“ Erosionsgefahr durch Wasser. Bodenabtrag,

Spritz- und Düngemittel können durch Oberflächenabfluss die Biotopkomplexe 3 und 6 sowie randliche Biotopstrukturen (z.B. Säume) beeinträchtigen.
- Große Teile des LR weisen von ihrem Erscheinungsbild her die Strukturarmut intensiv landwirtschaftlich genutzter Räume auf. Der LR ist in seinem Gesamtbild auffallend arm an naturnahen Strukturen und dadurch auch in seinem Erholungswert stark beeinträchtigt. Es besteht kein Biotopnetz, das für die Ausbreitung von Tieren und Pflanzen fungieren könnte.

Weitere Konflikte:
- Die Gewerbefläche des angrenzenden LR 99 beeinträchtigt mit seiner Wirkung optisch das Landschaftsbild des LR 85 und somit den Naherholungswert.
- Der LR wird in seinem mittleren und nördlichen Bereich von zwei Überlandleitungen zerschnitten. Die Hochspannungsleitungen stellen einen erheblichen Landschaftsschaden dar. Sie bilden einen Raum, der als Aufenthaltsort für Mensch und Tier in den meisten Fällen unangenehm ist und unter Umständen gesundheitsbelastend sein kann.
- Eine Trasse der Bahn zerschneidet den LR im Nordosten. Die Trasse stört die Einheit des Landschaftsraumes und bildet eine Barriere für Naherholungssuchende.
- Die am Nordrand des LR verlaufende Autobahn verursacht hohe Lärmstörungen und Schadstoffbelastungen. Die Autobahn beeinträchtigt das Landschaftsbild und bildet eine Barriere für Naherholungssuchende zur angrenzenden Gemarkung Fuldabrück. Sie behindert die Ausbreitungs- und Wandermöglichkeiten für Tierarten und trägt zur Verinselung der Populationen bei.

Landschaftsraum 86 - Ortslage Guntershausen
Die Ortslage Guntershausen liegt im Bereich des LSG.

Es bestehen folgende Konflikte:
- Die Bauna ist in Guntershausen zu großen Teilen technisch ausgebaut. Das Fließgewässer wird in seiner Selbstreinigungsfunktion und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen beeinträchtigt. Der beschleunigte Abfluss trägt zur überregionalen Erosions- und Hochwasserproblematik bei.
- Die Bauna ist in Guntershausen kritisch belastet. Der Wert als Wasser-Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist erheblich beeinträchtigt. Die Bauna liegt im Bereich eines Wasserschutzgebietes.
- Die enge Bebauung bis in den schmalen Talzug der Bauna hinein behindert die Durchlüftung. Besonders im Bereich der Brücke kommt es zu einem Engpass. Schon am Ortseingang kommt es in Folge zu Kaltluftstaus.
- Der baulich verdichtete alte Dorfkern weist einen hohen Flächenversiegelungsgrad auf. Dieser trägt zur Erwärmung des Ortsgebietes bei und es bestehen nur wenige Grünstrukturen, die Stäube und
- Schadstoffe aus der Luft filtern und binden können. Zudem ist auf den versiegelten Flächen eine Versickerung des Niederschlagswassers als Beitrag zur Grundwasserneubildung nicht möglich.
- Die Verdichtung der Bebauung im Siedlungsbereich führt zu den landschaftsraumübergreifend geschilderten Problemen.
- Die Anlage von pflegeleichten Repräsentationsgärten und Ziergärten mit einem hohen Koniferenbestand und einem hohen Zierpflanzenanteil mindert die Bedeutung der Gärten im Siedlungsbereich als Habitat für Pflanzen und insbesondere Tiere (z.B. Igel, Fledermäuse und andere Kleinsäuger, diverse Insekten und Vogelarten).
- Die Bahn führt mittig durch den Ortsteil und verläuft auf einer Brücke über das enge Tal der Bauna. Die Bahnstrecke führt zu Lärmbelastungen innerhalb der Ortschaft. Das Alter und die Bauwerksstruktur der Bahnbrücke haben sie zu einem unverwechselbaren Kennzeichen des Ortes gemacht.

Landschaftsraum 87 - Baunefeld Guntershausen
Der Baunataler Bereich des Baunefeld ist durch Ackernutzung gekennzeichnet. Die meisten Wechselwirkungen bestehen im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung:

- Im westlichen Teilraum findet Ackernutzung auf Böden mit nur „geringem“ Nitratrückhaltevermögen statt. Gefahr der Grundwasserverunreinigung.
- In den Randlagen zu Fulda und Bauna besteht ackerbauliche Nutzung auf Standorten mit „mäßiger“ und „erhöhter“ Erosionsgefahr durch Wasser (die beiden Gewässer liegen nicht im Landschaftsraum). Bodenabtrag, Spritz- und Düngemittel können durch Oberflächenabfluss den Biotopkomplex 6, den außerhalb der Gemarkung Baunatal liegenden Fuldahangwald sowie randliche Biotopstrukturen (z.B. Säume) beeinträchtigen.
- Der LR weist von seinem Erscheinungsbild die Strukturarmut intensiv landwirtschaftlich genutzter Räume auf.

Landschaftsraum 88 - Unteres Baunatal
Das Untere Baunatal gehört zu den naturnahen LR des Stadtgebietes mit einem hochwertigen Landschaftsbild. Der LR ist in seinen Abgrenzungen weitgehend identisch mit dem Biotopkomplex 6 und somit ein hoch sensibler Landschaftsbereich. Der LR liegt im LSG und zudem im Wasserschutzgebiet (Zone I bis III). Kennzeichnend für den LR sind das Fließgewässer Bauna, die Wiesennutzung im Talbereich und die bewaldeten Hanglagen. Konfliktschwerpunkte liegen im Bereich des Fließgewässerschutzes und der landwirtschaftlichen Nutzung.

- Im Unteren Baunatal besteht Grünlandnutzung auf Standorten mit nur „geringem“ Nitratrückhaltevermögen statt. Es besteht die Gefahr der Grundwasserverunreinigung.
- Das Fließgewässer Bauna ist in diesem Abschnitt kritisch belastet. Der Wert als Wasser-Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist erheblich beeinträchtigt. Die Bauna liegt im Bereich des Wasserschutzgebietes.
- An den Ufern der Bauna fehlen in einigen kurzen Abschnitten Ufergehölzsäume oder naturnahen Uferstaudenfluren- und -röhrichte. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer werden dadurch geringfügig verringert. Eine dringliche Ergänzung der Ufergehölze etc. ist nicht erforderlich.
- In einigen Abschnitten grenzt die Ackernutzung zu nah ans Ufer. Es besteht die Gefahr von Boden- und Ertragsverlusten durch Überschwemmungen. Spritz- und Düngemittel können durch Oberflächenabfluss und Überschwemmungen direkt ins Fließgewässer gelangen und tragen somit zur angeführten schlechten Wasserqualität bei.
- Die Grünlandstandorte weisen von ihrem Erscheinungsbild her die Strukturarmut intensiver landwirtschaftliche Nutzung auf. In diesem ansonsten noch recht naturnahen Lebensraum würde eine weniger intensive Grünlandnutzung zu großen qualitativen Steigerungen in Bezug auf den Wert als Lebens- und Naherholungsraum führen.
- Die Autobahn zerschneidet im Westen den LR und beeinträchtigt den Austausch von vor allem landbewohnenden Tieren zwischen den LR 88 und 90.
- Neben ihrer optisch und durch Lärm störenden Wirkung für das Landschaftsbild stellt sie eine Barriere für den Kaltluftabfluss entlang der Bauna dar und verursacht deshalb Kaltluftstaus auf der westlichen Seite der Autobahn.
- Die Kläranlage in der Tallage der Bauna stellt eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Durchlässigkeit des Talraums dar.
- Die Wasserqualität der Bauna ist durch Abwässer aus der Kläranlage des VW-Werkes (immer noch) beeinträchtigt. Gegenüber den oberhalb der Kläranlage gelegenen Gewässerabschnitten verschlechtert sich die Wasserqualität von Stufe II zu Stufe II-III.

Landschaftsraum 89 - Ortslage Hertingshausen
Innerhalb des Siedlungsgebietes Hertingshausen und in dem kleinen angrenzenden, landwirtschaftlich genutzten Raum bestehen folgende Konfliktpunkte:

- Am Pilgerbach fehlen stellenweise Ufergehölzsäume. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer werden dadurch verringert.
- Zum Wald hin besteht kleinflächig ackerbauliche Nutzung auf einem Standort mit „mäßiger“ Erosionsgefahr durch Wasser. Es besteht die Gefahr den Biotopkomplex 6 sowie randliche Saumstrukturen durch Bodenabtrag, Dünge- und Spritzmittelausträge zu beeinträchtigen.
- Das Gewerbegebiet östlich der A 49 stellt ein Überwärmungsgebiet und somit einen klimatisch beeinträchtigten Raum dar.
- Die Verdichtung der Bebauung im Siedlungsbereich führt zu den landschaftsraumübergreifend geschilderten Problemen (s.o.).
- Die Anlage von pflegeleichten Repräsentationsgärten und Ziergärten mit einem hohen Koniferenbestand und einem hohen Zierpflanzenanteil mindert die Bedeutung der Gärten im Siedlungsbereich als Habitat für Pflanzen und insbesondere Tiere (z.B. Igel, Fledermäuse und andere Kleinsäuger, diverse Insekten und Vogelarten).
- Die Bebauung entlang des Pilgerbachs behindert die Durchlüftung und Kaltluftzufuhr. So kommt es im Bereich der Großenritter Straße zu einem Kaltluftstau.
- Die direkt an der Ortschaft entlangführende Autobahn beeinträchtigt den Wohn- und Freizeitwert durch Lärmstörungen und Schadstoffbelastungen. Sie beeinträchtigt das Ortsbild, vor allem im oberen autobahnnahen Bereich.
- Das Gewerbegebiet grenzt dicht an den Biotopkomplex 6. Nur ein schmales Feld bildet hier eine Pufferzone. Gefahr von Ruhe- und Vertrittstörungen im Biotopkomplex 6 vom Siedlungsbereich her.
- Die Ortsränder von Hertingshausen sind nicht überall optisch gut eingebunden. Insbesondere der Rand des Gewerbegebietes beeinträchtigt das Landschaftsbild.

Landschaftsraum 90 - Feldflur Ritter Höhe
Die Feldflur Ritter Höhe ist durch intensive Ackernutzung gekennzeichnet.

Die meisten Wechselwirkungen bestehen im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung:

- Es findet auf größeren Flächen im Bereich um die Leisel und um den Pilgerbach Acker- und Grünlandnutzung auf Standorten mit nur „geringem“ Nitratrückhaltevermögen statt. Gefahr der Grundwasserverunreinigung. Die Standorte im Bereich der Leisel liegen im Heilquellenschutzgebiet.
- In den randlichen Bereichen des LR zur Leisel und zur Bauna hin sowie südlich des Pilgerbachs, besteht ackerbauliche Nutzung auf Standorten mit „mäßiger“, teils auch „erhöhter“ Erosionsgefahr durch Wasser. Bodenabtrag, Dünge- und Spritzmittelausträge können durch Oberflächenabfluss die Fließgewässer und andere im Gebiet liegende geschützte Biotopstrukturen sowie randliche Strukturen (z.B. Säume) beeinträchtigen.
- Fast überall entlang der Gewässer grenzt die Ackernutzung zu nah ans Ufer. Spritz- und Düngemittel gelangen durch Oberflächenabfluss direkt ins Fließgewässer und tragen zur angeführten schlechten Wasserqualität bei. Zudem besteht die Gefahr von Boden- und Ertragsverlusten.
- Der LR weist von seinem Erscheinungsbild her die Strukturarmut intensiv landwirtschaftlich genutzter Räume auf.
- Der Agrarbereich ist äußerst arm an Strukturen, die ein Refugium für Tier- und Pflanzenarten darstellen könnten. Es besteht kein Netz an naturnahen Biotopen, die verbindend für die Ausbreitung von Tieren und Pflanzen fungieren könnten. Das Landschaftsbild des Raumes ist durch die strukturelle Armut und somit auch in seinem Wert als Erholungsraum stark beeinträchtigt.

Weitere Konflikte:

- Die Ufer der Fließgewässer werden in einigen Abschnitten nicht von Ufergehölzsäumen oder naturnahen Uferstaudenfluren- und -röhrichten begleitet. Der Wert als Lebensraum

für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer werden dadurch verringert.
- Im Bereich des Blottebürgels gibt es Nutzungskonflikte durch Freizeitverhalten („Vandalismus“). Eine Beeinflussung des Verhaltens oder die Verlagerung dieser Nutzergruppe in weniger störungsempfindlichere Bereiche kann allerdings nicht mit den Mitteln der Landschaftsplanung gelingen.

Landschaftsraum 91 - Ortslage Kirchbauna

Innerhalb der Ortslage Kirchbauna bestehen folgende Konfliktpunkte:
- Die Bauna ist in Kirchbauna kritisch belastet. Der Wert als Wasser-Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist erheblich beeinträchtigt. Die Bauna liegt im Bereich des Wasserschutzgebietes.
- Die Bebauung behindert die Durchlüftung, sodass insbesondere am westlichen Ortsrand Kaltluftstaus entstehen.
- Der baulich verdichtete alte Dorfkern weist einen hohen Flächenversiegelungsgrad auf. Der hohe Versiegelungsgrad trägt zur Erwärmung des Ortsgebietes bei und es bestehen nur wenige Grünstrukturen, die Stäube und Schadstoffe aus der Luft filtern und binden können. Zudem ist auf den versiegelten Flächen eine Versickerung des Niederschlagswassers als Beitrag zur Grundwasserneubildung nicht möglich.
- Im nördlichen Ortsbereich besteht schon ein relativ dichtes Netz aus kleinen Wärmeinseln. Bei fortschreitender Versiegelung besteht die Gefahr der Entstehung eines Überwärmungsgebietes mit klimatischen Belastungen.
- Die Verdichtung der Bebauung im Ortsbereich führt zu den landschaftsraumübergreifend geschilderten Problemen.
- Die Anlage von pflegeleichten Repräsentationsgärten und Ziergärten mit einem hohen Koniferenbestand und einem hohen Zierpflanzenanteil mindert die Bedeutung der Gärten im Siedlungsbereich als Habitat für Pflanzen und insbesondere Tiere (z.B. Igel, Fledermäuse und andere Kleinsäuger, diverse Insekten und Vogelarten). Die Autobahn durchquert am Rand der Wohnbebauung den Ortsteil. Sie beeinträchtigt die Wohnlage durch Lärmstörungen und Schadstoffbelastungen.

Landschaftsraum 92 - Leisel-Bauna-Niederung

Die Leisel-Bauna-Niederung umfasst den Leiselpark (Biotopkomplex 9), die benachbarten stadtnahen Abschnitte von Leisel und Bauna sowie angrenzende landwirtschaftlich genutzte Flächen. Es handelt sich um einen LR, der noch großflächig naturnahe Strukturen aufweist und wegen seines hochwertigen Landschaftsbildes für die Naherholung sehr bedeutsam und daher gegenüber Störungen sensibel ist.

Konfliktschwerpunkte liegen vor allem in den Bereichen des Fließgewässerschutzes, der landwirtschaftlichen Nutzung und der Erholungsnutzung.

- Im westlichen Teilraum besteht Ackernutzung auf Standorten mit nur „geringem“ Nitratrückhaltevermögen. Gefahr der Grundwasserverunreinigung. Die Standorte liegen im Heilquellenschutzgebiet.
- Südlich an die Leisel und den Leiselpark grenzen ackerbaulich genutzte Standorte mit „mäßiger“ Erosionsgefahr. Spritz- und Düngemittel können durch Oberflächenabfluss das Fließgewässer, den Biotopkomplex 9 sowie randliche Biotopstrukturen (z.B. Säume) beeinträchtigen.
- An der Leisel südlich Großenritte grenzt die Ackernutzung zu nah ans Ufer. Im nordöstlichen Bereich des LR grenzen Kleingärten direkt an die Bauna.
- Bodenabtrag, Spritz- und Düngemittel können durch Oberflächenabfluss direkt ins Fließgewässer gelangen und tragen somit zur angeführten schlechten Wasserqualität bei.
- Das Fließgewässer Bauna ist ab der Zuleitung der Kläranlage des VW-Werkes kritisch belastet, ebenso die Leisel (einschließlich des Leiselsees) in ihrem Abschnitt entlang der Ortslage Großenritte/ Altenbauna (Abwässer der Ortschaft). Der Wert als Wasser-

Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist erheblich beeinträchtigt. Ein Wert als Badegewässer ist aktuell nicht mehr vorhanden.

- Das Ufer der Bauna ist im Bereich der Kleingärten nicht in allen Abschnitten von Ufergehölzsäumen oder naturnahen Uferstaudenfluren- und -röhrichten begleitet. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer werden dadurch verringert.
- Die naturnahen Bereiche und Strukturen des Leiselparks sind in ihrem Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen vor allem durch die Erholungsnutzung in direkter Ortsrandlage beeinträchtigt. Die Zugänglichkeit des Raumes für die Freizeit- und Erholungsnutzung führt bei diesen naturnahen Bereichen zu Beeinträchtigungen durch Trittbelastung, Verlärmung, Abfälle, freilaufende Hunde und Fütterung wildlebender Tiere.

Landschaftsraum 93 - Siedlungsgebiet Großenritte - Altenritte - Altenbauna

Innerhalb des Siedlungsgebietes treten vor allem Wechselwirkungen zwischen der Bebauung und den klimatischen Funktionen auf.

- Die alten Dorfkernbereiche und die Gewerbeflächen weisen einen hohen Versiegelungsgrad auf. Der hohe Versiegelungsgrad trägt zur Erwärmung des Raumes bei und beinhaltet nur wenige Grünstrukturen die Stäube und Schadstoffe aus der Luft filtern und binden können. Zudem ist auf den versiegelten Flächen eine Versickerung des Niederschlagswassers als Beitrag zur Grundwasserneubildung nicht möglich.
- Das Stadtzentrum, große Teile der Ortslage Altenbauna und die nördlichen Siedlungsbereiche von Großenritte weisen eine Überwärmung auf.
- Die Verdichtung der Bebauung im Siedlungsbereich führt zu den landschaftsraumübergreifend geschilderten Problemen.
- Die Bebauung behindert die Durchlüftung entlang der Fließgewässerverläufe und beeinträchtigt somit den innerstädtischen klimatischen Ausgleich. Sie entstehen in Folge Kaltluftstaus am nördlichen Stadtrand, wo die Bauna in den Siedlungsbereich führt, und am südwestlichen Ortsrand, wo die Leisel-Zuläufe in die Siedlungslage eintreten.

Ein weiterer Hauptkonfliktpunkt ist die Belastung der Ortschaft mit Lärm und Abgasen durch den Straßenverkehr:

- Alle größeren innerstädtischen Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen führen zu Lärm- und Schadstoffbelastungen, die den Wohn- und Freizeitwert des Siedlungsgebietes erheblich beeinträchtigen. Sehr starke Belastungen gehen von der Autobahn A 44, A 49, der L 3219 und der L 3473 aus, die am Rande des Siedlungsraumes verlaufen.
- Die Kassel-Naumburger Eisenbahnstrecke, die auch gleichzeitig Strecke der Straßenbahn ist, führt mittig durch das Siedlungsgebiet. Die Eisenbahnstrecke führt zeitweise zu leichten Lärmbelastungen innerhalb der Ortschaft.

Es bestehen folgende weitere Konflikte:

- Im Norden des LR findet kleinflächig ackerbauliche Nutzung auf Flächen mit geringem Nitratrückhaltevermögen im Heilquellenschutzgebiet sowie auf Standorten mit mäßiger Erosionsgefahr statt.
- Die Bauna ist im Abschnitt Altenritte teilweise technisch ausgebaut. In Großenritte sind die Fließgewässer (Zuläufe der Leisel) in größeren Abschnitten verdolt. Die Fließgewässer verlieren dadurch ihre Selbstreinigungsfunktion und ihren Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen weitgehend bis vollständig. Der beschleunigte Abfluss trägt zur überregionalen Erosions- und Hochwasserproblematik bei.
- Die Leisel ist im Siedlungsbereich Großenritte kritisch belastet. Der Wert als Wasser-Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist erheblich beeinträchtigt. Ein Wert als Badegewässer ist aktuell nicht mehr vorhanden.
- Die Ufer der Leisel und ihrer Zuflüsse sowie der Lützel und der Bauna werden in einigen Abschnitten nicht von Ufergehölzsäumen oder naturnahen Uferstaudenfluren- und -röhrrichten begleitet. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbst-

reinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer werden dadurch verringert.
- Die Anlage von pflegeleichten Repräsentationsgärten und Ziergärten mit einem hohen Koniferenbestand und einem hohen Zierpflanzenanteil mindert die Bedeutung der Gärten im Siedlungsbereich als Habitat für Pflanzen und insbesondere Tiere (z.B. Igel, Fledermäuse und andere Kleinsäuger, diverse Insekten und Vogelarten).
- Die Ortsränder sind an mehreren Stellen nicht gut eingebunden und beeinträchtigen das Orts- und Landschaftsbild. Besonders der Rand des Baugebietes zwischen Großenritte und Altenritte weist in seinem derzeitigen Zustand diesbezüglich Mängel auf, der südliche Ortsrand westlich des Leiselparks entlang der Leisel könnte weiter verbessert werden.

Landschaftsraum 94 - Hanglage Obere Lützel bis Eichwiesen
Das Langenberg-Vorfeld gehört zu den naturnahesten LR des Stadtgebietes mit einem hohen Arten- und Biotopschutzwert. Der LR liegt im Wasserschutzgebiet, im Heilquellenschutzgebiet und im LSG und ist daher besonders empfindlich gegenüber Beeinträchtigungen. Der LR ist verhältnismäßig reich an Fließgewässern, Wiesen und kleinflächigen Gehölzstrukturen. Das hochwertige Landschaftsbild verleiht dem LR eine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung.

Die meisten Wechselwirkungen bestehen im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung:
- Es findet großflächig Acker- und Grünlandnutzung auf Standorten mit nur „sehr geringem“ und „geringem“ Nitratrückhaltevermögen statt. Gefahr der Grundwasserverunreinigung, die durch die Lage im Wasser- und Heilquellenschutzgebiet besonders zu berücksichtigen ist.
- Im Bereich östlich der Eichwiesen besteht Ackernutzung im Bereich der Wasserschutzzone II.
- Mehrere ackerbaulich genutzte Standorte weisen eine „mäßige“ und teils „erhöhte“ Erosionsgefahr durch Wasser auf. Spritz- und Düngemittel können durch Oberflächenabfluss randliche Biotopstrukturen (z.B. Säume) beeinträchtigen. Zudem besteht die Gefahr eines Oberbodenverlustes.
- Die Qualität der Fließgewässer verschlechtert sich mit dem Austritt aus dem Waldbereich und dem Eintritt in die landwirtschaftliche Nutzfläche. Die Fließgewässerbelastung ist daher auf eine zu intensive landwirtschaftliche Nutzung (Acker und Grünland) zurückzuführen. Der Wert als Wasser-Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist dadurch erheblich beeinträchtigt.
- In vielen Abschnitten grenzt die Ackernutzung zu nah ans Ufer. Es besteht die Gefahr von Boden- und Ertragsverlusten durch Oberflächenabfluss. Spritz- und Düngemittel können direkt ins Fließgewässer gelangen und tragen somit zur angeführten schlechten Wasserqualität bei
- Eine weniger intensive landwirtschaftliche Nutzung und eine Erhöhung des Wiesenanteils würde in diesem recht naturnahen Lebensraum zu großen qualitativen Steigerungen in Bezug auf den Wert als Lebens- und Naherholungsraum führen.
- Der Reiterhof am östlich Rand des LR ist schlecht in die Landschaft eingebunden, das Landschaftsbild wird negativ beeinflusst.

Ein weiterer Hauptkonfliktpunkt geht vom angrenzenden Siedlungsraum aus:
- Die Zersiedelung des LR oberhalb Großenrittes durch Wege, Parkplätze, infrastrukturelle Erschließungseinrichtungen, Garten- und Freizeitgrundstücke und auch Wohngrundstücke beeinträchtigt den Arten- und Biotopschutzwert des LR erheblich, u.a. da der Artenaustausch beeinträchtigt wird.
- Auch der Naherholungswert des Raumes wird durch die Zersiedelung beeinträchtigt, da die Großräumigkeit des Landschaftsraumes verloren geht. Vor allem die über Baunatal hinausreichende Attraktivität wird dadurch gemindert.

- Der LR hat eine hohe Bedeutung für die Kaltluftentstehung. Seine Lage oberhalb des Stadtgebietes verschafft ihm einen besonders hohen Wert für den innerstädtischen klimatischen Ausgleich. Dieser Wert wird durch die Siedlungsstrukturen gemindert und gefährdet.

Weitere Konfliktpunkte sind:
- Die Ufer des Fließgewässers werden im südlichen Teil des LR nicht in allen Abschnitten von Ufergehölzsäumen oder naturnahen Uferstaudenfluren- und -röhrichten begleitet. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer werden dadurch verringert.
- Vom Betrieb des Modellflugplatzes gehen Störungen der Avifauna und zum Teil der stillen Erholung aus.

Landschaftsraum 95 - Waldgebiet Interessentenwald Großenritte
Das Waldgebiet am Langenberg umfasst den Biotopkomplex 1 und weist ein hochwertiges Landschaftsbild auf. Der LR liegt im Wasserschutzgebiet, im Heilquellenschutzgebiet und im LSG. Der naturnahe, strukturreiche Lebensraum ist gegenüber Störungen besonders empfindlich.
Hauptkonfliktpunkte sind die Erholungsnutzung und die forstwirtschaftliche Nutzung.
Im Zusammenhang mit der Erholungsnutzung bestehen folgende Konflikte:
- Störung der Tiere und daher auch Gefährdung störempfindlicher Arten durch das Verlassen der Wege (Eindringen in die Rückzugsbereiche der Tiere), freilaufende Hunde und Lärm (u.a. auch Motocross).
- Beeinträchtigung und Selektion des Pflanzenlebens und somit Verdrängung seltener und sensibler Arten durch Vertritt abseits der Wege, Schädigungen des Wurzelwerks und das Sammeln von Pflanzen.
- Zerstörung von Naherholungseinrichtungen (Vandalismus) sowie starke Schädigungen der Waldwege, Schäden an der Verjüngung durch Vertritt und aufgeschreckte Tiere (Stressverbiss) führen zu hohen forstwirtschaftlichen Kosten und daher zunehmend zu Unmut gegenüber diesen Formen der Erholungsnutzung.

Weitere Konflikte:
- Im Bereich westlich der Siedlung Großenritte liegt eine Bauschuttdeponie im Wald. Sie befindet sich in einem sensiblen Lebensraum, im Wasser- und Heilquellenschutzgebiet. Es ist von der möglichen Gefahr der Schadstoffbelastung und Grundwasserverunreinigung auszugehen bis gegenteilige Untersuchungen vorliegen.

Landschaftsraum 96 - Feldflur Lützel
Die Feldflur Lützel liegt im LSG und wird überwiegend durch Ackernutzung geprägt.

Zu Wechselwirkungen kommt es v.a. im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung und der Bebauung. Es bestehen folgende Probleme:
- Kleinflächig besteht landwirtschaftliche Nutzung auf Standorten mit nur geringem Nitratrückhaltevermögen. Es besteht die Gefahr der Grundwasserverunreinigung. Die Standorte liegen im Wasser- und Heilquellenschutzgebiet.
- Der LR weist von seinem Erscheinungsbild die Strukturarmut intensiv landwirtschaftlich genutzter Räume auf. Die Beeinträchtigungen sind durch die Lage im LSG und den hohen potentiellen Wert als Naherholungsraum besonders störend. Der Agrarbereich ist äußerst arm an Strukturen, die ein Refugium für Tier- und Pflanzenarten darstellen könnten.
- Das angrenzende Siedlungsgebiet (Gewerbe LR 93) wirkt an dieser Stelle in Form eines „Gesichtsverlustes“ für den LR. Eine klare, optisch ansprechend gestaltete Siedlungsbegrenzung (Ortsrandeinbindung) fehlt derzeit. Das Orts- und Landschaftsbild ist dadurch beeinträchtigt.

Weiterer Konfliktpunkt:
- Entlang der Lützel grenzt die Ackernutzung zu nah ans Ufer. Die Bewirtschaftung trägt so zur schlechteren Wasserqualität bei.

Landschaftsraum 97 - Altenritter Baunatal
Der abwechslungsreiche kleine LR mit einem ansprechenden Landschaftsbild liegt im LSG und grenzt direkt an das Stadtgebiet.

Folgende Konflikte bestehen in diesem Raum:
- Die Ackernutzung grenzt zu nah an die Fließgewässerufer. Spritz- und Düngemittel können direkt in die Fließgewässer gelangen und tragen somit zur angeführten schlechten Wasserqualität bei.
- Auf einigen Standorten besteht Ackernutzung auf Böden mit „mäßiger“ Erosionsgefahr durch Wasser. Es besteht die Gefahr, naturnahe Saum- und Randstrukturen durch Bodenabtrag, Dünge- und Spritzmittelausträge zu beeinträchtigen.
- Die L 3218 behindert den Kaltluftabfluss entlang der Bauna, sodass es zu einem verzögerten Abfluss kommen kann.
- Die B 520 führt am nördlichen und die Altenritter Straße am westlichen Rand des LR entlang. Sie beeinträchtigen den Naherholungswert des Landschaftsraumes und die angrenzende Wohnlage optisch und durch Lärmemissionen und Schadstoffbelastungen.

Landschaftsraum 98 - Waldkomplex Baunsberg
Das Waldgebiet am Baunsberg umfasst den Biotopkomplex 2 einschließlich des NSG Baunsberg. Der naturnahe, strukturreiche Lebensraum liegt im LSG und ist gegenüber Störungen besonders empfindlich.

Die meisten Wechselwirkungen bestehen im Zusammenhang mit der Erholungsnutzung, die durch die ortsnahe Lage und das hochwertige Landschaftsbild angeregt wird sowie mit dem Straßenverkehr. Der Baunsberg ist Erholungswald gem. Hess. Forstgesetz.
- Störung der Tiere und daher auch Gefährdung störempfindlicher Arten durch das Verlassen der Wege (Eindringen in die Rückzugsbereiche der Tiere), freilaufende Hunde und Lärm.
- Beeinträchtigung und Selektion des Pflanzenlebens und somit Verdrängung seltener und sensibler Arten durch Vertritt abseits der Wege, Schädigungen des Wurzelwerks und das Sammeln von Pflanzen.
- Zerstörung von Naherholungseinrichtungen sowie starke Schädigungen der Waldwege, Schäden an der Verjüngung durch Vertritt und aufgeschreckte Tiere (Stressverbiss) führen zu hohen forstwirtschaftlichen Kosten und daher zunehmend zu Unmut gegenüber diesen Formen der Erholungsnutzung.
- Die an der nördlichen Gemarkungsgrenze verlaufende A 44 und die nordöstlich querende B 520 zerschneiden das Waldgebiet am und um den Baunsberg. Sie beeinträchtigen das Landschaftsbild und bilden eine Barriere zur angrenzenden Gemarkung. Insbesondere die Autobahn behindert die Ausbreitungs- und Wandermöglichkeiten für Tierarten und trägt zur Verinselung der Populationen bei. Beide Straßen stören den sensiblen Landschaftsraum mit Lärm- und Schadstoffbelastungen.

Landschaftsraum 99 - VW-Werk Baunatal
Der große, industriell geprägte LR weist vor allem Konflikte im Zusammenhang mit Straßen, Versorgungseinrichtungen und Industrieflächen auf. Der gesamte LR liegt im Heilquellenschutzgebiet, größere Flächenteile östlich der A 49 gehören zu einer Wasserschutzzone III. Der LR wirkt in seinem Gesamterscheinungsbild negativ und beeinträchtigt daher die Erholungsnutzung.

Ein Hauptkonfliktschwerpunkt sind die großen um und durch das Gebiet führenden Verkehrswege.

- Vor allem die A 49, die L 3219, L 3473 und die L 3311 haben hohe Verkehrsaufkommen. Von den Straßen gehen Lärm- und Schadstoffbelastungen sowie optische Beeinträchtigungen auch für die umliegenden LR aus. Vor allem der Wohn-, Freizeit- und Erholungswert der umliegenden LR wird dadurch gemindert.

Der zweite Hauptkonfliktschwerpunkt besteht in Zusammenhang mit dem VW-Werk:
- Ab dem Bereich um die Kläranlage des VW-Werks ist die Bauna nicht mehr „mäßig", sondern „kritisch" belastet. Der Wert als Wasser-Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist sehr stark beeinträchtigt.
- Durch das Gewerbegebiet sind große Flächenanteile versiegelt. Die Kaltluftproduktion ist auf diesen Standorten gestoppt, stattdessen tragen die Versiegelung und die Heizungen zur Erwärmung des Gebietes bei. Es sind nur geringe Grünflächenanteile vorhanden, die Stäube und Schadstoffe aus der Luft filtern und binden können. Das Gebiet trägt zur innerstädtischen Belastungsproblematik in den angrenzenden Siedlungsgebieten bei. Zudem ist auf den versiegelten Flächen eine Versickerung des Niederschlagswassers als Beitrag zur Grundwasserneubildung nicht möglich.
- Das Gewerbegebiet weist in Teilbereichen eine Überwärmung der Stufe 8 auf.
- Das Gewerbegebiet trägt durch Emissionen zur Belastung und Verunreinigung der Luft bei, die sich auf das gesamte Stadtgebiet auswirken.
- Das VW-Werk und die Hauptverkehrstrassen sind von allen höheren Lagen aus sichtbar und beeinträchtigen das Landschaftsbild. Besonders negativ wirksam sind jedoch die bei Spaziergängen erlebbaren Randbereiche, insbesondere der östliche Rand des Gewerbegebietes.

Weitere Konflikte:
- Am Nordrand des LR besteht ein Standort mit „mäßiger" Erosionsgefahr. Gefahr von Dünge- und Spritzmitteleinträgen ins Fließgewässer.
- Die Ufer der Fließgewässer werden in einigen Abschnitten nicht von Ufergehölzsäumen oder naturnahen Uferstaudenfluren- und -röhrichten begleitet. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer werden dadurch verringert.
- Entlang des kleinen Fließgewässers im Norden grenzt die Ackernutzung zu nah ans Ufer. Spritz- und Düngemittel können direkt ins Fließgewässer gelangen und tragen somit zur angeführten schlechten Wasserqualität bei.

Landschaftsraum 100 - Ortslage Rengershausen
Innerhalb der Ortslage Rengershausen bestehen folgende Konflikte:
- Der baulich verdichtete alte Dorfkern weist einen hohen Flächenversiegelungsgrad auf. Der hohe Versiegelungsgrad trägt zur Erwärmung des Ortsgebietes bei und es bestehen nur wenige Grünstrukturen, die Stäube und Schadstoffe aus der Luft filtern und binden können. Zudem ist auf den versiegelten Flächen eine Versickerung des Niederschlagswassers als Beitrag zur Grundwasserneubildung nicht möglich.
- Der alte Dorfkern und die Zeilenbebauung weisen eine Überwärmung auf.
- Die Verdichtung der Bebauung im Siedlungsbereich führt zu den landschaftsraumübergreifend geschilderten Problemen.
- Die Anlage von pflegeleichten Repräsentationsgärten und Ziergärten mit einem hohen Koniferenbestand und einem hohen Zierpflanzenanteil mindert die Bedeutung der Gärten im Siedlungsbereich als Habitat für Pflanzen und insbesondere Tiere (z.B. Igel, Fledermäuse und andere Kleinsäuger, diverse Insekten und Vogelarten).

Flächen mit ungenehmigten Bauten
Die Behandlung der ungenehmigten Bauten (z.B. „illegalen Kleinbauten") basiert auf der Meldung der zuständigen Behörden. Auf Anfrage im Oktober 2000 wurden weder von der Bauaufsicht noch von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreis Kassel Daten über „illegale Kleinbauten" mitgeteilt. Da der Landschaftsplan nicht ermitteln kann ob für Gebäude eine Ge-

nehmigung vorliegt oder notwendig ist, können keine Flächen mit nicht genehmigten Eingriffen in der *Konfliktkarte* dargestellt werden.

Fuldabrück

Landschaftsraum 161 - Nördliches Söhre-Vorland
Der ursprünglich kleinteilig landwirtschaftlich strukturierte LR ist stark von Siedlungsstrukturen überprägt und durch Verkehrstrassen beeinträchtigt. Vor allem das Landschaftsbild (Verlust der Eigenart und Naturnähe) und der Naherholungswert leiden stark unter der gegenwärtigen Situation. Der Bereich zwischen Birkenhof und der Ortslage Bergshausen ist als bedeutender Naherholungsbereich im Grünzonenplan vorgeschlagen.

Hauptkonfliktpunkt sind die Straßen und die Stromtrassen, die den Landschaftsraum, teils barriereartig, zerschneiden.

- Der LR wird im mittleren Bereich von der A 44 zerschnitten, am östlichen Rand verläuft die A7. Mittig liegt der Verkehrsknotenpunkt Kasseler Kreuz und die B 83 durchquert das Gebiet in Richtung Nord-Süd. Die Straßen verursachen hohe Lärmstörungen und Schadstoffbelastungen. Die Straßen stören die Optik und Einheit des Landschaftsraumes und bilden eine Barriere für Naherholungssuchende. Sie behindern die Ausbreitungs- und Wandermöglichkeiten für Tierarten und tragen zur Verinselung der Populationen bei.
- Im südlichen Bereich laufen mehrere Überlandleitungen zusammen (Umspannwerk). Die Hochspannungsleitungen stellen einen erheblichen Landschaftsschaden dar. Sie bilden einen Raum, der als Aufenthaltsort für Mensch und Tier in den meisten Fällen unangenehm ist und unter Umständen gesundheitsbelastend sein kann. Im Rahmen der Landschaftsplanung kann dazu allerdings keine Konfliktlösung angeboten werden.

Weitere Konflikte sind:

- Im südlichen Bereich findet Ackenutzung auf Standorten mit nur „geringem“ Nitratrückhaltevermögen statt. Es besteht die Gefahr der Grundwasserverunreinigung.
- Im westlichen Bereich des Landschaftsraumes findet Ackernutzung auf Böden mit „mäßiger“ Erosionsgefahr durch Wasser statt. Spritz- und Düngemittel können durch Oberflächenabfluss randliche Biotopstrukturen (z.B. Säume) beeinträchtigen.
- Die dem Ort vorgelagerten Siedlungsstrukturen (Sport- und Freizeitanlagen) beeinträchtigen die Eigenart des Landschaftsbildes. Es mangelt momentan an einer eigenen Charakteristik, die erst wieder entstehen bzw. geschaffen werden muss.

Landschaftsraum 70 - Industriegebiet Waldau, Lohfelden, Fuldabrück
Der Verflechtungsraum wird im Wesentlichen durch Gewerbenutzung geprägt mit dem Verlust eines ansprechenden Landschaftsbildes.

Der Hauptkonfliktpunkt liegt in der großflächigen gewerblichen Nutzung:

- Durch das Gewerbegebiet sind große Flächenanteile versiegelt. Die Kaltluftproduktion ist auf diesen Standorten gestoppt, stattdessen tragen die Versiegelung und die Heizungen zur Erwärmung des Gebietes bei. Es sind nur geringe Grünflächenanteile vorhanden, die Stäube und Schadstoffe aus der Luft filtern und binden können. Das Gebiet trägt zur innerstädtischen Belastungsproblematik bei. Zudem ist auf den versiegelten Flächen eine Versickerung des Niederschlagswassers als Beitrag zur Grundwasserneubildung nicht möglich. Besonders beeinträchtigt wird davon die Ortslage Bergshausen, zumal der Bereich nördlich der A 44 schon vor der Gewerbeerschließung klimatisches Belastungsgebiet war.
- Das Gewerbegebiet weist in mehreren größeren Bereichen Überwärmungen auf.
- Das Gewerbegebiet beeinträchtigt das Landschaftsbild und somit seine Funktion als Erholungsraum.

Weitere Konflikte:
- Die verkehrsreiche B 83 durchquert das Gebiet. Von der Straße gehen Lärmstörungen und Schadstoffbelastungen aus. Im Rahmen der Landschaftsplanung kann dazu allerdings keine Konfliktlösung angeboten werden.
- Die Verbindung zwischen den Freiräumen Fuldaaue und nördlichem Söhrevorland wird durch die B 83 und das Gewerbegebiet beeinträchtigt. Insbesondere der Mangel an einer ansprechenden Gestaltung in Verbindung mit gesicherten Fuß- und Radwegen beeinträchtigt aktuell die Erholungsnutzung (s. a. Grünzonenplan).
- Mittig im LR besteht ein Abbaugebiet für Kiese und Sande. Der Betrieb verursacht Lärmstörungen, Staubbelastungen und Bodenstörungen.
- Der ackerbaulich genutzten Bereiche im LR weisen von ihrem Erscheinungsbild die Strukturarmut intensiv landwirtschaftlich genutzter Räume auf.

Landschaftsraum 71 - Fuldaniederung am Südrand des Kasseler Beckens
Der Talraum der Fulda (LR 71 und 73) ist der Bereich mit der höchsten Naturnähe und dem höchsten Naherholungswert in Fuldabrück. Der LR 71 ist auf Gemarkung Fuldabrück LSG und Wasserschutzgebiet (Zone IIIa). Der nördliche Teilbereich um den ehemaligen Kiessee ist ein einstweilig sichergestelltes NSG. Die Aue gilt als festgestelltes Überschwemmungsgebiet.

- Im festgestellten Überschwemmungsgebiet wird ackerbaulich gewirtschaftet, teils bis ans Ufer. Es besteht die Gefahr von Boden- und Ertragsverlusten durch Oberflächenabfluss und Überschwemmungen. Spritz- und Düngemittel können direkt ins Fließgewässer gelangen und tragen somit zur unten angeführten schlechten Wasserqualität bei.
- Ein Großteil der Acker- und Grünlandstandorte weist, von seinem Erscheinungsbild her, die Strukturarmut einer intensiven Nutzung mit den oben geschilderten Begleiterscheinungen auf. Insbesondere der Biotopwert und das Landschaftsbild leiden unter diesem Umstand. In dem ansonsten noch recht naturnahen Lebensraum würde eine weniger intensive Grünlandnutzung zu großen qualitativen Steigerungen führen.
- Die Fulda ist mäßig belastet. Der Wert als Wasser-Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist daher beeinträchtigt.
- Die Ufer der Fulda werden nur vereinzelt von Ufergehölzsäumen begleitet. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer sind dadurch verringert.
- Durch den LR führt eine Hochspannungsleitung. Sie stellt einen Landschaftsschaden dar und bilden einen Raum, der als Aufenthaltsort für Mensch und Tier in den meisten Fällen unangenehm ist und unter Umständen gesundheitsbelastend sein kann. Im Rahmen der Landschaftsplanung kann dazu allerdings keine Konfliktlösung angeboten werden.
- Der Kiessee nördlich Bergshausen ist Naturschutzgebiet. Im Südteil des Kiessees werden die Uferbereiche durch Angelnutzung beeinträchtigt, aber vor allem von dem angrenzenden Basaltwerk gehen starke Ruhestörungen und Staubemissionen aus.

Landschaftsraum 72 - Ortslage Bergshausen
In der Ortslage Bergshausen betreffen die Konflikte schwerpunktmäßig klimatische Aspekte. Bergshausen grenzt direkt an die Fulda. Der Siedlungsrand ragt dort in das festgestellte Überschwemmungsgebiet hinein.
- Die Gewerbestandorte weisen einen hohen Flächenversiegelungsgrad auf. Der hohe Versiegelungsgrad führt zu Überwärmungen und es bestehen nur wenige Grünstrukturen, die Stäube und Schadstoffe aus der Luft filtern und binden können. Zudem ist auf den versiegelten Flächen eine Versickerung des Niederschlagswassers als Beitrag zur Grundwasserneubildung nicht möglich.
- Besonders im nordöstlichen Bereich der Ortschaft sind Überwärmungsbereiche vorhanden. Überdies liegt Bergshausen im klimatischen Belastungsraum von Kassel.
- Die Verdichtung der Bebauung im Siedlungsbereich führt zu den landschaftsraumübergreifend geschilderten Problemen.

- Die Anlage von pflegeleichten Repräsentationsgärten und Ziergärten mit einem hohen Koniferenbestand und einem hohen Zierpflanzenanteil mindert die Bedeutung der Gärten im Siedlungsbereich als Habitat für Pflanzen und insbesondere Tiere (z.B. Igel, Fledermäuse und andere Kleinsäuger, diverse Insekten und Vogelarten).
- Zur Fulda hin grenzen Privatgärten, teils mit Ziergartennutzung direkt ans Ufer. Zudem liegen die Gärten und teils auch Wohnhäuser im festgestellten Überschwemmungsgebiet. Die Erlebbarkeit des Ökosystems Fließgewässer wird dadurch behindert und somit die Erholungsnutzung beeinträchtigt. Es besteht die Gefahr der Wasserverunreinigung durch Spritz- und Düngemittel. Die Fuldaaue ist in ihrem Wert als naturnaher Gewässer-Lebensraum beeinträchtigt.
- Am südlichen Ortsrand durchquert die A 44 den Siedlungsraum. Sie schädigt das Landschaftsbild und trennt barriereartig den LR. Die Autobahn verursacht Lärmstörungen und Schadstoffbelastungen senken daher den Wohn- und Freizeitwert.
- Südlich der A 44 besteht ein Altablagerungsstandort. Es ist von der möglichen Gefahr der Schadstoffbelastung und Grundwasserverunreinigung auszugehen bis gegenteilige Untersuchungen vorliegen.

Landschaftsraum 73 - Talraum Fulda

Der Talraum der Fulda ist ein LR mit großer Naturnähe und dem höchsten Naherholungswert in Fuldabrück. Der größte Teil des LR ist LSG und Wasserschutzgebiet (Zonen I bis III). Die Aue ist festgestelltes Überschwemmungsgebiet. Es umfasst, von den Flächenanteilen her, einen Großteil der in Fuldabrück vorkommenden, geschützten Biotopkomplexe. Der LR ist daher besonders sensibel. Im Grünzonenplan des ZRK ist der Talraum der Fulda -nicht nur im Plangebiet- die zentrale Grünachse durch die Großstadt Kassel.

Die meisten Wechselwirkungen bestehen im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung:

- Fast alle landwirtschaftlich (v.a. Acker, z.T. Grünland) genutzten Standorte des LR weisen ein nur „sehr geringes“ oder „geringes“ Nitratrückhaltevermögen bei gleichzeitig hoch anstehendem Grundwasser auf. Die betroffenen Standorte liegen zum Großteil im Wasserschutzgebiet. Es besteht die Gefahr der Grundwasserverunreinigung.
- In der Fuldaschleife und im Südteil des LR besteht intensive Ackernutzung auf Standorten mäßiger und erhöhter Erosionsgefahr. Spritz- und Düngemittel können durch Oberflächenabfluss randliche Biotopstrukturen beeinträchtigen. Gefährdung der Biotopkomplexe 1, 2 und 3 sowie von kleineren Gehölz- und Saumstrukturen.
- Nordwestlich Bergshausen, in der Fuldaschleife und auch bei Dittershausen wird im festgestellten Überschwemmungsgebiet ackerbaulich gewirtschaftet, teils bis ans Ufer. Es besteht die Gefahr von Boden- und Ertragsverlusten durch Oberflächenabfluss und Überschwemmungen. Spritz- und Düngemittel können direkt ins Fließgewässer gelangen und somit zur unten angeführten schlechten Wasserqualität beitragen.
- Ein Großteil der Acker- und Grünlandstandorte weist, von seinem Erscheinungsbild her, die Strukturarmut einer intensiven Nutzung mit den oben geschilderten Begleiterscheinungen auf. Insbesondere der Biotopwert und das Landschaftsbild leiden unter diesem Umstand. In dem ansonsten noch recht naturnahen Lebensraum würde eine weniger intensive Grünlandnutzung zu großen qualitativen Steigerungen führen.

Weitere Konflikte:

- Die Fulda ist mäßig belastet. Der Wert als Wasser-Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist daher beeinträchtigt.
- Die Ufer der Fulda werden über große Abschnitte nur vereinzelt von Ufergehölzsäumen begleitet. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer sind dadurch verringert.
- Durch den LR führen an verschiedenen Stellen Hochspannungsleitungen. Sie stellen einen Landschaftsschaden dar und bilden einen Raum, der als Aufenthaltsort für Mensch

und Tier in den meisten Fällen unangenehm ist und unter Umständen gesundheitsbelastend sein kann. Im Rahmen der Landschaftsplanung kann dazu allerdings keine Konfliktlösung angeboten werden.

- Die Brückenstraße und insbesondere die Autobahn zerschneiden den LR und beeinträchtigt innerhalb der Fuldaschleife den Austausch von Tieren. Vom Bereich der Fuldabrücke verbreiten sich Lärm- und Schadstoffbelastungen besonders weit in den Raum. Gleichzeitig beeinträchtigt die Autobahnbrücke erheblich das Landschaftsbild.
- In der Fuldaschleife besteht zu Teilen noch ein Abbaugebiet für Kiese und Sande. Das Abbaugelände stellt in seinem derzeitigen Zustand und in seiner räumlichen Lage einen Schaden für das Landschaftsbild dar.
- Am Westufer der Fulda südlich Bergshausen gehen von den Zelten und Wochenendhäusern Ruhestörungen für die Biotopkomplexe 4 und 1 aus.
- Im Biotopkomplex 2 befinden sich Bereiche, die in ihrer Bestockung nicht nach der standortheimischen Artenzusammensetzung ausgerichtet sind und somit eine ökologische Wertminderung darstellen.

Landschaftsraum 74 - Westliches Söhre-Vorland

Der Landschaftsraum wird überwiegend durch Ackernutzung geprägt. Der östliche Teil des LR liegt im LSG. Der für die Erholung potentiell wertvolle LR weist allerdings wegen seiner Strukturarmut kein hochwertiges Landschaftsbild auf.

Die meisten Wechselwirkungen bestehen im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung:

- Es findet großflächig landwirtschaftliche Nutzung (v.a. Acker, z.T. Grünland) auf Standorten mit nur „geringem“ und„sehr geringem“ Nitratrückhaltevermögen statt. Diese Standorte liegen teilweise im Wasserschutzgebiet (an der Söhre) in den Schutzzonen I,II und III. Es besteht die Gefahr der Grundwasserverunreinigung.
- In den randlichen Lagen des LR besteht auf größeren Flächen ackerbauliche Nutzung auf Standorten mit „mäßiger“ und teils auch „erhöhter“ Erosionsgefahr durch Wasser. Bodenabtrag, Dünge- und Spritzmittelausträge sind mögliche Folgen, die die Fließgewässerqualität, empfindliche Biotopstrukturen sowie randliche Saumstrukturen gefährden.
- In großen Abschnitten grenzt entlang von Rummelsbach und Stritzgraben die Ackernutzung zu nah ans Ufer. Es besteht die Gefahr von Boden- und Ertragsverlusten durch Oberflächenabfluss. Spritz- und Düngemittel können direkt ins Fließgewässer gelangen und tragen somit zur angeführten schlechten Wasserqualität bei. Vor allem der Stritzgraben ist stark von Verunreinigungen betroffen. Zudem besteht die Gefahr von Bodenverlusten.
- Große Teile des LR weisen von ihrem Erscheinungsbild her die Strukturarmut intensiv landwirtschaftlich genutzter Räume auf. Der LR ist in seinem Gesamtbild auffallend arm an naturnahen Strukturen und dadurch auch in seinem Erholungswert stark beeinträchtigt. Es besteht kein Biotopnetz, das verbindend für die Ausbreitung von Tieren und Pflanzen fungieren könnte.

Weitere Konflikte sind:

- Die Ufer von Rummelsbach und Stritzgraben werden in einigen Abschnitten nicht von Ufergehölzsäumen oder naturnahen Uferstaudenfluren- und -röhrrichten begleitet. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer werden dadurch verringert.
- Der LR wird mehrfach auf langen Strecken von Überlandleitungen zerschnitten. Die Hochspannungsleitungen stellen einen erheblichen Landschaftsschaden dar. Und bilden einen Raum, der als Aufenthaltsort für Mensch und Tier in den meisten Fällen unangenehm ist und unter Umständen gesundheitsbelastend sein kann. Im Rahmen der Landschaftsplanung kann dazu allerdings keine Konfliktlösung angeboten werden.
- Die Trasse der Bahn zerschneidet im Südwesten den LR. Die Trasse stört die Einheit des Landschaftsraumes und bildet eine Barriere für Naherholungssuchende. Sie beeinträchtigt

die ungehinderten Ausbreitungs- und Wandermöglichkeiten für Tierarten. Im Rahmen der Landschaftsplanung kann dazu allerdings keine Konfliktlösung angeboten werden.
- Die Autobahn A7, die B 83 und die Dörnhagener Straße durchqueren den LR. Die Autobahn beeinträchtigt das Landschaftsbild und bildet eine Barriere im Biotopverbund und für Naherholungssuchende. Sie behindert die Ausbreitungs- und Wandermöglichkeiten von Tierarten und trägt zur Verinselung der Populationen bei. Von den genannten Straßen gehen hohe Lärmstörungen und Schadstoffbelastungen aus. Im Rahmen der Landschaftsplanung kann dazu allerdings keine Konfliktlösung angeboten werden.
- Im Süden des LR besteht ein Abbaugebiet für Kiese und Sande. Der Betrieb verursacht Lärmstörungen, Staubbelastungen und Bodenstörungen.

Landschaftsraum 75 - Ortslage Dörnhagen
Folgende Konflikte bestehen innerhalb der Ortslage Dörnhagen:
- Die Verdichtung der Bebauung im Siedlungsbereich führt zu den landschaftsraumübergreifend geschilderten Problemen.
- Die Anlage von pflegeleichten Repräsentationsgärten und Ziergärten mit einem hohen Koniferenbestand und einem hohen Zierpflanzenanteil mindert die Bedeutung der Gärten im Siedlungsbereich als Habitat für Pflanzen und insbesondere Tiere (z.B. Igel, Fledermäuse und andere Kleinsäuger, diverse Insekten und Vogelarten).
- Eine Hochspannungsleitung durchzieht die Ortslage. Sie beeinträchtigt vor allem das Landschaftsbild.
- Die B 83 und die Ortsverbindungsstraße Dennhausen-Guxhagen durchqueren die Ortschaft Dörnhagen. Von den verkehrsreichen Straßen gehen Lärmstörungen und Schadstoffbelastungen aus. Im Rahmen der Landschaftsplanung kann dazu allerdings keine Konfliktlösung angeboten werden.
- Der Stritzgraben verläuft im Bereich der Ortschaft weitgehend verdohlt, am Ortsende ist er technisch ausgebaut. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft sind hier verloren gegangen. Der beschleunigte Abfluss trägt zur überregionalen Erosions- und Hochwasserproblematik bei.
- Der Stritzgraben ist ab der Ortschaft Dörnhagen übermäßig verschmutzt (Gewässergüte IV). Das Fließgewässer ist in seinem potentiellen Wert als Lebensraum für Pflanzen und Tiere in diesem Abschnitt beeinträchtigt.
- Am Südrand der Ortschaft besteht ein Altablagerungsstandort. Es ist von der möglichen Gefahr der Schadstoffbelastung und Grundwasserverunreinigung auszugehen bis gegenteilige Untersuchungen vorliegen.

Landschaftsraum 76 - Ortslage Denn-/Dittershausen
Folgende Konflikte bestehen im Siedlungsgebiet von Denn-/Dittershausen:
- Die Verdichtung der Bebauung im Siedlungsbereich führt zu den landschaftsraumübergreifend geschilderten Problemen.
- Die Anlage von pflegeleichten Repräsentationsgärten und Ziergärten mit einem hohen Koniferenbestand und einem hohen Zierpflanzenanteil mindert die Bedeutung der Gärten im Siedlungsbereich als Habitat für Pflanzen und insbesondere Tiere (z.B. Igel, Fledermäuse und andere Kleinsäuger, diverse Insekten und Vogelarten).
- Der Rummelsbach verläuft im Siedlungsbereich weitgehend verdolt und hat deshalb in diesem Abschnitt seine Selbstreinigungskraft sowie seinen Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen verloren. Der beschleunigte Abfluss trägt zur überregionalen Erosions- und Hochwasserproblematik bei.
- Von der Brücken-/ Dörnhagener Straße gehen Lärmstörungen und Schadstoffbelastungen für die Ortschaft aus.

Kleinbauten in der Landschaft
In Fuldabrück gibt es an zwei Standorten vermutlich illegal errichtete Bauwerke (vermutlich deshalb, weil die bauaufsichtliche Prüfung, ob eine Baugenehmigung vorliegt, noch nicht abgeschlossen ist):

- Südöstlich Dennhausen in der Fuldaaue
- Östlich Dennhausen (und östlich der Fulda).

Nach Auskunft der Gemeinde sollen nach erfolgter bauaufsichtlicher Prüfung bis auf eine im Überschwemmungsgebiet der Fulda liegende Gebäudezeile südöstlich Dennhausen gegebenenfalls beide Standorte über Bebauungspläne legalisiert werden.
Andere illegale Kleinbauten sind nicht vorhanden.

Fuldatal

Landschaftsraum 23 - Bewaldete Hänge an der Fulda und Flussaue

Boden
Z.T. Böden mit hohem oder sehr hohem Ertragspotential an den Hängen des Fuldatales, die allerdings aufgrund der hohen Hangneigung nicht für die landwirtschaftliche Nutzung geeignet sind; aufgrund der starken Hangneigung Wald z.T. mit Bodenschutzfunktion; Böden mit hohem oder sehr hohem Ertragspotential in der Fuldaaue östlich von Wilhelmshausen; Böden mit Grundwassereinfluss entlang des Grubenbaches und des Gehegebaches; ehemaliger Gemeindemüllplatz nördlich Wahnhausen; Bereiche mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen bei intensiver landwirtschaftliche oder gärtnerischer Nutzung; Bereiche mit erhöhter bis hoher Erosionsgefährdung bei ackerbaulicher Nutzung nördlich von Wahnhausen.

Grundwasser:
Mittlerer Buntsandstein mit hoher Grundwasserergiebigkeit und wechselnd großer bis mittlerer Verschmutzungsempfindlichkeit, aufgrund geringmächtiger Deckschichten. In der Fuldaaue schwebende Grundwasserstockwerke mit geringer Grundwasserergiebigkeit; verschiedene Wasserschutzgebiete Zone I, II und III.

Oberflächengewässer:
Technisch ausgebauter Flusslauf der Fulda mit zwei Staustufen (Wahnhausen, Wilhelmshausen), dadurch geringe Selbstreinigungskraft, wie auch durch stark eingeengtes Flussbett; Staustufen auch mit Barrierewirkung für die Limnofauna; Retentionsflächen teilweise durch bauliche Maßnahmen verkleinert; festgestelltes Überschwemmungsgebiet nach § 69 HWG entlang der Fulda; ackerbauliche Nutzung im Überschwemmungsgebiet östlich von Wilhelmshausen.
Zuführende Fließgewässer z.T. naturnah (Grubenbach, Osterbach, Rehgraben); Verrohrung der Rehgraben-Mündung sowie des Rohrbaches bei der Überführung der B 3; ackerbauliche Nutzung im festgestellten Überschwemmungsgebiet östlich von Wilhelmshausen.

Klima/Luft
Aufgrund der hohen Hangneigung tragen die Hangwälder des Fuldatales zur Frischluftversorgung der Ortslagen Wahnhausen und Wilhelmshausen bei; Tal der Fulda ist Hauptabflussbahn für die entstehende Kalt- und Frischluft.

Pflanzen- und Tierwelt
Ausgedehnte Buchenmischwälder, Mischwälder und Nadelwälder entlang der Fulda; potentieller Lebensraum für zahlreiche Säuger, Vögel und Teillebensraum für einige Amphibienarten; z.T. Beeinträchtigung durch standortfremde Gehölze; naturnahe Bachläufe münden in die Fulda, hier häufig zu enger Mündungsbereich (Wanderungsbarriere für Limnofauna); Einengung der Fuldaaue durch B 3, L 3235 und Radwanderweg; Fulda begradigt und mit zwei Schleusen, dadurch stark beeinträchtigte Auendynamik; Vernetzungsbeziehungen zwischen Aue und den bewaldeten Hängen; Einengung des Uferbereichs und wahrscheinlich Sauerstoffzehrung in den Sommermonaten; daher für anspruchsvollere Tierarten als Lebensraum weniger geeignet; Störungen insbesondere von potentiellen Brutvögel durch Angelbetrieb; nördlich von Wahnhausen reich strukturierter Grünlandbereich mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Heckenvögel, Kleinsäuger und Insekten; Schadstoff- und Lärmim-

missionen entlang der B 3.

Landschaftsbild und Erholung
Strukturreiches Tal der Fulda mit Nadel-, Misch- und Laubwäldern an den Hängen sowie mit dem Talboden der Fulda, der sich durch eine besondere Eigenart (engere und weite Talbereiche mit Prall- und Gleithängen, besondere Ausblickssituationen) und Vielfalt auszeichnet; Teilbereich nördlich von Wahnhausen mit mosaikartiger Struktur (Weiden, kleine Ackerparzellen, Obstwiesen, Feldgehölze, gehölzbegleitete Gräben); Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Schleusenanlagen an der Fulda; für die Erholungsnutzung (Landschaftserleben) gut erschlossen: Radwanderweg entlang der Fulda; zwei gefährliche Kreuzungsbereiche an der B 3 bei Simmershausen und Wahnhausen; Schleusenanlagen mit Bedeutung für die Erholung (Ausflugs- und Haltepunkte); Schadstoff- und Lärmimmissionen entlang der B 3.

Landschaftsraum 30 - Tal von Espe und Höllgraben
Boden
V.a. im Tal der Espe Böden mit hohem Ertragspotential; entlang des Höllgrabens sowie des Hainebach Böden mit Grundwassereinfluss; entlang der Espe Böden mit potentieller Auendynamik; Bereiche mit erhöhter Erosionsgefährdung am oberen Höllgraben bei ackerbaulicher Nutzung; hoher Anteil von Böden mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen bei intensiver landwirtschaftlicher Nutzung.

Grundwasser:
Mittlerer Buntsandstein mit hoher Grundwasserergiebigkeit und mittlerer Verschmutzungsempfindlichkeit aufgrund geringmächtiger Deckschichten.

Oberflächengewässer:
streckenweise verhältnismäßig naturnahe Bachläufe (Espe, Höllgraben), aber einzelne Sohlabstürze am Höllgraben; Espe mäßig belastet; zuführender Röttgengraben zu Beginn übermäßig verschmutzt; Hainebach mäßig belastet; fehlender Ufergehölzsaum entlang des Hainbaches und eines Zuflusses der Espe.

Klima/Luft
Kaltluftabflussbahnen entlang der Espe und des Höllgrabens mit Wirkung auf die Ortslage Simmershausen.

Pflanzen- und Tierwelt
Strukturreiche Wiesentälchen mit Ufergehölzsaum entlang der Espe und des Höllgrabens (alter Baumbestand); z.T. intensive Koppel-Viehhaltung (Trittbelastungen im Uferbereich, Eutrophierung); geringer Anteil an Ackerflächen; Beeinträchtigung des Röttgengrabens durch Verschmutzung (s.o.) und z.T. standortfremde Gehölze; fehlende Ufergehölze am Hainebach; insgesamt von hoher Bedeutung für die Pflanzen und Tierwelt; potentiell hohe Bedeutung als faunistische Vernetzungslinie; Verbindung zum Tal der Fulda durch die Bebauung des Talbodens in Simmershausen beeinträchtigt.

Landschaftsbild und Erholung
Kleinstrukturierte Bachtälchen mit hoher Vielfalt und Eigenart; hoher Anteil an landschaftsbildprägenden Elementen und Strukturen; hohe Erholungseignung.

Landschaftsraum 33 - Stadtrandzone Hegelsberg und Feldflur Ihringshausen
Boden
Parabraunerden mit hohem oder sehr hohem Ertragspotential.

Grundwasser:
Hauptgrundwasserleiter des Mittleren Buntsandstein unter dicker Auflage des Oberen Buntsandstein, deshalb geringe Verschmutzungsempfindlichkeit; mäßige Grundwasserergiebigkeit.

Klima/Luft
Klimatischer Austauschraum

Pflanzen- und Tierwelt
Kleinstrukturelle Nutzung mit Gehölzsaum, Faunistisch bedeutender Übergangsbereich zur offenen Agrarlandschaft.

Landschaftsbild und Erholung
Hohe Bedeutung als Naherholungsgebiet durch öffentlich zugängiges Kleingartengebiet und reizvollem Übergang zur offenen Agrarlandschaft

Landschaftsraum 77: Offene Agrarlandschaft westlich von Simmershausen
Boden
Überwiegend Parabraunerden mit hohem oder sehr hohem Ertragspotential; in der Osthälfte Böden mit erhöhter Erosionsgefährdung, südlich der K 37 Böden mit hoher Erosionsgefährdung bei ackerbaulicher Nutzung; Böden mit Grundwassereinfluss im Ellenbachtal; Böden mit Staunässeeinfluss an der Nordgrenze des Landschaftsraumes; z.T. Bereiche mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen bei intensiver landwirtschaftlicher oder gärtnerischer Nutzung.

Grundwasser:
Hauptgrundwasserleiter des Mittleren Buntsandstein unter mächtiger Auflage des Oberen Buntsandstein, deshalb geringe Verschmutzungsempfindlichkeit; mäßige Grundwasserergiebigkeit; Wasserschutzgebiet Zone I, II und III.

Oberflächengewässer:
Begradigter Ellenbach (mäßig belastet) streckenweise mit Ufergehölzen, Hochstaudenfluren, Großseggenried; beeinträchtigt durch Wasserentnahme an Teichen (trockenfallend); Verrohrung des Ellenbaches in Simmershausen; fehlender Ufergehölzsaum.

Klima/Luft
Kaltluftproduktionsflächen mit Wirkung auf die Ortslage Simmershausen.

Pflanzen- und Tierwelt
Großräumige intensive Ackernutzung; Ellenbach mit wertvollen Feuchtbereichen, Gehölze und zwei Obstwiesen; Beeinträchtigung des Ellenbachs durch Begradigung; von hoher Bedeutung als Vernetzungsstruktur; Verrohrung des Ellenbaches in Simmershausen (Barrierewirkung für die Limnofauna).

Landschaftsbild und Erholung
In weiten Teilen an Strukturen verarmte Agrarlandschaft mit großen Ackerflächen, die nur im Bereich des Ellenbachs durch Baumbestände aufgewertet werden; geringe bis mittlere Naturnähe, Vielfalt und Eigenart; Wald auf dem Gelände des Bundesgrenzschutzes nicht öffentlich zugänglich; weite Ausblickmöglichkeit; visuelle Beeinträchtigung durch Hochspannungsleitung; fehlende Ortsrandeingrünung im Südwesten von Simmershausen; visuelle Beeinträchtigung durch zwei Landwirtschaftliche Gebäudekomplexe.

Landschaftsraum 2 - Agrarlandschaft an der BGS Kaserne
Boden
Überwiegend Parabraunerden mit hohem Ertragspotential.

Grundwasser:
Hauptgrundwasserleiter des Mittleren Buntsandstein unter mächtiger Auflage des Oberen Buntsandstein, deshalb geringe Verschmutzungsempfindlichkeit; mäßige Grundwasserergiebigkeit; Wasserschutzgebiet Zone I, II und III.

Oberflächengewässer:
Rohrbach (mäßig belastet), Teich.

Klima/Luft
Mischklimat mit puffert die Wirkung des benachbarten Überwärmungsgebiets ab. Zum Teil Kaltluftproduktionsflächen mit Wirkung auf Vellmar.

Pflanzen- und Tierwelt
Mischwald nördlich der Bundesgrenzschutzkaserne mit Teich: potentieller Lebensraum und Laichhabitat für Amphibien, Ackernutzung.

Landschaftsbild und Erholung
Randbereich einer strukturreichen Agrarlandschaft mit einigen Gärten, Wald auf dem Gelände des Bundesgrenzschutzes nicht öffentlich zugänglich; weite Ausblickmöglichkeit;

Landschaftsraum 78 - Rohrbachtal
Boden
Im östliche Teil des Landschaftsraumes Parabraunerden mit hohem oder sehr hohem Ertragspotential; Böden entlang des Rohrbaches mit Grundwassereinfluss; z.T. Böden mit erhöhter Erosionsgefährdung bei ackerbaulicher Nutzung; im Westen Bereiche mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen bei intensiver landwirtschaftlicher Nutzung.

Grundwasser:
Hauptgrundwasserleiter des Mittleren Buntsandstein unter dicker Auflage des Oberen Buntsandstein, deshalb geringe Verschmutzungsempfindlichkeit; mäßige Grundwasserergiebigkeit; Wasserschutzgebiet Zone III.

Oberflächengewässer:
Rohrbach als naturnaher Bachlauf mit fast durchgängigem Ufergehölzsaum. Beeinträchtigung des Bachlaufs und der typischen Bachfauna durch vollständigen Aufstau zu einem Teich westlich der B 3; Schadstoffeintrag in Rohrbach durch B 3; fehlender Ufergehölzsaum am oberen Rohrbach und teilweise an den Zuflüssen.

Klima/Luft
Kaltluftproduktionsflächen mit Wirkung auf die südlichen Siedlungsbereiche von Simmershausen.

Pflanzen- und Tierwelt
Strukturreiches Wiesental des Rohrbaches mit z.T. extensiver Nutzung des Grünlands, altem Laubbaumbestand (ein Naturdenkmal), renaturiertem Bachlauf des Rohrbachs, feuchten Brachen sowie Laubmischwald oberhalb des Rohrbach; von hoher Bedeutung als Lebensraum für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten; Bedeutung als faunistische Vernetzungslinie; Verbindung zum Tal der Fulda durch B 3 beeinträchtigt; alte Obstwiesen von hoher Bedeutung als Lebensraum für viele Pflanzen- und Tierarten; Schadstoff- und Lärmimmissionen entlang der B 3.

Landschaftsbild und Erholung
Rohrbachtal mit hoher Strukturvielfalt (Mosaiklandschaft, Relief), Eigenart und Naturnähe; von hoher Bedeutung für die ortsnahe Erholung; Zerschneidung und gefährliche Kreuzungen für Fußgänger und Radfahrer durch die B 3; Schadstoff- und Lärmimmissionen entlang der B 3.

Landschaftsraum 79 - Offene Agrarlandschaft westlich von Ihringshausen
Boden
Südliche Hälfte des Landschaftsraumes mit Böden, die sich durch ein hohes oder sehr hohes Ertragspotential auszeichnen; im Westen Bereiche mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen bei intensiver landwirtschaftlicher Nutzung.

Grundwasser:
Hauptgrundwasserleiter des Mittleren Buntsandstein unter dicker Auflage des Oberen Buntsandstein, deshalb geringe Verschmutzungsempfindlichkeit; mäßige Grundwasserergiebigkeit; Wasserschutzgebiet Zone III.

Klima/Luft
Kaltluftproduktionsflächen mit Wirkung auf die Ortslage Ihringshausen.

Pflanzen- und Tierwelt
Großräumige intensive Ackernutzung; vereinzelt Hecken als Vernetzungslinien vorhanden; auf Grund der intensiven Produktion geringe Bedeutung für die Pflanzenwelt und mittlere Bedeutung für die Tierwelt der offenen Ackerbiotope; Barrierewirkung der ICE-Trasse.

Landschaftsbild und Erholung
Offene Agrarlandschaft; im Norden des Landschaftsraumes Sichtbeziehungen zum Häuschens-Berg und in das Rohrbachtal; geringe Naturnähe, Eigenart und Vielfalt; Einschränkung des Sichtfeldes durch ICE-Bahntrasse; geringe Erholungseignung trotz guter Erreichbarkeit.

Landschaftsraum 81 - Offene Agrarlandschaft südwestlich von Ihringshausen
Boden
Parabraunerden mit hohem oder sehr hohem Ertragspotential.

Grundwasser:
Hauptgrundwasserleiter des Mittleren Buntsandstein unter dicker Auflage des Oberen Buntsandstein, deshalb geringe Verschmutzungsempfindlichkeit; mäßige Grundwasserergiebigkeit.

Klima/Luft
Kaltluftproduktionsflächen mit Wirkung auf den südwestlichen Ortsrand von Ihringshausen.

Pflanzen- und Tierwelt
Intensiv agrarisch und gärtnerisch genutzter Bereich mit weitgehend fehlenden Gehölzstrukturen; insgesamt von geringer Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt; am Bahndamm Stillgewässer mit Sukzessionsfläche; Barrierewirkung der ICE-Trasse.

Landschaftsbild und Erholung
Durch Bahnlinie und angrenzende Siedlungsbereiche von freier Landschaft isolierter Landschaftsraum; intensive agrarische Nutzung und Gartenbaubetriebe kennzeichnen die leicht wellige Ebene; geringe Naturnähe, Eigenart und Vielfalt; trotz Siedlungsnähe für die Erholung wenig geeignet, da dieser Bereich durch die intensive Nutzung sowie durch das angrenzende Gewerbegebiet landschaftsästhetisch stark beeinträchtigt ist; fehlende Eingrünung des Gewerbegebietes.

Landschaftsraum 82 - Agrarlandschaft im Osten von Ihringshausen
Boden
In der südlichen Hälfte des Landschaftsraumes Parabraunerden mit hohem oder sehr hohem Ertragspotential; am Unterhang Böden mit erhöhter bis hoher Erosionsgefährdung bei acker-

baulicher Nutzung; in der nördlichen Hälfte Bereiche mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen bei intensiver landwirtschaftlicher oder gärtnerischer Nutzung.

Grundwasser:
Hauptgrundwasserleiter des Mittleren Buntsandstein unter dicker Auflage des Oberen Buntsandstein, deshalb geringe Verschmutzungsempfindlichkeit; mäßige Grundwasserergiebigkeit; Wasserschutzgebiet Zone III.

Oberflächengewässer:
Grubenbach naturnah bis technisch ausgebaut. Starke Belastung des Grubenbachs durch Kläranlage Ihringshausen (Gewässergüteklasse III, stark verschmutzt); Grubenbach z.T. verrohrt.

Klima/Luft
Kaltluftproduktionsflächen mit Wirkung auf den südöstlichen Ortsrand von Ihringshausen.

Pflanzen- und Tierwelt
Großräumige intensive Ackernutzung; Gliederung durch neu angepflanzte Baumreihen; Laubwaldmischwald und Feldgehölze mit Bedeutung als Trittsteinbiotope in der intensiv genutzten Landschaft; mögliche Wechselbeziehungen zu den Wäldern entlang des Fuldatales (v.a. Vögel und Säuger); naturnaher Bachlauf des Grubenbachs mit Bedeutung für Limnofauna, jedoch Verrohrung und technischer Ausbau stellen starke Ausbreitungsbarriere dar.

Landschaftsbild und Erholung
Hangbereiche und Kuppe des Loh-Berges mit Ackerflächen, Grünland und einem Laubwald; Gestaltung der Wege durch Baumreihen, ansonsten relativ ausgeräumte Landschaft; weite Ausblicksmöglichkeiten; geringe bis mittlere Naturnähe, Vielfalt und Eigenart; Ausflugsziel Märchenmühle; visuelle Beeinträchtigung durch Hochspannungsleitungen; mittlere Erholungseignung aufgrund der guten Erreichbarkeit; Lärmimmissionen entlang der Bahn-Trasse.

Landschaftsraum 84 - Offene Agrarlandschaft zwischen Rothwesten und Wahnhausen
Boden
Große Bereiche mit Böden, die ein hohes bis sehr hohes Ertragspotential aufweisen; hoher Anteil an Bereichen mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen bei intensiver landwirtschaftlicher Nutzung; erhöhte Erosionsgefährdung an der K 41 bei ackerbaulicher Nutzung; ehemaliger Gemeindemüllplatz und Sportplatz am nördlichen Ortsrand von Simmershausen sowie südlich von Rothwesten.

Grundwasser:
Mittlerer Buntsandstein mit hoher Grundwasserergiebigkeit und wechselnd großer bis mittlerer Verschmutzungsempfindlichkeit, aufgrund geringmächtiger Deckschichten im Osten des Landschaftsraums, ansonsten mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit; Wasserschutzgebiet Zone III.

Oberflächengewässer:
Rehgraben mit Ufergehölzsaum aus standortfremden Gehölzen (Fichten, Lärchen).

Klima/Luft
Überwiegend Kaltluftproduktionsflächen, die aufgrund der z.T. geringen Hangneigung sowie fehlender Wirkräume klimaökologisch von geringer Bedeutung sind; im Westen des Landschaftsraumes Kaltluftproduktionsflächen, die in den Höllgraben abfließen und auf den Norden der Ortslage Simmershausen einwirken.

Pflanzen- und Tierwelt
Großräumige intensive Ackernutzung mit wenigen Strukturen; einzelne Feldgehölze und Obstwiesen als (Teil-)Lebensraum für Pflanzen und Tiere von Bedeutung; Rehgrabenober-

lauf als naturnahes Fließgewässer mit Bedeutung für Limnofauna; allerdings zu schmaler Ufersaum und Beeinträchtigung durch Fichtenanpflanzungen; parkartiger Baumbestand am Gut Eichenberg als potentieller Lebensraum für Fledermäuse und Vögel.

Landschaftsbild und Erholung
Intensive agrarische Nutzung mit wenigen landschaftsbildprägenden Strukturen; straßenbegleitende Baumreihen und Gehölzbestand am Rehgraben werten Landschaftsraum auf; Gutshof Eichenberg mit alten Gebäuden und parkartigem Baumbestand sowie Alleen; fehlende Waldsäume; landschaftsbildstörendes Wochenendhausgebiet; geringe bis mittlere Naturnähe, Vielfalt und Eigenart; Teilbereiche im Westen für die Naherholung von Bewohnern der Ortslagen Rothwesten und Simmershausen von mittlerer Eignung.

Landschaftsraum 101 - Agrarlandschaft zwischen Knickhagen und Wilhelmshausen
Boden
V.a. im östlichen Teil Böden mit hohem oder sehr hohem Ertragspotential; im Nordosten Böden mit Grundwassereinfluss; in der westlichen Hälfte Böden mit mäßiger bis hoher Erosionsgefährdung bei ackerbaulicher Nutzung; hoher Anteil an Bereichen mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen bei intensiver landwirtschaftlicher Nutzung.

Grundwasser:
Mittlerer Buntsandstein mit hoher Grundwasserergiebigkeit und wechselnd großer bis mittlerer Verschmutzungsempfindlichkeit, aufgrund geringmächtiger Deckschichten; im Westen und Norden Wasserschutzgebiet Zone III.

Oberflächengewässer:
Graben westlich von Wilhelmshausen naturnah. Im unteren Verlauf Teilstück verrohrt, Viehtritt; z.T. fehlender Ufergehölzsaum sowie angrenzende ackerbauliche Nutzung.

Klima/Luft
Kaltluftproduktionsflächen die überwiegend in das Fuldatal abfließen und dann auf die Ortslage Wilhelmshausen einwirken.

Pflanzen- und Tierwelt
Großräumige intensive Ackernutzung; Bereiche, die für die Pflanzen- und Tierwelt von Bedeutung sind, befinden sich im Übergang zum Wald im Norden des Gebiets mit Obstwiesen, Feldgehölzen und Heckenstrukturen; feuchte Bereiche an Gräben westlich von Wilhelmshausen sind potentieller Lebensraum für Arten des Feuchtgrünlandes.

Landschaftsbild und Erholung
Dem Reinhardswald vorgelagerte, intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen; obere Hangbereiche stärker strukturiert als untere flachere, von Ackerbau geprägte Hänge; geringe bis mittlere Naturnähe, Vielfalt und Eigenart; Ausblickmöglichkeiten in das Fuldatal bei Wilhelmshausen; visuelle Beeinträchtigung durch Hochspannungsleitung; mittlere Erholungseignung aufgrund der guten Erreichbarkeit.

Landschaftsraum 102 - Agrarlandschaft nordöstlich von Wilhelmshausen
Boden
In der Osthälfte Böden mit hohem oder sehr hohem Ertragspotential, allerdings auch mit mäßiger bis hoher Erosionsgefährdung bei ackerbaulicher Nutzung; am Unterlauf des Elsterbaches Böden mit Grundwassereinfluss; im Westen Bereiche mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen bei intensiver landwirtschaftlicher Nutzung.

Grundwasser:
Mittlerer Buntsandstein mit hoher Grundwasserergiebigkeit und mittlerer Verschmutzungsempfindlichkeit, aufgrund geringmächtiger Deckschichten; Wasserschutzgebiet Zone III.

Oberflächengewässer:
Elsterbach (gering belastet bis mäßig belastet), kurz von Mündung in die Fulda Einleitung der Kläranlage Wilhelmshausen; an B 3 technisch ausgebaut.

Klima/Luft
Kaltluftproduktionsflächen, die aufgrund der geringen Flächenausdehnung von geringer Bedeutung sind.

Pflanzen- und Tierwelt
Naturnahes Fließgewässer Elsterbach durch nicht standortgerechte Gehölze (Fichten) beeinträchtigt (möglicherweise Versauerung des Wassers); steile Hangbereiche unterliegen hoher Trittbelastung und hohem Weidedruck; Feldgehölze strukturieren Bachtal und bieten Lebensraum für Pflanzen und Tiere; fehlende Pufferzone zwischen Bach und dem Grünland; Beeinträchtigung durch Nadelgehölze im eingetieften Bachtal; Schadstoff- und Lärmimmissionen entlang der B 3.

Landschaftsbild und Erholung
Stark eingetieftes Tal des Elsterbachs mit Pferdeweiden, obere Hangbereiche mit Ackerbau; mittlere Naturnähe, Vielfalt und Eigenart; ausgewiesene Rad- und Wanderwege fehlen; aufgrund der guten Erreichbarkeit mittlere bis hohe Erholungseignung.

Landschaftsraum 103 - Termenei und Umgebung
Boden
Am Steinkopf Böden mit extremer Trockenheit; westlich des Steinkopf Bereiche mit erhöhter Erosionsgefährdung bei ackerbaulicher Nutzung; Bereiche mit sehr geringem Nitratrückhaltevermögen bei intensiver landwirtschaftlicher Nutzung.

Grundwasser:
Mittlerer Buntsandstein mit hoher Grundwasserergiebigkeit und wechselnd großer bis mittlerer Verschmutzungsempfindlichkeit, aufgrund geringmächtiger Deckschichten; Wasserschutzgebiet Zone III.

Klima/Luft
Wälder z.T. mit Bedeutung für die Frischluftversorgung der Ortslage Wilhelmshausen.

Pflanzen- und Tierwelt
Strukturreicher Komplex aus Calluna-Heiden, verschiedenen Grünlandbrachen, Nadel- und Mischwäldern; bedeutender Lebensraum für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten (Naturschutzgebiet); Waldflächen häufig durch Nadelaufforstungen verarmt.

Landschaftsbild und Erholung
Ehemalige Hute der Gemeinde Wilhelmshausen; Mosaiklandschaft aus Heiden, Wiesen, Brachen und Wäldern; hohe Eigenart und Vielfalt, jedoch hoher Anteil an Nadelwäldern; Gebiet von hoher Bedeutung für die Naherholung (Informationstafeln, Grillplatz); visuelle Beeinträchtigung durch Hochspannungsleitung.

Landschaftsraum 104 - Osterbach und Krummbach
Boden
Böden mit Grundwassereinfluss entlang des Osterbaches, des Krummbaches sowie des Röttelgrabens; Böden mit mäßiger bis hoher Erosionsgefährdung v.a. östlich und südlich von Knickhagen bei ackerbaulicher Nutzung; an den Talflanken Wälder mit Bodenschutzfunktion; ehemalige Gemeindemüllplätze nördlich von Knickhagen.

Grundwasser:
Mittlerer Buntsandstein mit hoher Grundwasserergiebigkeit und mittlerer Verschmutzungsempfindlichkeit, aufgrund geringmächtiger Deckschichten. Wechselnd große bis mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit unterhalb von Knickhagen; Wasserschutzgebiet Zone III.

Oberflächengewässer:
Osterbach renaturiert; höhergelegtes Bachbett, Rückbau der unsachgemäßen Ufersicherungsmaßnahmen an den Teichgrundstücken; Wasserqualität: mäßig belastet (Einleitungen aus Fischteichen, Landwirtschaft); durch das geringe Einzugsgebiet des Osterbachs ergeben sich vermutlich nach starken Regenfällen Säureschübe; Krummbach in Teilen übermäßig verschmutzt bis kritisch belastet, beeinträchtigt durch Aufstau zu Teich auf dem Fulda-Freizeitgelände; Röttelgraben im ersten Teilstück naturnah, dann technisch ausgebaut; z.T. fehlender Ufergehölzsaum am Röttelgraben, Krummbach und Osterbach; am oberen Osterbach sowie z.T. am Röttelgraben angrenzende ackerbauliche Nutzung.

Klima/Luft
Kaltluftproduktionsflächen mit Wirkung auf die Ortslage Knickhagen.

Pflanzen- und Tierwelt
Hohe Anzahl verschiedener Lebensräumen für Pflanzen und Tiere durch naturnahes Bachtal, Ufergehölze, Grünland, gliedernde Hecken und naturnahe Laubwälder; Beeinträchtigungen der Wasserqualität und der Uferbereiche durch hohe Anzahl an Teichen; Beeinträchtigung der Fließgewässerfauna durch Säureschübe (s.o.); starke Einengung des Talraumes durch Fischteichgrundstücke; am Krummbach standortfremde Ufergehölze und zu schmaler Ufersaum; Trockenfallen in den Sommermonaten als starke Beeinträchtigung der Limnofauna.

Landschaftsbild und Erholung
Kleinteilige Mosaiklandschaft des Krummbach- und Osterbachtales mit hoher Naturnähe, Eigenart und Vielfalt; hohe Erholungseignung (Rad- und Wanderwege, Campingplatz); Ausblicke von den Hangkanten in das stark reliefierte Tal und der sich harmonisch einfügenden Ortslage Knickhagen; visuelle Beeinträchtigung durch Fischteiche am Osterbach (Einzäunungen, Hütten).

Landschaftsraum 105 - Wald bei der Fritz-Erler-Kaserne
Boden
Böden mit Grundwassereinfluss entlang des Krummbaches; Wald an den steilen Hängen z.T. mit Bodenschutzfunktion.

Grundwasser:
Mittlerer Buntsandstein mit hoher Grundwasserergiebigkeit und wechselnd großer bis mittlerer Verschmutzungsempfindlichkeit, aufgrund geringmächtiger Deckschichten; Wasserschutzgebiet Zone III.

Klima/Luft
Flächen für die Frischluftversorgung der Ortslage Knickhagen.

Pflanzen- und Tierwelt
Naturnaher Laubwald und Mischwald mit Bedeutung als Lebensraum v.a. für Vögel und Kleinsäuger; naturnaher Bachlauf des Krummbachs mit Feuchtgebiet als potentielles Laichhabitat für Amphibien; mögliche Wechselbeziehungen zu Wald am Häuschens-Berg.

Landschaftsbild und Erholung
In Teilen Laubwald mit hoher Naturnähe, Vielfalt und Eigenart; Wanderwege und Naturlehrpfad; hohe Erholungseignung aufgrund der guten Erreichbarkeit.

Landschaftsraum 107 - Offene Agrarlandschaft westlich und nördlich von Rothwesten
Boden
V.a. im Westen Böden mit hohem oder sehr hohem Ertragspotential; Böden mit hoher Erosionsgefährdung auf einer kleinen Fläche im Süden des Landschaftsraumes bei ackerbaulicher Nutzung; Wald am Häuschens-Berg mit Bodenschutzfunktion; im Bereich des Gutes Winterbüren sowie entlang der L 3232 Bereiche mit sehr geringem Nitratrückhaltevermögen bei intensiver landwirtschaftlicher Nutzung; Bereiche mit mäßiger Erosionsgefährdung bei ackerbaulicher Nutzung.

Grundwasser:
Mittlerer Buntsandstein mit hoher Grundwasserergiebigkeit und mittlerer Verschmutzungsempfindlichkeit, aufgrund geringmächtiger Deckschichten; in der Südhälfte Wasserschutzgebiet Zone III.

Oberflächengewässer:
Grenzbach als temporärer, naturnaher Entwässerungsgraben; Höllgraben mit fehlendem Ufergehölzsaum.

Klima/Luft
Östlich der Linie Häuschens-Berg - Gut Winterbüren Kaltluftproduktionsflächen mit geringer Bedeutung (fehlender Wirkraum); westlich dieser Linie fließt die Kaltluft über den Höllgraben in die Ortslage Simmershausen.

Pflanzen- und Tierwelt
Meist intensive agrarische Nutzung; insgesamt von geringer bis mittlerer Bedeutung als Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt; bedeutende Lebensräume stellen die Feldgehölze und der Wald des Häuschens-Berges, der alte Baumbestand des Gut Winterbüren und das extensiv beweidete Grünland sowie der Laubwald auf dem Kasernengelände dar.

Landschaftsbild und Erholung
Landschaftsraum mit wenigen landschaftsbildgliedernden Gehölzbeständen; Reliefierung durch Bachtäler von Höllgraben und Espe (angrenzender Landschaftsraum); geringe bis mittlere Naturnähe, Vielfalt und Eigenart; z.T. fehlende Ortsrandeingrünung im Norden von Rothwesten; Häuschens-Berg mit Sternwarte als Aussichtspunkt; L 3232 als historische Verbindung zwischen Kassel und dem ehemaligen Jagdschloss Sababurg im Reinhardswald; visuelle Beeinträchtigung durch Hochspannungsleitung; insgesamt von mittlerer bis hoher Erholungseignung.

Konfliktanalyse der Siedlungsräume

Siedlungsraum 15 - Ihringshausen West
Boden, Wasser
Hoher Versiegelungsgrad; militärischer Altstandort; Wasserschutzgebiet Zone III.

Klima/Luft
Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades zum Teil hohe Überwärmung.

Pflanzen- und Tierwelt
Randliche Eingrünung mit z.T. standortuntypischen Gehölzen

Ortsbild und Erholung
Intensiv gepflegte Grünflächen; Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Wachtürme.

Siedlungsraum 29 - Fritz-Erler-Kaserne
Boden, Wasser
Z.T. hoher Versiegelungsgrad; militärische Altablagerung; Wasserschutzgebiet Zone III.

Klima/Luft
Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades zum Teil Überwärmungsstufe.

Pflanzen- und Tierwelt
Randliche Eingrünung mit z.T. standortuntypischen Gehölzen (Koniferen).

Ortsbild und Erholung
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch hohe bauliche Anlagen und Koniferen.

Siedlungsraum 108 - Ihringshausen
Boden, Wasser
Hoher Versiegelungsgrad im alten Ortskern sowie im Gewerbegebiet; übrige Flächen meist mit mittlerem Versiegelungsgrad; Oberflächengewässer: Grubenbach naturnah bis technisch ausgebaut und verrohrt (mäßig belastet bis stark verschmutzt); ehemalige Deponie für Bauschutt und Erdaushub.

Klima/Luft
Ortskern und Gewerbegebiet aufgrund des hohen Versiegelungsgrades und der geringen Durchgrünung höhere Überwärmung.

Pflanzen- und Tierwelt
Meist Lebensräume von geringer Bedeutung für Flora und Fauna; fehlende Grünstrukturen, die Siedlungsraum mit der umgebenden Landschaft verbinden; Gartengrundstücke meist mit nicht einheimischen Ziergehölzen und artenarmen Rasenflächen.

Ortsbild und Erholung
Nur noch wenige Strukturen des alten Haufendorfs vorhanden; erhebliche Beeinträchtigungen des Orts durch verkehrsreiche B 3 (Lärm- und Schadstoffimmissionen); Zerschneidungswirkung durch Bahntrasse; fehlende Ortsrandeingrünung im Bereich des Gewerbegebietes; gute Erreichbarkeit v.a. der im Osten gelegenen wertvollen Erholungsräume.

Siedlungsraum 109 - Simmershausen
Boden, Wasser
Hoher Versiegelungsgrad im alten Ortskern; um den alten Ortskern mittlerer Versiegelungsgrad; Altablagerung, Altlast nordöstlich des Sportplatzes; Bachlauf der Espe z.T. technisch gesichert (Sohlabstürze, Kastenprofil); verdolter und teilweise verrohrter Ellenbach.

Klima/Luft
Aufgrund der meist lockeren Bebauung und des hohen Durchgrünungsgrades nur im Ortskern mäßige Überwärmung.

Pflanzen- und Tierwelt
Obstwiesen und alte Bauerngärten bilden wertvolle innerörtliche Lebensräume v.a. für Vögel, Kleinsäuger, Insekten; ansonsten von Scherrasen und Ziergehölze bestimmte Gärten; Tal der Espe mit durchgehendem Gehölzsaum, aber intensiv gepflegtem Uferbereich.

Ortsbild und Erholung
Dicht bebauter alter Ortskern mit randlichem Grüngürtel aus Obstwiesen und Gärten; geringere Versiegelung in neuen Siedlungsbereichen; gute Erreichbarkeit der Erholungsräume; fehlende Ortsrandeingrünung im Südwesten; Beeinträchtigungen durch Lärm- und Schadstoffimmissionen entlang der B 3 und L 3232.

Siedlungsraum 110 - Wahnhausen

Boden, Wasser

Hoher Versiegelungsgrad im alten Ortskern; um den alten Ortskern mittlerer Versiegelungsgrad.

Klima/Luft

Aufgrund der meist lockeren Bebauung und des hohen Durchgrünungsgrades nur im Ortskern mäßige Überwärmung.

Pflanzen- und Tierwelt

Obstwiesen und alte Bauerngärten bilden wertvolle innerörtliche Lebensräume v.a. für Vögel, Kleinsäuger, Insekten; ansonsten von Scherrasen und Ziergehölze bestimmte Gärten.

Ortsbild und Erholung

Dichte Bebauung im alten Dorfkern; gute Erreichbarkeit der Erholungsräume.

Siedlungsraum 111 - Rothwesten

Boden/Wasser

Hoher Versiegelungsgrad im alten Ortskern; um den alten Ortskern mittlerer Versiegelungsgrad.

Klima/Luft

Im westliche Ortsbereich geringe Überwärmung und kleinräumig in der älteren Bebauung mäßige Überwärmungsstufe.

Pflanzen- und Tierwelt

Obstwiesen und alte Bauerngärten bilden wertvolle innerörtliche Lebensräume v.a. für Vögel, Kleinsäuger, Insekten; ansonsten von Scherrasen und Ziergehölze bestimmte Gärten.

Ortsbild und Erholung

Überwiegend Bebauung der letzten 40 Jahre, deshalb geringere Verdichtung; Ortsbild durch angrenzende Fritz-Erler-Kaserne geprägt; gute Erreichbarkeit der Erholungsräume; z.B. Häuschens-Berg als nahegelegenes Ausflugsziel; Wochendendhausgebiet und z.T. Ortsrand mit fehlender Eingrünung.

Siedlungsraum 112 - Knickhagen

Boden, Wasser

Mittlerer Versiegelungsgrad der Ortslage; Osterbach mit Sohlabstürzen; Teilstrecke des Osterbaches verrohrt.

Klima/Luft

Aufgrund der meist lockeren Bebauung und des hohen Durchgrünungsgrades nur mäßige Überwärmung

Pflanzen- und Tierwelt

Obstwiesen und alte Bauerngärten bilden wertvolle innerörtliche Lebensräume v.a. für Vögel, Kleinsäuger, Insekten; ansonsten von Scherrasen und Ziergehölze bestimmte Gärten; Uferbereiche des Osterbach z.T. intensiv gärtnerisch gepflegt.

Ortsbild und Erholung

Harmonisch in die Landschaft eingefügte Ortslage; gute Durchgrünung durch Hausgärten; gute Erreichbarkeit der Erholungsräume.

Siedlungsraum 113 - Wilhelmshausen

Boden, Wasser
Hoher Versiegelungsgrad im alten Ortskern; um den alten Ortskern mittlerer Versiegelungsgrad; Mühlbach bedingt naturnah oberhalb von Wilhelmshausen später z.T. technisch ausgebaut. Gewässergüte: mäßig belastet; Südwesten der Ortslage im festgestellten Überschwemmungsgebiet.

Klima/Luft
Aufgrund der meist lockeren Bebauung und des hohen Durchgrünungsgrades mäßige Überwärmung

Pflanzen- und Tierwelt
Obstwiesen und alte Bauerngärten bilden wertvolle innerörtliche Lebensräume v.a. für Vögel, Kleinsäuger, Insekten; ansonsten von Scherrasen und Ziergehölze bestimmte Gärten; Mühlbach im Siedlungsbereich z.T. technisch ausgebaut; lückiger Ufergehölzsaum.

Ortsbild und Erholung
Hoher Versiegelungsgrad im Ortskern, aber z.T. Grundstücke mit großen Grünflächen; teilweise Auflösung der historischen Siedlungsstruktur durch verstreute Neubaugebiete an den Siedlungsrändern; Südlicher Siedlungsrand fehlt. Wochenendhausgebiet mit hohem Koniferenanteil; gute Erreichbarkeit der Erholungsräume.

Kaufungen

Landschaftsraum 38 - Lempersbach - Windhausen (z.T. zu Niestetal)
Der hauptsächlich als Grün- und Ackerland genutzte LR hat eine besonders hohe, über das Gemeindegebiet von Kaufungen (nach Kassel) hinausreichende Bedeutung für die Kaltluftentstehung. Der LR weist viele kleinere Biotopkomplexe auf und liegt im LSG. Der nördliche Bereich gehört zur Wasserschutzzone III.

Konflikte bestehen vor allem im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung:
- Einige Standorte werden landwirtschaftlich genutzt (auch Acker) bei einem nur sehr geringen Nitratrückhaltevermögen. Es besteht die Gefahr der Grundwasserverunreinigung. Die Flächen liegen in der Wasserschutzzone III.
- An einigen Stellen grenzt die Acker- bzw. Gartennutzung zu nah an den Lempersbach. Spritz- und Düngemittel können direkt ins Fließgewässer gelangen und die Wasserqualität beeinträchtigen. Z.T. wird der Lempersbach auch durch die bachbegleitende Pferdehaltung beeinträchtigt (Ufererosion durch Viehtritt und Nährstoffeintrag in das Fließgewässer).
- Der LR weist teilweise von seinem Erscheinungbild auf eine intensive landwirtschaftliche Nutzung hin.

Weitere Konflikte:
- Im Bachverlauf fehlen punktuell begleitende Ufergehölzsäume. Erhebliche Beeinträchtigungen des Wertes als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer sind dadurch aber nicht gegeben.

Landschaftsraum 45 - Im Hain
Der landwirtschaftlich geprägte, im LSG liegende Raum wird größtenteils als Grünland genutzt. Die östliche Gebietshälfte wird weitgehend von den Biotopkomplexe 10,11 und 12 eingenommen.

Die Konflikte im LR beziehen sich schwerpunktmäßig auf das Schutzgut Wasser:

- Auf einigen Standorten besteht Acker- oder Grünlandnutzung bei nur geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen. Bei Ackernutzung und intensiver Grünlandnutzung besteht die Gefahr der Grundwasserverunreinigung.
- Ein von Norden kommender seitlicher Zufluß des Lempersbach ist zuerst stark verschmutzt und dann in seinem weiteren Verlauf kritisch belastet. Der Wert als Wasser-Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist erheblich beeinträchtigt. Ein Wert als Badegewässer ist aktuell nicht mehr vorhanden.
  Darüber hinaus wird der Bach z.T. durch die angrenzende Pferdehaltung beeinträchtigt (Trittschäden am Ufer, Nährstoffeintrag in das Fließgewässer).
- Im Bachverlauf fehlen punktuell begleitende Ufergehölzsäume. Erhebliche Beeinträchtigungen des Wertes als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer sind dadurch aber nicht gegeben.
- An einigen Stellen grenzen Kleingärten ans Fließgewässer. Spritz- und Düngemittel können direkt ins Fließgewässer gelangen und die Wasserqualität beeinträchtigen.

Landschaftsraum 46 - Ortslagen Nieder- und Oberkaufungen

Der vorwiegend den Siedlungsraum umfassende LR weist am östlichen und südlichen Rand kleinere Bereiche auf, die im LSG liegen. Unter anderem gehört der im Osten liegende Biotopkomplex 17 dazu, der in funktioneller Wechselbeziehung zu dem angrenzenden Waldkomplex steht (Tierwanderweg).

Ein Konfliktschwerpunkt steht im Zusammenhang mit dem Schutzgut Wasser:

- Kleinflächig besteht am südöstlichen Ortsrand von Oberkaufungen Ackernutzung auf Standorten mit sehr geringem Nitratrückhaltevermögen. Es besteht die Gefahr der Grundwasserverunreinigung.
- Der Dautenbach ist abschnittsweise verrohrt. Die Losse ist größtenteils, die anderen Fließgewässer sind abschnittsweise technisch ausgebaut. Die Fließgewässer verlieren dadurch ihre Selbstreinigungsfunktion und ihren Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen weitgehend bis vollständig. Der beschleunigte Abfluss trägt zur überregionalen Erosions- und Hochwasserproblematik bei.
- Der Galgengraben ist im nördlichen Abschnitt kritisch belastet. Der Wert als Wasser-Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist erheblich beeinträchtigt.
- Am Galgengraben, am Ahlgraben und stellenweise an der Losse fehlen punktuell Ufergehölze. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer sind dadurch etwas verringert.
- In einigen Abschnitten grenzt ackerbauliche Nutzung an die Fließgewässer. Es besteht die Gefahr von Boden- und Ertragsverlusten durch Oberflächenabfluß. Spritz- und Düngemittel können direkt ins Fließgewässer gelangen und somit zur angeführten Wasserbelastung beitragen.
- Der alte Ortskern von Niederkaufungen liegt randlich zum Teil im festgestellten Überschwemmungsgebiet der Losse.

Der zweite Konfliktschwerpunkt besteht im Zusammenhang mit der Bebauung für Siedlungs- und Verkehrszwecke:

- Die Verdichtung der Bebauung im Siedlungsbereich führt zu den landschaftsraumübergreifend geschilderten Problemen.
- Die im Siedlungsbereich verbreiteten pflegeleichten Repräsentations- und Ziergärten mit einem hohen Koniferenbestand und einem hohen Zierpflanzenanteil mindern die Bedeutung der Gärten im Siedlungsbereich als Habitat für Pflanzen und Tiere (z.B. Igel, Fledermäuse, Siebenschläfer und andere Kleinsäuger, diverse Insekten und Vogelarten).
- Die B7, die Leipziger Straße, die Theodor-Heuss-Straße sowie weitere verkehrsreiche Straßen (z.B. Ortsverbindungsstraßen) tragen mit ihrem Verkehrsaufkommen zu Lärm-

und Schadstoffbelastungen und zur Beeinträchtigung des Ortsbildes bei. Der Wohn- und Freizeitwert des Siedlungsgebietes wird dadurch erheblich beeinträchtigt. Im Rahmen der Landschaftsplanung kann dazu allerdings keine Konfliktlösung angeboten werden.

Landschaftsraum 47 - Oberkaufungen - DRK-Klinik
Der das Klinikum und das Altenpflegeheim umfassense LR liegt im WSG (Wasserschutzzonen I bis III). Der östliche Teilbereich gehört zum LSG, das Waldstück ist als Biotopkomplex ausgewiesen.

Konflikte bestehen nur in geringfügigem Maße in einem Abschnitt des nach Süden zur Losse verlaufenden Grabens, dessen Ufergehölzsaum punktuell Lücken aufweist.

Landschaftsraum 48 - Lossetal Ost
Der LR umfaßt das, von Hauptverkehrsstraßen begleitete, Wiesental der Losse. Im Westen und Osten des LR kommen gehäuft kleinere Biotopkomplexe vor. Der LR liegt fast vollständig im LSG. Er ist bedeutender Teil des Grünzonenplans des ZRK.

Konflikte bestehen vorwiegend im Zusammenhang mit dem Schutzgut Wasser:
- Die Losse ist, vor allem im westlichen Teil, abschnittsweise technisch ausgebaut. Ihre Selbstreinigungsfunktion und ihr Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist dadurch stark gemindert. Der beschleunigte Abfluß trägt zur überregionalen Erosions- und Hochwasserproblematik bei.
- In der Losse befinden sich zwei Sohlstürze. Die Barriere behindert die Möglichkeit von Wanderungsbewegungen (Fische) und den ungestörten Artenaustausch im Fließgewässerverlauf.
- In einigen Abschnitten fehlen punktuell Ufergehölzsäume an den Fließgewässern. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer sind dadurch verringert. Z.T. wird die Losse durch Weidenutzung beeinträchtigt (Ufererosion/Trittschäden und Nährstoffeintrag in das Fießgewässer).
- Im Südosten grenzt kleinflächig Ackernutzung ans Fließgewässer. Spritz- und Düngemittel können direkt ins Fließgewässer gelangen und tragen somit zur angeführten Wasserbelastung bei.

Weitere Konflikte:
- Durch intensive Grünlandnutzung kommen die landschaftsraumübergreifend beschriebenen Probleme im LR zum Tragen.
- Die B7 und die Leipziger Straße sowie die Bahntrasse verlaufen auf beiden Seiten des Wiesentales. Das Tal ist in seinem Wert als Lebensraum und als Naherholungsraum stark beeinträchtigt (Landschaftsbild, Lärm, Schadstoffe). Im Rahmen der Landschaftsplanung kann dazu allerdings keine Konfliktlösung angeboten werden.

Landschaftsraum 49 - Stiftswald Kaufungen
Der LR wird weitgehend vom Stiftswald Kaufungen eingenommen. Zwei Drittel des LR liegen in der Wasserschutzzone III. Der LR ist Bestandteil des LSG.

- Kleinflächig findet im Osten des LR Ackernutzung auf einem Standort mit nur geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen statt. Es besteht die Gefahr der Grundwasserverunreinigung durch Spritz- und Düngemittel.
- Durch die weitgehend vollständige forstwirtschaftliche Nutzung des Waldgebietes bestehen zu wenig Waldflächen mit einer völlig ungestörten Waldentwicklung. Diese sind als Refugium für besonders empfindliche Arten notwendig oder auch für Arten, die in ihrer Existenz an extreme Altersstadien gebunden sind.

- Bei einer nicht standortheimischen Artenzusammensetzung im Forst ergibt sich eine Beeinträchtigung des Waldökosystems, insbesondere des Wertes als Lebensraum für die heimische Tier- und Pflanzenwelt.

Landschaftsraum 50 - Oberer Ahlgraben
Der vom Ahlgraben und Wiesen abwechslungsreich geprägte, naturnahe LR umfaßt den Biotopkomplex (15). Er liegt in der Wasserschutzzone III und im LSG. Der LR ist gegenüber Beeinträchtigungen besonders empfindlich.

Die Konflikte im LR Oberer Ahlgraben beziehen sich vornehmlich auf das Schutzgut Wasser:
- Im obersten Abschnitt des Bachs fehlen punktuell begleitende Ufergehölzsäume. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer sind dadurch etwas verringert.
- Im Nordosten des LR grenzt die Ackernutzung zu nah ans Ufer. Es besteht die Gefahr von Boden- und Ertragsverlusten durch Oberflächenabfluß. Spritz- und Düngemittel können direkt ins Fließgewässer gelangen und tragen somit zur angeführten schlechten Wasserqualität bei.
- Bei intensiver Grünlandnutzung besteht die Gefahr der Grund- und Oberflächenwasserverunreinigung.

Landschaftsraum 51 - Ziegelhütte
Der so gut wie ausschließlich ackerbaulich genutzte LR liegt in den Wasserschutzzonen II und III.

Konflikte bestehen vor allem im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung und in Bezug auf den Galgengraben:
- Fast im gesamten LR wird großflächig Ackernutzung auf Standorten mit nur sehr geringem Nitratrückhaltevermögen betrieben. Es besteht die Gefahr der Grundwasserverunreinigung durch Spritz- und Düngemittel. Zudem liegen diese Flächen im Wasserschutzgebiet, mit einem großen Flächenanteil in der Schutzzone II!
- Die Ackernutzung grenzt in einigen Abschnitten zu nah an das Ufer des Galgengrabens. Spritz- und Düngemittel können direkt ins Fließgewässer gelangen und tragen somit zur angeführten schlechten Wasserqualität bei.
- Große Teile des LR weisen von ihrem Erscheinungbild her die Strukturarmut intensiv landwirtschaftlich genutzter Räume auf. Wegen der Lage in den Wasserschutzzonen II und III sind die zu erwartenden Beeinträchtigungen besonders schwerwiegend.

Weitere Konflikte:
- Die B7 verläuft an der Nordgrenze des LR. Der Straßenverkehr beeinträchtigt mit Lärm- und Schadstoffbelastungen den Wohnwert von LR 46 und den Naherholungswert von LR 51 (v.a. im östlichen Bereich). Im Rahmen der Landschaftsplanung kann dazu allerdings keine Konfliktlösung angeboten werden. Wenn die geplante A 44 durch den Landschaftsraum geführt wird, ist seine völlige Neubewertung erforderlich (dies gilt auch für die LR 52, 53 und 55).

Landschaftsraum 52 - Setzebach - Ahlgraben (z.T. zu Lohfelden)
Der Großteil des LR liegt in den Wasserschutzzonen II und III. Er gehört fast vollständig zum LSG. Der LR ist vor allem durch Ackernutzung, im Südteil teilweise durch Grünlandnutzung gekennzeichnet. Entlang der Fließgewässer befinden sich kleinere Biotopkomplexe.

Wie auch in den anderen landwirtschaftlich geprägten Räumen beziehen sich die Konflikte schwerpunktmäßig auf das Schutzgut Wasser und auf die landwirtschaftliche Nutzung:
- Im nordöstlichen Teilbereich des LR und in der Nähe der Fließgewässer wird ackerbaulich Nutzung und z.T. Grünlandnutzung auf Standorten mit einem nur sehr geringem Nitrat-

rückhaltevermögen betrieben. Es besteht die Gefahr der Grundwasserverunreinigung durch Spritz- und Düngemittel. Die Flächen liegen in den Wasserschutzgebietszonen II und III.

- Der Leimerbach ist in diesem LR teilweise verrohrt. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft sind hier verlorengegangen. Der beschleunigte Abfluß trägt zur überregionalen Erosions- und Hochwasserproblematik bei.
- Der Zulauf vom Setzebach ist kritisch belastet. Der Wert als Wasser-Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist erheblich beeinträchtigt.
- Im Übergang zu LR 46, im Bereich der B7, befindet sich ein Sohlsturz im Fließgewässer. Die Barriere behindert die Möglichkeit von Wanderungsbewegungen (Fische) und den ungestörten Artenaustausch im Fließgewässerverlauf.
- Entlang der Fließgewässer fehlen punktuell begleitende Ufergehölzsäume. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer sind dadurch verringert. Z.T. bestehen Beeinträchtigungen durch bachbegleitende Viehhaltung (Ufererosion und Nährstoffeintrag in das Fließgewässer)
- Die Ackernutzung grenzt in einigen Abschnitten zu nah ans Ufer. Es besteht die Gefahr von Boden- und Ertragsverlusten durch Oberflächenabfluß. Spritz- und Düngemittel können direkt ins Fließgewässer gelangen und tragen somit zur angeführten schlechten Wasserqualität bei.
- Große Teile des LR weisen von ihrem Erscheinungbild her die Strukturarmut intensiv landwirtschaftlich genutzter Räume auf. Etwas struktur- und artenreicher sind die grünlandgenutzten Talauenbereiche. Ein zusätzliches Problem besteht in diesem Fall in Bezug auf das Grundwasser, da der LR weiträumig eine große Verschmutzungsempfindlichkeit aufweist.
- Die zunehmende Pferdehaltung führt zur Einzäunung immer größerer Flächen, die dadurch einer denkbaren Erholungsnutzung entzogen werden. Gleichzeitig besteht wegen der intensiven Weidetätigkeit der Pferde bei zu hoher Besatzdichte die Gefahr der Zerstörung der Grasnarbe (Trittschäden) mit der möglichen Folge von Bodenverlusten durch Erosion.

Weitere Konflikte:

- Der Kaltluftabfluss entlang der Fließgewässer wird durch die Trasse der B7 behindert mit der Folge von Kaltluftstaus.
- Im LR befinden sich zwei Altablagerungsstandorte. Einer liegt davon in der Wasserschutzzone III, der andere in der Wasserschutzzone II .Es ist von der möglichen Gefahr der Schadstoffbelastung und Grundwasserverunreinigung auszugehen bis gegenteilige Untersuchungen vorliegen.
- Die B7 verläuft an der Nordgrenze des LR. Der Straßenverkehr beeinträchtigt mit Lärm- und Schadstoffbelastungen den Wohnwert von LR 46 und den Naherholungswert von LR 52. Im Rahmen der Landschaftsplanung kann dazu allerdings keine Konfliktlösung angeboten werden. Wenn die geplante A 44 durch den Landschaftsraum geführt wird, ist seine völlige Neubewertung erforderlich (dies gilt auch für die LR 51, 53 und 55).

Landschaftsraum 53 - Leimerbach - Lindenberg (z.T. zu Lohfelden)

Der LR ist weitgehend an naturnahen Strukturen verarmt. Der vorwiegend ackerbaulich genutzte Raum liegt in der Wasserschutzzone III.

- Große Teile des LR weisen von ihrem Erscheinungbild her die Strukturarmut intensiv landwirtschaftlich genutzter Räume auf.
- Durch das Gebiet führen zwei Überlandleitungen. Die Hochspannungsleitungen stellen eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Sie bilden einen Raum, der als Aufenthaltsort für Mensch und Tier in den meisten Fällen unangenehm ist und unter Umständen gesundheitsbelastend sein kann. Im Rahmen der Landschaftsplanung kann dazu allerdings keine Konfliktlösung angeboten werden, weil landschaftsplanerische

Maßnahmen hier nicht greifen können (ausgenommen natürlich die Beseitigung der Leitungen).
- Die B7 verläuft an der Nordgrenze des LR, durch den LR führt die Kreisstraße 10 nach Lohfelden. Beide Straßen verursachen Lärm- und Schadstoffbelastungen und wirken sich negativ auf das Landschaftsbild und den Erholungswert aus. Im Rahmen der Landschaftsplanung kann dazu allerdings keine Konfliktlösung angeboten werden. Wenn die geplante A 44 durch den Landschaftsraum geführt wird, ist seine völlige Neubewertung erforderlich (dies gilt auch für die LR 51, 52 und 55).

Landschaftsraum 54 - Papierfabrik
Der LR umfaßt das große Gewerbegebiet einschließlich der Papierfabrik. Der westliche Bereich des LR liegt in der Wasserschutzzone III.

Konflikte bestehen vor allem im Zusammenhang mit Gewerbe und Infrastruktur:
- Die A7 bildet für den Kaltluftabfluß (Hauptleitbahn) durch das Lossetal eine große Barriere. Die klimatisch ausgleichende Funktion für Kassel ist dadurch gemindert. In Folge kommt es zur Bildung von Kaltluftseen.
- Der Versiegelungsgrad ist im Gewerbegebiet sehr hoch. Die versiegelten Flächen tragen zur klimatischen Belastung des Siedlungsgebiets bei und führen zu großflächigen Überwärmungszonen. Im LR gibt es nur wenig Grünstrukturen, die Stäube und Schadstoffe aus der Luft filtern und binden können. Zudem ist auf den versiegelten Flächen eine Versickerung des Niederschlagswassers als Beitrag zur Grundwasserneubildung nicht möglich.
- Die A7 und die Leipziger Straße tragen mit ihrem Verkehrsaufkommen zur Lärm- und Schadstoffbelastung bei. Im Rahmen der Landschaftsplanung kann dazu allerdings keine Konfliktlösung angeboten werden.

Landschaftsraum 55 - Lossetal West
Im westlichen Lossetal dominiert die Grünlandnutzung bei gleichzeitig starker Prägung durch Verkehrstrassen und das angrenzende Gewerbegebiet Papierfabrik. Der Landschaftsraum ist Teil des Grünzonenplans des ZRK.

Wechselwirkungen bestehen im LR vor allem zwischen der landwirtschaftlichen Nutzung und dem Schutzgut Wasser sowie zwischen der infrastrukturellen Erschließung des Raumes und dem Naturhaushalt/ dem Landschaftsbild.

- Im Lossetal werden Standorte mit einem nur geringen Nitratrückhaltevermögen ackerbaulich genutzt. Es besteht die Gefahr der Grundwasserverunreinigung durch Spritz- und Düngemittel.
- Die Losse sowie der Diebachsgraben sind im Bereich des LR technisch ausgebaut. Sie verlieren dadurch ihre Selbstreinigungsfunktion und ihren Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen weitgehend bis vollständig. Der beschleunigte Abfluß trägt zur überregionalen Erosions- und Hochwasserproblematik bei.
- Im Bereich der Kreuzung mit der B7 ist ein Sohlsturz in den Lauf der Losse eingebaut. Die Barriere behindert die Möglichkeit von Wanderungsbewegungen (Fische) und den ungestörten Artenaustausch im Fließgewässerverlauf.
- Puntuell fehlen Ufergehölzsäume. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer sind dadurch verringert.
- Kleinflächig grenzt Ackernutzung an die Bachufer. Spritz- und Düngemittel können direkt ins Fließgewässer gelangen und tragen somit zur angeführten Wasserbelastung bei.
- In den Lossewiesen befindet sich ein Altablagerungsstandort. Es ist von der möglichen Gefahr der Schadstoffbelastung und Grundwasserverunreinigung auszugehen bis gegenteilige Untersuchungen vorliegen.

- Durch das Gebiet führen zwei Überlandleitungen. Die Hochspannungsleitungen stellen eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Sie bilden einen Raum, der als Aufenthaltsort für Mensch und Tier in den meisten Fällen unangenehm ist und unter Umständen gesundheitsbelastend sein kann. Im Rahmen der Landschaftsplanung kann dazu allerdings keine Konfliktlösung angeboten werden, weil landschaftsplanerische Maßnahmen hier nicht greifen können (die westliche der beiden Leitungen wird gem. RROP 2000 beseitigt).
- Von der B7 und der Leipziger Straße gehen Lärm- und Schadstoffbelastungen für den LR aus. Im Rahmen der Landschaftsplanung kann dazu allerdings keine Konfliktlösung angeboten werden.
- Die Lossewiesen werden durch die Siedlungslage Papierfabrik (v.a. Gewerbe) und die umspannende B 7 eingerahmt. Diese Bebauungsbarrieren führen zu einer Verinselung der Lossewiesen. Wenn die geplante A 44 durch den Landschaftsraum geführt wird, ist seine völlige Neubewertung erforderlich.

Landschaftsraum 56 - (Kalkberg) - Hessler - Weinberg
Der sich nördlich und oberhalb von Kaufungen am Hang entlangziehende LR weist ein wechselvolles Nutzungsbild auf. Der LR beinhaltet mehrere Biotopkomplexe, unter anderem den Waldbestand oberhalb des Ortskerns von Niederkaufungen. Ein Großteil des Gebietes gehört zum LSG. Der LR ist sehr bedeutsam für die Kaltluftentstehung, hat einen hohen Arten- und Biotopschutz- sowie Naherholungswert für die Gemeinde Kaufungen. Der LR ist daher gegenüber Störungen sensibel.

- Größere Bereiche mit einem nur sehr geringen Nitratrückhaltevermögen werden im Osten des LR als Grünland , im Westen ackerbaulich genutzt. Es besteht die Gefahr der Grundwasserverunreinigung durch Spritz- und Düngemittel.
- Kleinflächig besteht ackerbauliche Nutzung auf Standorten mit starker Erosionsgefahr. Spritz- und Düngemittel können durch Oberflächenabfluß die Biotopkomplexe 2 und 3, 6 und 18 sowie weitere randliche Biotopstrukturen (z.B. Säume) beeinträchtigen. Die westliche Fläche liegt zudem im Bereich großer Verschmutzungsempfindlichkeit. Es besteht dort daher zudem die Gefahr der Grundwasserverunreinigung.
- Südlich der Ebeskammer befindet sich ein großes Abbaugebiet. Einige Flächen wurden bereits rekultiviert, bei den anderen Bereichen ist eine Rekultivierung geplant. Das Abbaugebiet stellt in seinem derzeitigen Zustand einen erheblichen Landschaftsschaden dar, der insbesondere auf das Landschaftsbild negativ wirkt. Der Naherholungswert des LR ist gemindert. Das Abbaugebiet grenzt an einen Bereich mit festgestellten Wanderbewegungen von Amphibien. Es besteht die Gefahr diese funktionelle Beziehung durch Abbaubetrieb und Rekultivierung zu stören.
- Durch das Gebiet führen zwei Überlandleitungen. Die Hochspannungsleitungen stellen eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Sie bilden einen Raum, der als Aufenthaltsort für Mensch und Tier in den meisten Fällen unangenehm ist und unter Umständen gesundheitsbelastend sein kann. Im Rahmen der Landschaftsplanung kann dazu allerdings keine Konfliktlösung angeboten werden, weil landschaftsplanerische Maßnahmen hier nicht greifen können (die westliche der beiden Leitungen wird gem. RPN 2000 beseitigt).

Landschaftsraum 57 - Ebeskammer
Größtenteils bewaldeter LR. Der nördliche Teilbereich liegt im Wasserschutzgebiet.

- Durch die forstwirtschaftliche Nutzung des Waldes bestehen zu wenig Waldflächen mit einer völlig ungestörten Entwicklung. Diese sind als Refugium für besonders empfindliche Arten notwendig oder auch für Arten, die in ihrer Existenz an extreme Altersstadien gebunden sind.

- Bei einer nicht standortheimischen Artenzusammensetzung im Forst ergibt sich eine Beeinträchtigung des Waldökosystems, insbesondere des Wertes als Lebensraum für die heimische Tier- und Pflanzenwelt.

Landschaftsraum 58 - Tannengrund
Der LR Tannengrund wird vorrangig ackerbaulich genutzt. Die nördliche Gebietshälfte liegt in einer Wasserschutzzone III.

Im Tannengrund kommt es vor allem zwischen der landwirtschaftlichen Nutzung und dem Schutzgut Wasser zu Wechselwirkungen.

- Kleinflächig besteht im Westen ackerbauliche Nutzung auf einem Standort mit starker Erosionsgefahr. Spritz- und Düngemittel können durch Oberflächenabfluß die Biotopkomplexe 2 und 3 sowie weitere randliche Biotopstrukturen (z.B. Säume) beeinträchtigen. Die Fläche liegt zudem im Bereich großer Verschmutzungsempfindlichkeit. Es besteht daher zudem die Gefahr der Grundwasserverunreinigung.
- Im Norden des LR fehlen Ufergehölzsäume. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer sind dadurch verringert.
- In einem Abschnitt reicht die Ackernutzung zu nah ans Bachufer. Spritz- und Düngemittel können direkt ins Fließgewässer gelangen und tragen somit zur angeführten Wasserbelastung bei.
- Der LR weist von seinem Erscheinungbild die Strukturarmut intensiv landwirtschaftlich genutzter Räume auf.

Landschaftsraum 59 - Steinertsee
Der abwechslungsreiche LR umfasst im Wesentlichen das Erholungsgebiet Steinertsee und den südlich davon gelegenen Abschnitt der Losse-Niederung. Der Landschaftsraum beinhaltet verschiedene Biotopkomplexe und steht in ökologisch-funktioneller Anbindung zum LR 56/ 57 (Tierwanderweg) und zur Losseniederung. Das fast vollständig im LSG liegende Gebiet hat eine hohe Bedeutung für die Kaltluftentstehung (Abfluß zur Losse hin). Der LR ist daher gegenüber Störungen sensibel.

- An dem nur kurz in diesem LR verlaufenden Galgengraben fehlen Ufergehölzsäume. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer sind dadurch verringert.

Kleinbauten in der Landschaft
In Kaufungen existieren mehrere Bereiche mit Gebäuden, die ehemals ohne die heute erforderliche Baugenehmigung errichtet wurden. Es handelt sich um Flächen in den Gebieten
- Lempersbach
- Im Hain
- Hackenberg

Für alle 3 Gebiete waren Bebauungspläne im Verfahren mit dem Ziel der Legalisierung der vorhandenen Gebäude. Für die Bereiche Lempersbach und Im Hain haben die Bebauungspläne mittlerweile Rechtskraft erlangt. Das Verfahren Hackenberg ist wegen der A 44 Planung eingestellt worden.
Andere illegale Kleinbauten sind nicht vorhanden.

Lohfelden

Landschaftsraum 52 - Setzebach - Ahlgraben (z.T. zu Kaufungen)
Der LR Setzebach-Ahlgraben ist vor allem ackerbaulich geprägt. Der östliche Teilbereich ist Bestandteil des LSG.

Es bestehen vor allem Wechselwirkungen mit der landwirtschaftlichen Nutzung sowie mit dem Schutzgut Wasser.

- Der als Acker und Grünland genutzte Bereich um den Leimerbach weist ein geringes Nitratrückhaltevermögen auf. Es besteht die Gefahr der Grundwasserverunreinigung.
- Die Ackernutzung grenzt in einem Abschnitt an den Leimerbach. Es besteht die Gefahr von Boden- und Ertragsverlusten durch Oberflächenabfluss. Spritz- und Düngemittel können direkt ins Fließgewässer gelangen und tragen somit zur angeführten schlechten Wasserqualität bei.
- Im nördlichen Abschnitt des Leimerbach fehlen begleitende Ufergehölzsäume. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer sind dadurch verringert.
- Der LR weist von seinem Erscheinungsbild die Strukturarmut intensiv landwirtschaftlich genutzter Räume auf.

Weitere Konflikte:

- Durch das Gebiet führen eine 110kV- Überlandleitung. Die Hochspannungsleitung stellt einen erheblichen Landschaftsschaden dar. Sie bildet einen Raum, der als Aufenthaltsort für Mensch und Tier in den meisten Fällen unangenehm ist und unter Umständen gesundheitsbelastend sein kann.

Landschaftsraum 53 - Leimerbach - Lindenberg (z.T. zu Kaufungen)
Der durch ackerbauliche Nutzung geprägte LR liegt vollständig im Wasserschutzgebiet (Zonen I-III, größtenteils II).

Die Konflikte beziehen sich hauptsächlich auf Altablagerungsstandorte und die landwirtschaftliche Nutzung in Wechselwirkung mit dem Grundwasser.

- Fast der gesamte LR weist ein nur geringes Nitratrückhaltevermögen bei gleichzeitig ackerbaulicher Nutzung auf. Es besteht die Gefahr der Grundwasserverunreinigung.
- Der LR weist von seinem Erscheinungsbild die Strukturarmut intensiv landwirtschaftlich genutzter Räume auf.
- Durch das Gebiet führen eine 110 kV- und eine 380 kV- Überlandleitung. Die Hochspannungsleitungen stellen einen erheblichen Landschaftsschaden dar. Sie bilden einen Raum, der als Aufenthaltsort für Mensch und Tier in den meisten Fällen unangenehm ist und unter Umständen gesundheitsbelastend sein kann.

Landschaftsraum 60 - Lindenberg
Die meisten Wechselwirkungen bestehen im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung:

- Im südöstlichen Teil des LR besteht ein nur geringes Nitratrückhaltevermögen bei gleichzeitiger landwirtschaftlicher Nutzung (Acker und Grünland). Es besteht daher die Gefahr der Grundwasserverunreinigung.
- Am östlichen Rand des LR besteht kleinflächig ackerbauliche Nutzung auf einem Standort erhöhter Erosionsgefahr. Es grenzen allerdings keine Fließgewässer oder sensiblen Landschaftsbereiche (Biotopkomplexe nach § 31) direkt an. Mögliche Beeinträchtigungen durch stoffliche Verlagerungen beschränken sich daher auf Saumstrukturen und die Ertragsfähigkeit der Standorte.
- Der LR weist von seinem Erscheinungsbild die Strukturarmut intensiv landwirtschaftlich genutzter Räume auf.

Landschaftsraum 61 - Wahlebach-Lindenberg
Die meisten Wechselwirkungen in diesem LR bestehen im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung:

- Fast im gesamten LR besteht landwirtschaftliche Nutzung (v.a. Acker, z.T. Grünland) auf Standorten mit nur geringem oder sehr geringem Nitratrückhaltevermögen. Es besteht daher die Gefahr der Grundwasserverunreinigung. Die nördliche Hälfte des LR liegt im Wasserschutzgebiet (Zonen I,II und III).
- Im Bereich nördlich des Wahlebachs besteht Ackernutzung auf Standorten mit erhöhter Erosionsgefahr. Spritz- und Düngemittel können durch Oberflächenabfluss randliche Biotopstrukturen (z.B. Säume) beeinträchtigen.
- In einigen Fließgewässerabschnitten grenzt die Ackernutzung zu nah an die Ufer. Es besteht die Gefahr von Boden- und Ertragsverlusten durch Oberflächenabfluss. Spritz- und Düngemittel können direkt ins Fließgewässer gelangen und tragen somit zur angeführten schlechten Wasserqualität bei.
- Große Teile des LR weisen von ihrem Erscheinungsbild her die Strukturarmut intensiv landwirtschaftlich genutzter Räume auf. Etwas struktur- und artenreicher sind die grünlandgenutzten Talauenbereiche.

Weitere Konflikte:

- Der Wahlebach ist in einem Abschnitt, etwa auf Höhe des westlich liegenden Gewerbegebietes, kritisch belastet. Der Wert des Fließgewässers als Badegewässer und Lebensraum ist in diesem Abschnitt stark beeinträchtigt.
- In längeren Abschnitten entlang der Fließgewässer fehlen Ufergehölzsäume. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer sind dadurch verringert.
- Durch das Gebiet führen eine 110kV- und eine 380 kV- Überlandleitung. Die Hochspannungsleitungen stellen einen erheblichen Landschaftsschaden dar. Sie bilden einen Raum, der als Aufenthaltsort für Mensch und Tier in den meisten Fällen unangenehm ist und unter Umständen gesundheitsbelastend sein kann.

Landschaftsraum 62 - Oberer Wahlebach
Der LR Oberer Wahlebach beinhaltet eine Reihe wertvoller Landschaftsbestandteile (Biotope nach § 31 u.a.), unter anderem das NSG Vollmarshäuser Teiche. Der LR liegt fast vollständig in der Wasserschutzzone III und zum Großteil im LSG. Der LR ist, insbesondere in seiner östlichen Gebietshälfte, als sensibel einzustufen.

- Entlang des Wahlebachs und des Fahrenbachs wird Acker- und Grünlandnutzung bei nur geringem Nitratrückhaltevermögen des Standorts betrieben. Es besteht die Gefahr der Grundwasserverunreinigung.
- Am südlichen Rand des LR besteht ackerbauliche Nutzung kleinflächig auf einem Standort erhöhter Erosionsgefahr. Spritz- und Düngemittel können durch Oberflächenabfluss den Biotopkomplex 12 sowie hangabwärts gelegene und randliche Biotopstrukturen (z.B. Säume) beeinträchtigen.
- In längeren Abschnitten entlang der Fließgewässer fehlt ein Ufergehölzsaum. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer sind dadurch verringert.
- In einigen Fließgewässerabschnitten grenzt die Ackernutzung zu nah ans Ufer. Es besteht die Gefahr von Boden- und Ertragsverlusten durch Oberflächenabfluss. Spritz- und Düngemittel können direkt ins Fließgewässer gelangen und tragen somit zur angeführten schlechten Wasserqualität bei.
- Durch das Gebiet führt eine 110kV- Überlandleitung. Die Hochspannungsleitung stellt einen erheblichen Landschaftsschaden dar. Sie bildet einen Raum, der als Aufenthaltsort

für Mensch und Tier in den meisten Fällen unangenehm ist und unter Umständen gesundheitsbelastend sein kann.

Landschaftsraum 63 - Heupelsberg
Der auf der Gemarkung Lohfelden nur sehr kleinflächige LR liegt im LSG.

- In einem kleinen Bereich besteht ackerbauliche Nutzung auf einem Standort erhöhter Erosionsgefahr. Spritz- und Düngemittel können durch Oberflächenabfluss hangabwärts gelegene und randliche Biotopstrukturen (z.B. Säume) beeinträchtigen.
- Durch das Gebiet führt eine 110kV- Überlandleitung. Die Hochspannungsleitung stellt einen erheblichen Landschaftsschaden dar. Sie bildet einen Raum, der als Aufenthaltsort für Mensch und Tier in den meisten Fällen unangenehm ist und unter Umständen gesundheitsbelastend sein kann.

Landschaftsraum 64 - Vollmarshausen / Pferdemarkt
Der an Vollmarshausen grenzende LR ist vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzung gekennzeichnet. Er ist Bestandteil des LSG und liegt bis auf den nördlichen Randbereich in der Wasserschutzzone III.

- Im Süden besteht landwirtschaftliche Nutzung auf Standorten erhöhter Erosionsgefahr. Spritz- und Düngemittel können durch Oberflächenabfluss hangabwärts gelegene und randliche Biotopstrukturen (z.B. Säume) beeinträchtigen.
- Durch das Gebiet führt eine 110 kV- Überlandleitung. Die Hochspannungsleitung stellt einen erheblichen Landschaftsschaden dar. Sie bildet einen Raum, der als Aufenthaltsort für Mensch und Tier in den meisten Fällen unangenehm ist und unter Umständen gesundheitsbelastend sein kann.

Landschaftsraum 65 - Fahrenbachtal
Das Fahrenbachtal gehört zu den naturnahen, abwechslungsreichen LR in Lohfelden. Es weist einen hohen Wert für den Arten- und Biotopschutz und für die Naherholung auf. Der LR liegt in der Wasserschutzzone III und im LSG. Er ist daher insgesamt als sensibel einzustufen.

Der Hauptkonfliktpunkt liegt vor allem im Straßenverkehr:
- Die relativ stark befahrene L3236 zerschneidet den LR parallel zum Verlauf des Fahrenbachs und grenzt die Biotopkomplexe 14 und 15 voneinander ab. Die Straße beeinträchtigt den Biotopverbund und den Naherholungswert erheblich. Der Straßenverkehr belastet mit Lärm- und Staubemissionen den sensiblen Landschaftsbereich und das Landschaftserleben. Eine landschaftsplanerische Konfliktlösung erfolgt nicht, weil diese nur in einer Verlegung der Straße bestehen könnte, was mit neuen Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden ist.

Weitere Konflikte:
- Entlang des Fahrenbachs wird Landwirtschaft (Grünland und Acker) auf Standorten mit einem nur geringen Nitratrückhaltevermögen betrieben. Es besteht die Gefahr der Grundwasserverunreinigung.
- In südlichen Teil des LR wird der enge Talraum des Fahrenbachs durch die Anlage und den Betrieb eines Hundeübungsplatzes und eines Festplatzes in seiner Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen beeinträchtigt.
  Eine landschaftsplanerische Konfliktlösung erfolgt nicht, weil diese nur in einer Verlagerung der Nutzungen bestehen könnte, was mit neuen Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden ist
- Vom Fahrenbach zweigt ein technisch ausgebauter Mühlgraben in Richtung Vollmarshausen ab. Dieser Konflikt lässt sich aus wasserrechtlichen Gründen nur schwer bereinigen

und soll deshalb nicht in den Entwicklungsteil des Landschaftsplans aufgenommen werden.

Landschaftsraum 66 - Mühlenberg
Dem weiträumigen ackerbaulich geprägten LR kommt in seiner Übergangslage zwischen dem Siedlungsbereich (Kassel und Umlandgemeinde Lohfelden) und den großen umliegenden Waldflächen, eine hohe Bedeutung als Naherholungsraum zu. Der LR liegt in der Wasserschutzzone III und im LSG.

Die meisten Wechselwirkungen bestehen im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung:
- In mehreren Bereichen (v.a. im mittleren und südlichen Teil des LR) besteht relativ großflächig ackerbauliche Nutzung auf Standorten erhöhter Erosionsgefahr. Spritz- und Düngemittel können durch Oberflächenabfluss randliche Biotopstrukturen (z.B. Säume) beeinträchtigen.
- Der LR weist von seinem Erscheinungsbild die Strukturarmut intensiv landwirtschaftlich genutzter Räume auf. Der LR ist in seinem Gesamtbild auffallend arm an naturnahen Strukturen und dadurch auch in seinem Erholungswert stark beeinträchtigt. Es besteht kein Biotopnetz, insbesondere zum LR 65 und zur Söhre hin, das verbindend für die Ausbreitung von Tieren und Pflanzen fungieren könnte.

Weitere Konflikte:
- Durch das Gebiet führen eine 110- und eine 220 kV- Überlandleitung. Die Hochspannungsleitungen stellen einen erheblichen Landschaftsschaden dar. Sie bilden einen Raum, der als Aufenthaltsort für Mensch und Tier in den meisten Fällen unangenehm ist und unter Umständen gesundheitsbelastend sein kann.

Landschaftsraum 67 - Herchenbach
Ebenso wie beim LR 66 kommt dem LR in seiner Übergangslage zwischen dem Siedlungsbereich (Kassel und Umlandgemeinde Lohfelden) und den großen umliegenden Waldflächen, eine hohe Bedeutung als Naherholungsraum zu. Der abwechslungsreiche LR liegt zum Großteil im Wasserschutzgebiet (Zonen I bis III) und vollständig im LSG.

Die meisten Wechselwirkungen im LR bestehen im Zusammenhang mit dem Schutzgut Wasser und im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung.
- Im Bereich um die Fließgewässer besteht landwirtschaftliche (auch ackerbauliche) Nutzung auf Standorten mit einem nur geringen Nitratrückhaltevermögen, teils sogar bei gleichzeitiger Lage in der Wasserschutzzone II. Es besteht die Gefahr der Grundwasserverunreinigung.
- Kleinflächig besteht im Norden und um den Wälzebach ackerbauliche Nutzung auf Standorten mit erhöhter Erosionsgefahr. Spritz- und Düngemittel können durch Oberflächenabfluss randliche Biotopstrukturen (z.B. Säume) beeinträchtigen.
- Die Verläufe von Herchen- und Wälzebach sind beide in ihrem nördlichen Abschnitt verrohrt. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft sind hier verlorengegangen. Der beschleunigte Abfluss trägt zur überregionalen Erosions- und Hochwasserproblematik bei.
- Im Bachverlauf fehlen abschnittsweise begleitende Ufergehölzsäume. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer sind dadurch verringert.
- Die Ackernutzung grenzt in mehreren Abschnitten an die Ufer des Herchenbachs und des Wälzebachs. Es besteht die Gefahr von Boden- und Ertragsverlusten durch Oberflächenabfluss. Spritz- und Düngemittel können direkt ins Fließgewässer gelangen und tragen somit zur angeführten Wasserbelastung bei.

Weitere Konflikte:
Durch das Gebiet führen eine 110kV- und eine 380 kV- Überlandleitung. Die Hochspannungsleitungen stellen einen erheblichen Landschaftsschaden dar. Sie bilden einen Raum, der als Aufenthaltsort für Mensch und Tier in den meisten Fällen unangenehm ist und unter Umständen gesundheitsbelastend sein kann.

Landschaftsraum 68 - Lingelbach-Salzpfad
Ebenso wie bei den LR 66 und 67 kommt dem LR in seiner Übergangslage zwischen dem Siedlungsbereich (Kassel und Umlandgemeinde Lohfelden) und den großen umliegenden Waldflächen, eine hohe Bedeutung als Naherholungsraum zu. Der südliche Teil des LR liegt in der Wasserschutzzone III und im LSG.

Viele Wechselwirkungen im LR bestehen im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung und im Zusammenhang mit dem Schutzgut Wasser.

- Kleinflächig besteht im südöstlichen Bereich des LR ackerbauliche Nutzung auf Standorten mit erhöhter Erosionsgefahr. Spritz- und Düngemittel können durch Oberflächenabfluss den Lingelbach und seine Ufer sowie andere randliche Biotopstrukturen (z.B. Säume) beeinträchtigen.
- Ackernutzung grenzt in mehreren Abschnitten an das Gewässerufer. Es besteht die Gefahr von Boden- und Ertragsverlusten durch Oberflächenabfluss. Spritz- und Düngemittel können direkt ins Fließgewässer gelangen und tragen somit zur angeführten Wasserbelastung bei.
- Der LR ist wegen intensiv landwirtschaftlich genutzter Räume strukturarm. Es besteht kein Biotopverbund insbesondere zur Söhre hin.
- Im Süden des LR und entlang des Lingelbachs besteht landwirtschaftliche Nutzung (auch Ackerbau) auf Standorten mit nur geringem Nitratrückhaltevermögen. Die südliche Fläche liegt zudem im Bereich der Wasserschutzzone III. Es besteht die Gefahr der Grundwasserverunreinigung.
- Der Lingelbach ist in seinem nördlichen Abschnitt verrohrt (Verlauf unter dem Autobahnkreuz A 7/A 49). Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft sind hier verlorengegangen. Der beschleunigte Abfluss trägt zur überregionalen Erosions- und Hochwasserproblematik bei. Eine Aufhebung der Verrohrung ist nicht realistisch.
- Der Lingelbach ist z.T. übermäßig verschmutzt und bessert sich bis zur A7 hin zur Qualitätsstufe „kritisch belastet“. Der Wert des Fließgewässers als Lebensraum ist stark beeinträchtigt oder weitgehend verloren gegangen.
- Entlang des Lingelbachs fehlen abschnittsweise begleitende Ufergehölzsäume. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer sind dadurch verringert.

Weitere Konflikte:
Durch das Gebiet führen eine 110kV- und eine 380 kV- Überlandleitung. Die Hochspannungsleitungen stellen einen erheblichen Landschaftsschaden dar. Sie bilden einen Raum, der als Aufenthaltsort für Mensch und Tier in den meisten Fällen unangenehm ist und unter Umständen gesundheitsbelastend sein kann.

Landschaftsraum 69 - Ortslage von Lohfelden (Ochshausen, Crumbach, Vollmarshausen)
Das zusammengewachsene Siedlungsgebiet von Ochshausen, Crumbach und Vollmarshausen weist vor allem Konflikte im Zusammenhang mit infrastrukturellen Erschließungseinrichtungen, mit der Bebauung und im Zusammenhang mit dem Schutzgut Wasser auf.

- Der Wälzebach ist im Siedlungsgebiet durchgängig verrohrt. Der Fahrenbach ist in Abschnitten verrohrt oder auch technisch ausgebaut. Beide Fließgewässer verlieren dadurch ihre Selbstreinigungsfunktion und ihren Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen weit-

gehend bis vollständig. Der beschleunigte Abfluss trägt zur überregionalen Erosions- und Hochwasserproblematik bei.

- Der Wälzebach ist im nordwestlichen Siedlungsbereich kritisch belastet. Der Wert als Badegewässer und als Wasser-Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist erheblich beeinträchtigt bzw. aktuell nicht mehr vorhanden.
- Der Kaltluftabfluss entlang des Wälze- und des Wahlebachs wird durch die Trasse der Autobahn behindert. Die Folge sind Durchlüftungsstörungen und Kaltluftstaus. Der ungehinderte Kaltluftabfluss wäre besonders für den klimatischen Ausgleich des stark versiegelten Gewerbegebietes nordwestlich der A7 (LR 70) von Bedeutung.
- Die innerstädtischen Bereiche mit einem hohen Anteil an versiegelten Flächen, wie sie insbesondere im baulich verdichteten alten Dorfkern und im Bereich von Gewerbeflächen auftreten, tragen zur klimatischen Belastung des Siedlungsgebietes bei. Die stark versiegelten Räume führen zu Überwärmungen und beinhalten nur wenig Grünstrukturen die Stäube und Schadstoffe aus der Luft filtern und binden können. Zudem ist auf den versiegelten Flächen eine Versickerung des Niederschlagswassers als Beitrag zur Grundwasserneubildung nicht möglich.
- Im Siedlungsbereich treten die oben landschaftsraumübergreifend beschriebenen Konflikte im Zusammenhang mit der Bebauungsverdichtung auf.
- Die im Siedlungsbereich verbreiteten pflegeleichten Repräsentations- und Ziergärten mit einem hohen Koniferenbestand und einem hohen Zierpflanzenanteil mindern die Bedeutung der Gärten im Siedlungsbereich als Habitat für Pflanzen und Tiere (z.B. Igel, Fledermäuse, Siebenschläfer und andere Kleinsäuger, diverse Insekten und Vogelarten).
- Die A7 und die A 49, aber auch die Ochshäuser Dorfstraße, die Haupt- und die Crumbacher Straße sowie weitere verkehrsreiche Straßen, tragen mit ihrem Verkehrsaufkommen zu Lärm- und Schadstoffbelastungen und zur Beeinträchtigung des Ortsbildes bei. Der Wohn- und Freizeitwert des Siedlungsgebietes wird dadurch erheblich beeinträchtigt.
- Durch das Gebiet führen eine 110kV- , eine 220kV- und eine 380 kV- Überlandleitung. Die Hochspannungsleitungen stellen einen erheblichen Landschaftsschaden dar. Sie bilden einen Raum, der als Aufenthaltsort für Mensch und Tier in den meisten Fällen unangenehm ist und unter Umständen gesundheitsbelastend sein kann.

Landschaftsraum 70 - Industriegebiet Waldau / Lohfelden / Fuldabrück (z.T. zu Kassel und Fuldabrück)

Das großflächige Gewerbegebiet, das sich auf den Gemarkungen von Kassel und Fuldabrück fortsetzt, weist vor allem Konflikte mit dem Klima und dem Wasser auf:

- Der Wälzebach/Feldbach ist im Abschnitt dieses LR zur Hälfte verrohrt. Er hat im verrohrten Bereich seine Selbstreinigungsfunktion und seinen Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen so gut wie vollständig verloren. Der beschleunigte Abfluss trägt zur überregionalen Erosions- und Hochwasserproblematik bei. Eine Renaturierung der Gewässer wird nur an dieser Stelle empfohlen, soll aber nicht als Maßnahme im Entwicklungsteil erscheinen, weil die Rahmenbedingungen (Flächenverfügbarkeit, Isolierung des renaturierten Gewässers –s.u.) der Maßnahme entgegen stehen.
- Der Wälzebach/Feldbach ist im Abschnitt dieses LR kritisch belastet. Der Wert als Wasser-Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist erheblich beeinträchtigt. Ein Wert als Badegewässer ist aktuell nicht mehr vorhanden.
- Entlang der Fahrenbachs fehlt ein begleitender Ufergehölzsaum. Der Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie die Selbstreinigungskraft, die Uferschutzfunktion und der Schutz vor Einschwemmungen ins Fließgewässer sind dadurch verringert.
- Der Versiegelungsgrad ist im Gewerbegebiet sehr hoch. Die versiegelten Flächen tragen zur klimatischen Belastung des Siedlungsgebietes bei. Sie führen zu Überwärmungen und beinhalten nur wenig Grünstrukturen die Stäube und Schadstoffe aus der Luft filtern und binden können. Zudem ist auf den versiegelten Flächen eine Versickerung des Niederschlagswassers als Beitrag zur Grundwasserneubildung nicht möglich.
- Die am Rand des LR verlaufende A7, A 49 und B 83 beeinträchtigen das Landschaftsbild und zerschneiden barriereartig den LR. Sie verursachen Lärmstörungen und Schadstoff-

belastungen. Eine landschaftsplanerische Konfliktlösung kann hier nicht erfolgen, weil diese nur in einer Verlegung der Straßen bestehen könnte, was mit neuen Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden ist. Auch die angrenzenden bebauten Flächen auf Stadtgebiet Kassel verhindern eine Lösung des Barriere-Effekts und der Isolierung.

Landschaftsraum 161 - Nördliches Söhre-Vorland

Der von der Gemarkung Fuldabrück in das Gemeindegebiet Lohfelden ragende LR ist vor allem durch den Autobahnverlauf stark gekennzeichnet:

- Die A7 und das Rasthaus Kassel stellen Überwärmungsgebiete und somit klimatisch beeinträchtigte Räume dar. Gesundheitliche Belastungen durch die Überwärmung sind in diesem Abschnitt durch die Lage in der freien Landschaft aktuell nicht zu erwarten.
- Die A7 verläuft entlang der westlichen Gemarkungsgrenze und kreuzt die A49 mit dem Kasseler Kreuz im Norden des LR. Die Autobahn beeinträchtigt das Landschaftsbild und bildet eine Barriere für Naherholungssuchende zur angrenzenden Gemarkung Fuldabrück. Sie behindert die Ausbreitungs- und Wandermöglichkeiten für Tierarten und trägt zur Verinselung der Populationen bei.
- Die Autobahn und die zugehörigen Verkehrsanlagen (Rastplatz und Autobahnkreuz) verursachen weitreichende Lärmstörungen und Schadstoffbelastungen.

Weiterer Konflikt:

- Im Süden des Landschaftsraums queren eine 110kV- und eine 380 kV- Überlandleitung den LR. Die Hochspannungsleitungen stellen einen erheblichen Landschaftsschaden dar. Sie bilden einen Raum, der als Aufenthaltsort für Mensch und Tier in den meisten Fällen unangenehm ist und unter Umständen gesundheitsbelastend sein kann.

Kleinbauten in der Landschaft

In Lohfelden sind die illegal errichteten Gebäude in den Bereichen Hammelsbergweg und Hasenweg zwischenzeitlich planungsrechtlich gesichert und somit legalisiert.
Andere illegale Kleinbauten sind nicht vorhanden.

Niestetal

Landschaftsraum 23 - Engtal der Fulda nördlich des Kasseler Beckens

Beschreibung:

Es handelt sich um einen weitgehend naturnahen Landschaftsraum im Talraum der Fulda mit Hang-Laubwäldern östlich der K1 mit herausragender Erholungsfunktion. Das Gebiet ist durch einen Rad- und Wanderweg erschlossen. Der Landschaftsraum liegt in den Wasserschutzzonen II, IIIA und IIIB. Vogelschutzgebietsvorschlag nach Natura 2000.
In der Fuldaue befinden sich Grünlandbrachen nasser bis wechselfeuchter Standorte (§ 31 HENatG) sowie gewässerbegleitende Hochstaudenfluren.
Der nördlich an der Grenze zu Niedersachsen und zum großen Teil durch den Forst verlaufende Quelengraben (Grenzbach) ist weitgehend naturnah. Das Gewässerprofil ist durch die teils schluchtartige Einkerbung (geologischer Untergrund Buntsandstein) mit sehr steilen Abhängen bestimmt, die beidseitig großflächige Hangabrutschungen aufweisen. Im gesamten Landschaftsraum verfügen die Böden über ein nur geringes Nitratrückhaltevermögen; es handelt sich größtenteils um Braunerden und Pseudogley-Parabraunerden sowie Abschwemmmassen lößartiger Substrate.
Der gesamte Landschaftsraum ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Konflikte

Stellenweise standortfremde Nadelgehölzbestände im nördlichen Bereich.
Der Sportplatz befindet sich im Auen- und potenziellen Überschwemmungsbereich der Fulda. Der technische Ausbau des Grabens vor und unter dem Sportplatz (Verrohrung) und das vorgeschaltete Geschiebeauffangbecken stellen aufgrund deren Naturferne ebenfalls einen Konflikt dar.

Landschaftsraum 34 - überwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche westlich der Autobahn, nordwestlich von Sandershausen

Beschreibung

Die Begrenzung des Gebietes erfolgt im Osten durch die Autobahn (A 7), im Nordwesten durch den Waldrand und im Südwesten durch die Ortslage von Sandershausen.

Der Landschaftsraum ist überwiegend durch die landwirtschaftliche Nutzung westlich der Autobahn (A 7) und nordwestlich von Sandershausen gekennzeichnet und liegt in den Wasserschutzgebietszonen II, IIIA und IIIB. Die Böden weisen im gesamten Gebiet eine hohe bis sehr hohe Ertragsfähigkeit auf. Ein flaches Waldstück grenzt unmittelbar an die bewaldeten Steilufer des Fuldaauenbereiches (Landschaftsraum 23). Eingestreut befinden sich nicht standortgemäße Nadelgehölze. Gebüsch-, Gehölzbestände, Feldgehölze, Streuobst, Alleenbereiche (z.T. § 31 HENatG) bieten als Trittsteinbiotope Schutz und Lebensraum für Tiere und erhöhen den Landschaftswert. Der nordwestliche Bereich mit seinen Waldungen und vorgelagerten landwirtschaftlichen Flächen ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Konflikte

Nicht standortgemäße Nadelholzbestände. Landschaftsbildbeeinträchtigende Hochspannungsleitungen durchziehen das gesamte Gebiet von Nordosten nach Südwesten und im nördlichen Bereich von West nach Ost. Eine Beeinträchtigung (Landschaftsbild, Emissionen: Lärm und Abgase) geht ebenfalls von der A 7 aus. Nitratauswaschungsgefahr besteht z.T. im mittleren, sowie im südlichen Bereich des Gebietes; in Bereichen, in denen Ackerbau betrieben wird, besteht hier die Gefahr der Grundwasserverunreinigung. Ein Gebietsausschnitt fällt darüber hinaus in Wasserschutzzone II. Im Süden des Landschaftsraumes zwischen Sandershausen und A 7 besteht Wind- und Wassererosionsgefahr.

Landschaftsraum 35 - Überwiegend landwirtschaftlich geprägter Landschaftsraum zwischen BAB, nördlicher Gemeindegrenze und Niesteaue

Beschreibung

Es handelt sich um einen Landschaftsraum mit wenigen gliedernden Elementen und trotzdem ansprechendem Landschaftsbild. Ein Wasserschutzgebiet mit der Zone IIIb befindet sich im nördlichen und mit Zone IIIA im südlichen Bereich. Der gesamte Landschaftsraum ist Landschaftsschutzgebiet. Der Bereich weist mehrere Gehölzbestände auf die nach § 31 geschützt sind.

Konflikte:

Im Bereich der Hangwälder zur Nieste: Verschmutzungsempfindlichkeit durch geringes Nitratrückhaltevermögen.

In diesem Bereich eingestreute nicht standortgemäße Nadelholzbestände. Der südliche Zipfel des Waldes an der Schwedenschanze besteht ebenfalls aus nicht standortgemäßem Nadelgehölz.

Nitratauswaschungsgefährdung im südwestlichen landwirtschaftlich genutzten Bereich.

Eine Beeinträchtigung (Landschaftsbild, Emissionen: Lärm, Abgase) geht von der A 7, der westlichen Landschaftsraumgrenze, aus. Im südwestlichen Bereich nördlich der Niesteaue besteht erhöhte Erosionsgefährdung durch Wind und Wasser

Der Ellenbach ist stellenweise technisch ausgebaut.

Landschaftsraum 36 - Auenbereich der Nieste von Sandershausen bis zum Austritt der Nieste aus dem Gemeindegebiet

Beschreibung:

Ansprechendes positives Landschaftsbild mit gegliedertem Auenbereich von Sandershausen bis zum Austritt der Nieste aus dem Gemeindegebiet.

Der Talraum der Nieste ist bis zur BAB Landschaftsschutzgebiet.

Wasserschutzgebietszonen II, IIIA, IIIB.

Nieste: Im Oberlauf ingenieurbiologischer Ausbau. Nebenarm der Nieste Richtung Uschlag hat nur noch eine Anbindung.

Konflikte:

Gefährdung durch Erosion auf ackerbaulichen Standorten

Nieste im Unterlauf ab Heiligenrode oftmals technisch ausgebaut.

Potentielle Beeinträchtigungen durch Siedlungserweiterungen, Gewerbegebietserweiterungen.
Zufluss des Ellenbaches im Landschaftsraum begradigt und technisch ausgebaut.

Landschaftsraum 37 - Waldungen am Mühlenberg mit wenigen vorgelagerten waldfreien Teilräumen
Beschreibung:
Mehrere Hügelgräber sind unter Denkmalschutz
Komplett Raum ist Landschaftsschutzgebiet.
mehrere § 31 Biotope, vor allem im Bereich der Nieste.
Wasserschutzgebiet Stufe III und teilweise II.
Mischwaldbestände am Mühlenberg mit der Funktion Erholungswald, verschiedene eingestreute Nadelwaldbestände
Konflikte.
Der mittlere und nordwestliche Teil stockt auf Böden mit erhöhter Nitratauswaschungsgefährdung.
Standortfremde Nadelgehölze.

Landschaftsraum 38 - Intensiv bewirtschaftete und reliefbetonte landwirtschaftliche Flächen im Osten des Gemeindegebietes
Beschreibung:
Der landwirtschaftlich geprägte Landschaftsraum reicht bis in die Kaufunger Gemarkung.
Er verfügt über wenig gliedernde wegbegleitende und punktuelle Gehölzstrukturen. Diese dienen zugleich als Trittsteinbiotope im Sinne einer Habitatserweiterung zwischen den angrenzenden Waldgebieten. Der Raum befindet sich in Wasserschutzgebietszone III. Ein Gebüschstreifen finanziert aus Mitteln des kommunalen Finanzausgleiches verläuft von West nach Ost mittig durch das Gebiet Das gesamte Gebiet ist Landschaftsschutzgebiet.
Konflikte:
Nitratauswaschungsgefährdung im südwestlichen Bereich.
Erosionsgefährdung im südwestlichen Bereich (Gemeindegrenze, entlang des temporär verlaufenden Diebachsgrabens).
Erosionsgefährdung im nordöstlichen Bereich

Landschaftsraum 39 - Gut Windhausen mit umgebenden landwirtschaftlichen Flächen und Waldungen
Beschreibung:
Affendenkmal unter Denkmalschutz; Mausoleum unter Denkmalschutz.
Ostteil ist Landschaftsschutzgebiet.
Wasserschutzgebiet Stufe III.
Eine Fläche nach KFA.
Verschiedene § 31 Biotope.
Ostteil des Landschaftsraumes mit prägenden Elementen: Wald, Diebachsgraben, Siedlungsteile.
Westteil weist nur wenige bis keine landschaftsprägenden Elemente auf.
Der aus dem Waldbereich dort zunächst nur temporär verlaufende Zufluss zum Diebachsgraben verläuft in weiten Teilen naturnah, im unteren Abschnitt ingenieurbiologisch ausgebaut.
Konflikte:
Insbesondere der Westteil des Landschaftsraumes weist in den südlich abfallenden Lagen erhöhte Erosionsgefährdung auf; in diesen Bereichen wird ackerbaulich gewirtschaftet.

Landschaftsraum 40 - Landwirtschaftlich genutzte Flächen östlich von Heiligenrode
Beschreibung:
Bereiche mit gliedernden Strukturen als auch Weiträumigkeit gepaart mit einem bewegten Relief sind charakteristisch für den Raum östlich von Heiligenrode. Er bietet hohen Naturgenuss und Vorraussetzungen für stille Naherholung.

Nord- und Südteil Landschaftsschutzgebiet.
Wasserschutzgebiet Stufe II im Süden im Bereich des Weinberges, sowie im äußersten Nordwesten. Das übrige Gebiet fällt in Stufe III.
Verschiedene § 31 Biotope.
Konflikte:
Dort wo die Bodenschichten nur geringmächtig ausgebildet bzw. lösslehmarm sind ist das Nitratrückhaltevermögen nur gering. Dies betrifft den Weinberg im südwestlichen Bereich sowie den im Nordosten gelegenen Grabenbereich.
In stark hängigen Bereichen im Süden und Nordwesten besteht bei ackerbaulicher Nutzung Erosionsgefahr.

Landschaftsraum 41 - Bereich der insgesamt kleingliedrig strukturierten Diebachsaue
Beschreibung:
Gesamter Raum reichstrukturierter landschaftsbildprägender Bereich mit stellenweise Feuchtwiesengesellschaften (§31).
Diebachsgraben ingenieurbiologisch bis naturnah und lediglich im Unterlauf technisch ausgebaut.
Nahezu gesamter Bereich Landschaftsschutzgebiet.
Wasserschutzgebiet Zone III am oberen Mittellauf des Diebachsgrabens
Konflikte:
Technisch ausgebauter Unterlauf des Diebachsgrabens.

Landschaftsraum 42 - Landwirtschaftlich genutzte, zur Losseaue hin abfallende Flächen südlich von Heiligenrode
Beschreibung:
Landschaftsbildprägendes Gebiet mit bewegten Relief; im Südteil Feuchtwiesenfragmente sowie Magerrasenstrukturen (§ 31) im Bereich des Kalkberges.
Mehrere Maßnahmen des kommunalen Finanzausgleiches.
LSG im Bereich des Kalkberges.
Konflikte:
Emissionen und Landschaftsbildbeeinträchtigung seitens der Autobahn
An den südlichen Hängen von Kalk- und Kacksberg besteht bei ackerbaulicher Nutzung Erosionsgefährdung.
Ein Streifen in Mitten des Landschaftsraumes einschließlich der Hügel weist eine sehr geringe Nitratrückhaltung auf.

Landschaftsraum 43 - Besiedelter Bereich von Heiligenrode
Beschreibung:
Der Ortskern ist saniert, Kirche steht unter Denkmalschutz.
Großer Teil des nördlichen Bereiches im WSG Zone IIIB und kleiner Teil nordöstlich Zone III
Einige § 31 Bereiche.
Umbachsgraben ingenieurbiologisch bis technisch ausgebaut.
Gute Verfügbarkeit an privatem Freiraum.
Mehrere kleinklimatisch wichtige Freiflächen in den Gartenbereichen.
Grünzone entlang des Umbachsgrabens.
Konflikte:
Verkehrliche Emissionsbelastung entlang der Kasseler/ Witzenhäuser Straße.
Nitratauswaschungsgefährdung nördlich entlang des Umbachsgrabens.
Nördlich Siedlungsgebiet im potentiellen Überschwemmungsbereich der Nieste.
Technisch ausgebauter Bereich des Umbachsgraben.

Landschaftsraum 44 - Besiedelter Bereich von Sandershausen
Beschreibung:
Das Gebiet beinhaltet den gesamten besiedelten Bereich von Sandershausen bis zur südlichen Gemeindegrenze und den dort landwirtschaftlich genutzten Flächen.
Private Verfügbarkeit an Freiräumen ist quantitativ gut.

Kein natürlicher Ortskern mehr vorhanden; Kirche unter Denkmalschutz.
Nur rudimentäre Wege-Verbindungen zwischen Niesteaue und Fuldaaue.
Mehrere kleinklimatisch wichtige Freiflächen im Bereich von Hausgärten.
Östlicher Bereich in WSG IIIA und IIIB.
Vereinzelte 31 Biotope innerhalb und am Rand des Siedlungsbereiches.
Konflikte:
Großflächige Versiegelungen im Umfeld der Hannoverschen Straße (Parkplätze der Einkaufsmärkte)

Siedlungsfläche im Überschwemmungsgebiet nordöstlich von Sandershausen an der Straße „In den Weiden".
Bebauung im Überschwemmungsbereich der Nieste westlich von Sandershausen.
Emissionsbelastung an der Hannoverschen Straße südwestlich von Sandershausen.
Technisch ausgebautes Fließgewässer (Nieste) im Ortsbereich.

Landschaftsraum 129 - Fuldaniederung im Nordteil des Kasseler Beckens
Beschreibung:
Positives Landschaftsbild durch die Weiträumigkeit des offenen Talraumes.
Weite offene Tallandschaft; wichtigster Naherholungsraum.
WSG IIIB ragt in den östlichen Bereich hinein.
Einige § 31 Biotope. Vogelschutzgebietsvorschlag nach Natura 2000.
Wichtige Kalt- und Frischluftschneise; auch für Kassel,
Überörtlicher Grünzug,
Gesamtbereich ist potentielles Überschwemmungsgebiet,
Ingenieurbiologischer Ausbau der an der Grenze zu Kassel verlaufenden Losse
.Haargraben wurde im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen renaturiert; Zustand: ingenieurbiologisch.
Mündungsbereich der Nieste technisch ausgebaut; Altarm der Nieste mit naturnahen Bereichen zum Teil verlandet.
Im Bereich des Yachtclubs kleineres Fließgewässer (Eckenbachsgraben, verrohrt)
Verlauf der Fulda ingenieurbiologisch, in Teilen technisch ausgebaut.
Konflikte:
Ackerbaulich genutzte Flächen im Überschwemmungsbereich.
Mündungsbereich der Nieste technisch ausgebaut.
Fulda in Teilen technisch ausgebaut.
Schrottplatz im Südwesten sowie im Nordosten der Bereich des Yachtclubs mit häufigen Besuchsfrequenzen.

Flächen mit ungenehmigten Bauten
Die Behandlung der ungenehmigten Bauten (z.B. „illegalen Kleinbauten") basiert auf der Meldung der zuständigen Behörden. Auf Anfrage im Oktober 2000 wurden weder von der Bauaufsicht noch von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreis Kassel Daten über „illegale Kleinbauten" mitgeteilt. Da der Landschaftsplan nicht ermitteln kann ob für Gebäude eine Genehmigung vorliegt oder notwendig ist, können keine Flächen mit nicht genehmigten Eingriffen in der *Konfliktkarte* dargestellt werden.

Schauenburg

Landschaftsraum 95 - Langenberg und vorgelangerte Basaltkuppen
Boden
Südlich von Elmshagen und Hoof kleinere Bereiche mit Böden, die sich durch ein hohes oder sehr hohes Ertragspotential auszeichnen; insgesamt hoher Anteil von Böden mit potentiellem Staunässeeinfluss; Standorte mit potentiellem Grundwassereinfluß entlang eines Tälchen südlich von Elmshagen; Kuppe des Sandbusch als Standort extremer Trockenheit. Wald des Schnegelsberg mit Bodenschutzfunktion aufgrund der starken Hangneigung; Bereiche mit

geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen bei intensiver landwirtschaftlicher Nutzung; Bereiche mit erhöhter bis hoher Erosionsgefährdung v.a. bei Elmshagen.

Grundwasser:
Sehr geringe Grundwasserergiebigkeit, mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit. Wasserschutzgebiet Zone III.

Oberflächengewässer:
Quellgebiet der Lützel in Ackerfläche, begradigt und ohne Gehölzsaum; mäßig belastet; Zufluß zu Elmshager Bach mit angrenzender ackerbaulicher Nutzung und fehlendem Ufergehölzsaum.

Klima/Luft
Große Waldflächen mit Bedeutung für die Frischluftproduktion mit Wirkung für die Ortslagen Elmshagen, Breitenbach und Hoof. Beeinträchtigung der Klimafunktion durch Schadstoffeintrag entlang der B 520.

Pflanzen- und Tierwelt
Naturnaher Laubwald mit Bedeutung als Lebensraum v.a. für Vögel und Kleinsäuger; Beeinträchtigung durch hohen Anteil an Fichtenforsten. Barrierewirkung der B 520 beeinträchtigt faunistische Wechselbeziehungen zwischen dem Laubwald des Schnegelsberges und dem großen Waldgebiet des Langenberg. Verlärmung und Schadstoffeintrag entlang der B 520.

Landschaftsbild und Erholung
Nördliche Kuppenlandschaft den Langenbergs mit hoher Reliefenergie und markanten Erhebungen; besondere Eigenart, hohe Naturnähe und Vielfalt. Gute Erholungseignung aufgrund Erschließung. Potentieller Erholungswald. Beeinträchtigt durch monotone Fichtenforste. Verlärmung und Schadstoffeintrag entlang der B 520.

Landschaftsraum 96 - Strukturarme Agrarlandschaft südlich und westlich von Elgershausen bis Hoof
Boden
Hoher Anteil von Parabraunerden mit hohem oder sehr hohem Ertragspotential; Standorte mit potentiell starkem Stauwassereinfluß v.a. südlich von Hoof und Elgershausen; Böden mit potentiellem Grundwassereinfluß entlang der Lützel; Standort extremer Trockenheit am Eich-Berg. Südlich von Elgershausen Bereiche mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen bei intensiver landwirtschaftlicher Nutzung. Bereiche mit erhöhter Erosionsgefährdung um den Eich-Berg.

Grundwasser:
Mittlere Grundwasserergiebigkeit. Geringe, teilweise wechselnd mittlere bis geringe Verschmutzungsempfindlichkeit. Wasserschutzgebiet Zone III; geplantes Heilquellenschutzgebiet Zone D.

Oberflächengewässer:
Lützel im Oberwasser begradigt und von angrenzender Ackernutzung beeinträchtigt, im Unterwasser von Grünland begleitet, relativ naturnah, durchgehender Ufergehözsaum, Erlen-Wäldchen, mäßig belastet. Wasserentnahme durch Fischteiche, Viehtritt und -verbiß verhindern teilweise Aufkommen der Strauchschicht am Bach. Im unteren Bereich angrenzende Ackerflächen (Dünger- und Pestizideintrag).

Klima/Luft
Kaltluftbahnen ohne Wirkung auf die Ortslagen Hoof und Elgershausen; Beeinträchtigung der Klimafunktion durch Schadstoffeintrag entlang der B 520; Behinderung des Kaltluftabflusses durch Damm im Tal der Lützel.

Pflanzen- und Tierwelt
Im nördlichen Bereich großräumige intensive Ackernutzung mit wenigen Strukturen; einzelne Feldgehölze und Laubbäume als (Teil-)Lebensraum für Pflanzen und Tiere von Bedeutung; naturnahe Laubwaldparzellen auf dem Eich-Berg als potentieller Lebensraum für Wald(rand)Arten; Bachtal der Lützel mit hoher Bedeutung für die Limnofauna; durchgehender Ufergehölzsaum; feuchte Bereiche und verlandende Teiche sind potentieller Lebensraum für Amphibien und andere feuchtigkeitsliebende Tiergruppen. Reste eines Erlenbruchwaldes; Fichtenanpflanzungen als standortfremde Gehölze. Barrierewirkung der B 520 beeinträchtigt faunistische Wechselbeziehungen. Verlärmung und Schadstoffeintrag entlang der B 520.

Landschaftsbild und Erholung
Hügelige, an gliedernden Strukturen arme Landschaft, die v.a. ackerbaulich genutzt wird. Markante Kuppen des bewaldeten Eich-Bergs und des Wolwersbergs mit weiten Ausblickmöglichkeiten. Besonders naturnahes Bachtal der Lützel mit wertvollem, alten Baumbestand auf Grünland. Gute Erreichbarkeit, insgesamt mittlere Erholungseignung. Verlärmung und Schadstoffeintrag entlang der B 520. Barrierewirkung der B 520.

Landschaftsraum 97 - Talraum der Bauna
Boden
Z.T. Böden mit hohem oder sehr hohem Ertragspotential; Standorte mit potentiellem Grundwassereinfluß entlang der Bauna.
Wasser

Grundwasser:
Mittlere Grundwasserergiebigkeit. Geringe, teilweise wechselnd mittlere bis geringe Verschmutzungsempfindlichkeit. Schwebendes Grundwasserstockwerk in Bachaue; nicht wirtschaftlich nutzbar. Wasserschutzgebiet Zone III; geplantes Heilquellenschutzgebiet Zone D.

Oberflächengewässer:
Naturnahe Bauna außerhalb der Ortschaften. Hoher Anteil von Grünland, durchgehender Ufergehölzsaum mit alten Bäumen, auch an zuführenden Gräben und Fisch-Bach, z.T. angrenzende ackerbauliche Nutzung. Nitrateintrag aus Landwirtschaftsfläche (nitrophiler Krautsaum), kritisch bis mäßig belastet. In Ortslagen Führung des Bachs in technisch ausgebautem U-Profil (siehe Siedlungsraum 10 und 11).

Klima/Luft
Kaltluftbahnen mit Wirkung auf die Ortslagen Elgershausen sowie Altenritte (Gemeinde Baunatal); die Qualität der Kaltluft ist durch den verkehrsbedingten Schadstoffeintrag von der A 44 und der B 520 beeinträchtigt; Behinderung des Kaltluftabflusses im Tal der Bauna oberhalb von Elgershausen sowie im Bereich der B 520.

Pflanzen- und Tierwelt
Naturnaher Talraum der Bauna mit altem, breitem Ufergehölzsaum, (Feucht-)Grünland; relativ intaktes Fließgewässersystem mit potentiellen Tierwanderwegen. In der Ortslage Elgershausen naturfern durch abgedichtete Sohle und Kastenprofil (Zerschneidung). Zerschneidung des Lebensraumes entlang der Bauna durch Ortslagen im Talraum (Hoof und Elgershausen). Verlärmung und Schadstoffeintrag entlang der B 520.

Landschaftsbild und Erholung
Tal der Bauna von besonderer Naturnähe, Vielfalt, Eigenart mit landschaftsprägendem, altem Ufergehölzsaum. An der Talaufweitung östlich von Elgershausen große Ackerflächen. Hohe Erholungseignung. Gefährdung des Talraums durch Siedlungserweiterungen. Verlärmung und Schadstoffeintrag entlang der B 520. Negative Beeinflussung des Landschaftsbildes durch den Bau des Polders an der B 520.

Landschaftsraum 114 - Strukturarme Agrarlandschaft um Martinhagen

Boden

V.a. südlich der B 520 Parabraunerden mit hohem oder sehr hohem Ertragspotential; Standorte mit potentiell starkem Stauwassereinfluß v.a. westlich und östlich von Martinhagen; Böden mit potentiellem Grundwassereinfluß entlang der Warme; im gesamten Landschaftsraum verbreitet Bereiche mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen bei intensiver landwirtschaftlicher Nutzung; südlich von Martinhagen Bereiche mit erhöhter Erosionsgefährdung bei ackerbaulicher Nutzung.

Grundwasser:

Hauptgrundwasserstockwerk des Mittleren Buntsandstein mit hoher Grundwasserergiebigkeit, südlich von Martinhagen Verschmutzungsempfindlichkeit wechselnd groß bis mittel aufgrund fehlender Überdeckung. Wasserschutzgebiet Zone I, II und III; Heilquellenschutzgebiet Zone D.

Oberflächengewässer:

Warme und zuführende Gräben begradigt und fast ohne Gehölzsaum und puffernde Uferstreifen, z.T. standortfremde Gehölze, intensive Fischteichnutzung beeinträchtigt Gewässer. Gewässergüte: gering belastet. Kothwellenbach mit angrenzenden Äckern; weitgehend geradlinig ausgebaut; fast ohne Ufergehölze; mäßig belastet.

Klima/Luft

Kleinere Kaltluftabflußbahnen nördlich von Breitenbach mit Wirkung auf die Ortslage Breitenbach; Beeinträchtigungen der Klimafunktion durch Schadstoffeintrag entlang der B 520; Barrierewirkung der A 44 im Tal der Warme und der B 520 mit begleitenden Gehölzen im Tal der Ems.

Pflanzen- und Tierwelt

Großräumige intensive Ackernutzung mit wenigen Strukturen; einzelne Feldgehölze und Laubbäume als (Teil-)Lebensraum für Pflanzen und Tiere von Bedeutung; Warme mit Bedeutung für die Limnofauna; allerdings weitgehend ohne Ufergehölzsaum; feuchte bis nasse Bereiche und verlandende Teiche sind potentieller Lebensraum für Amphibien und andere feuchtigkeitsliebende Tiergruppen. Beeinträchtigung eines frischen bis nassen Biotopkomplexes (SB 18) durch Verlärmung und Schadstoffeintrag von der A 44.

Landschaftsbild und Erholung

Strukturarme, ausgeräumte Agrarlandschaft um Martinhagen. Bachtäler bzw. Gräben ohne aufwertende Ufergehölze. Mittlere Erholungseignung aufgrund guter Zugänglichkeit, aber fehlender Gliederung der Landschaft und wenig gestalteter Ortsränder im Bereich der Neubaugebiete. Verlärmung und Schadstoffeintrag entlang der A 44 und B 520.

Landschaftsraum 115 - Agrarlandschaft westlich des Langenbergs

Boden

Böden mit hohem oder sehr hohem Ertragspotential v.a. südwestlich von Elmshagen; insgesamt hoher Anteil von Böden mit potentiellem Staunässeeinfluß. Bereiche mit mäßiger bis starker Erosionsgefährdung bei ackerbaulicher Nutzung sowie Bereiche mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen bei intensiver landwirtschaftlicher oder gärtnerischer Nutzung im gesamten Landschaftsraum verbreitet.

Grundwasser:

Mäßige bis mittlere Grundwasserergiebigkeit, nach Osten zum Langenberg hin sehr gering. Teilweise mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit, ansonsten geringe Empfindlichkeit. Wasserschutzgebiet Zone I, II und III; Heilquellenschutzgebiet Zone D.

Oberflächengewässer:
Ems relativ naturnah mit angrenzender Grünlandnutzung z.T. mit Ufergehölzsaum; an Kläranlage Basaltsteinschüttung. Gräben mit höherer Belastung als Ems, diese mit Gewässergüte II.
Elmshager Bach mit einem Netz von Gräben, Gewässer meist im Grünland, verschiedene Schutzflächen, Feuchtwiesen, aber lückiger Gehölzsaum. Übermäßig verschmutzte Gräben, ansonsten Gewässergüte II-III. Viehtritt, deshalb Erosionsgefährdung.

Klima/Luft
Kaltluftbahnen entlang der Ems und eines Tälchen südlich von Elmshagen ohne Wirkung auf die Ortslagen Breitenbach und Elmshagen.

Pflanzen- und Tierwelt
Hohe Anzahl verschiedener Lebensraumtypen für Pflanzen und Tiere durch naturnahes Bachtal der Ems, den Elmshager Bach und seinen Zuflüssen, Ufergehölze, Grünland Heckenstrukturen und Laubwald; starke Beeinträchtigung einiger Gräben durch Eutrophierung; Zerschneidung des Talraumes der Ems durch im Tal gelegene Kläranlage; Langenberger Hute mit artenreichen frischen Weiden, Feuchtbereichen und trockenen Geländeköpfen; in Teilbereichen des Tals große Ackerschläge.

Landschaftsbild und Erholung
Landschaftsraum mit besonderer Eigenart, Vielfalt und Naturnähe. ”Langenberger Hute” als Zeugnis einer historisch gewachsenen Kulturlandschaft (Hutelandschaft), Hangbereiche des Langenbergs mit Heckenstrukturen und markanten Einzelbäumen. Tal der Ems mit landschaftsbildprägendem Ufergehölzsaum. In Teilbereichen größere, wenig strukturierte Ackerschläge. Hohe Erholungeignung und gute Erreichbarkeit. Fehlende landschaftliche Einbindung landwirtschaftlich genutzter Lagerplätze.

Landschaftsraum 119 - Strukturreiche Agrarlandschaft östlich von Elgershausen
Boden
V.a. Pelosole und Braunerden; Standorte mit potentiellem Grundwassereinfluß entlang des Fisch-Bach. Nördlich von Elgershausen Bereiche mit geringem oder sehr geringem Nitratrückhaltevermögen bei intensiver landwirtschaftlicher Nutzung. Ehemaliger Hausmüllplatz mit unbekannten Einlagerungen am östlichen Ortsrand von Elgershausen (keine Abdichtung der Sohle vorhanden).

Grundwasser:
Mittlere Grundwasserergiebigkeit. Geringe Verschmutzungsempfindlichkeit. Geplantes Heilquellenschutzgebiet Zone D.

Oberflächengewässer:
Nur stellenweise naturnaher Fisch-Bach in von Grünland dominierten Parzellen, durchgehender Ufergehölzsaum, Erlen-Wäldchen. Beeinträchtigung des Fisch-Bachs und eines Zuflusses durch Schadstoffeintrag von der A 44 sowie durch Überbauung an der A 44 und der damit verbundenen Barrierewirkung für die Limnofauna.

Klima/Luft
Kaltluftbahn entlang des Fisch-Bach; Beeinträchtigung der Klimafunktion durch Schadstoffeintrag entlang der A 44 und der B 520; Behinderung des Kaltluftabflusses durch Damm der K 22 im Fisch-Bachtal.

Pflanzen- und Tierwelt
Hohe Anzahl verschiedener Lebensräume für Pflanzen und Tiere durch naturnahes Bachtal, Ufergehölze, kleinräumige Grünlandnutzung, Erlenbruchwald, Feldgehölze, Hecken und alte Laubbäume; Barrierewirkung der A 44 beeinträchtigt faunistische Wechselbeziehungen zum oberen Fisch-Bachtal; Verlärmung und Schadstoffeintrag durch A 44 und B 520.

Landschaftsbild und Erholung
Ortsnah große Ackerflächen, im Bereich der Brandwiesen Bachtal von besonderer Naturnähe, Vielfalt, Eigenart. Mit Erlenbruchwäldchen, landschaftsbildprägenden Laubbäumen und mosaikartig strukturierter Grünlandnutzung. Hohe Erholungseignung, aber Verlärmung und Schadstoffeintrag durch A 44 und B 520.

Landschaftsraum 120 - Habichtswald mit vorgelagerten Agrarflächen
Boden
Standorte mit potentiellem Grundwassereinfluß entlang der Fließgewässer; Standorte mit potentiellem starkem Stauwassereinfluß v.a. entlang der A 44. Wald mit Bodenschutzfunktion an den steilen Hängen des Habichtswaldes. Nördlich von Elgershausen Bereiche mit geringem oder sehr geringem Nitratrückhaltevermögen bei intensiver landwirtschaftlicher Nutzung sowie Bereiche mit erhöhter Erosionsgefährdung bei ackerbaulicher Nutzung.

Wasser
Grundwasser:
Sehr geringe Grundwasserergiebigkeit. Mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit. Wasserschutzgebiet Zone I, II und III; geplantes Heilquellenschutzgebiet Zone D.
Oberflächengewässer:
Hintere, Vordere Bauna und weitere Gräben Gewässergüte mäßig belastet. Ingenieurbiologsich ausgebaut, da begradigt; technisch ausgebaut an A 44 (dadurch Zerschneidung). Lückenhafter Gehölzsaum, angrenzend Grünland. Beeinträchtigung des Fisch-Bachs und eines Zuflusses durch Überbauung an der A 44 und der damit verbundenen Barrierewirkung für die Limnofauna.

Klima/Luft
Wälder des Habichtswaldes mit Bedeutung für die Frischluftproduktion; da die mit dem Gefälle abfließende Frischluft zunächst vor der A 44 von den hohen Bäumen des Straßenbegleitgrün aufgestaut wird und dann anschließend mit den verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen der A 44 angereichert weiter hangabwärts fließt, hat der Habichtswald keinen unmittelbaren positiven Effekt auf die Lufthygiene der Ortslagen Hoof und Elgershausen.

Pflanzen- und Tierwelt
Hohe Anzahl verschiedener Lebensräume für Pflanzen und Tiere durch naturnahes Bachtal, Ufergehölze, kleinräumige Grünlandnutzung, Erlenbruchwald, Feldgehölze, Hecken und alte Laubbäume; naturnaher Laubwald des Habichtswaldes mit potentieller Bedeutung für Vögel, Kleinsäuger, Insekten; zu hoher Anteil an Fichtenforsten; Barrierewirkung der A 44 beeinträchtigt faunistische Wechselbeziehungen zu den Wäldern des Langenberg (Landschaftsraum 95) und dem Offenlandkomplex südlich der A 44 (Landschaftsraum 121); Beeinträchtigungen von wertvollen Lebensräumen durch Verlärmung und Schadstoffeintrag entlang der A 44.

Landschaftsbild und Erholung
In weiten Bereichen bewaldete Südhänge des Habichtswaldes. Hohe Naturnähe, Vielfalt und Eigenart. Strukturreiche, offene Landschaft mit einer hohen Zahl alter, landschaftsprägender Laubbäume und Baumgruppen. Aussichtsbereiche entlang des Waldrands, hohe Erholungseignung. Hoher Anteil von Nadelwaldparzellen. Verlärmung und Schadstoffeintrag entlang der A 44.

Landschaftsraum 121 - Strukturreiche Agrarlandschaft zwischen Breitenbach, Hoof, Elgershausen und der A44
Boden
Vereinzelt Böden mit hohem oder sehr hohem Ertragspotential; Standorte mit potentiell starkem Stauwassereinfluß nördlich von Breitenbach und Hoof; Bereiche mit erhöhter Erosionsgefährdung westlich von Hoof bei ackerbaulicher Nutzung; Wald der Schauenburg mit Bo-

denschutzfunktion aufgrund der steilen Hangneigung. Bereiche mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen bei intensiver landwirtschaftlicher oder gärtnerischer Nutzung im gesamten Landschaftsraum. Erdaushubablagerungen in einer ehemaligen Sandgrube östlich von Breitenbach; Ablagerungen von Hausmüll, Bauschutt und Erdaushub am Kleinen Schönberg und Großen Schönberg.

Grundwasser:
Mittlere Grundwasserergiebigkeit. Geringe, teilweise wechselnd mittlere bis geringe Verschmutzungsempfindlichkeit. Wasserschutzgebiet Zone I, II und III; geplantes Heilquellenschutzgebiet Zone D.

Oberflächengewässer:
Meist als steile Gräben ausgebildet und ingenieurbiologisch ausgebaut, mäßig belastet. V.a. Grünland als angrenzende Parzellen; meist durchgehender Ufergehölzsaum. Beeinträchtigung der Vorderen Bauna, der Kleinen Bauna und des Rehgrabens durch Schadstoffeintrag von der A 44 sowie durch Überbauung an der A 44 und der damit verbundenen Barrierewirkung für die Limnofauna.

Klima/Luft
Mit den Kaltluftbahnen oberhalb von Hoof gelangt die an der A 44 durch Schadstoffimmissionen angereicherte Luft z.T. in die Ortslagen Hoof und Breitenbach. Durch den Bahndamm mit Gehölzwuchs wird der Kaltluftabfluß verzögert. Die südlich der Kuppe des Großen Schönberg gebildete Kaltluft fließt in die Ortslage Breitenbach ab. An den süd-exponierten, trockenen Hängen des Großen Schönberg und Kleinen Schönberg befinden sich Bereiche besonderer mikroklimtischer Verhältnisse.

Pflanzen- und Tierwelt
Strukturreiche, landwirtschaftlich genutzte Hänge mit Feldgehölzen, Hecken, Einzelbäumen, Laubwald, Gräben und Ufergehölzen. Durch kleinflächige Nutzung Vielfalt an (Teil-) Lebensräumen und Vernetzung für Arten der Hecken und der Wiesen; Kuppen mit trockeneren Standorten, Böschungen, kleinflächigen Basaltfelsen als potentieller Lebensraum für verschiedene Tiergruppen und trockenheitsliebende Pflanzen. Barrierewirkung der A 44 beeinträchtigt faunistische Wechselbeziehungen zu den nördlich der A 44 gelegenen Lebensräumen. Verlärmung und Schadstoffeintrag entlang der A 44.

Landschaftsbild und Erholung
Durch Gräben und Bäche der steilen Hänge des Habichtswaldes vielfältig gegliederte Landschaft mit besonderen Ausblicksituationen nach Süden in das Tal der Bauna und auf den Langenberg. Grünland und Feldgehölze nehmen in den flacheren, ackerbaulich genutzten Bereichen ab. Historische Kulturlandschaft auf dem Großen Schönberg (Hutelandschaft). Guter Übergang von der Siedlung in die Feldflur am Westrand von Hoof mit Obstwiesen und Heckenstrukturen. Schauenburg mit Ruine als Ausflugsziel. Hohe Erholungsseignung dieses Landschaftsraums und gute Erreichbarkeit über asphaltierte Wege. Verlärmung und Schadstoffeintrag entlang der A 44.

Landschaftsraum 122 - Waldfläche auf dem Lindenberg
Boden
Pseudogleye und Braunerden.

Grundwasser:
Sehr geringe Grundwasserergiebigkeit. Mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit. Wasserschutzgebiet Zone I, II und III.

Oberflächengewässer:
keine.

Klima/Luft
Waldfläche mit mäßiger Bedeutung für die Frischluftproduktion für die Ortslagen Breitenbach und Hoof.

Pflanzen- und Tierwelt
Naturnaher Laubwald als potentieller Lebensraum für verschiedene Tiergruppen (Vögel, Kleinsäuger, Insekten); hoher Anteil an Nadelwaldbeständen. Barrierewirkung der A 44 beeinträchtigt faunistische Wechselbeziehungen zum Habichtswald.

Landschaftsbild und Erholung
Flache Kuppe des Lindenbergs mit Nadel- und Laubwald. Weitgehend fehlender Übergang zur freien Feldflur. Keine ausgewiesenen Rad- und Wanderwege. Mittlere Erholungseignung.

Konfliktanalyse der Siedlungsräume

Siedlungsraum 117 - Firnsbachtal
Boden, Wasser
Insgesamt mittlerer Versiegelungsgrad der Ortslage.

Klima/Luft
Frischluft von den Wäldern des Habichtswaldes (Stadt Kassel); aufgrund des hohen Durchgrünungsgrades keine übermäßige Überwärmung.

Pflanzen- und Tierwelt
Hoher Anteil an Obstbäumen in den Gärten bieten Lebensräume für Pflanzen und Tiere.

Ortsbild und Erholung
Junge Siedlung. Hoher Anteil an Nutzgärten mit Obstbäumen. Fehlende Ortsrandeingrünung nach Südosten. Verlärmung und Schadstoffeintrag durch A 44.

Siedlungsraum 118 - Martinhagen
Boden, Wasser
Hoher Versiegelungsgrad im alten Ortskern; um den alten Ortskern mittlerer Versiegelungsgrad; Stillgewässer an Freizeitanlage mit steilen Ufern und Scherrasen.

Klima/Luft
Frischluft von den Wäldern des Wattenberg (Stadt Zierenberg); aufgrund des hohen Durchgrünungsgrades der Ortslage keine übermäßige Überwärmung.

Pflanzen- und Tierwelt
Alte Wirtschaftsgebäude als potentieller (Teil-)Lebensraum für Fledermäuse; Obstbaumbestände und wenig genutzte Gärten in der Siedlungsfläche als potentielle Lebensräume für Pflanzen und Tiere; Basaltkuppe als Naturdenkmal; ansonsten intensiv gepflegte Hausgärten.

Ortsbild und Erholung
Zentrum des Ortsteils mit Naturdenkmal Martinstein und alter Wehrkirche. Hoher Versiegelungsgrad. Neuere Siedlungsteile mit intensiv gepflegten Ziergärten. Freizeitgrundstück mit Teich am nördlichen Ortsrand. Gute Erreichbarkeit der Erholungsräume. Ortsrandgestaltung im Nordosten und Südosten fehlend. Verlärmung, Schadstoffeintrag und Zerschneidung durch die Ortsdurchfahrt der B 520.

Siedlungsraum 123 - Elgershausen
Boden, Wasser
Hoher Versiegelungsgrad im alten Ortskern; um den alten Ortskern mittlerer Versiegelungsgrad; stark durch Verkehrswege und Bebauung eingeengtes Bachtal der Bauna. Kasten-

Profil mit Basaltsteinschüttung, lückiger Ufergehölzsaum. Angrenzende Privatgärten mit standortfremden Gehölzen. Kritisch belastet.

Klima/Luft
Durch den Verkehr auf der A 44 mit Luftschadstoffen angereicherte Kaltluft fließt von Nordwesten aus nach Elgershausen ein; verzögertes Einfließen der Kaltluft durch quer zur Fließrichtung verlaufende A 44; aufgrund des hohen Durchgrünungsgrades der Ortslage keine übermäßige Überwärmung.

Pflanzen- und Tierwelt
Obstbaumbestände in der Siedlungsfläche und Bauna als intakter Grünzug im Westen des Ortsteils, später stark gestört, bieten Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Ziergehölze und Scherrasen im Bereich der neueren Siedlungen.

Ortsbild und Erholung
Historischer, dicht bebauter, alter Ortskern. Weniger Versiegelung nach außen hin, jedoch dort Fehlen der dörflich geprägten Gärten und v.a. Ziergehölze und Rasen. Eng begrenzter Bachlauf der Bauna. Harmonische Ortsrandgestaltung fehlt an den Neubaugebieten und im Osten. Guter Zugang zu den Landschaftsräumen. Verlärmung und Schadstoffeintrag durch die A 44 und B 520.

Siedlungsraum 124 - Hoof
Boden, Wasser
Hoher Versiegelungsgrad im alten Ortskern; um den alten Ortskern mittlerer Versiegelungsgrad; Vordere Bauna anfangs als öffentlicher Grünzug, dann stark durch Verkehrswege und Bebauung eingeengtes Bachtal. Kasten-Profil mit Basaltsteinschüttung, auf einer Teilstrecke überbaut; lückiger teilweise fehlender Ufergehölzsaum. Angrenzende Privatgärten mit standortfremden Gehölzen. Mäßig belastet.

Klima/Luft
Durch den Verkehr auf der A 44 mit Luftschadstoffen angereicherte Kaltluft fließt von Nordwesten aus nach Hoof ein; verzögertes Einfließen der Kaltluft durch Bahndamm; aufgrund des hohen Durchgrünungsgrades der Ortslage keine übermäßige Überwärmung.

Pflanzen- und Tierwelt
Obstbaumbestände in der Siedlungsfläche und Feldgehölze an der Bahnlinie bieten Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Einzelbäume als Naturdenkmäler. Dörflich geprägter westlicher Siedlungsrand als potentieller Lebensraum für Singvögel, Insekten und Kleinsäuger (z.B. Fledermäuse). Ziergehölze und Scherrasen im Bereich der neueren Siedlungen.

Ortsbild und Erholung
Alter, Ortskern mit Wirtschaftsgebäuden, an die sich straßenabgewandt Nutzgärten anschließen. Neuere Siedlungsbereiche mit Gärten, Gestaltung meist mit nicht einheimischen Pflanzen. Am östlichen Ortsrand 3 bis 4stöckiger Geschoßwohnungsbau, der nicht in die ansonsten dörfliche Struktur der Ortslage paßt. Gute Eingrünung des Ortsrands zur Schauenburg hin, ebenfalls an den Bahngleisen hoher Anteil an Grünstrukturen. Ausflugsziel Schauenburg. Verlärmung und Schadstoffeintrag durch die A 44.

Siedlungsraum 125 - Breitenbach
Boden, Wasser
Hoher Versiegelungsgrad im alten Ortskern; um den alten Ortskern mittlerer Versiegelungsgrad; an der Ems angrenzende Parzellen mit Nutzgärten, Bebauung, die z.T. bis an Uferrand reicht; Basaltsteinschüttung. 300 m lange Verrohrung der Ems. Einzelgehölze am Bach.

Klima/Luft
Durchlüftung der Ortslage von Norden und Osten her; Frischluft von den Wäldern des Saukopf; aufgrund des hohen Durchgrünungsgrades der Ortslage keine übermäßige Überwärmung.

Pflanzen- und Tierwelt
Obstbaumbestände in der Siedlungsfläche und Feldgehölze an der Bahnlinie bieten Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Eiche als Naturdenkmal. Ziergehölze und Scherrasen im Bereich der neueren Siedlungen.

Ortsbild und Erholung
Typisch dörfliche Strukturen im alten Ortskern mit Fachwerkhäusern, Höfen und Obstbäumen in den Gärten. Neuere Ortsteile mit hohem Anteil an Ziergehölzen und Rasenflächen. Erweiterung den Gewerbegebietes nach Osten hin relativ gut eingegrünt. Gute Erreichbarkeit der Erholungsräume rund um den Ort. Grillplatz. Verlärmung, Schadstoffeintrag und Zerschneidung durch die Ortsdurchfahrt der B 520

Siedlungsraum 126 - Elmshagen
Boden, Wasser
Insgesamt mittlerer Versiegelungsgrad der Ortslage.

Klima/Luft
Frischluft von den Wäldern des Saukopf; aufgrund des hohen Durchgrünungsgrades der Ortslage keine übermäßige Überwärmung.

Pflanzen- und Tierwelt
Obstbaumbestände, Nutzgärten und Feldgehölze in der Siedlungsfläche und am dörflich geprägten Siedlungsrand als potentielle Lebensräume für Singvögel, Insekten und Kleinsäuger (z.B. Fledermäuse). Alte Linde als Naturdenkmal. Ziergehölze und Scherrasen im Bereich der neueren Gehäude.

Ortsbild und Erholung
Besondere Lage des Ortes am Hang mit weiten Ausblicken ins Tal. Alter Ortskern mit Rittergut und Dorfkirche. Besonders harmonischer Übergang vom Siedlungsrand in die Umgebung durch Streuobstwiesen, Heckenstrukturen und Nutzgärten.

Vellmar

1 Kleingliedrige Landschaft im Bereich des Warteberges mit vorgelagertem Talraum der Ahne

Der Landschafts/Naturraum teilt sich in zwei größere, aber durch den mäandrierenden Verlauf der Ahne mit ostseits begleitenden galeriewaldartiger Vegetation (Schwarzerle und Weide,auch Kopfweiden) und Hochstaudenfluren ineinander verwobene, Einheiten; zum einen prägt der steil ansteigende Warteberg mit seinen verschiedenen Nutzungen das Landschaftsbild, während sein Gegenstück, die tief vorliegende Auenlandschaft der Ahne, die Wirkungen desselben auf den Betrachter verstärkt.
Das Landschaftsbild wird positiv befunden.

Die Ahne selbst verläuft naturnah; eine ökologische Wertminderung könnte durch den Abzweig des Mühlgrabens zur Pariser Mühle auftreten, wenn durch Entnahme die Ahne nicht mehr über eine Mindestwassermenge verfügt (z.B. Verlandungen, Sauerstoffknappheit, Fischesterben, Austrocknung feuchter Uferbereiche mit Einfluss auf die Vegetation). Die Verflechtung von Bachlauf und ansteigendem Warteberg ist Grundlage der Möglichkeit vielfältiger ökologischer Wechselbeziehungen.

In Ufernähe befindet sich in Höhe der Holzbrücke über die Ahne ein ausgedehnter Schilfbestand. Die Ahneaue ist an dieser Stelle potentieller Retentionsraum. Schilfbestand und einige Weiden im Auenbereich deuten auf hohen Grundwasserstand.

Der Warteberg ist durch aufkommende Gebüschsukzession (Schlehengebüsche) gekennzeichnet. Die Artenkombination weist noch die ehemalige Hutenutzung auf dünnmächtigen Böden nach. Diese dünnmächtigen Böden kennzeichnen den Sonderstandort für potentielle Magerrasengesellschaften. Das unterschiedliche Alter der Vegetationsstrukturen gibt dem Berg sein Gepräge und gibt Rückzugsmöglichkeiten für Kleintiere. Die Fläche ist wegen ihrer unterschiedlichen Brachestadien ornithologisch (Neuntöter, Dorngrasmücke) wertvoll.
An wenigen Stellen haben sich noch typische Arten der Magerrasen gehalten. Oberhalb der Hangkante befindet sich ein vielfältig strukturiertes Gelände mit unterschiedlichen Nutzungen wie Wiesen, Weide, Acker, Brache, Hecken. Der gesamte Bereich einschließlich der nördlich angrenzenden brachgefallenen Obstgärten ist dem § 31 HENatG zuzuordnen.
Insbesondere die brachgefallenen Streuobstbestände geben potentiell einer Vielzahl von Tierartengruppen wie Vögeln, Säugern, Reptilien, Heuschrecken, Käfern, Schnecken, Tag- und Nachtfaltern Lebensraum. Der stark gekammerte Bereich mit den unterschiedlichsten Strukturen kann so mannigfaltige faunistische Wechselbeziehungen ermöglichen.
In ökologischer Hinsicht bedeutet die DB-Trasse nach Norden eine potentielle Wanderungsbarriere für einzelne Tiergruppen (vorrangig Säuger). Die südlich vorgelagerte Aufforstung wird in einigen Jahren zur Minderung der von der DB Trasse ausgehenden Emissionen beitragen und bietet den o.a. Tiergruppen ein zusätzliches Habitat.

Im Nordosten und Westen des Naturraums findet ackerbauliche Nutzung statt. Hierbei findet man im Nordwestteil nur eine geringmächtige Bodenkrume vor. Dieser Umstand hat wohl dazu geführt, dass einige Ackerflächen brachfallen, auch nicht intensiv gewirtschaftet wird, und somit keine negativen Auswirkungen auf Flora und Fauna zu erwarten sind. Die hängigen Bereiche am Fuße des Warteberges sind erosionsgefährdet.
Im westlichen Teilraum herrschen dagegen gut für Ackerbau geeignete Böden vor; die intensive ackerbauliche Bearbeitung der Böden reicht stellenweise bis an den unmittelbaren Bachlauf heran.

Die intensive Bearbeitung bedeutet eine ökologische Abwertung (z.B. Reduzierung von Bodenlebewesen, erhöhte Abschwemmgefahr durch reduzierten Humusgehalt) und ist hinsichtlich möglicher Einträge von Schadstoffen oder Herbiziden/Fungiziden bedenklich.
Potentiell wären die bachnahen Bereiche Standorte für Feuchtwiesengesellschaften. Um die Ahneaue ackerfähig zu halten, wurden Entwässerungsgräben angelegt**.**
Hiermit verbunden sind negative Auswirkungen auf eine spezialisierte Flora und Fauna sowie die Retentionsfähigkeit der Aue.

Klimatisch ist der Talraum der Ahne als Kaltluftleitbahn anzusehen mit positiven klimahygienischen Auswirkungen auf die benachbarten besiedelten Bereiche. Die Frischluftleitbahn folgt der Ahne bis auf Kasseler Gebiet.
Talraum der Ahne als auch Warteberg sind wichtiger Naherholungsraum mit vielen unkontrollierten Freiräumen für die angrenzenden Vellmarer und Kasseler Siedlungsbereiche. Eingebunden sind Rad- und Fußwegverbindungen zwischen Vellmar und Kassel. Der Warteberg ist ein sehr guter Aussichtspunkt. Neben der stillen, extensiven Erholungsnutzung sind eine Bogenschießanlage und ein Kleingartengelände östlich der Ahne vorzufinden; negative Auswirkungen auf die angesprochenen Ökosysteme sind bei der guten und naturnahen Durchgrünung dieses Geländes nicht zu erwarten.

2 Nach Süden abfallende hauptsächlich landwirtschaftlich genutzte Fläche östlich von Frommershausen

Das Gelände fällt topographisch nach Süden ab, erfährt am Hirleberg nochmals eine Aufwallung, bevor sich im benachbarten Landschaftsraum die Niederung der Ahne fortsetzt. Gefälle und die von Strukturen in ihrem Inneren fast freie Landschaft sind unverwechselbare Ele-

mente des Landschaftsbildes. Beeinträchtigend wirkt lediglich die den Raum querende 110 KV-Stromtrasse.
Der Raum wird in weiten Teilen ackerbaulich genutzt; die Böden sind hierfür nach der Standortkarte von Hessen nur bedingt geeignet; insbesondere südwestlich der Steimelsbreite und nördlich der L 3234 an der Grenze zu Ihringshausen muss aufgrund der Hangneigung bei nicht ordnungsgemäßer Bewirtschaftung mit Erosionen durch Wasser gerechnet werden. In den nördlichen Randbereichen der L 3234 kommt es infolge von Hangdruckwasser zu stellenweisen Vernässungen. Der Biotopkomplex VM 15 mit Relikten von Feuchtgrünland ist Ausdruck solcher Sonderstandorte.
Einige ehedem als Grünland und Ackerland genutzte Flächen sind brachgefallen.

Im Bereich nördlich der Steimelsbreite befinden sich einige Gehölzstrukturen, das Wäldchen des SO-Bund mit naturnahem Baumbestand und einem Waldrand im Traufenstand und eine größere, als Biotopschutzgebiet ausgewiesene Feuchtfläche (ehemaliger Übungsplatz des SO-Bund). Das Biotopschutzgebiet ist gleichzeitig flächenhaftes Naturdenkmal. Das Wäldchen diente Wehrübungszwecken und ist nicht zugänglich. Dieser gesamte, topographisch eher ebene Bereich eignet sich aufgrund der vorgefundenen Strukturen, die noch keinen gegenseitigen Anschluss haben, zur Biotopvernetzung, - auch in Fortsetzung der wertvollen Strukturen des Naturraumes ”Auf’m Kupfernagel”.
Während der Bereich südlich der Steimelsbreite frei von Baum-, Hecken- und Gebüschstrukturen ist, finden sich entlang der L3234 nördlich des Hirleberges einige Obstwiesen und Feuchtwiesenrelikte. Eine ausgesprochen wertvolle Streuobstwiese (VM 9) ist nördlich der Straße Sechsäcker anzutreffen; diese bildet zusammen mit einem Gebüschriegel (VM 10) einen natürlichen Ortsrand des Neubaugebietes nach Westen und Nordwesten.

Bezüglich der Fauna stellt auch in diesem Naturraum die DB-Trasse nach Süden eine Wanderungsbarriere dar. Von der in VM 26 und 27 (*Karte Kulturlandschaft und Naturschutz*,Text) festgestellten Fauna besitzen Vögel, Säuger, Tagfalter auch in den oben erwähnten Strukturen vergleichbare Habitate. Mögliche Wechselbeziehungen werden allerdings durch die weite ausgeräumte Fläche um und südlich der Steimelsbreite erschwert.

Dieser Umstand eröffnet auf der anderen Seite vielfältige Blickbeziehungen für den *Naherholung*ssuchenden. Vom Hochpunkt der Steimelsbreite reicht der Blick über die Stadt Vellmar hin zum Osterberg und die angrenzenden Kasseler Gebiete; nach Südosten eröffnet sich über den Hirleberg hinweg ein Teil der Ahneaue mit dem ansteigenden Warteberg im Hintergrund. Das gesamte Gebiet ist durch befestigte Wirtschaftswege, die gleichzeitig als Rad- und Wanderwege ausgewiesen sind, erschlossen.

Nach dem Klimagutachten des ZRK (Spacetec) sind die weitflächigen Bereiche um die Steimelsbreite Kaltluftentstehungsgebiet. Die Kaltluft fließt über den Rücken des Hirleberges in das Ahnatal ab. Der Abschnitt des Ahnatales innerhalb Vellmars besitzt aufgrund angrenzender Bebauung nur noch wenig Ventilationsfunktion. Insofern wirkt der vom Hopfenberg/Steimelsbreite abfallende Kaltluftstrom antreibend und ventilierend auf die im Ahnatal gestauten Luftmassen. Für die abfallende Kaltluft stellt der Hirleberg einschließlich der DB-Trasse nach Klimagutachten nur eine geringe Barriere dar. Die abfallende und sich anschließend durch das Ahnatal Richtung Kassel bewegende Kaltluft bildet eine wichtige Frischluftzufuhr für den Kasseler Norden.

Fast der gesamte Landschaftsraum liegt in der Wasserschutzzone III B. Eine Ausnahme bildet lediglich ein Teilbereich nördlich der Straße “Sechsäcker”.

3 Durch unterschiedliche Nutzung geprägte Landschaft im Bereich "Auf'm Kupfernagel" östlich von Frommershausen

Der Naturraum liegt östlich von Frommershausen. Er beginnt hier mit dem Siedlungsrand und endet im Osten an einer verbrachten, mit Gebüschen durchwachsenen Hangkante mit alten Obstbaumsorten.

Das Landschaftsbild wird durch diese Hangkante (§ 31 HENatG,VM 26+27), die aufgrund ihres breitgefächerten Biotoptypenkomplexes Bedeutung als Rückzugs-, Brut- und Nahrungsgebiet für Säuger, Vögel, Reptilien, Heuschrecken, Käfer, Tag- und Nachtfalter, Schnecken hat sowie Gebiet für gefährdete Pflanzen ist, sowie der ihr vorgelagerten Bachaue mit leichtem Gefälle nach Südwesten geprägt. Die von Frommershausen zur Talaue hinunterreichenden großflächigen Obstwiesen (Biotopkomplexe VM 30+31), die dem § 31 HENatG zugeordnet werden, bilden einen gewachsenen Ortsrand gegen die Siedlung. Sie sind verbliebener Teil des ehemaligen dörflichen Obstgürtels. Gesäumt werden sie von hohen Heckenstrukturen (VM 28+29). Diese verschiedenen Nutzungsstrukturen, die Gehölzstrukturen unterschiedlichster Altersstufung sowie die, bedingt durch die Talung, bewegte Topographie wirken nicht nur bereichernd auf das Landschaftsbild, sondern stellen auch durch ihre unmittelbare gegenseitige Anbindung eine noch ursprüngliche Vernetzung von Habitaten dar. Die potentiellen Wanderungsbewegungen (vgl. *Karte Kulturlandschaft und Naturschutz*) zwischen den Strukturen der Hangkante sowie den Gebüsch- und Streuobstkomplexen am Ortsrand werden durch den schmalen Rad- und Erschließungsweg kaum gestört.

Die Nutzung der Talaue ist charakterisiert durch Pferdekoppeln im oberen Bereich sowie durch Fischteiche und Damwildgehege im unteren Teil. Die Grünlandbestände haben sich unter dem Einfluss der Trittwirkung durch Pferde zu artenarmen und vor allem krautarmen Beständen entwickelt.
Um die Fischteiche haben sich Großseggengesellschaften auf Feuchtstandorten angesiedelt. Stellenweise ist gärtnerische Nutzung zu beobachten.
Der Bereich des Wildgeheges und der Fischteiche wird intensiv genutzt. Nutzungsintensität wie die Häufigkeit der Mahd oder der Verbiss ist jedoch ein zentraler Faktor für die Habitatsausstattung in Bezug auf Flora und Fauna, so dass diese recht verkümmert ist bzw. eine artenreiche Ausstattung nicht aufkommen kann. An dieser Stelle verengt sich der Grünzug.
Die in der *Konfliktarte* dargestellte potentielle Erosionsgefährdung der hängigen Partien kommt durch die Grünlandnutzung und den Bewuchs nicht zum Tragen.

Der Bach ist grabenförmig ausgebaut; im Bereich der Gehege und Fischteiche ist er in Betonhalbschalen verlegt, was zu einer wesentlichen ökologischen Wertminderung führt (Grundwasserabsenkung führt zu Artenverschiebung bei der begleitenden Flora, einseitige Bedingungen für Wasserlebewesen etc.) Bachbegleitende Gehölze fehlen weitgehend.

Nach der Klimatopkarte des ZRK ist der Talraum als Klimaleitbahn einzuordnen, der zusammen mit dem Kaltluftabfluss am Hirleberg ventilierend auf den eher zähen Kaltluftfluss der Ahneaue einwirkt und diesen dadurch erst in klimahygienischer Hinsicht für die Siedlungsgebiete verfügbar macht.
Klimatisch als auch in Hinblick auf Erholung und Biotopvernetzung nicht unwichtig ist der vom Talraum aus als Grünland genutzte Streifen zwischen Siedlung und Streuobstwiesen, der über die Kindertagesstätte Anschluß an die begrünten Parkbereiche südlich der Mehrzweckhalle hat.
Der Landschaftsraum ist wichtiges Naherholungsgebiet und Regenerationsraum mit Fuß- und Radweg, über welchen zudem der weitere Außenbereich erschlossen werden kann. Im nördlichen Teil des Raumes befindet sich eine Grillhütte (unmittelbar angrenzender Landschaftsraum 2), die eine Zuwegung zur Landstraße besitzt.

Der direkte Anschluss an die Ahneaue ist nicht gegeben.
Der Naturraum liegt im Bereich der Grundwasserzone III B.

4 Weite ackerbauliche Flächen, gegliedert durch sanfte Kuppen und Bachläufe, begrenzt durch Siedlung, DB-Trasse im Westen und K 37 im Osten

Der Landschaftsraum ist charakterisiert durch seine weiten ackerbaulichen Flächen, die vom Siedlungsrand her ansteigen und etwa an der Gemarkungsgrenze zu Espenau ihren Höchstpunkt, die Horizontlinie, erreichen. Von Westen nach Osten bilden Steimel, Wasser-

werk an der Todebreite und Breiter Stein sanfte, aber wahrnehmbare Kuppen. Das Landschaftsbild wird jedoch wesentlich durch die fast ausgeräumten, monoton ackerbaulich genutzten Flächen bestimmt. Lediglich im westlichen Teilbereich des Naturraumes existieren mit Elschelauf, hoch bewachsenem Bahndamm und westlichem Ortsrandbereich von Obervellmar landschaftsbilddifferenzierende Elemente.
Die Landwirtschaft verfügt hier über die größten zusammenhängenden Flächen in der Gemarkung, was durch die gut für Ackerbau geeigneten Lößböden bedingt ist. Die weiten Flächen werden in der Regel intensiv ackerbaulich bewirtschaftet, was sich durch artenarme Säume und oftmals fehlende begleitende Gehölzstrukturen ausdrückt. Gliedernd wirken lediglich die im Rahmen des städtischen Grünkonzeptes in den letzten Jahren angelegten Baum- und Obstbaumreihen, welche allerdings aufgrund fehlender Größe noch keine Kulissenwirkung entfalten.

Die ackerbaulichen Flächen sind nur gering durch Maßnahmen im Rahmen des städtischen Grünkonzeptes durch Obst- und Baumreihen strukturiert. Diese sind Teil der wenigen Biotopstrukturen, die einen wesentlichen Schwerpunkt im Bereich der “Langen Brücke” aufweisen. Hier fügen sich Biotopschutzgebiete sowie Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen aneinander. Dieser Gürtel trennt einen Teil der landwirtschaftlichen Flächen ab, ist aber zugleich siedlungsrandbestimmende Struktur nach Nordwesten. Der schmale Grünlandstreifen an der alten Brücke besteht im oberen Abschnitt aus einer Tümpelanlage mit kleinem Wasserlauf und Röhrichtgesellschaften. Unterhalb davon schließt eine Wiesenbrache mit feuchten Standorten und stellenweise alten Obstbäumen an. Der unterste umzäunte Abschnitt (VM 42 s. o.) wurde früher als Schrottplatz genutzt und wurde mit Flachwassertümpeln und Gehölzpflanzungen gestaltet. Er wird unter den Schutz des § 31 HENatG gestellt.
Im Zuge der Renaturierung wurden eingehende Bodenuntersuchungen vorgenommen; in belasteten Bereichen erfolgte ein Bodenaustausch, so daß nicht mehr mit Altlasten gerechnet werden muß.
Die zwischen dem beschriebenen Grünstreifen und der Siedlung liegende intensiv bewirtschaftete Ackerfläche ist nach den vorhandenen Erosionsrinnen zu urteilen, der erhöhten Erosion durch Wasser unterlegen.

Ansätze eines vernetzten Systems sind rudimentär in Form des dicht bewachsenen Bahndammes der B7, der Begleitvegetation des Elschebaches sowie dem von diesem nach Osten abzweigenden Grünstreifen mit Feuchtwiesenbrachen, Obstbäumen und Gebüschstrukturen vorhanden.
Schon wie im Naturraum am Dachsberg (Nr.5) stellt der dicht bewachsene Bahndamm an der B7 (Biotopkomplex VM 47) aus ornithologischer Sicht den bedeutsamsten Lebensraum für Pflanzen und Tiere dar. Die floristischen als auch faunistischen Aufnahmen belegen, dass dieser Komplex potentielle Bedeutung für Säuger, Vögel und auch Tagfalterarten besitzt. Insbesondere für Säuger und Vögel stellt der direkte Anschluss der Elsche mit einem kleinem Feuchtgebiet (VM 46) eine ideale Vernetzung zu den Grünstreifenkomplexen (VM 40-42) nordwestlich der Ortslage dar. Diese Komplexe besitzen aufgrund ihrer Vielfältigkeit (zusätzliche Tümpel, Feuchtwiesenrelikte, Brachstücke) zusätzliche Bedeutung für Heuschrecken, Nachtfalter, Käfer und Mollusken (Schnecken).
Bezüglich der Fauna stellt der Bahndamm eine Wanderungsbarriere dar.
Trittsteinbiotope sind im nordwestlichen Teil in Form von kleineren Hecken- und Streuobstwiesenstrukturen (VM 44 +45 sowie 48) vorhanden. Im mittleren und östlichen Teil des Naturraumes fehlen Biotopstrukturen weitgehend bzw. können aufgrund fehlender Größe noch keine Habitatfunktion ausüben. An der nordöstlichen Gemeindegrenze beginnt in Form einer Talung ein Landschaftsschutzgebiet mit hohen Gehölzstrukturen. Die intensive Landwirtschaft lässt Wechselbeziehungen zwischen Landschaftsschutzgebiet, den Biotopkomplexen nordwestlich von Obervellmar sowie den Trittsteinbiotopen und Biotopkomplexen östlich von Frommershausen nicht zu.

Klimatisch gesehen besitzt der Naturraumaum Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet, wobei die nach Süden abfließende Frischluft in die Wohngebiete eindringen und diese durchlüften kann.

Wiesenbrache und Sportplatz Frommershausen sind Elemente eines Grünzugsystems, das sich über den Friedhof nach Frommershausen hineinzieht.

Der gesamte Landschaftsraum nordwestlich der Elsche liegt im Bereich der Wasserschutzzone III A, der Bereich südwestlich in W III B; im Bereich des Wasserwerkes nördlich von Frommershausen ist die Schutzzone I/II ausgewiesen. Die Gefahr der Verunreinigung des Grundwassers ist aufgrund der deckenden Schichten des Oberen Buntsandstein (Röt) gering.
In ökologischer Hinsicht negativ wird der begradigte Verlauf des Mittelbaches, zudem ohne begleitende Vegetation und damit ohne biotopvernetzende Funktion sowie die ackerbauliche Nutzung bis an den unmittelbaren Uferbereich der grabenartig ausgebauten Elsche gewertet. Durch intensive Ackernutzung ist die Möglichkeit des Eintrages von Düngemitteln und Pestiziden gegeben.
Am Mittelbach ist ein Teilbereich von Grünland gesäumt. Insofern sind Anknüpfpunkte für eine Biotopvernetzung gegeben.

Auch in diesem Naturraum animiert ein Netz von befestigten Erschließungswegen zum Radfahren und Spazierengehen, wobei man stets einen guten Überblick über das Stadtgebiet von Vellmar besitzt.

5 Waldungen am Dachsberg mit vorgelagertem Landschaftsraum

Der Naturraum wird deutlich eingegrenzt von städtischer Grenze zur Gemeinde Espenau, von DB-Trasse und der B 7/B83.
Ein erheblicher Teil des Landschaftsraumes wird von den Waldungen des Dachsberges mit nach Süden vorgelagerten gut ausgebildeten Waldrändern eingenommen. Das Ensemble aus bewaldetem Teil, dem südlich anschließenden Talraum der Elsche mit Teichen und einzelnen Baumgruppen sowie Grünlandbereichen prägt hier unverwechselbar das Landschaftsbild, während der südlich angelagerte Teilraum von den Strukturen als auch vom Relief her eher monoton und wenig einprägsam ist.

Der Wald am Dachsberg ist weitgehend natürlich bestockt mit hohem Anteil an Edellaubhölzern und einer ausgeprägten Krautschicht, die besonders reich an Frühjahrsgeophyten ist. Der Baumbestand besteht aus Feld- und Bergahorn, Winterlinde, Esche, Stieleiche, Hainbuche und Buche. Im Nordostteil stockt ein Nadelholzreinbestand, der als Alleinbestand nicht in dem Maße die an Wald gestellten ökologischen Funktionen erfüllen kann wie Misch- oder Laubwald (z.B. anfälliger gegen Windbruch, durch Rohhumus schlechte Wasserspeicherfähigkeit, kaum Unterwuchs möglich, daher auch schlechtes Habitat für die meisten Tierarten).
Die Waldränder sind nach Norden und Osten im Traufenstand, nach Süden als Waldmantel ausgebildet. Dieser besteht aus alten und sehr hohen Eichen und Hainbuchen; davorgelagert sind Gebüschstrukturen.

Faunistisch konnten im Rahmen verschiedener Erhebungen typische Vertreter der Wälder und Waldränder, so aus dem Bereich der Heckenvögel, der Säuger und Reptilien als Ganzsiedler festgestellt werden (Gartengrasmücke, Igel u.a.). Auch viele Teilsiedler, die zudem auf den angrenzenden Talraum als Nahrungsraum angewiesen sind, wurden in diesem stark gekammerten Waldrandbereich festgestellt (Bussard u.a.).
Die aus Begleitgrün entwickelten bis zu 50 Meter breiten hohen Gehölzstreifen entlang der Trassen mit zusätzlichen Obstbaumbeständen entlang der B 83 sind als ornithologisch bedeutsam erkannt worden. Die festgestellte Fauna ist gleichfalls die der Wälder und Waldränder. Mögliche Wechselbeziehungen zu den ähnlichen Habitaten am Dachsberg werden allerdings durch die trennende weite ackerbauliche Fläche erschwert. Lediglich in den Randbereichen, dort, wo die Böschungsfüße den Waldungen nahekommen, sind faunistische

Wechselbezüge möglich. In ökologischer Hinsicht bedeuten die Verkehrstrassen selbst zusätzlich Wanderungsbarrieren für faunistische Artengruppen, sieht man von einzelnen Vogelarten ab.

Nach Norden ist dem Wald Ackerland auf allerdings nur bedingt für diese Nutzung geeigneten Böden vorgelagert; nach Osten schließt sich ein größeres Feldgehölz und ackerbauliche Nutzung an. Die Feldflur wird hier durch eine dominierende Baumreihe gegliedert, die teilweise als Naturdenkmal ausgewiesen ist.
Aufgrund der Hängigkeit besteht nach Norden und Osten die Gefahr durch Bodenerosion durch Wasser. Diese Flächen sind im Landschaftsrahmenplan zur Walderweiterung vorgeschlagen.

Entlang des südlichen Randes der Dachsbergwaldungen dominiert der Talraum des Unterlaufes der Elsche. Das Wiesental, welches durch intensivierte Nutzung artenarmes Grünland aufweist, besitzt im Westen einen gefassten Quellbereich, dessen Renaturierung (Rückbau der Fassung und Herstellen von Naßwiesengesellschaften) im Rahmen von Ersatzmaßnahmen in Bauleitplanverfahren beschlossen wurde und im Ostteil 2 Fischteiche, die von der Elsche durchlaufen werden und bereits im 19. Jahrhundert hergestellt wurden. An deren Rändern haben sich verschiedene Röhrichtgesellschaften ausgebildet, die auch Arten der Rote-Liste-Hessen beheimaten (geschützt nach § 31 HENatG). Der Elsche fehlt ansonsten ein natürlicher bachbegleitender Bewuchs und die Schäden durch Viehtritt an den Rändern sind unübersehbar; westlich der DB-Trasse reicht intensive ackerbauliche Nutzung bis an das Bachbett.
Die unmittelbar im Bachbereich gelegenen Böden sind potentiell für ökologisch wertvolle Feucht- und wechselfeuchte Wiesen geeignet. Auf ca. 200 Metern ist die Elsche verdohlt. Mögliche negative Auswirkungen sind Grundwasserabsenkungen mit einer Artenverschiebung bei der Begleitflora, schlechtere Lebensbedingungen für Lebewesen durch Betonsohle, keine Sonneneinwirkung, Verminderung der Selbstreinigungskraft u.a.

In ökologischer Hinsicht weiterhin negativ zu bewerten ist der begradigte Verlauf des Mittelbaches ohne bachbegleitenden Bewuchs im südlichen Landschaftsraum. (Der Bach, in diesem Bereich als kleiner Graben kaum wahrnehmbar, führt in diesem Abschnitt allerdings selten Wasser). Dem Landschaftsraum fehlt hierdurch auch eine biotopvernetzende Struktur in seinem südlichen Teil.
Der Südteil des Landschaftsraumes wird von intensiver ackerbaulicher Nutzung geprägt mit der Gefahr des Eintrages von Schadstoffen in die Gewässer.

Das Muster der unterschiedlichen Nutzungen im Nordteil sowie die im Rahmen des städtischen Grünkonzeptes teilweise bepflanzten Rad- und Erschließungswege (z.B. Bepflanzung der alten Holländischen Straße zur heutigen B7/B83) machen den Landschaftsraum auch als Naherholungsraum, trotz der Einschnürung durch die beiden Verkehrstrassen, attraktiv.

Der Landschaftsraum unterliegt in weiten Teilen der Grundwasserschutzkategorie III B. Die Grundwassergefährdung ist aufgrund der deckenden Rötschichten gering.

6 Waldungen am Staufenberg mit vorgelagertem Landschaftsraum

Entsprechend der Realnutzungskartierung sind die Vellmarer Waldungen am Stauffenberg mit einer weitgehend natürlichen Bestockung ausgestattet. Der Mischwald am Stauffenberg weist neben dem verstreut eingebrachten Nadelgehölz die Arten des für die Basalt- und Rötbeeinflußten Standorte typischen Waldmeister-Buchenwaldes mit Übergängen zum Waldgersten-Buchenwald in der Baum- als auch in der Krautschicht auf.
Die Waldränder zeigen sich entweder als Waldmantel oder sind als Traufenstand ausgebildet. Im Bereich der ehemaligen Tongruben haben sich seltene Feuchtstandorte mit entsprechend seltener Vegetation sowie Amphibien-Laichgewässer ausgebildet. Dieser Bereich, basenarm und mit Arten des Hainsimsen-Buchenwaldes (Heidelbeere) ausgestattet, als

auch der Blockhaldenwald an der 361 m hohen Staufenberg-Kuppe wird den Lebensräumen des § 31 HENatG zugerechnet (vgl. *Karte Kulturlandschaft und Naturschutz*).

Nach Südosten vorgelagert sind unterschiedliche Nutzungen wie Waldschonung, Ackerbau anzutreffen. Eine größere ehemalige Ackerbaufläche ist mittlerweile brachgefallen; auch haben sich im noch ackerbaulich genutzten Bereich einige Brachstreifen, z.T. mit Obststreifen, herausgebildet. Die ehemalige Staufenberger Hute am Ostrand des Waldes wird grünlandwirtschaftlich genutzt mit Brachetendenzen. Diese Nutzungen dürften Ausdruck der eher schlechten Standortbedingungen und mittlerer bis erhöhter Erosionsanfälligkeit sein. Gute Böden für Ackerbau ohne Erosionsanfälligkeit befinden sich lediglich entlang der B7/B83 im Bereich "Im Pfaffenhohle". Bis auf die Pfaffenhohle werden die vorgenannten Flächen im Landschaftsrahmenplan zur Aufforstung vorgeschlagen.

Der weitgehend intakte Landschaftsraum ist insbesondere durch seine unterschiedlichen Nutzungen mit immer neuen Landschaftskulissen sowie Aussichtsbereichen am Staufenberg sowie am Waldrand Anziehungspunkt für die Naherholung. Die Kleinteiligkeit der Landschaft mitsamt seiner unterschiedlichen Topographie macht gleichsam sein positives Landschaftsbild aus. Der Naherholungsbereich ist über Rad- und Wanderwege gut erreichbar. Allerdings existiert keine Wegebeziehung zum benachbarten Naturraum am Dachsberg.

Über die Brachestreifen im südöstlichen Anschluss an die Schonung mit eingesprengten Artengruppen der Magerrasen (§ 31 HENatG) sind gleichfalls Bedingungen für eine Biotopvernetzung erfüllt. Diese Bedingungen stellen auch potentielle Wanderwege von Tiergruppen sicher. Hecken, Gebüsche, Waldränder und flächige Hochstaudenfluren bieten nahezu allen Tierartengruppen ganzjährige Lebensstätten, Brut und Nahrungsbiotope sowie Versteckmöglichkeiten. Eingeschränkt sind die Wanderungsmöglichkeiten lediglich nach Nordosten, wo der Damm der B 83 eine Wanderungsbarriere darstellt.

Der Landschaftsraum besitzt Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet; die entstehende Kaltluft fließt über den Entenbach und die Ahne in den besiedelten Bereich ab.

Ökologisch negativ zu bewerten ist die Begradigung des Abschnittes des Mittelbaches, dessen Lauf in den Wiesen aufgrund fehlender Begleitgehölze kaum noch auszumachen ist. Er führte in diesem Bereich z.Z. der Aufnahme kein Wasser.

7 Talraum des Entenbaches, Eintritt der Ahne in das Stadtgebiet

Der Vellmarer Teil des Raumes ist durch unterschiedliche Nutzungen geprägt. Im Norden begleiten Wiesen, teilweise Feuchtwiesenrelikte (VM 67), Waldbestände auf grundwassernahen Böden (VM 68), Ackerland und Wiesenbrachen den Entenbach; weiter nach Süden flankieren die Kläranlage von Ahnatal, Ackerland und Grünland den Ahnelauf. Südlich der Obervellmarschen Straße ergänzen Öffentliche Grünflächen (Sportplatz) und Gärtnereien die Vielzahl der Nutzungen. Im Bereich einer ehemaligen Bauschuttdeponie westlich der DB-Trasse nach Hofgeismar wurde ein Feuchtbiotop als Biotopschutzgebiet (VM 70) angelegt.
Relief und unterschiedliche Nutzungen und Gebüsch- und Heckenstrukturen geben dem Landschaftsbild ein positives Gepräge.
Während die Dämme der B 83 und der Bahn Wanderungsbarrieren für einige Tiergruppen darstellen, sind mögliche Wechselbeziehungen nach Osten und Nordosten zum Naturraum des Stauffenberg durch das relativ enge Beieinanderliegen der Biotopkomplexe gegeben.
Große ornithologische Bedeutung besitzt das Biotopschutzgebiet (VM 70) am Fuße des Bahndammes. Aufgrund seiner hohen Standortdiversität und der Biotopvielfalt hat es Bedeutung für Vögel, Säuger, Reptilien, Käfer, Amphibien, Schnecken, Libellen, Heuschrecken, Tag- und Nachtfalter. Für an feuchte Standorte gebundene Arten bestehen über die Talauenbereiche potentielle Wanderungsmöglichkeiten zu den Feuchtgebieten (VM 67, 68) am Stauffenberg. Erschwerend und unterbrechend wirkt sich hier jedoch die partielle Verrohrung des Entenbaches und der damit verbundenen Grundwasserabsenkung aus. In dem Bereich des Biotopschutzgebietes ist allerdings mit Altablagerungen (vgl.Kataster) zu rechnen.

Die *Ahne* verläuft in diesem Bereich leicht mäandrierend; lediglich einige Gewässerbettsicherungen in Form von Basaltblockschüttungen sind zu beobachten.
Dem Entenbach fehlt weitgehend ein natürlicher begleitender Gehölzgürtel. Das Wäldchen am Oberlauf ist mit Pappeln falsch bestockt. Trotzdem muss dieser Bereich aufgrund der Strauch- und Krautvegetation auf feuchtem Standort als wertvoll gewertet werden. Ökologisch negativ zu bewerten ist die stellenweise Verrohrung, Verlagerung und grabenähnlicher Ausbau des Entenbaches.
Der ehemals recht artenreiche Wollgrasbestand (VM 67) ist durch Meliorationen (teilweise Entwässerung) und intensive Grünlandbewirtschaftung in artenarmes Dauergrünland überführt worden.
Auch die Grünlandbestände im weiteren Verlauf des Entenbaches haben durch Intensivierung eine Artennivellierung erfahren. Stellenweise werden potentielle Retentionsflächen bis an die Bachrandbereiche von Entenbach und Ahne ackerbaulich genutzt. Durch Fehlen des Wurzelgeflechtes vom Grünland mit seinem Aufsaug- und Rückhaltevermögens ist die Retentionsfähigkeit eingeschränkt.

Im Zuge der Talniederungen wird Kaltluft mitgeführt; diese kann jedoch nicht ventilierend im weiteren Auenbereich der Ahne wirken, da die Barrierewirkung der vorhandenen Dämme doch zu groß ist.
In Bezug auf die Erholungsnutzung ist der Raum Erschließungselement für die weiter nördlich gelegenen Naturräume. Auch hier existieren befestigte Wegebeziehungen, die teilweise als Radweg ausgewiesen sind. Haupterschließungselement ist ein Durchlass, der parallel zur Obervellmarschen Straße unter dem Damm hindurchgeführt wird.

8 Talraum und Talraumerweiterung des Rinnbaches

Den größten Teil des Raumes auf Vellmarer Seite nimmt ein nach Nordosten geneigter Bergrücken auf Oberem Buntsandstein ein, welcher ackerbaulich genutzt wird. Die Lößböden sind für ackerbauliche Nutzung gut geeignet, wobei der anstehende Röt als Deckschicht gegenüber möglichen Grundwasserverunreinigungen anzusehen ist. Die Nutzung ist dementsprechend intensiv und lässt selbst kurzjährigen begleitenden Pflanzengesellschaften kaum Raum.

Das Landschaftsbild wird von den Gehölzbeständen der beiden Bachläufe geprägt, während der landwirtschaftlich genutzte Rücken ausgeräumt wirkt.

Der Rainbach wird breitflächig von Gehölzen und Staudenfluren gesäumt;
die breiten und hohen Gehölzstreifen mit Hochstaudenfluren haben Bedeutung für Säuger, Vögel, Reptilien, Libellen und auch Amphibien.

Der Rinnbach kommt von Ahnataler Gebiet, ist zunächst von Weiden, dann Gehölzstreifen und stellenweise Intensivgrünland gesäumt. Mit Höhe der Straße "Am Hang" wird er, wie der Rainbach, verrohrt geführt .
Bezüglich des Habitatangebotes für Tiergruppen gilt gleiches wie für den Rainbach. Jedoch dürften Wanderungsbewegungen zwischen den Standorten aufgrund der intensiv genutzten ackerbaulichen Fläche, zudem ohne jegliches Trittsteinbiotop, ausgeschlossen sein.

Der Landschaftsraum besitzt, insbesondere an der Peripherie zur Siedlung, hohen Wert als wohnumfeldnahe Freifläche mit Möglichkeiten der stillen Erholung. Hierzu trägt der insbesondere im südlichen Teilbereich aus Gärten aufgebaute Ortsrand bei.

9 Innerörtlicher Auenbereich der Ahne

Charakteristisch ist das Bemühen, im Ahnebereich Sport- und Freizeitnutzung, landwirtschaftliche Nutzung sowie Naturschutz zu vereinen.
So findet man im westlichen Teilbereich, wo die Ahne zusammen mit dem Mühlgraben den Auenbereich bildet, parkartige öffentliche Flächen wie Kindergarten, Spielplatz und Freibad

im südlichen Auenbereich vor, während nördlich der Ahne Pferdekoppeln dominieren. Die Beweidung durch Pferde hat jedoch zu starkem Vertritt des feuchten Auengrünlandes mit Verdichtung und Artenarmut geführt. Im nördlichen Randbereich diese Abschnittes kommen Grünland entlang der stark bewachsenen DB-Trasse sowie Grabeländereien vor, die aufgrund ihrer topographischen Lage funktionell zum Auenbereich gehören und die Erholungswirksamkeit dieses noch weitgehend unverbauten Auenabschnittes erhöhen.
Die Ahne selbst ist in diesem Abschnitt weitgehend als naturnah zubezeichen; die Retentionsfähigkeit des Auenbereiches ist noch gegeben. Kritisch ist allerdings der etwa 3 Meter hohe Sohlabsturz am Mühlengraben zu bewerten, der die Fischwanderung vollends unterbricht.
Der Bereich besitzt hohe Qualität bezüglich siedlungsnaher Erholungs- und Freizeitangebote und ist entsprechend mit allerdings versiegelten Fuß- und Radwegen ausgebaut.
Die Leitfähigkeit von Frischluft ist aufgrund des noch offenen Charakters der Aue gleichfalls gegeben.

Der mittlere Abschnitt westlich und östlich der B 83 ist geprägt von öffentlichen Flächen für Freizeit und Sport.Mittelpunkt ist der Ahnepark mit angrenzendem Gelände

der Modelleisenbahn. Lediglich eine kleine Fläche entlang der B 83 wird als Restfläche noch ackerbaulich genutzt. Die Zerschneidungen durch Verkehrslinien sowie die südliche zum Sportplatz führende Aufdammung trennen diese Fläche funktional vom Auenbereich.
Mit der Anlage der Freizeitinfrastruktur ist die ursprüngliche Talform unwiderruflich geändert. Positiv zu vermerken ist, dass im Zuge des Ausbaus der Sport- und Freizeiteinrichtungen Erlen und Weiden als uferbegleitende Gehölze gepflanzt wurden sowie eine differenzierte Gestaltung des Bachprofils vorgenommen wurde. Mit der Anlage einer Vielzahl von Teichen wurde durchaus erfolgreich versucht, Biotopschutz auf der Ebene des Kleinhabitats mit Freizeit- und Erholungsnutzung zu vereinen.
Negativ zu werten ist die Einengung des Talauenbereichs im Bereich des Bürgerhauses Obervellmar sowie die Sohlverriegelung (Betonsohle) unter den Brückendurchlässen.

Der östliche Abschnitt bis zur ICE-Schnellbahntrasse ist im Wesentlichen der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten. Von Süden reicht die Siedlung bis nah an die Ahne heran. Die Siedlung ist stellenweise durch dammartige Aufschüttungen und schmalen parkähnlichen Streifen vom Auenbereich getrennt, stellenweise (mehr im Osten) reicht grabeland-ähnliche Nutzung bis zum Bachrand.
Nördlich der Ahne findet im Bereich westlich der Kasseler Straße Ackernutzung statt. Die Ackerflächen sind hier durch den Umbruch von Auenwiesen entstanden. Die natürliche Retentionsfähigkeit des Auenbereiches wird hierdurch beeinträchtigt. Zusätzlich ist die Gefahr des Eintrages von Schadstoffen aus der Landwirtschaft gegeben.

Östlich der Kasseler Straße existiert ein recht breiter Grünlandstreifen. Die vormalige extensive Wiesennutzung wird durch Pferdekoppeln eines nahe gelegenen Reiterhofes ersetzt. Trotz dieser recht intensiven Nutzung sind Reste ehemaliger artenreicher Feuchtwiesengesellschaften (Carex acutiformis) vorhanden. Östlich der Ihringshäuser Straße wurden zusätzlich Teiche angelegt. Das umgebende Grünland gehört pflanzensoziologisch zu den Feuchtwiesengesellschaften (VM 86,84).
Das Bachbett ist durch älteren Ausbau gekennzeichnet. Er besitzt ein naturnahes Aussehen, seine Dynamik und Fließverhalten bleiben durch relativ gleichbleibenden Querschnitt allerdings undifferenziert.
Der Auenbereich in diesem Abschnitt ist wichtiges siedlungsnahes Erholungs- und Erlebniselement, das durch Fuß- und Radwege erschlossen werden kann.

Der nahezu durchgängig dicht bewachsene Bachlauf im gesamten Naturraum besitzt ornithologisch Bedeutung für Vögel, Amphibien, Schnecken, Libellen und Säuger und lässt Wanderungsbewegungen entlang des Bachlaufes zu. Verbliebene und neu geschaffene extensiv genutzte Feuchtbereiche unterstützen und bereichern diese Möglichkeiten.

Die den Landschaftsraum westlich und östlich eingrenzenden DB-Trassen sind allerdings als Barrieren solcher Wanderungen anzusehen, obgleich sie aufgrund ihres Bewuchses ornithologische Bedeutung haben.

Aufgrund der unterschiedlichen Nutzungen und zum großen Teil kleinräumigen Strukturen ergibt sich ein positives Orts- und Landschaftsbild.

10 Bereich Speicherstraße zwischen DB-Trasse, Herkulesmarkt und Siedlung

Der Landschaftsraum liegt südöstlich der Speicherstraße zwischen DB-Trasse, der Verlängerung und der Holländischen Straße. Südöstlich angrenzend befindet sich das Herkules-Einkaufszentrum. Topographisch fällt die Fläche von Südwesten nach Nordosten in Richtung Ahnepark ab.

Im gesamten Gebiet findet ackerbauliche Nutzung statt; nach der Standortkarte von Hessen sind die Böden hierfür gut geeignet (A 1-Böden).

Die Klimatopkarte des ZRK zeigt für den größten Teil Freiflächenklima; in seinen tiefsten Bereichen weist die Fläche Kaltluftflächenklima auf. Die einzelnen Thermalkarten des Klimagutachtens Spacetec veranschaulichen die Dynamik. Abfließende Kaltluft vom Landschaftsraum Osterberg überfließt den Bahndamm im Bereich der Kleingärten, staut sich im nordöstlichen Teilbereich und wälzt sich träge in Richtung Ahnepark.

Südöstlich verläuft ein Fuß- und Radweg, der als Verbindung Innerortslage-Osterberg/Friedhof (vorhandene Unterführung) Bedeutung besitzt. Zwischen Fußweg und Herkules-Markt befinden sich die angesprochenen extensiv genutzte Kleingärten.
Die ansonsten gehölzfreie Fläche wird nach Nordwesten von wegbegleitenden Obstbäumen, die einen gelungenen Ortsrand bilden, nach Südwesten von den Schutzpflanzungen des Bahndamms sowie nach Südosten von den feldgehölzartig gewachsenen Strukturen der Kleingärten eingerahmt (Biotopkomplexe VM 87,88,89).
Diese Elemente bestimmen zudem das Landschaftsbild.

Die landschaftsbildprägenden Elemente haben zugleich Bedeutung für Vögel und Säuger. Wanderungsmöglichkeiten sind allenfalls linear entlang der zu schmalen Strukturen möglich. Speziell für Säuger bildet der Bahndamm eine Wanderungsbarriere.

Der Landschaftsraum ist wichtiges verbindendes Element im Grünzonenplan des ZRK.

11 Weite landwirtschaftliche Flächen im Bereich des Osterberges zwischen Obervellmar und Vellmar-West

Topographisch bestimmend ist der Höhenrücken des Osterberges, der östlich des Wäldchens an der Harleshäuser Straße mit 258 m seinen höchsten Punkt aufweist und von hier nach Osten zum Ahnepark und nach Westen zur Niederung des Rinnbaches hin abfällt. Er fällt gleichsam nach Norden und Süden zu den Siedlungsrändern hin ab.
Dieser Höhenrücken prägt mit wenigen Gehölzstrukturen das Landschaftsbild. Visueller als auch topographischer Fixpunkt ist das so genannte "Franzosenwäldchen" an der Harleshäuser Straße. Die weiteren strukturierenden Elemente wie der Westfriedhof und einige Heckenstrukturen sowie das erhabene Relief des Bergrückens, der gerade durch seine relative Strukturfreiheit an Eindruck gewinnt, sind mitverantwortlich für das positive Landschaftsbild.
Am Neubaugebiet nördlich der Hamburger Straße in Vellmar-West besteht eine nur lückenhafte Ortsrandbegrünung, die negativ auf das ansonsten positive Landschaftsbild einwirkt.

Der Rücken des Osterberges ist Naherholungs- und Wohnumfeld für die Bewohner der umliegenden Stadtteile. Hierzu animiert auch ein gut ausgebautes Wege- und Radwegnetz. Blickbeziehungen bestehen von der Osterbergkuppe zum Lambert/Firnskuppe und Herkules; außerdem reichen die Blickbeziehungen bis zum nordöstlichen Horizont (an der Steimelsbreite).

Vom Naherholungsbereich um die Steimelsbreite aus bildet der Osterberg einen erhabenen Bergrücken mit dem Herkules im Hintergrund.

Im Landschaftsrahmenplan wird der Osterberg entsprechend als Regionaler Grünzug dargestellt. De facto ist er nur Teil eines größeren Grünzuges, der von Kasseler und Ahnataler Gebiet kommend den Osterberg umfasst und letztendlich in den Talauenbereich der Ahne einmündet.

Ein großer Teil der Fläche wird ackerbaulich genutzt. Etwa 1,5 ha ehemaliger ackerbaulicher Nutzfläche sind brachgefallen.
Auf der Ausgangsformation des Oberen Buntsandstein befindet sich Löß als dünn ausgebildete Decke. Diese ist stellenweise durchmischt mit Kiesen und Geröllen. So sind weite Bereiche des Osterberges für ackerbauliche Nutzung nur bedingt geeignet. In der Standortkarte von Hessen sind sie als A2-Böden dargestellt.
Für ackerbauliche Nutzung gut geeignete Böden finden sich im Landschaftsraum südlich der Osterbergstraße sowie im Teilbereich nördlich der Hamburger Straße. Sonderstandorte für seltene Pflanzengesellschaften sind im Naturraum nicht vorzufinden.
Die ackerbaulich genutzten Flächen werden trotz der geringen Bodengunst intensiv bewirtschaftet. Ergebnis sind artenarme nitrophile, also vom Stickstoffeintrag bestimmte Saum- und Begleitgesellschaften, welche analog ein geringes faunistisches Arteninventar (vgl. BLAB) aufweisen.
Der Erosionsgefährdung unterliegen die Hangpartien westlich der Harleshäuser Straße, nördlich des Westfriedhofes sowie östlich des Wasserbehälters südlich der Hamburger Straße.

Von klimatischer Bedeutung ist insbesondere der landwirtschaftlich genutzte Rücken des Osterberges. Die weite Fläche ist Kaltluftentstehungsgebiet mit Abflüssen in die östlichen und westlichen Siedlungsbereiche. Nach Osten erreicht der Kaltluftstrom die Frischluftzone des Ahneparkes. Wichtiges Bindeglied ist hier der Landschaftsraum 10, Speicherstraße zwischen Herkules-Markt und Siedlung, insbesondere das Grünzugelement Gartenhausgebiet nordwestlich des Parkplatzes Herkules.

Das Wäldchen unterliegt dem Schutz des § 31 HENatG. Wasserschutzzonen sind ebenfalls nicht vorhanden. Der Obere Buntsandstein bildet eine mächtige, schlecht durchlässige Deckschicht mit einer sehr geringen Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers. Der Landschaftsraum weist nur wenige Biotopstrukturen auf; Blickbeziehungen und Landschaftsbild erfahren durch diesen Umstand allerdings eine Aufwertung. Die Biotopstrukturen bestehen aus einem kleinen Feldgehölz (VM 95) nördlich der Hamburger Straße sowie den verfüllten, dicht bewachsenen ehemalige Erosionsrinnen (VM 93,95) am Friedhofgelände. Südlich des Westfriedhofes säumen Heckenstrukturen den Verbindungsweg zur Hamburger Straße. Markanteste Struktur im gesamten Planungsraum ist das Eichenwäldchen an der L 3234 (Harleshäuser Straße, VM 96). Südwestlich nach Kassel befinden sich kleinere und verarmte Heckenstrukturen.
Der nordwestliche Teilbereich des Naturraums am Westfriedhof besitzt aufgrund seiner hohen Gehölz- und Gebüschstrukturen Bedeutung insbesondere für Vögel und Säuger. Durch verbindende Strukturen entlang des Bahndammes ist in gewissem Maße eine Vernetzung gegeben. Für Säuger und andere Kleintiere bildet der Bahndamm jedoch eine Barriere zum nordöstlich gelegenen Landschaftsraum an der Speicherstraße (Nr.10).
Im westlichen Teil des Raumes besitzt lediglich das “Franzosenwäldchen” an der Harleshäuser Straße (VM 96) Bedeutung für Vögel und Säuger (Igel, Rebhuhn) als Anwartsitz und Rückzugsbiotop. Aber selbst diese Möglichkeiten sind eingeschränkt, da dem Wäldchen ein schützender Waldmantel, insbesondere gegen die Harleshäuser Straße, fehlt. Die weite und intensiv bewirtschaftete ackerbauliche Fläche lässt Wanderungen zwischen den Biotopen westlich und östlich des Landschaftsraumes kaum zu. Die erwähnten Ackerbrachen sind konjunkturell bedingt und somit als verbindende Biotopelemente wohl nicht zu entwickeln.

Der Landschaftsraum ist Teil eines Regionalen Grünzuges im RPN und übergreifender Grünzug im Grünzonenplan des ZRK.

12 Von Baumschulen und Gärtnereien geprägter Bereich zwischen den Bahntrassen

Der gesamte Landschaftsraum stellt in der Qualität eine Kette von Grünelementen (Feldgehölzen, Gärtnereien, Gärten, landschaftlicher Flächen, Wegestrukturen) dar. Die Vielzahl der Gärtnereien profitieren dabei von der hohen Gunst der Böden. Die angesprochenen Grünelemente sind insbesondere in diesem Grenzraum zwischen Kassel und Vellmar, der sehr stark von den das Landschaftsbild beeinflussenden Trassenverschneidungen geprägt ist (DB-Schiene/Straßen), durch ihre unterschiedlichen Grün- und Oberflächenstrukturen, die hinsichtlich der von den Trassen ausgehenden Emissionen puffernde und mindernde Funktionen ausüben, von hoher Bedeutung. Neben den von den Grünflächen ausgehenden klimatischen und klimahygienischen Aspekten besitzt der Raum Funktionen als Naherholungsbereich. Die prägenden Trassen wirken an dieser Stelle durchaus nicht beeinträchtigend, sondern geben dem Raum vielmehr ein unverwechselbares und interessantes Gesicht.

Der westliche, unmittelbar an die Siedlung Vellmar-West angrenzende Bereich bildet eine landwirtschaftliche Restfläche, die innerhalb umgebender Wohnbebauung liegt und deren Grünlandanteil bereits brachgefallen ist. Obwohl Kaltluftentstehungsgebiet, wird diese aufgrund der topographischen Gegebenheiten nicht für die umliegende Wohnbebauung wirksam. Der Abfluß in die östlich gelegenen Wohngebiete wird durch den barrierebildenden Bahndamm verhindert. Wohlfahrtswirkungen besitzt der Raum als nahgelegenes Wohnumfeld und Freiraum. Der Teilbereich hat im Norden Anschluss an den Grünzug der Günterslohe, welcher verbindendes Grünelement zum Naturraum des Osterberges ist.
Das Gebiet selbst ist weitgehend ausgeräumt. Die durchaus artenreichen Saumgesellschaften entlang der ackerbaulich genutzten Fläche sind Beleg für eine mehr extensiv ausgerichtete Bewirtschaftung. Ein Teil der Fläche ist bereits brachgefallen. Einzige größere Strukturen werden von den mittig gelegenen Garten- und Grabeländereien sowie der im südöstlichen Zipfel gelegenen Streuobstwiese (Biotopkomplex VM 99) gebildet. Den östlichen Erschließungsweg begleiten eine Baumreihe sowie einzelne Gebüschstrukturen.

Die östlich anschließenden Bereiche sind stark von Trassenverschneidungen geprägt. Hinzu kommen Lärmimmissionen vom Gleisdreieck. Trotzdem stellen sie insbesondere für die Bewohner von Vellmar-West und Kassel-Jungfernkopf ein gern angenommenes Wohnumfeld dar mit der Möglichkeit des Spazierengehens, des Radfahrens. In geringem Umfang sind Gartennutzungen festzustellen.

Obwohl keine vegetationsbezogene Sonderfläche, ist das Gebiet der Bahntrassen dennoch und gerade wegen der abgrenzenden Wirkungen der Trassen Rückzugsraum für ein- bis mehrjährige Pflanzengesellschaften (Therophyten, Ruderalfluren, Hochstaudengesellschaften). Durch die sehr unterschiedliche Nutzung ist die Standortvielfalt sehr hoch. Von dieser profitieren im Wesentlichen auf diese Pflanzengesellschaften spezialisierte Tierartengruppen wie Käfer, Insekten, Reptilien, Falter, Schnecken. Die vorhandenen Arealgrößen sind für diese Gruppen (vgl.BLAB) ausreichend.
Wesentliche Konfliktsituationen existieren nicht.

13 Bereich Obervellmar südöstlich der B 7

Fast der gesamte Raum wird noch landwirtschaftlich genutzt, teils als Ackerland, teils als Grünland. Die landwirtschaftliche Fläche ist durch Aufschüttung des Straßendammes der B7/B83 isoliert von den großen Ackerbaugebieten nördlich der Bundesstraße. Sie ist stellenweise beeinflußt von durch Bauschutt ruderalisierten Standorten.
Die Grünlandstandorte dienen zumeist dem Pferdesport.

Der Raum ist durch Lärm- und Schadstoffemissionen der B 7 belastet. Dies beeinträchtigt die Funktionen dieser wohnumfeldnahen Flächen wie Spazierengehen, Gärtnern und Pfer-

desport. Der Landschaftsraum nördlich der B 7 wird durch einen Durchlaß im Bereich der Böschung erschlossen.

Wesentliches landschaftliches Element ist die den kleingegliederten östlichen Teil abtrennende Baumhecke mit Weiden, Eschen, Vogelkirsche und Schlehen. Insbesondere der kleingliedrige östliche Teil des Naturraums besitzt Bedeutung für Flora und Fauna und baut auch mosaikartig das Landschaftsbild in diesem Teilbereich auf, während dem westlichen Teilbereich prägende Strukturen fehlen.

Die Ufergehölze der Elsche mit Bachlauf und vorgelagerten Wiesen sind potentielle Habitate für Vögel, Säuger, Heuschrecken, Falter und Amphibien; der hohe landschaftsprägende Gehölzbestand für Vögel, Säuger und Falterarten. Deren Wanderungsbewegungen sind somit im Wesentlichen auf den Naturraum beschränkt, da die B7/B83 für einige Tiergruppen als fast unüberwindliche Barriere auftritt. Der westliche, landwirtschaftlich genutzte Teil des Naturraumes kommt als Nahrungsreservoir in Frage.

Der Naturraum liegt im Bereich der Grundwasserschutzzone III B.

14 Besiedelter Bereich

Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhausgebiete, Reihenhäuser, Großformen

Der Grünflächenbestand in Vellmar an privaten Freiflächen (Hausgärten) ist quantitativ als gut zu bezeichnen. Qualitative Defizite sind gegeben durch die Anlage pflegeleichter "Repräsentationsgärten" mit großen Rasenflächen und einem hohen Koniferenbestand. Diese sind häufig in Neubaugebieten sowie den mittlerweile gut durchgrünten Reihenhausgebieten in der neuen Stadtmitte sowie den Großformen an Zeilenbauten und Punkthochhäusern im Bereich Vellmar-West zu finden.
Bodenversiegelungen bestehen am Sportplatz und Friedhof Frommershausen (Parkplatz).

Alte Ortskerne

Die noch erhaltenen alten dörflichen Strukturen prägen zum einen das Ortsbild und bieten auch hinsichtlich ihrer Grünausstattung Habitate für Flora und Fauna sowie gute Möglichkeiten der wohnnahen Erholung.

Öffentliche Gebäude, Verwaltungsgebäude, Gewerbe- und Industrieflächen

Hier bilden insbesondere die noch nicht gänzlich bebauten und begrünten Bereiche am Herkulesmarkt eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Grünstrukturen, die auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung einzubringen sind, sollten Abhilfe schaffen. Auffällig ist, dass gerade bei diesen Siedlungsformen ein gewisser Grad an versiegelten Flächen zu beobachten ist; dies trifft in der Regel auf Großparkplätze wie den am Herkules-Markt, nahe des Gärtnereiengebietes an der Grenze zu Kassel und an der Grundschule Obervellmar zu.
In den Gewerbegebieten sind des Öfteren verlassene, leerstehende und nicht begrünte Baukörper anzutreffen mit beeinträchtigenden Auswirkungen auf das Ortsbild.

Da die Stadt Vellmar über relativ geringe Gemarkungsanteile verfügt, sollte die innerörtliche Nachverdichtung Grundlage der weiteren städischen Entwicklung sein.
Jedoch müssen innerörtliche Grünzüge, die Anbindung an die außenliegenden Freiräume haben, geschützt und bewahrt, und wenn sie lediglich relikthaft auftreten, ausgebaut werden, dies auch, um klimatisch benachteiligte Ortslagen, wie z.B. die alten Ortskerne mit relativ hohen Versiegelungsgraden, aufzuwerten.
Eine solche Grünverbindungen besteht nördlich des Herkulesmarktes in Obervellmar.
Es ist die vorhandene Grünverbindung vom Westfriedhof zum Ahnepark. Die Grünverbindung bedarf der Weiterentwicklung und Bestandssicherung.
Eine weitere wichtige Grünverbindung ist der Grünzug der Günterslohe, der potentiell Anschluss an den Osterberg und an den Kiefernweg (Stadt Kassel) erlangen könnte.

Problematisch sind einige Altstandorte

15 SO-Bund

Der Vellmarer Teilbereich dieses zum überwiegenden Teil auf Fuldataler Gebiet sich erstreckenden Landschaftsraumes weist keine wesentlichen Konflikte auf. Seine randlichen Grünstrukturen tragen allerdings zur Strukturierung des Landschaftsbildes bei und bilden zumindest Trittsteinbiotope und Ansitzwarten im Bereich der ansonsten weiten, vegetationsarmen westlich vorgelagerten Feldflur.

5 Leitbilder der Landschaftsräume

Aus der Definition der Natur- und Landschaftsräume, ihrer Bewertung, den Bedürfnissen der Bewohner, den Bedürfnissen des Naturschutzes und der Wahrung des aus natürlichen und menschlichen Prozessen entstandenen Landschaftsbildes nachkommend, werden für die einzelnen wahrnehmbaren Räume nachfolgende Leitbilder formuliert. Sie begründen sich aus den in der Landschaftsraumbewertung dargelegten Qualitäten, Wechselbeziehungen und Defiziten.
Außerdem liegen ihnen die gesetzlich vorgegebenen Zielsetzungen des BNatSchG sowie des § 1 HENatG zugrunde wie u.a.

- Entwicklung, Sicherung und Erhalt von Natur und Landschaft um ihrer selbst willen und als Lebensgrundlage des Menschen sowie als Voraussetzung für seine Erholung,
- Sicherung der Leistungsfähigkeit (Funktionsfähigkeit) des Naturhaushalts,
- Erhalt der Kulturlandschaft,
- Naturnahe Lebensräume auf ca. 10 % der Fläche,
- Vernetzung der für den Naturschutz bedeutenden Grundflächen,
- Schutz besonderer Tierwanderwege,
- Erhaltung und Wiederherstellung wertvoller Lebensräume,
- Erhalt und Wiederherstellung eines naturnahen Zustands für Still- u.Fließgewässer,
- Freihaltung von Überschwemmungsgebieten,
- Schutz der Talauen,
- Flächensparendes Bauen,
- Lebensräume für wildlebende Pflanzen und Tiere im Besiedelten Raum,
- Umgebungsschutz besonders wertvoller und Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern,
- Vermeidung von (örtlichen) Klimabeeinträchtigungen,
- Bereitstellung von Flächen für Naherholung, Ferienerholung und Freizeit.

Allgemein gilt für die Siedlungsräume:

- Sinnvolles Nachverdichten unter Wahrung privater und öffentlicher Freiräume; hierbei möglichst adäquate Nachnutzung leerstehender Gebäude und Hofstellen. Alte Ortskerne werden in ihren Strukturen weitgehend erhalten und tragen so zur Wahrung des Ortsbildes bei.
- Sicherung und Gestaltung von innerörtlichen Grünzügen mit Funktionen der Naherholung, der Regeneration, der Klimahygiene und des Artenschutzes mit Anbindung an Grünzüge und Erholungszonen im Außenbereich
- Sicherung und Entwicklung von Flächen, die zur Verbesserung des innerörtlichen Kleinklimas beitragen
- Erhalt und Entwicklung von innerörtlichen Grünstrukturen als Lebensqualität und Habitate für Flora und Fauna
- Erhaltung dorftypischer Kleinstrukturen aus Gründen des Ortsbildes
- Durchgrünung gewerblicher Siedlungstypen zur Emissionsvorbeugung und zur Verbesserung des Landschafts- und Ortsbildes

Leitbilder der Siedlungsräume

Die Leitbilder für die Landschaftsraumentwicklung werden gemeindeorientiert formuliert. Nachstehende Übersicht erleichtert die Auffindbarkeit der einzelnen Landschaftsräume.

Ahnatal..... 464	Kaufungen..... 503
Baunatal..... 467	Lohfelden 507
Fuldabrück..... 470	Niestetal..... 510
Fuldatal..... 472	Schauenburg..... 514
Kassel..... 477	Vellmar..... 518

Ahnatal

Nr. 8: Offene Agrarlandschaft südlich von Heckershausen

Leitbild/Ziel

Offener Landschaftstypus mit vernetzenden bzw. landschaftsgliedernden Strukturen wie naturnahe Fließgewässer mit Ufergehölzsaum und Pufferzone zu den angrenzenden, landwirtschaftlich genutzten Flächen im Übergangsbereich zu angrenzenden Landschaftsräumen Hecken, Feldgehölze und Obstbaumreihen; zusammenhängende, extensiv genutzte (Feucht-)Grünländer als faunistische Vernetzungslinien entlang des Hühnerkamps-Grabens, des Firns-Baches, des Rain-Baches und des Rinn-Baches; Grünlandnutzung der Bereiche mit hoher Erosionsgefährdung; Laubwald auf der Kuppe des Lohrfelds auf staunässebeeinflussten Böden mit positiver Wirkung auf das Landschaftsbild sowie mit Biotopvernetzungsfunktion; Offenlandbereiche als Kaltluftproduktionsflächen für die Ortslage Heckershausen; Allee entlang der Rasenallee zur Betonung der historischen Achse zwischen den Schlössern Wilhelmshöhe und Wilhelmsthal; Wegenetz für die Naherholung auf bestehenden landwirtschaftlichen Wegen; Ortsränder von Heckershausen mit vorgelagerten Gehölzstrukturen wie z.B. Hecken, Baumreihen und Obstwiesen.

Vorrangige Funktionen:

- Ertragsfähigkeit des Bodens
- teilweise Arten- und Biotopschutz
- Fließgewässerschutz
- Erholungsfunktion
- Kaltluftproduktionsflächen

Nr. 17: Strukturreiche Agrarlandschaft südlich und westlich von Weimar

Leitbild/Ziel

Kleinteilige Mosaiklandschaft mit kleinen Bächen, Ufergehölzsäumen aus Weiden und Erlen, hohem Grünlandanteil, Feldgehölzen mit einheimischen Laubgehölzen, extensiv gepflegten Streuobstwiesen und markanten Einzelbäumen; naturnahe Fließgewässer mit Ufergehölzsaum und Pufferzone zu den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen; große, zusammenhängende, extensiv genutzte Feuchtgrünländer als faunistische Vernetzungslinien entlang des Servitutgrabens, der Ahne und der Kleinen Ahne; Magerrasen basenreicher Standorte mit Wechselbeziehung zu Magerrasen anderer Landschaftsräume; extensive Teichbewirtschaftung entlang der Fließgewässer; reich strukturierte, offene Erholungslandschaft mit weiten Sichtbeziehungen; Wegenetz für die Naherholung auf bestehenden landwirtschaftlichen Wegen; extensive Erholungsnutzung des Badesees Bühl; Wald südlich des Badesees Bühl mit Esche und Ahorn als Hauptbaumarten (siehe Zielbestockungskarte des Forsteinrichtungswerkes); Offenlandbereiche als Kaltluftproduktionsflächen für die Ortslagen Weimar und Heckershausen; Ahnetal als Kaltluftleitbahn; Allee entlang der überörtlichen Verbindungsstraße.

Vorrangige Funktionen:

- Erholungsfunktion
- Arten- und Biotopschutz
- Oberflächengewässerschutz
- teilweise Erosionsschutz

- Kaltluftproduktionsflächen

Nr. 18: Offene Agrarlandschaft östlich von Weimar
Leitbild/Ziel
Aufgrund der hohen Ertragsfähigkeit der Böden von der landwirtschaftlichen Nutzung geprägter Raum mit Säumen, die für die Pflanzen- und Tierwelt eine Trittsteinfunktion ausüben; extensive landwirtschaftliche Nutzung zum im Südosten angrenzenden Ahnetal (Landschaftsraum 25) zur Vermeidung von Beeinträchtigungen; Ortsrand mit Streuobstwiesen, Grünland und kleinräumiger Nutzung; Allee entlang der überörtlichen Verbindungsstraße.
Vorrangige Funktionen:
- Ertragsfähigkeit des Bodens
- teilweise Arten- und Biotopschutz

Nr. 19: Offene Agrarlandschaft nordwestlich von Weimar-Kammerberg
Leitbild/Ziel
Offener Landschaftstypus mit Säumen entlang der Feldwege als Vernetzungslinien zwischen den im Westen und Osten des Landschaftsraumes gelegenen Waldgebieten, (Obst-) Baumreihen und Heckenstrukturen an den Übergangsbereichen zu angrenzenden Landschaftsräumen als Trittsteinbiotope; Ortsrand der Kammerberg-Siedlung mit vorgelagerten Heckenstrukturen und Baumreihen; an den Rändern zum Landschaftsraum „Keischel bis Mittel-Berg“ hin extensive landwirtschaftliche Nutzung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Magerrasenstandorte; Kaltluftproduktionsflächen für die Ortslage Heckershausen. Vorrangige Funktionen:
- Erholungsfunktion
- Kaltluftproduktion
- teilweise Arten- und Biotopschutz

Nr. 20: Offene Agrarlandschaft östlich von Heckershausen
Leitbild/Ziel
Wald mit Funktionen für den Arten- und Biotopschutz sowie für die siedlungsnahe Erholung und mit hohem Anteil an Laubgehölzen am östlichen Ortsrand von Heckershausen in direktem Anschluss an die Wälder des Landschaftsraumes 21; offener Landschaftstyp in der südlichen Hälfte des Landschaftsraumes mit vernetzenden Strukturen wie z.B. Hecken und Fließgewässer mit ungenutzter Saumzone.
Vorrangige Funktionen:
- Arten- und Biotopschutz

Nr. 21: Wald westlich des Staufenbergs
Leitbild/Ziel
Siedlungsnaher Erholungswald mit sehr hohem Laubwaldanteil; in Teilbereichen Naturwald nach Aufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung; Hauptbaumarten sind Rotbuche und Hainbuche (siehe Zielbestockungskarte des Forsteinrichtungswerkes); reich strukturierter Bestandsaufbau mit ausgeprägten Waldaußenrändern; großes zusammenhängendes Waldgebiet mit Frischluftproduktion für die Ortslage Heckershausen.
Vorrangige Funktionen:
- Wald mit Erholungsfunktion
- Wasser- und Bodenschutz
- Arten- und Biotopschutz
- Frischluftproduktion

Nr. 22: Agrarlandschaft nördlich und östlich von Weimar-Kammerberg
Leitbild/Ziel
Offener Landschaftstypus mit insgesamt hohem Grünlandanteil v.a. am unteren Hang (aus Gründen des Erosionsschutzes), mit vernetzenden Heckenstrukturen aus Laubgehölzen und mit Graben; östlich der Rasenallee offener Landschaftstypus mit Kaltluftproduktionsflächen

für die Ortslage Heckershausen und mit Ausblickmöglichkeiten ins Ahnetal; Offene Trockenstandorte auf dem ehemaliges Henschel-Testgelände mit Wechselbeziehungen zu Magerrasenstandorten anderer Landschaftsräume; Allee entlang der überörtlichen Verbindungsstraße.
Vorrangige Funktionen:
- Arten- und Biotopschutz
- Kaltluftproduktionsflächen
- Bereiche besonderer mikroklimatischer Standorte
- Wasser- und Bodenschutz

Nr. 24: Hänge vom Keischel bis zum Mittel-Berg
Leitbild/Ziel
Kleinteilige, offene Mosaiklandschaft mit hohem Anteil an extensiv beweideten Kalkmagerrasen, die durch Gebüsche trockenwarmer Standorte gekammert werden; ergänzend mit kleinen Streuobstwiesen; Mittel-Berg mit Feldgehölzen, Hecken und Magerrasen zur Erhaltung und Erweiterung eines durch seltene und trockenheitsertragende Pflanzen- und Tierarten gekennzeichneten Lebensraumes entlang eines steilen Muschelkalkhanges; landwirtschaftliche Nutzung im Bereich des Keischel ausschließlich als Grünland zur Vermeidung von Erosionsschäden; Erholungsraum mit hoher Strukturvielfalt und weiten Sichtbeziehungen; Allee entlang der überörtlichen Verbindungsstraße.
Vorrangige Funktionen:
- Arten- und Biotopschutz
- Bodenschutz
- Bereiche besonderer mikroklimatischer Standorte
- Erholungsfunktion

Nr. 25: Tal von Erlebach, Dorf-Bach und Ahne
Leitbild/Ziel
Naturnahes Bachtal entlang des Erlebach, des Dorf-Baches und der Ahne mit Ufergehölzsaum aus Weiden und Erlen sowie mit sehr hohem (Feucht-)Grünlandanteil als durchgängige faunistische Vernetzungslinie; Pufferzone zwischen Fließgewässer und landwirtschaftlich genutzten Flächen; offener Charakter zur Beibehaltung der Funktion als Hauptleitbahn des Kaltluftabflusses; Allee entlang der überörtlichen Verbindungsstraße.
Vorrangige Funktionen:
- Arten- und Biotopschutz
- Oberflächengewässerschutz
- Hauptleitbahn des Kaltluftabflusses Erholungsfunktion

Nr. 26: Habichtswald
Leitbild/Ziel
Siedlungsnaher Erholungswald mit sehr hohem Laubwaldanteil; in Teilbereichen Naturwald nach Aufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung; Hauptbaumarten sind Rotbuche und Hainbuche (siehe Zielbestockungskarte des Forsteinrichtungswerkes); standortgerechte Bestockung insbesondere auf den staunässebeeinflussten Böden; reich strukturierter Bestandsaufbau mit ausgeprägten Waldaußenrändern; naturnaher Verlauf eines Seitengrabens des Servitutgrabens; großes zusammenhängendes Waldgebiet mit Frischluftproduktion für die Ortslage Weimar.
Vorrangige Funktionen:
- Wald mit Erholungsfunktion
- Wasser- und Bodenschutz
- Arten- und Biotopschutz
- Frischluftproduktion

Nr. 27: Weimar
Leitbild/Ziel
Alter Ortskern mit ansprechendem dörflichem Ortsbild; durchgängiger Grünzug entlang des Servitutgrabens (mit Graben und Ufergehölzen) und der Bahnlinie (Gehölze); Grünzug entlang des Servitutgrabens als Nebenleitbahn des Kaltluftabflusses zur Durchlüftung der Ortslage. Strukturreicher, kleinparzellig bewirtschafteter Ortsrand.

Nr. 28: Heckershausen
Leitbild/Ziel
Alter Ortskern mit ansprechendem dörflichen Ortsbild; durchgängiger Grünzug entlang der Ahne mit Ufergehölzsaum aus Weiden und Erlen sowie ungenutztem Uferbereich; Grünzug entlang der Ahne als Hauptleitbahn des Kaltluftabflusses zur Durchlüftung der Ortslage. Strukturreicher, kleinparzellig bewirtschafteter Ortsrand.

Nr. 160: Kammerberg
Leitbild/Ziel
Gestaltung der Freiflächen unter besonderer Berücksichtigung der visuellen Fernwirkung dieses Siedlungsraumes z.B. durch hohen Anteil von Laubgehölzen in den privaten und öffentlichen Freiflächen; mit Laubbäumen durchgrünte Straßenräume. Strukturreicher Ortsrand.

Baunatal

Nr. 73: Talraum Fulda
Leitbild/Ziel
Der naturnahe Talraum der Fulda lässt Raum für natürliche Prozesse und beinhaltet eine Vielzahl an wertvollen Biotopen. Der strukturreiche Landschaftsraum zeichnet sich durch viele ungestörte Bereiche aus und ist Lebensraum für eine Vielzahl auch seltener Tier- und Pflanzenarten. Die extensiv genutzten Wiesen der Auen, die Gebüsche aus Auengehölzen und die Hangwälder bieten ein abwechslungsreiches anregendes Landschaftsbild. Durchgängige Fuß- und Radwege mit überregionaler Anbindung machen das Gebiet zu einem attraktiven Erholungsgebiet.
Vorrangige Funktionen:
- Naturschutz, Erholung

Nr. 85: Lindenfeld und Borneberg
Leitbild/Ziel
Südlich der Wolfsburger Straße besteht eine weitläufige Agrarlandschaft, die durch markante, landschaftsprägende Solitärgehölze belebt und vor allem entlang von Feldwegen und Straßen durch Hecken und Alleen gegliedert und ökologisch bereichert ist. Eine mögliche weitere Bebauung ist sorgfältig in die Landschaft einzugliedern.
Nördlich der Wolfsburger Straße, in dem durch die Bebauung von Westen her schmalflächig gewordenem Raum dominiert weiterhin die landwirtschaftliche Nutzung. Der dadurch kleinteiligere Raum wird im Osten von naturnahen Waldbeständen begrenzt, die sich hangabwärts in LR 73 zur Fulda hinziehen. Die in dieser Richtung bestehende ökologisch-funktionelle Beziehung wird zur Verbesserung der Biotopverbindungen sowie zur Verbesserung der Erholungsfunktionen weiter ausgebaut. Das im Landschaftsraum 99 gelegene Gewerbegebiet bleibt auch weiterhin auf diesen LR begrenzt. Es besteht eine feste Siedlungsbegrenzung und eine optisch ansprechende Einbindung.
Westlich zu Rengershausen hat die überwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche die Funktion einer „Immissions-Pufferzone“ zwischen dem Gewerbe des LR 99, der A49 und der Ortslage Rengershausen (Schutz von Rengershausen vor verkehrs- und gewerblich bedingten Immissionen).
Vorrangige Funktionen:
- Landwirtschaft, Naherholung, klimatische Funktionen

Nr. 86: Ortslage Guntershausen
Leitbild/Ziel
Ländliche, familienfreundliche Wohnlage. Der Ortsteil zeichnet sich durch seinen alten Ortskern und niedere Ein- und Mehrfamilienhausgrundstücke mit hohem Gartenanteil aus. Der bis an den alten Ortskern heranreichende Talraum der Bauna (LR 88) sowie ein verhältnismäßig hoher Anteil an Obst- und Gemüsegärten unterstreichen das dörflich-idyllische Ortsbild. Die wildlebende Flora und Fauna der Siedlungen findet hier ausreichend Lebensraum. Guntershausen fungiert als Ausgangspunkt und Anlaufstelle für Naherholungssuchende.

Nr. 87: Baunefeld Guntershausen
Leitbild/Ziel
Landwirtschaftlich genutzter Höhenrücken, der beidseitig zu Fulda bzw. Bauna hin abfällt und an den Hangkanten durch erosionsschützende, naturnahe Waldbestände begrenzt wird. Allee entlang der überörtlichen Verbindungsstraße.
Vorrangige Funktionen:
- Landwirtschaft

Nr. 88: Unteres Baunatal
Leitbild/Ziel:
Reichstrukturiertes naturnahes Bachtal. Der naturnahe Gewässerverlauf mit seiner begleitenden Ufervegetation bildet mit dem Mosaik aus naturverträglich bewirtschafteten Wiesenflächen, Brachen, Gebüschen und den angrenzenden Hangwäldern einen ökologisch sehr wertvollen Biotopverbund mit hoher Qualität für die Naturbeobachtung und stille Erholung. Am Rand der Ortslage Kirchbauna prägen neben der Wiesennutzung Streuobstbestände das Bild.
Vorrangige Funktionen:
- Naturschutz, stille Erholung

Nr. 89: Siedlungsgebiet Hertingshausen
Leitbild/Ziel
Hoher Wohnwert durch grüne, familienfreundliche Wohnlage in ländlicher Umgebung westlich der A49. Bezeichnend sind niedere Ein- und Mehrfamilienhäuser mit einem hohen Gartenanteil. Nutzgärten (Gemüse, Beeren, Obst) prägen den Ortsrand und den Übergang zur freien Landschaft. Die wildlebende Flora und Fauna der Siedlungen findet hier ausreichend Lebensraum.
Östlich der A 49 liegt das Gewerbegebiet Hertingshausen. Zwischen dem Gewerbegebiet und dem im Osten angrenzenden Hangwald besteht ein breiter Schutzstreifen (Pufferfunktion).

Nr. 90: Feldflur Ritter Höhe
Leitbild/Ziel
Eine weite, relativ offene Ackerlandschaft mit mächtigen Alleen und markanten Solitärgehölzen kennzeichnet den LR. Stellenweise bereichern Feldholzinseln, Gebüschgruppen oder Hecken entlang von Feldwegen den Naturraum und das Landschaftsbild. Der Bereich zwischen Blottebürgel und Holzbürgel bis zum Ortsrand Großenritte wird mit Nutzgärten, Wiesen, Hecken und Streuobstbestände als Ortsrand und Übergang zum Freiraum gestaltet. Südlich bildet der naturnahe Pilgerbach mit seinen Ufergehölzen und beidseitig angrenzenden gebüschreichen Wiesen ein grünes Band zum LR 94 hin. Der Landschaftraum lädt zur stadtnahen Erholung, zu Spaziergängen und Radfahrten ein.
Vorrangige Funktionen:
- Landwirtschaft, Naturschutz, stille Erholung

Nr. 91: Ortslage Kirchbauna

Leitbild/Ziel

Hochwertige Wohnlage. Der aus altem Dorfkern und neueren Ein- und Mehrfamilienhäusern bestehende Ortsteil zeichnet sich durch vielfältige innerörtliche und ortsnahe Grünstrukturen aus. Um neben möglichst hohen Wohnumfeldqualitäten auch der wildlebenden Flora und Fauna der Siedlungen ihren Lebensraum zu sichern/ zu erhalten, werden die vorhandenen innerörtlichen grünen Flächen (Grünflächen, Straßenräume mit Aufenthaltsfunktionen) gesichert und weiterentwickelt. Ihre Vernetzung mit der freien Landschaft wird verbessert.

Nr. 92: Leisel-Bauna-Niederung

Leitbild/Ziel

Grünzug in Stadtrandlage mit dem Charakter eines naturnahen Landschaftsparks. Der zu Sport- und Freizeitzwecken im Grünen (Spaziergänge, Joggen, Fahrradfahren, Liegewiesen mit Grillmöglichkeit u.a.) genutzte Park integriert naturnahe Gewässer und ihre Ufervegetation, Gebüsche, alte Bäume und extensiv genutzte Wiesen, die teilweise über Wege zugänglich sind und teilweise nur der Betrachtung dienen.

Vorrangige Funktionen:

- Freizeit, Erholung, Naturschutz

Nr. 93: Siedlungsgebiet Großenritte - Altenritte - Altenbauna

Leitbild/Ziel

Um neben möglichst hohen Wohnumfeldqualitäten auch der wildlebenden Flora und Fauna der Siedlungen ihren Lebensraum zu sichern/ zu erhalten, werden die vorhandenen innerörtlichen grünen Flächen / Strukturen gesichert und weiterentwickelt. Ihre Vernetzung mit der freien Landschaft wird verbessert.

Nr. 94: Hanglage Obere Lützel bis Eichwiesen

Leitbild/Ziel

Kleinstrukturierte, hecken- und gebüschreiche Landschaft mit vorwiegend Wiesennutzung. Der LR wird von den naturnahen Oberläufen mehrerer Fließgewässer durchzogen und weist ein Biotopmosaik unterschiedlicher Feuchtegrade auf. Das hochwertige Biotopverbundgebiet steht in enger Anbindung zum Waldkomplex Langenberg. Im Komplex mit dem oberhalb Großenritte gelegenen streuobstwiesenreichen Hangbereich weist der LR besonders hohe klimatische Funktionen für das Stadtgebiet auf und regt besonders zur naturnahen Erholungsnutzung an.

Am westlichen Rand von Großenritte verbindet eine an landschaftlichen und ökologischen Kriterien ausgerichtete Übergangszone den Freiraum mit dem Siedlungsraum.

Vorrangige Funktionen:

- Naturschutz, Naherholung, klimatische Funktionen

Nr. 95: Waldgebiet Interessentenwald Großenritte

Leitbild/Ziel

Naturnaher Laubwaldbestand mit besonders hohen ökologischen und klimatischen Funktionen. Der vorrangig forstwirtschaftliche genutzte Waldkomplex stellt durch seine Großflächigkeit, seinen Strukturreichtum, diverse integrierte Kleinbiotope und sein vielfältiges Vorland ein besonders wertvolles Biotopverbundgebiet mit hoher Attraktivität für Erholungssuchende dar.

Vorrangige Funktionen:

- Forstwirtschaft, Naturhaushaltsschutz, Naherholung

Nr. 96: Feldflur Lützel

Leitbild/Ziel

Eine weitläufige Agrarlandschaft, die durch markante, landschaftsprägende Solitärgehölze belebt und vor allem entlang von Feldwegen und Straßen durch Hecken und Alleen gegliedert und ökologisch bereichert ist. An der Nordgrenze der Gemarkung verläuft naturnah die Lützel mit angrenzenden Wiesen und bildet so eine Grünverbindung zwischen dem naturna-

hen Bereich um die Bauna und dem Biotopverbund in LR 94. Der zur stadtnahen Erholung einladende Raum wird zur Gewerbe- und Wohnbebauung hin klar begrenzt. Der neue Ortsrand ist als Übergang zum Feld naturnah und ansprechend gestaltet. Der Landschaftsraum setzt sich auf Gemarkung Schauenburg weiter fort.
Vorrangige Funktionen:
- Landwirtschaft, Naherholung

Nr. 97: Altenritter Baunatal
Leitbild/Ziel
Der nach Schauenburg übergreifende Landschaftsraum ist auf Gemarkung der Stadt Baunatal durch ein kleinteiliges Mosaik aus landwirtschaftlichen Nutzflächen und uneingezäunten Nutzgärten gekennzeichnet. Brachflächen und extensiv genutztes Grünland im direkten Umfeld des Fließgewässerverlaufes dienen als Retentions- und Pufferzone. Der relativ kleine Raum bietet Erholungsmöglichkeit mit ländlichem Charakter bei gleichzeitig kurzer Fußstrecke (z.B. für ältere Personen, Mütter mit Kleinkindern). Entlang der naturnahen Bachverläufe von Bauna und Fischbach bestehen ökologisch- und erholungsfunktionelle Anbindungen an die angrenzenden LR.
Vorrangige Funktionen:
- stadtnahe Erholung, Landwirtschaft, Gartennutzung

Nr. 98: Waldkomplex Baunsberg
Leitbild/Ziel
Naturnahes größtenteils forstwirtschaftlich genutztes Laubwaldgebiet mit lokalklimatisch hoher Bedeutung und hoher Funktion für die stadtnahe stille Erholung. Das hochwertige Biotopverbundgebiet mit integriertem Naturschutzgebiet bietet besonders an den stadtzugewandten Hängen Spaziermöglichkeiten mit schönen Ausblickpunkten.
Vorrangige Funktionen:
- Forstwirtschaft, Naturschutz, Erholung

Nr. 99: VW-Werk Baunatal
Leitbild/Ziel
Der Gewerbe- und Industriekomplex ist naturhaushaltsschonend angelegt und wirtschaftet weitgehend unter den Gesichtspunkten Nachhaltigkeit und Naturverträglichkeit. Die an die räumliche Lage gebundene, regional hoch bedeutsame klimatische Funktion wird über die Baustruktur, Durchgrünung und Dachbegrünung weitgehend aufrechterhalten. Das Gewerbegebiet ist mit der Grenze des LR zzt. nach Süden und Osten begrenzt. Die Wohnsiedlung ist mit mikroklimatische wirksamen Flächen umgeben Die Ränder des LR sind unter ökologischen und optischen Gesichtspunkten eingebunden und als Übergangsraum zur freien Landschaft gestaltet.

Nr. 100: Ortslage Rengershausen
Leitbild/Ziel:
Der Ortsteil zeichnet sich durch seinen alten Ortskern und Ein- und Mehrfamilienhausgrundstücke mit einem hohen Anteil an Obst- und Gemüsegärten aus. Die wildlebende Flora und Fauna der Siedlungen findet hier ausreichend Lebensraum.

Fuldabrück

Nr. 161: Nördliches Söhre-Vorland
Leitbild/Ziel
Erholungs- und Freizeitgebiet im Übergang zum Söhrewald, angrenzend an die Ortslage Bergshausen. Der durch Autobahnen und Siedlungsstrukturen überprägte Raum präsentiert sich als landschaftlich angepasstes lokales Freizeit- und Erholungsgebiet. Er bietet Einrichtungen für intensive Freizeitnutzungsformen und bildet eine Pufferzone zwischen Gewerbegebiet und Söhrewald (für das Landschaftsbild, für den Biotopkomplex Söhrewald und als

Ausgleichsfläche für die überwärmten Verkehrstrassenbereiche). Der LR ist als Übergangsbereich für Naherholungssuchende von der Ortslage Bergshausen her ansprechend gestaltet. Zum Wald und zu den Straßen bestehen begrenzende Grünstrukturen, die auch Störeinflüsse von den Straßen zumindest optisch fernhalten. Das Nutzungsmosaik mit kleinflächiger landwirtschaftlicher Nutzung und ein Wegenetz für Spaziergänger und Radfahrer mit Übergängen an der Autobahn zu den nördlich und westlich angrenzenden Landschaftsräumen machen aus dem Landschaftsraum einen geeigneten Ausgangspunkt für Erholungssuchende.

Vorrangige Funktionen:

- Freizeit, Naherholung, Landwirtschaft

Nr. 70: Dreieck Waldau-Crumbach-Bergshausen

Leitbild/Ziel

Das Gewerbegebiet Bergshausen zeichnet sich durch eine starke Durchgrünung und eine starke Berücksichtigung der klimatischen Funktionen beim Ausbau aus. Zum landwirtschaftlichen Raum bestehen von der Ortslage aus ästhetisch ansprechend gestaltete Verbindungswege für Naherholungssuchende. Es bestehen feste Grenzen zu den Agrarflächen mit einer ansprechenden, grünen Übergangsgestaltung. Nach Süden hin findet keine weitere Ausdehnung des Gewerbegebietes statt.

Der Landschaftsraum setzt sich nach Lohfelden und Kassel hinein fort.

Nr. 71: Fuldaniederung am Südrand des Kasseler Beckens

Leitbild/Ziel

Der Landschaftsraum findet sich zum größtenteils auf Gemarkung der Stadt Kassel und wird in seinem Leitbild dadurch maßgeblich bestimmt. Zudem steht der Raum funktionell im Zusammenhang mit dem LR 73. Der LR 71 bildet eine stark gegliederte, stadtnahe Flusslandschaft. Der Landschaftsraum beinhaltet naturnahe, ökologisch bedeutsame Bereiche und ist Lebensraum für Tiere und Pflanzen (z.B. einstweilig sichergestelltes NSG Kiessee). Die Flusslandschaft mit extensiv genutzten Wiesen und Gebüschen bietet zudem ein abwechslungsreiches ansprechendes Landschaftsbild und ist Bestandteil eines Grünzugs mit hoher Bedeutung für die stadtnahe Erholung. Durchgängige Fuß- und Radwege mit überregionaler Anbindung binden den Landstrich in ein attraktives regionales Erholungsgebiet ein.

Vorrangige Funktionen:

- Erholung, Naturschutz

Nr. 72: Ortslage Bergshausen

Leitbild/Ziel

Hochwertiger Wohnstandort mit hohen Wohnumfeldqualitäten. Der aus altem Dorfkern und neueren Ein- und Mehrfamilienhäusern bestehende Ortsteil zeichnet sich durch vielfältige innerörtliche und ortsnahe Grünstrukturen aus, in denen auch die wildlebende Flora und Fauna der Siedlungen ihren Lebensraum findet. Grüne Vernetzungsbänder vermitteln in die freie Landschaft und den angrenzenden Wald. Bergshausen ist Ausgangspunkt und Anlaufstelle für Naherholungssuchende im Erholungsverbund Fuldaaue - Söhre.

Nr. 73: Talraum Fulda

Leitbild/Ziel

Der naturnahe Talraum der Fulda mit der Fuldaschleife lässt Raum für natürliche Prozesse und beinhaltet eine Vielzahl an wertvollen Biotopen. Der strukturreiche Landschaftsraum zeichnet sich durch viele ungestörte Bereiche aus und ist Lebensraum auch für seltene Tier- und Pflanzenarten. Die extensiv genutzten Wiesen der Auen, die Gebüsche aus Auengehölzen und die Hangwälder bieten ein abwechslungsreiches ansprechendes Landschaftsbild. Durchgängige Fuß- und Radwege mit überregionaler Anbindung machen das Gebiet zu einem attraktiven Erholungsgebiet.

Vorrangige Funktionen:

- Naturschutz, Erholung

Nr. 74: Westliches Söhre-Vorland
Leitbild/Leitlinien:
Die weiträumige Agrarlandschaft wird durch Hecken, Gebüsche und Alleen bereichert und strukturiert. Zur Söhre und zur Fulda hin wird die Landschaft kleinteiliger und artenreiche Wiesen bereichern das Landschaftsbild. Durch das Gebiet fließen naturnah kleinere, saubere Fließgewässer, die von Ufergebüschen und angrenzenden Feucht- und Frischwiesen gesäumt werden. Der zu Spaziergängen und Radfahrten einladende Landschaftsraum verbindet das Fuldatal und die Söhre zu einem naturnahen attraktiven Naherholungsraum.
Vorrangige Funktionen:

- Landwirtschaft, Naherholung

Nr. 75: Ortslage Dörnhagen
Leitbild/Ziel
Ländliche, familienfreundliche Wohnlage. Der Ortsteil zeichnet sich durch seinen alten Ortskern und Ein- und Mehrfamilienhausgrundstücke mit hohem Gartenanteil aus. Die wildlebende Flora und Fauna der Siedlungen findet hier ausreichend Lebensraum. Bäuerliche Höfe, Obst- und Gemüsegärten sind Bestandteil der Ortschaft, Gemüsegärten, Hecken und Obstgehölze kennzeichnen den Übergang zur umliegenden Agrarlandschaft. Die Ortschaft ist als Anlaufpunkt in den Erholungsverbund Fuldaaue-Söhre eingebunden.

Nr. 76: Ortslagen Denn- und Dittershausen
Leitbild/Ziel
Ländliche, familienfreundliche Wohnlage. Der Ortsteil zeichnet sich durch seinen alten Ortskern und Ein- und Mehrfamilienhausgrundstücke mit hohem Gartenanteil aus. Der Fuldaverlauf um die Ortschaften, die innerörtlich vorhandenen bäuerlichen Hofstellen sowie ein verhältnismäßig hoher Anteil an Obst- und Gemüsegärten unterstreichen das dörflich-idyllische Ortsbild. Die wildlebende Flora und Fauna der Siedlungen findet hier ausreichend Lebensraum. Grüne Vernetzungsbänder und ein strukturreicher, grüner Ortsrand vermitteln in die freie Landschaft. Das Siedlungsgebiet ist Ausgangspunkt und Anlaufstelle für Naherholungssuchende im Erholungsverbund Fuldaaue - Söhre.

Fuldatal

Nr. 23: Bewaldete Hänge an der Fulda und Flussaue
Leitbild/Ziel
Talboden des Fuldatales mit Flusslauf, Ufergehölzsaum bzw. Auenwäldchen, Hochstauden, Röhrichten, Feuchtwiesen östlich von Wilhelmshausen und freigehaltenem Überschwemmungsgebiet; lineare Sukzessionsflächen entlang der Fulda als Pufferzone zu den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen; Radwanderweg entlang der B 3 bzw. L 3235 als wichtige Verbindung zwischen Kassel und Hann. Münden; offener Charakter des Talbodens zur Erhaltung der Funktion als bedeutende Kaltluftleitbahn für die Ortslagen Wahnhausen und Wilhelmshausen;
an den Hängen des Fuldatales Wälder mit sehr hohem Laubwaldanteil; in Teilbereichen Naturwald nach Aufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung; reich strukturierter Bestandsaufbau mit ausgeprägten Waldaußenrändern; Waldgebiete für die siedlungsnahe Erholung der Bewohner der Ortslagen Ihringshausen, Simmershausen und Wahnhausen sowie für die Frischluftversorgung der Ortslagen Wahnhausen und Wilhelmshausen; naturnahe Bachläufe an den Hängen des Fuldatales.
Der Landschaftsraum setzt sich nach Kassel hinein fort.
Vorrangige Funktionen:

- Arten- und Biotopschutz
- Erholungsfunktion
- Klimafunktion
- Wasser- und Bodenschutz

Nr. 30: Tal von Espe und Höllgraben
Leitbild/Ziel
Naturnahes Bachtal entlang der Espe und des Höllgrabens mit Ufergehölzsaum aus Weiden und Erlen, stellenweise mit Übergängen zu Stieleichen-Hainbuchenwäldern, sowie mit hohem Anteil an extensivem (Feucht-)Grünland; lineare Sukzessionsflächen entlang der Fließgewässer als Pufferzone zu den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen; offener Landschaftscharakter zur Erhaltung der Funktion als Leitbahn für den Kaltluftabfluss; Naherholung auf dem landwirtschaftlichen Wegenetz.
Vorrangige Funktionen:
- Arten- und Biotopschutz
- Oberflächengewässerschutz
- Grundwasserschutz
- Erholungsfunktion
- Leitbahnen des Kaltluftabflusses

Nr. 33: Stadtrandzone Hegelsberg und Feldflur Ihringshausen
Leitbild/Ziel
Kleinräumige Nutzung mit Gehölzstrukturen im Siedlungsrandbereich; Naherholung im öffentlich zugängigen Kleingartengebiet; Klimatischer Ausgleichsraum.
Vorrangige Funktionen:
- Arten- und Biotopschutz
- Erholungsfunktion
- Klima

Nr. 77: Offene Agrarlandschaft westlich von Simmershausen
Leitbild/Ziel
Aufgrund der hohen Ertragsfähigkeit der Böden von der landwirtschaftlichen Nutzung geprägter Landschaftsraum; offene Agrarlandschaft mit strukturierenden und vernetzenden Säumen, an den Rändern des Landschaftsraums prägen strukturierende Elemente die Situation; extensive landwirtschaftliche Nutzung im Nordosten des Landschaftsraumes zum Espetal hin; naturnaher Ellenbach mit Ufergehölzsaum und begleitendem Grünland; extensiv genutzte Flächen entlang des Ellenbaches als Pufferzone zu den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen; Grünlandnutzung auf erosionsgefährdeten Böden; Offenlandbereiche als Kaltluftproduktionsflächen für die Ortslage Simmershausen; Allee entlang der überörtlichen Verbindungsstraße.
Vorrangige Funktionen:
- Grundwasserschutz
- Oberflächengewässerschutz
- Ertragsfähigkeit des Bodens
- Kaltluftproduktionsflächen

Nr. 2: Agrarlandschaft an der BGS Kaserne
Leitbild/Ziel
Laubmischwald bei der Bundesgrenzschutzkaserne mit Teich als (Teil-)Lebensraum für Amphibien und Arten der Wälder; Strukturreiche offene Agrarlandschaft.
Vorrangige Funktionen:
- Oberflächengewässerschutz
- Arten- und Biotopschutz
- Frischluftproduktionsflächen

Nr. 78: Rohrbachtal
Leitbild/Ziel
Naturnahes Bachtal entlang des Rohrbaches mit Ufergehölzsaum aus Weiden und Erlen, mit hohem Anteil an extensivem (Feucht-)Grünland sowie feuchte Hochstaudenflure, Röhrichte und Großseggenriede; extensiv genutzte Flächen entlang des Rohrbaches als Pufferzone zu den intensiver landwirtschaftlich genutzten Flächen; durch Streuobstwiesen und Gehölze strukturierte Landschaft mit Erholungsfunktion sowie zur Erhaltung der Funktion als Kaltluftproduktionsflächen für die südlichen Siedlungsbereiche von Simmershausen; Naherholung auf dem landwirtschaftlichen Wegenetz; Grünlandnutzung auf erosionsgefährdeten Böden; an den stärker geneigten Hängen naturnaher Laubwald; Allee entlang der überörtlichen Verbindungsstraße.
Vorrangige Funktionen:
- Arten- und Biotopschutz
- Erholungsfunktion
- Grundwasserschutz
- Fließgewässerschutz
- teilweise Erosionsschutz

Nr. 79: Offene Agrarlandschaft westlich von Ihringshausen
Leitbild/Ziel
Aufgrund der v.a. im südlichen Teil hohen Ertragsfähigkeit der Böden von der landwirtschaftlichen Nutzung geprägter Landschaftsraum; offene Agrarlandschaft mit strukturierenden und vernetzenden Säumen, an den Rändern des Landschaftsraums prägen strukturierende Elemente die Situation; offene Landschaft mit Kaltluftproduktionsflächen für die überwärmte Ortslage Ihringshausen; Allee entlang der überörtlichen Verbindungsstraße.
Vorrangige Funktionen:
- Kaltluftproduktionsflächen
- teilweise Ertragsfähigkeit des Bodens
- teilweise Arten- und Biotopschutz

Nr. 81: Offene Agrarlandschaft südwestlich von Ihringshausen
Leitbild/Ziel
Mit kleinstrukturierten Nutzung durch Erwerbsgartenbau und Gärten durchdrungener landwirtschaftlich geprägter Landschaftsraum; offene Agrarlandschaft mit strukturierenden und vernetzenden Säumen, an den Rändern des Landschaftsraums prägen strukturierende Elemente die Situation; naturnaher Grubenbach mit Ufergehölzsaum aus Weiden und Erlen; offene Landschaft mit Kaltluftproduktionsflächen für die z.T. stark überwärmte Ortslage Ihringshausen; Naherholung, auch von den Bewohnern der angrenzenden Wohngebieten Kassels, auf dem landwirtschaftlichen Wegenetz; Allee entlang der überörtlichen Verbindungsstraße.
Vorrangige Funktionen:
- Ertragsfähigkeit des Bodens
- Kaltluftproduktionsflächen
- teilweise Arten- und Biotopschutz
- teilweise Naherholung

Nr. 82: Agrarlandschaft im Osten von Ihringshausen
Leitbild/Ziel
Landwirtschaftlich geprägter Landschaftsraum; offene Agrarlandschaft mit biotopvernetzenden und strukturierenden Baum- und Strauchreihen, die an die vorhandenen Elemente anknüpfen. Der Raum dient zudem der extensiven Naherholung der angrenzenden Wohngebiete.
Vorrangige Funktionen:
- Landwirtschaft
- Naherholung

- Biotopverbund

Nr. 84: Offene Agrarlandschaft zwischen Rothwesten und Wahnhausen
Leitbild/Ziel
Offene Agrarlandschaft, strukturiert durch wegebegleitende Gehölzreihen, sowie vereinzelte, flächige Gehölze die das ansonsten bewegte Relief zusätzlich strukturieren. Im Ostteil Waldzuwachsflächen, Zugang zu naturnahen Waldflächen.
Vorrangige Funktionen:
- Landwirtschaft
- Naherholung

Nr. 101: Agrarlandschaft zwischen Knickhagen und Wilhelmshausen
Leitbild/Ziel
Ordnungsgemäße Landwirtschaft in kleinstrukturierter Landschaft, welche gleichzeitig der stillen Naherholung dient. Der kleinparzellierte Raum ist mit wegebegleitenden, biotopverbindenden Elementen versehen, die im Sinne des gesetzlichen Biotopschutzes extensiv bewirtschaftet werden.
Vorrangige Funktionen:
- Landwirtschaft
- Naherholung
- Biotopschutz

Nr. 102: Agrarlandschaft nordöstlich von Wilhelmshausen
Leitbild/Ziel
Offener landwirtschaftlich, in hängigen Lagen als Grünland genutzter Raum. Die ackerbaulich genutzten Flächen werden als Pflegeflächen extensiv bewirtschaftet. Wegebegleitendes Grün, sowie im Osten Feldgehölzstrukturen und ein naturnahes Bachtal strukturieren den auch zur Naherholung geeigneten Landschaftsraum. Der vom Charakter her offene Raum bietet mit seinem Relief und den erwähnten Strukturen einen hohen Naturgenuss im Übergang vom Siedlungsbereich zu den nordöstlich angrenzenden Wäldern.
Vorrangige Funktionen:
- Landwirtschaft
- Biotopschutz
- Naherholung
- Gewässerschutz
- Klima

Nr. 103: Termenei und Umgebung
Leitbild/Ziel
Der Raum dient vorwiegend dem Naturschutz und der Naherholung. Er ist reich strukturiert; naturnahe Waldbestände mit eingesprengten, kleineren offenen landwirtschaftlich extensiv genutzten Flächen bilden einen Ring um eine einzigartige geschützte Heidelandschaft.
Vorrangige Funktionen:
- Naturschutz
- Naherholung

Nr. 104: Osterbach und Krummbach
Leitbild/Ziel
Von vielfältigen Biotopstrukturen, sowie naturnahen Bachtälern und Fließgewässern, geprägter Erholungsraum nördlich und südlich von Knickhagen. Der Nordteil des Landschaftsraumes ist vorwiegend naturnah bewaldet; im Süden bestimmt überwiegend Grünlandnutzung das Erscheinungsbild.
Vorrangige Funktionen:
- Grundwasserschutz
- Landwirtschaft

- Naherholung
- Biotopschutz
- Klima

Nr. 105: Wald bei der Fritz-Erler-Kaserne
Leitbild/Ziel
Der Naherholungswald ist mit natürlichen Laubbaumbeständen aufgebaut und wird durch den naturnahen Talbereich des Krummbachs geteilt.
Vorrangige Funktionen:
- Forstwirtschaft
- Erholung
- Biotopschutz

Nr. 107: Offene Agrarlandschaft westlich und nördlich von Rothwesten
Leitbild/Ziel
Durch vernetzende Elemente gegliederte und angereicherte Agrarlandschaft. Der Landschaftsraum wird weiterhin durch Alleen, naturnahe Waldbestände, sowie ein abwechslungsreiches Relief strukturiert. Dies kommt den weiteren Funktionen des Landschaftsraumes als Naherholungsgebiet zu gute. Der Charakter einer offenen Agrarlandschaft wird gewahrt.
Vorrangige Funktionen:
- Landwirtschaft
- Naherholung
- Oberflächen- und Grundwasserschutz
- Biotopschutz

Nr. 15: Ihringshausen West
Leitbild/Ziel
Beschränkung der Versiegelung auf das erforderliche Maß; randliche und innere Eingrünung mit standorttypischen Gehölzen und Grasdächern.

Nr. 29: Fritz-Erler-Kaserne
Leitbild/Ziel
Beschränkung der Versiegelung auf das erforderliche Maß; randliche und innere Eingrünung mit standorttypischen Gehölzen.

Nr. 108: Ihringshausen
Leitbild/Ziel
Historischer Ortskern sowie Gewerbegebiet mit Straßenbäumen auf den öffentlichen Flächen zur Minderung der mit dem hohen Versiegelungsgrad verbundenen Überwärmung sowie zur Aufwertung des Ortsbildes; Gewerbe- und Wohngebiete mit privaten und öffentlichen Freiflächen, die einen hohen Anteil an standorttypischen Laubgehölzen aufweisen. Strukturreicher, kleinparzellig bewirtschafteter Ortsrand.

Nr. 109: Simmershausen
Leitbild/Ziel
Alter Ortskern mit ansprechendem dörflichen Ortsbild; Straßenbäume in den breiteren Straßen; sinnvolles Nachverdichten unter Wahrung wertvoller innerörtlicher privater und öffentlicher Grünflächen (z.B. Obstwiesen, Bauerngärten); durchgängiger Grünzug entlang der restrukturierten Espe mit Ufergehölzsaum und Gärten zur Durchlüftung der Ortslage; Strukturreicher, kleinparzellig bewirtschafteter Ortsrand.

Nr. 110: Wahnhausen
Leitbild/Ziel
Alter Ortskern mit ansprechendem dörflichem Ortsbild; sinnvolles Nachverdichten unter Wahrung wertvoller innerörtlicher privater und öffentlicher Grünflächen (Obstwiesen, Bau-

erngärten); Siedlung in einer gegenüber dem derzeitigen Zustand wenig geänderten Flächenausdehnung; Strukturreicher, kleinparzellig bewirtschafteter Ortsrand.

Nr. 111: Rothwesten
Leitbild/Ziel
Ortskern mit ansprechendem dörflichem Ortsbild; sinnvolles Nachverdichten unter Wahrung wertvoller innerörtlicher privater und öffentlicher Grünflächen (Obstwiesen, Bauerngärten); Strukturreicher, kleinparzellig bewirtschafteter Ortsrand.

Nr. 112: Knickhagen
Leitbild/Ziel
Alter Ortskern mit ansprechendem dörflichem Ortsbild (z.B. Obstwiesen, Bauerngärten); durchgängiger Grünzug entlang des Osterbaches mit Ufergehölzsaum und Gärten zur Durchlüftung der Ortslage; Strukturreicher, kleinparzellig bewirtschafteter Ortsrand.

Nr. 113: Wilhelmshausen
Leitbild/Ziel
Alter Ortskern mit ansprechendem dörflichem Ortsbild (z.B. Obstwiesen, Bauerngärten); durchgängiger Grünzug entlang des Mühlbachs mit Gehölzen und Gärten; Strukturreicher, kleinparzellig bewirtschafteter Ortsrand.

Kassel

Nr. 1: Ahnaniederung
Lage, Kurzcharakteristik
Durch überwiegend vielfältige Struktur aus landwirtschaftlichen Nutzungen, Grünflächen, gewässerbegleitenden Gehölzen und Sukzessionsflächen geprägter Talraum der Ahna mit östlich ansteigendem, von Gehölzbestand und Staudenfluren bewachsenem Steilhang des Warteberges.

- Teilweise grundwasserbeeinflusste Aueböden
- Ahna als naturnahes Fließgewässer, bedeutendes Vernetzungselement
- Hoher Strukturreichtum / Lebensraumvielfalt
- Bedeutende Kaltluftleitbahn
- Talbereich mit Naherholungs- und Verbindungsfunktion,
- Landschaftsraum hoher Eigenart.

Leitbild/Ziel
(Der Landschaftsraum setzt sich Gemeindegebiet Vellmar fort. vgl. Abschnitt Vellmar)

- Mosaikartiges Landschaftsgefüge mit unterschiedlichen Nutzungen im weiten Umkreis des Warteberges und im Westen vorgelagerter intakter feuchter Auelandschaft für stille Naherholung und Artenschutz. Eine nachhaltige landwirtschaftliche Nutzung erhält weiterhin eine offene Auenlandschaft unter Wahrung natürlicher Uferränder. Die nicht mehr zum Auenbereich zu rechnenden siedlungsnahen Flächen werden ebenfalls ordnungsgemäß bewirtschaftet.
- Die unterschiedlichen Sukzessionsstufen an den Hängen des Warteberges sollen der Kammerung der Landschaft und somit der Erhöhung des Habitatangebotes für Flora und Fauna dienen
- Sicherung und Weiterentwicklung der Funktionen als überörtlicher Grünzug und Kaltluftleitbahn.
- Schutz von Boden, Grundwasser und Freiraumnutzungen vor eventuell von vorhandenen Altablagerungen ausgehenden Beeinträchtigungen.

Nr. 23: Engtal der Fulda nördlich des Kasseler Beckens (Der LR setzt sich östl. der Fulda in Niestetal fort.)

Lage, Kurzcharakteristik
Überwiegend enger, vorwiegend durch Grünlandnutzung und flussbegleitende Gehölzstrukturen geprägter und durch bewaldete Steilhänge räumlich begrenzter Talraum der Fulda.

- Auf dem Talboden grundwasserbeeinflusste Aueböden, teilweise mit erhöhter Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
- Überschwemmungsgebiet
- Fulda als Fließgewässer mit Ufersäumen und -gehölzen, bedeutendes Vernetzungselement, Gewässergüte II
- Talbegleitender Hangbereich mit höherer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
- Bedeutende Kaltluftleitbahn
- Talbereich mit Naherholungs- und Verbindungsfunktion, überörtlicher Grünzug
- Landschaftsraum spezifischer Eigenart.

Leitbild/Ziel
(Der Landschaftsraum setzt sich Gemeindegebiet Fuldatal fort; vgl. a. Abschnitt Fuldatal)

- Weiterentwicklung als überwiegend offener, in der Fläche vorwiegend durch standortangepasste Grünlandnutzung geprägter Talraum mit gleichzeitig bedeutender Funktion als überörtlicher Grünzug, Naherholungsraum für die stille landschaftsbezogene Erholung und Kaltluftleitbahn.
- Flussbegleitende Ufersäume und Ufergehölze, die sich an geeigneten Stellen flächenhaft ausweiten, als wertvolle Lebens- und Rückzugsräume sowie Verbindungselemente im Sinne des Biotop- und Artenschutzes.
- Der Funktion und Bedeutung als Grünzug entsprechend ist im Talverlauf ein durchgehender Rad-/Fußweg mit vielfältigen Anbindungen an die umgebenden Erschließungsstrukturen vorhanden. Geeignete Stellen werden als Ruhe- und Rastplätze mit jeweils dem Ort entsprechendem Charakter gestaltet.
- Im Bereich landwirtschaftlich-gartenbaulicher Nutzungen Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen.
- In den Hangbereichen dauerhafte Stabilisierung eines strukturreichen standortangepassten Laub- /Mischwaldes mit Bodenschutzfunktion.
- Abbau / Milderung der Barrierewirkung der Staustufe Wahnhausen.

Nr. 31: Bossental / Feldflur Wolfsanger
Lage, Kurzcharakteristik
Nördliche Stadtrandzone mit Überlagerung von unterschiedlichen Freiraum- und Erholungsnutzungen, Landwirtschaft und Biotopfunktionen.
Relativ deutliche Zonierung in der Gebietsstruktur: am Siedlungsrand Mosaik aus unterschiedlichen Grünflächen, Gärten, Brachen; nach Außen Übergang zu überwiegend großflächig strukturierter Ackerlandschaft.

- Überwiegend Böden guter Ackereignung, in Teilbereichen mit erhöhter Erosionsneigung.
- im Bossental kleinflächig grundwasserbeeinflusste Böden und Trockenstandorte.
- Offene Feldflur als Kaltluftentstehungsgebiet.
- Bossengraben als kleines, überwiegend naturnahes Fließgewässer.
- vor allem im Bereich des Bossentals hoher Strukturreichtum mit höheren Anteilen an Gehölzen sowie feuchten oder trockenen Sonderstandorten.
- (Potenzieller) Vernetzungsbereich zwischen Fuldaniederung und nördlichem Stadtrand.
- Bedeutender stadtteilbezogener Naherholungsbereich mit Verbindungsfunktion.
- Nordfriedhof und Kleingartenanlage als spezifische Freiräume.
- Exponierter Höhenrücken / Kuppenlage am Höheweg.

Leitbild/Ziel

- Weiterentwicklung als Kulturlandschaft am Stadtrand mit Überlagerung von Erholungs-, Biotop- und klimatischer Ausgleichsfunktion.

- Deutliche Abstufung / Zonierung von intensiver genutzter und gestalteter Siedlungsrandzone zu mehr offener, durch landwirtschaftlich-gartenbauliche Nutzungen geprägter, punktuell mit parkartigen Elementen entlang von Erschließungsstrukturen ausgestatteter Feldflur.
- Sicherung der klimatischen Ausgleichsfunktion
- Sicherung / Weiterentwicklung der Durchlässigkeit / Erreichbarkeit des Siedlungsrandes im Rahmen geplanter Siedlungserweiterungen.
- Weiterentwicklung der Verbindungs- und Vernetzungsfunktion des Bossentals und der sich in Richtung Fuldaniederung erstreckenden Grünfläche.
- Freihaltung und Gestaltung der exponierten Kuppenlage am Höheweg; Ausbildung eines dieser Lage angemessenen Siedlungsrandes.
- Im Bereich landwirtschaftlich-gartenbaulicher Nutzungen Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen.
- Sicherung / Weiterentwicklung der Gewässerrandzonen und Sonderstandorte im Bereich des Bossentals.

Nr. 32: Hasenhecke / Enkeberg

Lage, Kurzcharakteristik

Großflächiger, überwiegend ackerbaulich genutzter Hangbereich am Nordrand des Kasseler Beckens mit dem Siedlungsgebiet Hasenhecke und umgebenden Grünflächen im Zentrum.

- Überwiegend Böden guter Ackereignung, teilweise mit erhöhter Erosionsneigung und / oder geringem Nitratrückhaltevermögen bzw. erhöhter Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
- sekundärer Trockenstandort ehemaliger Exerzierplatz
- Trinkwasserschutzgebiet, Zone II
- Kaltluftentstehungsflächen
- Osterbach und Kaninchengraben als kleine Fließgewässer
- Gehölzbestände, verschiedene Brachflächen, Gewässerrandzonen und Kleinstrukturen als besondere Lebensräume
- Bereich mit ergänzender Erholungsfunktion
- Waldflächen am Enkeberg.

Leitbild/Ziel

- Erhalt und Weiterentwicklung als überwiegend offene, in der Fläche durch standortangepasste, nachhaltige landwirtschaftliche Nutzungen geprägte, durch weg- und / oder gewässerbegleitende Gehölzstrukturen gegliederte Kulturlandschaft mit gleichzeitig bedeutender Funktion als Naherholungsraum und Kaltluftentstehungsgebiet.
- Vorhandene Gehölzbestände und die vielfältigen Sonderstandorte /-strukturen im Umfeld der Hasenhecke, entlang des Osterbachs und unterhalb des Quelberges werden als wertvolle Bereiche im Sinne des Biotop- und Artenschutzes gesichert, weiterentwickelt und teilweise durch linienhafte Elemente im Sinne der Biotopvernetzung ergänzt.
- Sicherung und Pflege der Trockenstandorte im Bereich des ehemaligen Exerzierplatzes.
- Aufwertung der Biotopfunktion vorhandener Fließgewässer und Gräben.
- Erhalt und Weiterentwicklung der Waldflächen am Enkeberg als mehrstufige standortangepasste Laub- / Mischwälder mit strukturreichen Außenrändern.
- Schutz von Boden, Grundwasser und Freiraumnutzungen vor eventuell von vorhandenen Altablagerungen ausgehenden Beeinträchtigungen.

Nr. 33: Stadtrandzone Hegelsberg

Lage, Kurzcharakteristik

Durch unterschiedliche Freiraum- und Erholungsnutzungen geprägte Stadtrandzone in exponierter Plateaulage über dem Ahnatal; Differenzierte Nutzungsstruktur aus Kleingartenanlagen, sonstigen Gärten, Sportanlagen, öffentlichen Grünflächen, und Brachen.

- Quellgraben und Mommenröder Graben als kleine Fließgewässer, teilweise verrohrt; entlang der Gewässer teilweise Grundwasserbeeinflusste Böden

- lokalklimatischer Ausgleichsraum
- verschiedene Gehölzbestände, Obstwiesenreste, Kleinstrukturen gewässerbegleitende Feuchtbereiche und Halbtrockenrasenfragmente als bedeutende Sonderlebensräume
- Bedeutender stadtnaher Freiraum und Naherholungsbereich
- Aussichtspunkte mit Blickbeziehungen über den nordwestlichen Teil des Kasseler Beckens und das Ahnatal.

Leitbild/Ziel
- Erhalt und Weiterentwicklung als Stadtrandzone differenzierter Nutzungsstruktur mit gleichzeitig bedeutenden Funktionen als vielfältig nutzbarer Freiraum / Naherholungsbereich, lokalklimatischer Ausgleichsraum und Gebiet mit bedeutenden Biotopfunktionen;
- Sicherung und Weiterentwicklung der überwiegend kleinstrukturierten Hangbereiche des Hegelsberges und der verschiedenen Sonderstandorte als spezifische Lebens- und Rückzugsräume.
- Dauerhafte Sicherung der öffentlichen Durchlässigkeit der großflächigen Kleingartengebiete
- Sicherung /Weiterentwicklung der Gewässerrandzonen von Quellgraben und Mommenröder Graben als spezifische Lebensräume, Aufwertung der Biotopfunktion der Gewässer, wo möglich Öffnung verrohrter Abschnitte.
- Im Bereich landwirtschaftlich-gartenbaulicher Nutzungen Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen
- Schutz von Boden, Grundwasser und Freiraumnutzungen vor eventuell von vorhandenen Altablagerungen ausgehenden Beeinträchtigungen.
- Sicherung der Aussichtspunkte, Freihaltung von wichtigen Blickbeziehungen.

Nr. 70: Industriegebiet Waldau, Lohfelden, Fuldabrück
Lage, Kurzcharakteristik
Großflächige, z.T. noch im Ausbau befindliche Industrie- und Gewerbegebiete im Grenzbereich Kassel, Lohfelden, Fuldabrück-Bergshausen am allmählich ansteigenden Südostrand des Kasseler Beckens; am nördlichen Rand Friedhof Waldau.
- Soweit noch unbebaut, überwiegend Böden guter Ackereignung, teilweise mit geringem Nitratrückhaltevermögen
- Verschiedene kleine Fließgewässer, überwiegend technisch ausgebaut oder verrohrt.
- Festgestellte Altlast und Altablagerung
- Teil einer Trinkwasserschutzzone III
- Verschiedene Gehölzbestände und Kleinstrukturen als Sonderlebensräume
- Friedhof mit Freiraumfunktion.
- Potenzieller Verbindungsbereich zwischen Fuldaniederung und Söhre.

Leitbild/Ziel
(Der Landschaftsraum setzt sich Gemeindegebiet Lohfelden und Fuldabrück fort. Vgl. Abschnitte der Gemeinden Lohfelden bzw. Fuldabrück)
- Durch Großvegetation entlang der Erschließungsstrukturen und Parzellengrenzen sowie ein Netz kleinerer Grünflächen durchgrünter und gegliederter Siedlungsraum.
- Soweit als möglich durchlässige Bodenoberflächen, begrünte Dächer sowie Einrichtungen zur Regenwasserrückhaltung, -nutzung und -versickerung begrenzen / mildern Beeinträchtigungen des Kleinklimas und des lokalen Wasserhaushaltes auf ein Mindestmaß.
- Vorhandene kulturlandschaftliche Elemente (z. B. markante Gehölze, Gewässerrandzonen und Kleinstrukturen) werden soweit als möglich erhalten und in das zu schaffende Grün- und Freiraumsystem integriert.
- Absicherung einer der Lage im Grenzbereich verschiedener Gemeinden und zwischen Fuldaniederung angemessenen Durchlässigkeit /Verbindungsfunktion und Gestaltung als Verbindungszone.

- Am nördlichen Rand Friedhof Waldau mit umgebenden Grün- und Gehölzflächen als ortsbezogener Freiraum spezifischer Nutzbarkeit
- Schutz von Boden, Grundwasser.

Nr. 71: Fuldaniederung am Südrand des Kasseler Beckens

Lage, Kurzcharakteristik

Vom südlichen Rand der Fuldaaue ausgehend sich flussaufwärts zunehmend verengender, in der Fläche durch ein Mosaik aus landwirtschaftlich-gartenbaulichen Nutzungen, Gewässerrandzonen, Grünflächen, Brachflächen und Siedlungsrandbereichen geprägter Talraum der Fulda.

- Böden guter Acker- bzw. Grünlandeignung, überwiegend grundwasserbeeinflusst
- Erhöhte Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
- Fulda als Fließgewässer mit Ufergehölzen
- Teilweise Trinkwasserschutzgebiet
- bedeutende Ventilationsbahn
- Uferzonen von Fulda, Bächen und ehemaligen Kiesteichen als bedeutende Sonderstandorte / Sonderlebensräume
- Bedeutender Naherholungsbereich und überörtliche Verbindungszone.

Leitbild/Ziel

(Der Landschaftsraum setzt sich Gebiet von Fuldabrück fort; vgl. Teilabschnitt Fuldabrück)

- Durch lineare Gehölzstrukturen entlang der Gewässer und des Erschließungsnetzes gegliederte stadtnahe 'Flusslandschaft' mit den Hauptfunktionen Naherholung, Biotop- und Artenschutz, Trinkwassergewinnung und Frischluftleitbahn.
- Tal- oder gewässerbegleitende Wege als Teile eines überörtlichen, den Talraum als 'regionalen Grünzug' erschließenden Wegesystems;
- Sicherung/ Weiterentwicklung der Uferzonen von Fulda, verschiedenen kleinen Fließgewässern und ehemaligen Kiesteichen mit umgebenden Röhrichtzonen, Gebüschen und Sukzessionsflächen als besondere Lebens- und Rückzugsräume für an Gewässerbiotope gebundene Tierartengruppen.
- Im Bereich landwirtschaftlich-gartenbaulicher Nutzungen Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen
- Milderung der von den Verkehrstrassen ausgehenden Beeinträchtigungen
- Schutz von Boden, Grundwasser und Freiraumnutzungen.

Nr. 80: Langes Feld

Lage, Kurzcharakteristik

Weiträumiges, in der Fläche durch großflächige Ackernutzung, an den flach abfallenden Rändern durch kleinteiligere Strukturen aus Acker-, Grünland-, Siedlungs-, Garten-, Brach und Grünflächen sowie z.T. Infrastrukturanlagen geprägtes Plateau am Südrand des Kasseler Beckens.

- Weit überwiegend Böden guter Ackereignung, in Randzonen teilweise mit erhöhter Erosionsgefährdung und / oder erhöhter Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers,
- Am östlichen Rand Hangwald mit Bodenschutzfunktion, Klinik als öffentliche Einrichtung
- Mehrere kleine Fließgewässer, Feuchtbereiche und Tümpel
- Bedeutendes Kaltluftentstehungsgebiet, Teil einer überörtlichen Ventilationsbahn
- In Randzonen verschiedene Obstwiesenbrachen, Gehölzbestände, Brachen, Gewässerufer und Feuchtbereiche als Sonderlebensräume und Vernetzungselemente
- Ergänzende Naherholungsfunktion und Verbindungsbereich in Richtung südliches Fuldatal und Rengershausen
- Verschiedene Vereinsflächen und Modellflugplatz als spezifische Freiräume
- Am westl. Rand Kompostierungsanlage.

Leitbild/Ziel

- Erhalt und Weiterentwicklung als weiträumige, in der Fläche durch standortangepasste, nachhaltige landwirtschaftliche Nutzungsformen geprägte Kulturlandschaft mit gleichzeitig hohen Naherholungsqualitäten und Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet
- Sicherung / Weiterentwicklung / Ergänzung von ehemaligen Obstwiesen, Gehölzbeständen, Brachflächen, feuchten Sonderstandorten sowie linearen Kleinstrukturen entlang von Wegen und Gewässern als Sonderlebensräume, Rückzugsgebiete und Verbindungselemente im Sinne des Biotop- und Artenschutzes.
- Aufwertung der Biotopfunktion der Fließgewässer, Entwicklung von Uferschutzstreifen.
- Langfristige Freihaltung der als Kaltluftabflussbahn bedeutsamen Randbereiche
- Gestalterische Hervorhebung / Betonung von Zugangsbereichen, Hauptwegen und besonderen topografischen Punkten durch geeignete Maßnahmen.
- Im Hangbereich zur Fulda Stabilisierung eines Laubwaldes mit Bodenschutzfunktion.
- Schutz von Boden, Grundwasser.
- Begrenzung der von Modellflugplatz und Vereinsflächen ausgehenden Beeinträchtigungen durch entsprechende Nutzungsregelungen.

Nr. 81: Stadtrandzone Philippinenhof

Lage, Kurzcharakteristik

Vorwiegend durch ackerbauliche Nutzungen geprägte Stadtrandzone mit Übergang zur Feldflur Ihringshausen.

- Boden guter Ackereignung
- Teil eines Kaltluftentstehungsgebietes
- am Siedlungsrand verschiedene Gartenflächen
- Bereich mit ergänzender Naherholungsfunktion und überörtlicher Verbindungsfunktion.

Leitbild/Ziel

Der Landschaftsraum setzt sich im Gemeindegebiet Fuldatal fort; vgl. a. Abschnitt Fuldabrück.

- Erhalt / Weiterentwicklung als Stadtrandzone mit Naherholungs- und klimatischer Ausgleichsfunktion in Überlagerung von landwirtschaftlicher Nutzung.
- gestalterische Aufwertung der Wege mit Ortsverbindungsfunktion
- Aufwertung der Biotopfunktion der großen zusammenhängenden Ackerflächen
- Im Fall von Siedlungserweiterungen Absicherung der Durchlässigkeit des Siedlungsrandes, Gestaltung eines angemessenen neuen Siedlungsrandes.

Nr.83: Unterneustadt / Hafen

Lage, Kurzcharakteristik

Zentrumsnahes, inhomogenes Siedlungsgebiet auf der östlichen Fuldaseite.
Mischung aus Blockrandbebauung, Kleingewerbe, Dienstleistung, öffentlichen Gebäuden, Ein- und Mehrfamilienhausbebauung;
Mehrere querende oder tangierende Hauptverkehrsstraßen als Barrieren und Emissionsquellen;

- Überwiegend hoher Versiegelungsgrad
- Verschiedene öffentliche Grünflächen, Quartiers- und Spielplätze als siedlungsinterne öffentliche Freiräume
- Zusammen mit gegenüberliegender Schlagd und Bereich Finkenherd zentrale Kontaktzone zwischen Stadt und Fulda, öffentlicher Freiraum spezifischer Eigenart
- Verschiedene Relikte der alten Stadt und stadtbildprägende Gebäude / Anlagen
- Differenzierte Randzonen mit kleinteiliger Struktur aus Garten-, Grün und Brachflächen
- Mehrere querende oder tangierende Hauptverkehrsstraßen als Barrieren und Emissionsquellen.

Leitbild/Ziel

- Im zentralen Bereich gut durchgrüntes Siedlungsgebiet mit deutlich ausgeprägten räumlich-funktionalen und gestalterischen Bezügen zur Fulda.
- Begrünte Straßenräume, kleine Quartiersplätze und Parkanlagen entlang der Fulda sowie verschiedene Gartengebiete in den Randbereichen gewährleisten eine gute wohnungsnahe Freiraumversorgung.
- Die Fuldauferzonen weisen eine deutliche Differenzierung auf: ein gut zugänglicher, stärker durch Freiraumnutzungen geprägter Abschnitt zwischen Drahtbrücke und Finkenherd sowie stärker vegetationsbestimmte und ‚naturnähere' Bereiche im Übergang zu den Außenbereichen.
- Vorhandene Reste der historischen Stadtanlage werden erhalten und als kulturhistorische Zeugnisse in die flussbezogenen Freiraumstrukturen integriert.
- Erhalt / Weiterentwicklung differenzierter Siedlungsrandzonen als Freiraumergänzungsbereiche und lokalklimatische Ausgleichsflächen.
- Die südlich und nördlich angrenzenden unbebauten Teile der Fuldaniederung sind über Fuß-/Radwege gut erreichbar und dienen vorrangig der stadtteilbezogenen Naherholung.
- Soweit als möglich durchlässige Bodenoberflächen, begrünte Dächer sowie Einrichtungen zur Regenwasserrückhaltung, -nutzung und -versickerung begrenzen / mildern Beeinträchtigungen des Kleinklimas und des lokalen Wasserhaushaltes auf ein Mindestmaß.
- Schutz von Boden, Grundwasser.
- Von den Verkehrstrassen ausgehende Beeinträchtigungen werden soweit als möglich gemildert.

Nr. 106: Habichtswald

Lage, Kurzcharakteristik

Weit überwiegend von älteren Laub-, Misch- und Nadelwaldbeständen bewachsenes Bergland, mit schroffem Hang zum Kasseler Becken abfallend. Größere offene Hochtäler am Oberlauf von Ahna und Drusel als Huteflächen/ Grünland und Golfplatz genutzt. In Randbereichen größere Anzahl von Waldwiesen. In die Randhänge eingeschnittene Bachtäler mit Schlucht- und Bach-Auenwäldern als besonderen Waldgesellschaften.

- Vielfach wechselnde Bodenverhältnisse, teilweise grund- und stauwasserbeeinflusste oder trockene Standorte. Teilweise erhöhte Erosionsneigung; Wald mit Bodenschutzfunktion; erhöhte Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers, geringere Nitratrückhaltevermögen.
- Gebiet oberflächennaher Lagerstätten; mehrere aufgelassene und ein in Betrieb befindlicher Steinbruch
- in Randbereichen zahlreiche kleine Fließgewässer, mehrere Teiche und Tümpel.
- Trinkwasserschutzgebiete; Grundwasservorkommen mit zentraler Bedeutung für die Wasserversorgung der Stadt.
- Bedeutende Erholungsfunktion für den Verdichtungsraum.

Leitbild/Ziel

- Unterhaltung und Weiterentwicklung als im Sinne des naturnahen Waldbaus bewirtschafteter arten- und strukturreicher Laub- und Mischwald mit gleichzeitig hoher Erholungseignung, bedeutender Bodenschutz-, Biotop- und Klimaschutzfunktion .
- Erhalt, Nutzung und Pflege der offenen Huteflächen und Waldwiesen als besondere Lebensräume / Vegetationsformen, Zeugnisse historischer Landnutzungsformen und wegen ihrer Bedeutung für das Landschaftsbild/ Landschaftserleben.
- Sicherung und Weiterentwicklung als überörtlich bedeutsamer Naherholungsraum für vorwiegend stille landschaftsgebundene Erholungsformen. Unterhalt des vorhandenen differenzierten Erschließungsnetzes, Verzicht auf weitere Erschließung für spezialisierte Erholungs- / Freizeitnutzungen.

- Erhaltung, Berücksichtigung und ggf. Weiterentwicklung der Sonderwaldgesellschaften und Sonderstandorte (Bachtälchen, Blockhalden, Felsen und Felswände, Altholzinseln, Kleingewässer) im Rahmen der Waldbewirtschaftung und -pflege.
- Sicherung und (Weiter-) Entwicklung differenzierter Waldaußenränder
- Sicherung / Weiterentwicklung der vorhandenen Fließ- und Stillgewässer mit ihren Randzonen als besondere Lebensräume
- Die bedeutenden Grundwasservorkommen werden vor quantitativen und qualitativen Beeinträchtigungen geschützt. Grundwasserentnahmen erfolgen ausschließlich für die Trinkwasserversorgung.
- Erhalt der verschiedenen geologischen / archäologischen Sondererscheinungen
- Schutz von Boden, Grundwasser.

Nr. 116: Innenstadt mit Randlagen

Lage, Kurzcharakteristik

Durch sehr hohe Bau- und Nutzungsdichte und eine Mischung aus Handel, Dienstleistungen und Wohnen geprägter zentraler Bereich der Stadt mit lokalen bis überregionalen Zentrumsfunktionen.

- Hoher Versiegelungsgrad
- Überwärmungsgebiet
- Eine Reihe von begrünten Plätzen, Quartiers-, Stadt- und Spielplätzen als siedlungsbezogene Freiräume
- Schöne Aussicht und Weinberg als exponiert gelegene öffentliche Freiräume
- Randstraßen mit hoher Verkehrsbelastung entsprechenden bioklimatischen Belastungen.

Leitbild/Ziel

- Durch begrünte Straßen, eine Reihe kleiner 'Quartiersplätze' und die 'großen' Stadtplätze (Königsplatz, Friedrichsplatz gegliederter Siedlungsraum mit hoher Freiraumqualität.
- Öffentliche Grünflächen und / oder promenadenartige Wege an den oberen Hangkanten von Schöner Aussicht und Weinberg sind vom Zentrum aus gut erreichbar, dienen als ergänzende Stadtteil-Freiräume und halten die besondere naturräumlich-morphologische Lage des heutigen Stadtzentrums erlebbar. Sie bilden in weiten Teilen eine netzartige Struktur mit guter Anbindung an umgebende größere Freiräume und Parkanlagen.
- Ergänzende Begrünungsmaßnahmen (Baumpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünung) und kleinräumige Entsiegelungsmaßnahmen mildern bestehende bioklimatische Belastungen
- Im Rahmen absehbarer Umstrukturierungen im Bereich Hauptbahnhof und Umgebung erfolgt eine stärkere Durchgrünung und Verbesserung der öffentlichen Durchlässigkeit der großflächigen Bahn- und Gewerbeareale. Entwicklung eines stadtteilübergreifenden Freiraumnetzes (vgl. LR 132 + 157).
- Soweit als möglich durchlässige Bodenoberflächen, begrünte Dächer sowie Einrichtungen zur Regenwasserrückhaltung, -nutzung und -versickerung begrenzen / mildern Beeinträchtigungen des lokalen Wasserhaushaltes auf ein Mindestmaß.
- Schutz von Boden, Grundwasser.
- Von den Verkehrstrassen ausgehende Beeinträchtigungen werden soweit als möglich gemildert. Die Querbarkeit der Randstraßen für Fußgänger wird verbessert.

Nr. 127: Oberes Geilebachtal und Feldflur Harleshausen

Lage, Kurzcharakteristik

Im Westen relativ breiter, nach Osten hin sich verengender Talbereich des Oberen Geilebachs mit nördlich anschließendem Hangfußbereich des Habichtswaldes.

Überwiegend offene, teilweise durch gewässerbegleitende Gehölzbestände, Einzelbäume und Gärten gegliederte Feldflur in mäßig abfallendem Hangbereich.

Im Ortsrandbereich Harleshausen kleinteilige Struktur aus Siedlungsflächen, Grünland, Grünflächen, Obstwiesenrest, Sportanlage, Gehölzbestände und Brachflächen.

- Überwiegend Böden guter Acker- oder Grünlandeignung, in Nahbereich der Gewässer grundwasserbeeinflusst, in übrigen Bereichen teilweise erosionsgefährdet oder mit geringem Nitratrückhaltevermögen
- Verschiedene Fließgewässer mit Ufergehölzen
- Kaltluftentstehungsgebiet und -abflussbahn
- Gewässerrandzonen, mehrere Tümpel, Gehölzbestände, Brachen und Kleinstrukturen als Sonderlebensräume und Vernetzungselemente
- Funktion als siedlungsnahe Freiräume und Naherholungsbereich
- Aussichtspunkte am Daspel

Leitbild/Ziel
- Erhalt und Weiterentwicklung als überwiegend offene, in der Fläche durch standortangepasste nachhaltige landwirtschaftliche Nutzungsformen bestimmte, durch weg- und gewässerbegleitende Gehölzstrukturen, im siedlungsnäheren Bereich auch durch Grün- und Gartenflächen gegliederte Kulturlandschaft mit gleichzeitiger Funktion als Naherholungsraum und Kaltluftentstehungsgebiet.
- Gewässerrandzonen von Geilebach, Herdgraben, verschiedenen Gräben und Stillgewässern sowie wegbegleitende Kleinstrukturen mit besonderen Lebensraum- und Verbindungsfunktionen.
- Sicherung von Gartenflächen als Freiräume und landschaftsgliedernde Elemente
- Bereich Daspel: kleinstrukturierte, durch Gärten, Gehölzbestände, Grün- und Sukzessionsflächen geprägte Ortsrandzone mit Naherholungs- und Biotopfunktion.
- Sicherung und Freihaltung der Aussichtspunkte / Blickbeziehungen
- Im ortsnahen Bereich Stärkung der Grünzugsfunktion des Geilebachtals durch geeignete Maßnahmen.
- Schutz von Boden, Grundwasser.

Nr. 128: Siedlungsgebiet Jungfernkopf - Ziegenberg
Lage, Kurzcharakteristik
Größeres Siedlungsgebiet auf breitem Höhenrücken am Nordrand des Geilebachtals.
Weit überwiegend Ein- und Mehrfamilienhausbebauung, im Bereich Wiedigsbreite größerer Geschosswohnungsbau-Komplex.
- Überwiegend gut durchgrüntes Siedlungsgebiet mit ausgeglichenem Lokalklima,
- Überwiegend gute Freiraumversorgung
- Schmales Tälchen des Jungfernbachs , teilweise mit angrenzendem Gehölzbestand und Feuchtbereichen als Naherholungsbereich, klimatischer Ausgleichsraum und spezifischer Lebensraum.

Leitbild/Ziel
- Weiterentwicklung als gut durchgrüntes, vorwiegend durch gartengeprägte Siedlungsformen bestimmtes Wohngebiet in exponierter Stadtrandlage mit hohen Freiraumqualitäten;
- Erhaltung / Weiterentwicklung der Parkanlage Jungfernkopf und des Tälchens des Jungfernbachs als stadtteilbezogener Naherholungsbereich und Grünverbindung in Richtung Nordstadt mit gleichzeitiger Biotop- und klimatischer Ausgleichsfunktion.
- Dauerhafte Sicherung der Durchlässigkeit der Siedlungsbereiche und der Erreichbarkeit der Siedlungsrandzonen
- Milderung der Freiraumdefizite am Geschosswohnungsbau.
- Weiterentwicklung der Gewässerrandzonen des Jungfernbachs und der Kleingewässer im östlichen Talbereich als besondere Teillebensräume.
- Soweit möglich Milderung der von den Verkehrstrassen ausgehenden Beeinträchtigungen

Nr. 129: Fuldaniederung im Nordteil des Kasseler Beckens

Lage, Kurzcharakteristik

In der Fläche vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzungen, an den siedlungsnäheren Außenrändern verstärkt durch unterschiedliche Freiraumnutzungen geprägte überwiegend offene Talaue der Fulda im Grenzbereich von Kassel und Niestetal-Sandershausen.

- Böden guter Acker- bzw. Grünlandeignung, überwiegend grundwasserbeeinflusst
- Erhöhte Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
- Fulda und Losse als Fließgewässer mit begleitenden Ufersäumen und -gehölzen
- Ausgewiesenes Überschwemmungsgebiet
- Bedeutende Ventilationsbahn
- Bedeutender Naherholungsbereich und überörtliche Verbindungszone.

Leitbild/Ziel

(Der Landschaftsraum setzt sich Gemeindegebiet Niestetal fort; vgl. a. Abschnitt Niestetal)

- Freihaltung und Weiterentwicklung als überwiegend offene, durch lineare Gehölzstrukturen entlang der Gewässer gegliederte stadtnahe 'Flusslandschaft' mit den Funktionen Naherholung, Biotop- und Artenschutz, Landwirtschaft und Frischluftleitbahn;
- Erhaltung / Entwicklung standortangepasster nachhaltiger landwirtschaftlicher oder gartenbaulicher Nutzungsformen
- Entwicklung der Fuldauferzonen und flussseitigen Teile mit Röhrichtzonen und Gebüschen als besondere Lebens- und Rückzugsräume für an Gewässerbiotope gebundene Tierartengruppen.
- Talbegleitende, z.T. auch im Tal verlaufende Wege als Teile eines überörtlichen, den Talraum als 'regionalen Grünzug' erschließenden Wegesystems, teilweise Verbesserung der Anbindung angrenzender Siedlungs- und Freiräume;
- Schutz von Boden, Grundwasser.

Nr. 130: Mittleres Geilebachtal

Lage, Kurzcharakteristik

Im Westen breiter, nach Osten hin schmaler werdender Talbereich des Geilebachtals.
Im Westen vorwiegend Ackernutzung und Friedhof Harleshausen, örtlich begrenzt Gartengebiete. Im Osten kleinteilige Struktur aus Brachflächen, unterschiedlichen Grünflächen und Gehölzbestand am steil ansteigenden nördlichen Talrand.

- Böden mittlerer bis guter Ackereignung, teilweise mit erhöhter Erosionsneigung
- Geilebach als Fließgewässer, teilweise technisch ausgebaut, Gewässergüte schlechter II
- Gewässerrandzonen, verschiedene Gehölzbestände, Brachflächen kleinflächige Feuchtbereiche als Sonderlebensräume und Vernetzungselemente
- Kaltluftentstehungsgebiet und -abflussbahn
- Z.T. weiträumiges Bachtal mit lokaler Naherholungs- und Grünzugsfunktion.

Leitbild/Ziel:

- Erhalt und Weiterentwicklung als lokaler Grünzug wechselnder Struktur mit vorrangiger Naherholungs- , Verbindungs- und Biotopfunktion sowie als Kaltluftentstehungsgebiet und Kaltluftleitbahn.
- Im Westen überwiegend offener, in der Fläche überwiegend durch standortangepasste, nachhaltige landwirtschaftliche Nutzungen geprägter, durch gewässer- und wegbegleitende Gehölze gegliederter Talraum
- Im Osten Sicherung/ Weiterentwicklung als kleinteiliger strukturiertes Bachtal mit vorrangiger Biotop- und Naherholungsfunktion.
- Sicherung / Entwicklung des Geilebachs als überwiegend naturnahes Fließgewässer mit bedeutender Biotop- und Vernetzungsfunktion
- Schutz von Boden, Grundwasser.

Nr. 131: Gewerbegebiet Rothenditmold

Lage, Kurzcharakteristik

Großflächiges Industriegebiet zwischen Bahnanlagen und Holländischer Straße am Nordrand von Rothenditmold.

In verschiedenen Randbereich kleinere Restflächen und Brachen.

- Bereich mit hohem Versiegelungsgrad
- Überwärmungsgebiet
- In Randbereichen der Gewerbeareale verschiedene Rest- und Brachflächen mit Staudenfluren und Gehölzen als besondere Lebens- und Rückzugsräume und kleinklimatische Ausgleichsflächen
- Großflächig zusammenhängendes Gebiet, zusammen mit Bahnanlagen deutliche Barriere im Siedlungszusammenhang

Leitbild/Ziel:

- Durch Großvegetation entlang von Erschließungsstraßen und Parzellengrenzen sowie ein Netz kleiner vegetationsbestimmter Flächen gegliederter Siedlungsraum.
- Soweit als möglich durchlässige Bodenoberflächen, begrünte Dächer sowie Einrichtungen zur Regenwasserrückhaltung, -nutzung und -versickerung begrenzen / mildern Beeinträchtigungen des Kleinklimas und des lokalen Wasserhaushaltes auf ein Mindestmaß.
- Erhaltung / Weiterentwicklung vorhandener älterer Vegetationsstrukturen in den Randbereichen.
- Soweit möglich Milderung der Barrierewirkung, Verbesserung der Durchlässigkeit
- Schutz von Boden, Grundwasser.

Nr. 132: Siedlungsgebiet Nordstadt / Wesertor

Lage, Kurzcharakteristik

Überwiegend dicht bebautes, durch Mischnutzung aus Wohnen, Gewerbe und Dienstleistungen geprägtes Siedlungsgebiet.

- Bereich mit überwiegend hohem Versiegelungsgrad
- Im Nahbereich der Ahna teilweise grundwasserbeeinflusste Böden
- Ahna als überwiegend technisch ausgebautes Fließgewässer, Gütestufe II
- Quellgraben, Jungfernbach, Mombach als verrohrte Gewässer
- In weiten Teilen Überwärmungsgebiet
- überwiegend dicht besiedelter Bereich, teil weise mit deutlichen Defiziten in der Freiraumversorgung
- Hauptfriedhof als Gartendenkmal, durch Großvegetation geprägter Freiraum spezifischer Funktion
- Holländische, Ihringshäuser und Weserstraße als Emissionsquellen und Barrieren

Leitbild/Ziel:

- Durch Großvegetation entlang des Straßennetzes und von Parzellengrenzen gegliedertes städtisches Siedlungsgebiet.
- Soweit als möglich durchlässige Bodenoberflächen, begrünte Dächer sowie Einrichtungen zur Regenwasserrückhaltung, -nutzung und -versickerung begrenzen / mildern Beeinträchtigungen des Kleinklimas und des lokalen Wasserhaushaltes auf ein Mindestmaß.
- Sicherung / Weiterentwicklung begrünter Straßen, Quartiers- und Spielplätze, des Ahnagrünzugs und des Nordstadtparks als quartiers- und stadtteilbezogene Freiräume mit Anbindung an angrenzende Freiräume und Naherholungsbereiche.
- Verbesserung der Anbindung des Gebietes an die Freiräume der Fuldaniederung.
- Im Rahmen absehbarer Umstrukturierungen im Bereich Hauptbahnhof und Umgebung erfolgt eine stärkere Durchgrünung und Verbesserung der öffentlichen Durchlässigkeit der großflächigen Bahn- und Gewerbeareale. Entwicklung eines stadtteilübergreifenden Freiraumnetzes (vgl. LR 116 + 157).

- Sicherung / Weiterentwicklung des Hauptfriedhofs als Gartendenkmal und durch Großvegetation geprägter Freiraum spezifischer Funktion.
- Wo möglich Aufwertung der Biotopfunktion der Gewässer und Gewässerrandzonen.
- Milderung der von den großen Straßen ausgehenden Belastungen, Verbesserung der Freiraumqualität der Hauptstraßen.
- Schutz von Boden, Grundwasser.

Nr. 133: Siedlungsgebiet Philippinenhof
Lage, Kurzcharakteristik
Siedlungsgebiet im Bereich eines von der Ahnaniederung aus deutlich ansteigenden Hangbereichs.
Vorwiegend Ein- und Mehrfamilienhausbebauung, örtlich begrenzt Geschosswohnungsbau/ Zeilenbau; am Stadtrand verschiedene Garten- und Ackerflächen (vgl. Landschaftsraum Nr. 81).
- Soweit unbesiedelt, Boden mittlerer bis guter Ackereignung
- Mommenröder Graben als verrohrtes Fließgewässer
- Siedlungsgebiet mit überwiegend guter Freiraumversorgung.

Leitbild/Ziel:
- Sicherung / Weiterentwicklung als überwiegend gut durchgrüntes, vorwiegend durch gartengeprägte Siedlungsformen bestimmtes Wohngebiet mit hohen Freiraumqualitäten.
- Sicherung / Entwicklung begrünter Straßen, Quartiers- und Spielplätze sowie vorhandener Gartenflächen als ergänzende siedlungsbezogene Freiräume.
- Sicherung der Erreichbarkeit der Quartiers- / Stadtränder, im Rahmen eventueller Siedlungserweiterungen, Gestaltung eines der exponierten Lage angemessenen Siedlungsrandes.
- Im Rahmen von Nachverdichtungen Erhalt älterer Gehölze und Kleinstrukturen.
- Soweit möglich Entwicklung des Mommenröder Grabens als offenes Fließgewässer mit Biotopfunktion
- Schutz von Boden, Grundwasser.

Nr. 134: Siedlungsgebiet Fasanenhof / Wolfsanger
Lage, Kurzcharakteristik
Großflächiges Siedlungsgebiet mehrfach wechselnder Struktur (Ein- und Mehrfamilien- und Reihenhausbebauung, alter Dorfkern, Geschosswohnungsbau, örtlich Gewerbe und Dienstleistung) am allmählich ansteigenden Nordrand des Kasseler Beckens.
Eingestreut unterschiedliche Grünflächen. Am nördlichen Siedlungsrand Garten- und Ackerflächen als geplante Siedlungserweiterung.
- Soweit unbesiedelt, Böden mittlerer bis guter Ackereignung
- In Teilbereichen höherer Versiegelungsgrad
- Abschnitt des Bossengrabens als verrohrtes Fließgewässer
- Am nördlichen Rand teilweise kleinstrukturierter Siedlungsrand mit Freiraum- und Naherholungsfunktion

Leitbild/Ziel:
- Weiterentwicklung als überwiegend gut durchgrüntes, vorwiegend durch Gartengeprägte Siedlungsformen bestimmtes Siedlungsgebiet mit hohen Wohn- und Freiraumqualitäten;
- Vorhandene öffentliche Grünflächen werden als siedlungsnahe Freiräume erhalten, weiterentwickelt und soweit möglich durch begrünte Straßen und Grünverbindungen zu einem netzartigen Geflecht verbunden.
- Verbindungswege gewährleisten die Erreichbarkeit der Landschaft am nördlichen Siedlungsraum und im Bereich der Fuldaniederung als Naherholungsraum.
- Aufwertung der Biotopfunktion von Fließgewässern.
- Soweit als möglich durchlässige Bodenoberflächen, begrünte Dächer sowie Einrichtungen zur Regenwasserrückhaltung, -nutzung und -versickerung begrenzen / mildern Be-

einträchtigungen des Kleinklimas und des lokalen Wasserhaushaltes in Verdichtungsbereichen auf ein Mindestmaß.
- Von den Verkehrstrassen ausgehende Beeinträchtigungen werden soweit als möglich gemildert.
- Schutz von Boden, Grundwasser.

Nr. 135: Siedlungsgebiet Bettenhausen
Lage, Kurzcharakteristik
Großflächiges städtisches Siedlungsgebiet sehr gemischter Struktur am östlichen Rand der Fuldaniederung. Im Zentrum entlang der Losse ehemaliger Ortskern mit gemischter Nutzung, daran anschließend große Gewerbe- und Industriegebiete, örtlich begrenzt jeweils Wohngebiete.

Teilgebietsweise hoher Versiegelungsgrad
- Losse und Wahlebach als Fließgewässer mit begleitendem Gehölzbestand, ortsbildprägende Elemente und Vernetzungselemente
- Lossealtlauf mit begleitendem Auewaldfragment
- Überwärmungsgebiet
- Verschiedene kleinstrukturierte Siedlungsrandzonen mit Naherholungs-; Biotop- und klimatischer Ausgleichsfunktion
- Verschiedene Quartiers- und Spielplätze als siedlungsnahe Freiräume
- Losse als besonderes Freiraumelement

Leitbild/Ziel:
- Durch Großvegetation entlang des Straßennetzes, von Parzellengrenzen und Gewässerläufen gegliedertes städtisches Siedlungsgebiet.
- Sicherung / Weiterentwicklung begrünter Straßen, Quartiers- und Spielplätze als wohnungsnahe Freiräume. Soweit möglich Verknüpfung der einzelnen Teilräume zu einer netzartigen Struktur auf Stadtteilebene mit Anbindung an umgebende Landschaftsräume.
- Entwicklung der Uferzonen der Losse mit Uferweg als bedeutender Teil des lokalen Freiraumsystems und Teil eines stadtteilübergreifenden Grünzuges.
- Sicherung / Weiterentwicklung der Biotopfunktion von Losse, Lossealtlauf, Wahlebach und Umbachsgraben.
- Sicherung/ Verbesserung der Durchlässigkeit der den Ortskern umgebenden großen Gewerbegebiete und Bahnanlagen bzw. der Erreichbarkeit angrenzender Landschaftsräume mit Naherholungsfunktion.
- Sicherung und Aufwertung des Wahlebachgrünzuges
- Milderung der Freiraum-Versorgungsdefizite durch geeignete Maßnahmen.
- Soweit als möglich durchlässige Bodenoberflächen, begrünte Dächer sowie Einrichtungen zur Regenwasserrückhaltung, -nutzung und -versickerung begrenzen / mildern Beeinträchtigungen des Kleinklimas und des lokalen Wasserhaushaltes in den Verdichtungsbereichen auf ein Mindestmaß.
- Erhalt / Weiterentwicklung der in verschiedenen Randzonen vorhandenen Vegetationsflächen / -bestände, insbesondere der Randzonen des Lossealtlaufs als besondere Lebens- und Rückzugsräume.
- Von den Verkehrstrassen ausgehende Beeinträchtigungen werden soweit als möglich gemildert.
- Schutz von Boden, Grundwasser.

Nr. 136: Siedlungsgebiet Eichwald
Lage, Kurzcharakteristik
Großes Wohngebiet unterschiedlicher Struktur auf flachem Höhenrücken am Nordrand des Eichwaldes.
Vorwiegend Ein-, Mehrfamilien- und Reihenhausbebauung, örtlich begrenzt Zeilenbau und gewerbliche Nutzungen.

- Verschiedene kleine Grünflächen. In Randbereichen einzelne unbebaute Gartengrundstücke.
- Umbachsgraben als kleines Fließgewässer, teilweise technisch ausgebaut bzw. verrohrt.

Leitbild/Ziel:
- Weiterentwicklung als überwiegend gut durchgrüntes vorwiegend durch gartengeprägte Siedlungsformen bestimmtes Wohngebiet mit hohen Freiraumqualitäten.
- Entwicklung begrünter Straßen, Quartiers- und Spielplätze, Gartenflächen als ergänzende siedlungsinterne Freiräume.
- Sicherung / Verbesserung der Erreichbarkeit umgebender Landschaftsräume mit Naherholungsfunktion.
- Im Rahmen von Nachverdichtungen Erhalt älterer Gehölze und Kleinstrukturen.
- Sicherung /Verbesserung der Erreichbarkeit des nördlich anschließenden Niestetals als ergänzender Naherholungsraum.
- Aufwertung der Biotopfunktion des Umbachsgrabens

Nr. 137: Lossetal / Eichwald
Lage, Kurzcharakteristik
Talraum der Losse zwischen Ortslage Bettenhausen und Autobahn A 7 mit nördlich angrenzendem 'Eichwald' auf markantem Höhenrücken.
Im siedlungsnahen Bereich verschiedene Sportanlagen, Grünflächen, Stadtteilfriedhof und alter jüdischer Friedhof.
- Im Auebereich Böden guter Grünlandeignung, überwiegend grundwasserbeeinflusst und mit geringem Nitratrückhaltevermögen
- Losse, Lossealtlauf und Olebach als Fließgewässer, überwiegend mit Ufersäumen und -gehölzen als besondere Teillebensräume und Vernetzungselemente
- Trinkwasserschutzgebiete
- Kaltluftleitbahn
- Gewässerrandzonen, Gehölzbestände, verschiedene Sonderstandorte und Kleinstrukturen als Sonderlebensräume
- Bedeutende faunistische Wechselbeziehungen zwischen den unterschiedlichen Teilbereichen / Lebensraumtypen
- Naherholungsraum und Verbindungszone in Richtung Kaufungen

Leitbild/Ziel:
- Lossetal: Überwiegend offener, durch gewässerbegleitende Gehölzbestände gegliederter Talraum mit bedeutender Funktion als städtischer Naherholungsraum, überörtlicher Grünzug und Kaltluftleitbahn;
- Überwiegende standortangepasste und nachhaltige Grünlandnutzung in der Fläche, weitgehend naturnahe Fließgewässer mit entsprechenden Randzonen sowie deutliche Anteile an linearen Kleinstrukturen begründen gleichzeitig eine hohe Wertigkeit als faunistischer Lebensraum;
- Sicherung / Entwicklung der gewässerbezogenen Sonderstandorte (Lossealtlauf, Tümpel an der Fasanerie)
- Eichwald: struktur- und artenreicher Laubwald mit Erholungs- und Lebensraumfunktion
- Sicherung / Weiterentwicklung der vielfältigen funktionalen Wechselbeziehungen zwischen den Teilräumen.
- Im siedlungsnahen Bereich Weiterentwicklung der kleinteiligen Struktur aus unterschiedlichen Freiraumnutzungen; Sicherung ausreichender öffentlicher Durchlässigkeit.
- Schutz von Boden, Grundwasser.
- Von den Verkehrstrassen ausgehende Beeinträchtigungen werden soweit als möglich gemildert.

Nr. 138: Siedlungsgebiet Forstfeld / Lindenberg

Lage, Kurzcharakteristik

Großes Wohngebiet unterschiedlicher Struktur zwischen Wahlebach- und Losseniederung.
Vorwiegend Ein-, Mehrfamilien- und Reihenhausbebauung, örtlich begrenzt Geschosswohnungsbau.

- Am südlichen Rand Wahlebach als Fließgewässer mit Gehölzbestand als Vernetzungs- / Verbindungselement
- Wahlebachgrünzug als Kaltluftleitbahn
- Verschiedene Quartiers- und Spielplätze, Parkanlage am Lindenberg und Gärten entlang des Wahlebachs als stadtteilbezogene Freiräume.

Leitbild/Ziel:

- Weiterentwicklung als überwiegend gut durchgrüntes, vorwiegend durch gartengeprägte Siedlungsformen bestimmtes Wohngebiet mit hohen Freiraumqualitäten.
- Sicherung / Weiterentwicklung begrünter Straßen, einer Reihe von Quartiers- und Spielplätzen, kleiner Gartengebiete als ergänzende siedlungsinterne Freiräume;
- Sicherung / Weiterentwicklung des Wahlebachgrünzugs als stadtgebietsübergreifender Grünzug, Kaltluftleitbahn, besonderer Teillebensraum und Vernetzungselement.
- Strukturreiche Parkanlage am Lindenberg mit gleichzeitig bedeutender Biotopfunktion.
- Sicherung/Verbesserung der Erreichbarkeit der östlich der A 7 angrenzenden Landschaftsräume als ergänzende Naherholungsbereiche
- Von den Verkehrstrassen ausgehende Beeinträchtigungen werden soweit als möglich gemildert.

Nr. 139: Siedlungsgebiet Waldau

Lage, Kurzcharakteristik

Vorwiegend durch Wohnnutzung bestimmtes Siedlungsgebiet unterschiedlicher Struktur im Umfeld des alten Dorfkerns Waldau am südöstlichen Rand der Fuldaniederung.
Im südlichen Teil alter Dorfkern mit umgebenden Ein- und Mehrfamilienhausgebieten. Im Norden großes Wohngebiet mit Zeilen- und Geschosswohnungsbau.
Am Südrand z. T. dörfliche Gartenzone, landwirtschaftliche Nutzflächen und kleine Brachen.

- Soweit unbesiedelt überwiegend Böden guter Ackereignung, mit mittlerer bis hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
- Wahlebach als ingenieurbiologisch, Wälzebach, Feldbach und Rothenbach als (teilweise) technisch ausgebautes Fließgewässer
- Wahlebachgrünzug mit Funktion als Kaltluftleitbahn
- Verschiedene Quartiers- und Spielplätze, Gartengebiet, Ortsrandzone und Wahlebachgrünzug als Freiräume / Naherholungsbereiche.

Leitbild/Ziel:

- Weiterentwicklung als überwiegend gut durchgrüntes, in weiten Teilen durch gartengeprägte Siedlungsformen bestimmtes städtisches Siedlungs-/ Wohngebiet mit überwiegend guter wohnungsnaher Freiraumversorgung.
- Sicherung / Weiterentwicklung begrünter Straßenräume, einer Reihe von Spielplätzen, Quartiersplätzen, kleinen Grünanlagen und kleinstrukturierter Siedlungsrandzonen als Freiraumergänzungs- und Naherholungsbereiche sowie kleinklimatische Ausgleichsräume
- Entwicklung soweit als möglich naturnaher Fließgewässer als besondere Lebensräume und Vernetzungselemente.
- Milderung der Freiraumdefizite im Bereich des Geschosswohnungsbaus.
- Sicherung / Weiterentwicklung der spezifischen Freiraumstrukturen im Umfeld des alten Dorfkerns.
- Sicherung und Aufwertung des Wahlebachgrünzuges
- Erhalt einer Grünverbindung zwischen Wahlebachniederung am nordöstlich der Ortslage und der landwirtschaftlich genutzten südlichen Siedlungsrandzone

- Erhalt der landwirtschaftlich / gartenbaulich genutzten Flächen am Südrand als Naherholungsbereich und Distanzraum zur A 49.
- Schutz von Boden, Grundwasser.
- Von den Verkehrstrassen ausgehende Beeinträchtigungen werden soweit als möglich gemildert.
- Im Bereich landwirtschaftlich-gartenbaulicher Nutzungen Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen.

Nr. 140: Zentraler Bereich der Fuldaniederung

Lage, Kurzcharakteristik

Großer ebener Auebereich der Fulda als Zentrum des Kasseler Beckens; geprägt durch die Parkanlage Karlsaue, das 'Erholungsgebiet Fuldaaue' sowie unterschiedliche städtische Freiraumnutzungen in den Randbereichen.

- Teilweise grundwasserbeeinflusste Aueböden mit mittlerer bis hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
- Bedeutende überörtliche Ventilationsbahn
- Fulda und eine Reihe von Bächen als Fließgewässer unterschiedlichen Ausbauzustandes
- Gewässergeprägte Sonderlebensräume entlang der Fulda und der Aueseen
- Bedeutende Lebensraumfunktionen und faunistische Wechselbeziehungen insbesondere im Hinblick auf Vogel- und Fledermausarten
- Zentraler Bereich innerhalb des gesamtstädtischen Freiraumsystems mit vielfältigen Vernetzungsfunktionen
- Karlsaue als historische Parkanlage von überregionalem Rang
- Fuldaaue als gesamtstädtisch bedeutsamer Naherholungsraum und bedeutender gewässerbezogener Lebensraum.

Leitbild/Ziel:

- Erhalt und Weiterentwicklung als vielfältig strukturierter zentraler städtischer Naherholungsbereich mit historischer Parkanlage Karlsaue und der Fuldaaue im Zentrum; als Teil eines überörtlich bedeutsamen flussbegleitenden Grünzugs und 'Rückgrat' des Freiraumsystems innerhalb des Kasseler Beckens mit vielfältigen Verknüpfungen zu angrenzenden Landschaftsräumen.
- Offenhaltung als stadtklimatisch bedeutendster Ventilationsbahn, soweit möglich Milderung /Vermeidung von Barrierewirkungen;
- Sicherung / Weiterentwicklung der Uferzonen der Fulda und der kleineren Fließgewässer, von Teilen der Gewässerrandzonen in der Fuldaaue, des Naturschutzgebietes und des ehemaligen Altarms als gewässergeprägte Sonderlebensräume, Verbindungs- und Trittsteinbiotope.
- Im Bereich landwirtschaftlich-gartenbaulicher Nutzungen Sicherung / Entwicklung von standortangepassten nachhaltigen Nutzungsformen
- Schutz von Boden, Grundwasser
- Von den Verkehrstrassen ausgehende Beeinträchtigungen werden soweit als möglich gemildert.

Nr. 141: Siedlungsgebiet Niederzwehren

Lage, Kurzcharakteristik

Größeres Siedlungsgebiet zwischen westlichen Rand der Fuldaniederung und Main-Weserbahn.

Vorwiegend Ein- und Mehrfamilienhausbebauung; entlang der Frankfurter Straße Stadtteilzentrum mit Blockrandbebauung und z.T. Gewerbe. Jeweils örtlich begrenzt Reihenhausbebauung und Zeilenbau.

Überwiegend differenzierte Siedlungsrandlagen mit kleinteiliger Struktur und unterschiedlichen Freiraumnutzungen.

- In den unbesiedelten Randbereichen Böden überwiegend guter Ackereignung

- Teilweise Siedlungsflächen mit hohem Versiegelungsgrad und Tendenz zu Überwärmung
- Grunnelbach als Fließgewässer, teilweise technisch ausgebaut
- Verschiedene kleinstrukturierte Siedlungsrandzonen mit Naherholungs- , Biotop- und klimatischer Ausgleichsfunktion

Leitbild/Ziel:
- Weiterentwicklung als überwiegend gut durchgrüntes, in weiten Teilen durch gartengeprägte Siedlungsformen bestimmtes städtisches Siedlungs-/ Wohngebiet mit guter wohnungsnaher Freiraumversorgung.
- Begrünte Straßenräume, eine Reihe von Spielplätzen, Quartiersplätzen, kleinen Grünanlagen und vielfach vorhandene, kleinstrukturierte Siedlungsrandzonen werden als gut erreichbare Freiraumergänzungs- und Naherholungsbereiche gesichert und kompensieren ansatzweise Freiraumdefizite in stärker verdichteten Bereichen.
- Ergänzende Begrünungs- und Entsiegelungsmaßnahmen mildern in höher verdichteten Teilbereichen bestehende Beeinträchtigungen des Lokalklimas und des Wasserhaushaltes.
- Sicherung und Weiterentwicklung des westlichen Siedlungsrandes und des Goldbach-Grünzugs als stadtteilbezogene Freiräume und stadtteilübergreifende Grünverbindungen mit gleichzeitiger Biotopfunktion und klimatischer Ausgleichsfunktion;
- Grunnelbach als besonderes Element innerhalb der siedlungsinternen Freiraumstrukturen;
- Aufwertung der Biotopfunktion von Fließgewässern, vor allem in den Siedlungsrandlagen Sicherung / Entwicklung naturnaher Gewässerrandzonen und Sonderstandorte als besondere Lebensräume und Verbindungszonen im Sinne des Biotop- und Artenschutzes.
- Schutz von Boden, Grundwasser und Freiraumnutzungen vor eventuell von vorhandenen Altablagerungen ausgehenden Beeinträchtigungen.
- Von den Verkehrstrassen ausgehende Beeinträchtigungen werden soweit als möglich gemildert.

Nr. 142: Grünzug Eselsgraben
Lage, Kurzcharakteristik
Sich entlang des Eselsgrabens vom Rand des Langen Feldes zur Grunnelbachniederung erstreckender Grünzug wechselnder Breite mit vielfältiger Struktur aus Grün-, Garten- und Sukzessionsflächen.
- Eselsgraben als Fließgewässer, teilweise verrohrt.
- Garten-, Friedhofs- und Brachflächen sowie Gehölzstrukturen als besondere Lebensräume
- Freiraumergänzungsbereich und Verbindungszone zum Langen Feld
- Kaltluftentstehungsfläche und -abflussbahn.

Leitbild/Ziel:
- Erhalt und Weiterentwicklung als durch unterschiedliche Freiraum- und Erholungsnutzungen geprägter Grünzug entlang eines relativ naturnahen, von Ufersäumen und -gehölzen begleiteten Fließgewässers.
- Gewässerrandzonen, unterschiedliche Gehölzstrukturen sowie lineare Kleinstrukturen als wertvolle faunistische Teillebens- und Rückzugsräume sowie Verbindungselemente;
- Sicherung / Weiterentwicklung als bedeutende Verbindungszone zwischen Langem Feld und Grunnelbach- bzw. Fuldaniederung mit gleichzeitiger klimatischer Ausgleichsfunktion.
- Schutz von Boden, Grundwasser und Freiraumnutzungen vor eventuell von vorhandenen Altablagerungen ausgehenden Beeinträchtigungen.
- Von den Verkehrstrassen ausgehende Beeinträchtigungen werden soweit als möglich gemildert.

Nr. 143: Siedlungsgebiet Oberzwehren / Nordshausen

Lage, Kurzcharakteristik

Größeres Siedlungsgebiet verschiedenartiger Struktur am südwestlichen Rand des Stadtgebietes und des Kasseler Beckens.

Vorwiegend Ein- und Mehrfamilienhausbebauung als Erweiterung der alten Dorfzentren. Brückenhofsiedlung und Mattenbergsiedlung als Geschosswohnungsbau bzw. Zeilenbau. Verschiedene öffentliche Gebäude und gewerblich genutzte Flächen

Überwiegend differenzierte Siedlungsrandlagen mit kleinteiliger Struktur und unterschiedlichen Freiraumnutzungen, einzelne größere siedlungsinterne Grünflächen.

- In unbebauten Randbereichen teilweise Böden guter Ackereignung bei gleichzeitig geringem Nitratrückhaltevermögen.
- Teilweise Bereichen mit hohem Versiegelungsgrad und Tendenz zu Überwärmung
- Mehrere Fließgewässer, teilweise technisch ausgebaut oder verrohrt
- Teilweise kleinstrukturierte Siedlungsrandbereiche mit Freiraum-, Biotop- und klimatischer Ausgleichsfunktion.

Leitbild/Ziel:

- Weiterentwicklung als überwiegend gut durchgrüntes, vorwiegend durch gartengeprägte Siedlungsformen bestimmtes städtisches Wohngebiet mit guter wohnungsnaher Freiraumversorgung.
- Begrünte Straßenräume, eine Reihe von Spielplätzen, Quartiersplätzen, kleinen Grünanlagen sowie vielfach vorhandene, kleinstrukturierte Siedlungsrandzonen sind als Freiraumergänzungs- und Naherholungsbereiche gut erreichbar und kompensieren ansatzweise die Freiraumdefizite der Geschosswohnungbau-Siedlungen.
- Fehlende private Freiräume am Geschosswohnungsbau werden soweit möglich durch geeignete Maßnahmen gemildert.
- Die Siedlungsräume querende Fließgewässer mit ihren Randzonen sind als besondere Eigenart stiftende Elemente und Erlebniszonen in die siedlungsinternen Freiraumstrukturen integriert und erfüllen gleichzeitig Funktionen als besondere Lebensräume und Verbindungszonen im Sinne des Biotop- und Artenschutzes.
- Soweit als möglich durchlässige Bodenoberflächen, begrünte Dächer sowie Einrichtungen zur Regenwasserrückhaltung, -nutzung und -versickerung begrenzen / mildern Beeinträchtigungen des Kleinklimas und des lokalen Wasserhaushaltes in den verdichteten Bereichen auf ein Mindestmaß.
- Von den Verkehrstrassen ausgehende Beeinträchtigungen werden soweit als möglich gemildert.

Nr. 144: Schenkelsberg mit angrenzender Stadtrandzone

Lage, Kurzcharakteristik

Markante, durch unterschiedliche Freiraum- und Erholungsnutzungen bestimmte Kuppe des Schenkelsberges am Südrand des Siedlungsgebietes Oberzwehren mit südlich angrenzender, vorwiegend ackerbaulich genutzter Stadtrandzone. Am südlichen Rand Autobahn A 44 als Stadtgrenze, Barriere und Emissionsband.

- Böden guter Ackereignung bei gleichzeitig geringem Nitratrückhaltevermögen
- Abschnitt des Schenkelsberggrabens
- Talbereich als lokale Ventilationsbahn
- Bereich mit vielfältiger Freiraum- und Naherholungsfunktion
- Markante Kuppe, Aussichtspunkt
- Gehölzbestände, Obstwiesenreste, Brachflächen und Kleinstrukturen mit besonderer Lebensraumfunktion.

Leitbild/Ziel:

- Erhalt und Weiterentwicklung als überwiegend offene, vorrangig durch Freiraum- und Erholungsnutzungen geprägte Stadtrandzone mit punktuell parkartigen Elementen im Umfeld des Schenkelsberges;
- Schenkelsbergkuppe als markante geomorphologische Sondererscheinung, bedeutender lokaler Orientierungspunkt und Aussichtspunkt mit bedeutenden Blickbeziehungen und besonderer Eigenart;
- Strukturreiche Randbereiche des Schenkelsberges werden als bedeutende faunistische Sonderlebensräume gesichert und weiterentwickelt.
- Talmulde des Schenkelsberggrabens wird als Ventilationsbahn gesichert.
- Im Bereich landwirtschaftlich-gartenbaulicher Nutzungen Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen
- Von der Autobahn ausgehende Belastungen werden soweit möglich durch entsprechende Maßnahmen gemildert.

Nr. 145: Feldflur südwestlich Nordshausen mit Heisebachniederung

Lage, Kurzcharakteristik

Überwiegend strukturreicher landwirtschaftlich genutzter Unterhangbereich von Baunsberg und Habichtswald, nach Osten hin in Niederung des Heisebachs und Nordshäuser Mühlgrabens übergehend.

- Überwiegend Böden mittlerer bis z.T. hoher Acker- oder Grünlandeignung; in verschiedenen Teilen grund- oder stauwasserbeeinflusst, mit mittlerer bis hoher Erosionsneigung sowie höherer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.
- Eine Reihe von Fließgewässern und Gräben, z.T. mit begleitendem Gehölzbestand und Ufersäumen
- Kaltluftentstehungsgebiet und -abflussbahn
- Bereich mit insgesamt hohem Strukturreichtum, deutlichem Grünlandanteil, sowie höheren Anteilen an verschiedenen Gehölzstrukturen, kleinen Brachen, feuchten Sonderstandorten, Hecken und Feldrainen.
- Im Zentrum der Heisebachniederung Feuchtbereich mit Teichen, Röhrichtzonen, Weidengebüschen als Sonderlebensräume
- Bereich mit bedeutender Freiraum- und Naherholungsfunktion
- Mattenberg als besonderer Aussichtspunkt.

Leitbild/Ziel:

- Erhaltung und Weiterentwicklung als strukturreiche, vorwiegend durch nachhaltige, standortangepasste landwirtschaftliche Nutzungsformen geprägte Kulturlandschaft mit gleichzeitig bedeutender Naherholungsfunktion, lokalklimatischer Ausgleichsfunktion und hoher Wertigkeit im Sinne des Biotop- und Artenschutzes.
- Abgestufte Nutzungszonen: im Siedlungsnahbereich vorrangig Freiraum- und Erholungsnutzungen, im Bereich des NSG Heisebachtal Vorrang für Biotop- und Artenschutz, in den siedlungsferneren Lagen landwirtschaftlich genutzte Kulturlandschaft mit überlagernder Erholungsnutzung, Biotopfunktion und Frischluftregeneration.
- Lineare Gehölzstrukturen entlang von naturnahen Gewässern, von Wegen und Bahntrassen sind bedeutende gliedernde Elemente und Verbindungszonen im Sinne des Biotop- und Artenschutzes.
- Sicherung / Weiterentwicklung der verschiedenen Sonderstandorte.
- Sicherung / Entwicklung der Mattenbergkuppe in ihrer Eigenschaft als Aussichtspunkt.
- Schutz von Boden, Grundwasser
- Von den Verkehrstrassen ausgehende Beeinträchtigungen werden soweit als möglich gemildert.

Nr. 146: Siedlungsgebiet Brasselsberg / Rosental

Lage, Kurzcharakteristik

Isoliert am unmittelbaren Hangfuß des Habichtswaldes gelegene Wohngebiete. Weit überwiegend Ein- und Mehrfamilienhausbebauung, oft villenartig auf großen Grundstücken mit altem Laub- und Obstbaumbestand.

- Nordshäuser Mühlbach als teilweise technisch ausgebautes, teilweise verrohrtes Fließgewässer

Leitbild/Ziel:

- Weiterentwicklung als gartengeprägte Siedlungsgebiete mit guter wohnungsnaher Freiraumversorgung und guter Erreichbarkeit umgebender Landschaftsräume mit Naherholungsqualitäten.
- Im Rahmen von Nachverdichtungen Erhalt älterer Gehölze und Kleinstrukturen.
- Erhalt und Weiterentwicklung der strukturreichen Siedlungsrandzonen.
- Aufwertung der Biotopfunktion des Nordshäuser Mühlbachs

Nr. 147: Dönche mit Randbereichen

Lage, Kurzcharakteristik

Insgesamt strukturreicher, in der Fläche vorwiegend durch magere Grasfluren, Magerrasenfragmente und Gehölzbestände geprägter Talbereich von Dönchebach und Krebsbach am flach auslaufenden Hangfuß des Habichtswaldes. Am südlichen Rand landwirtschaftliche Nutzflächen, verschiedene Garten-, Grün- und Brachflächen.

Im Bereich der landwirtschaftlich-gartenbaulichen Nutzflächen Böden mittlerer Ackereignung mit teilweise erhöhter Erosionsneigung und geringem Nitratrückhaltevermögen

- Dönchebach und Krebsbach als überwiegend naturnahe Fließgewässer
- Kaltluftentstehungsgebiet und Abflussbahn
- Insgesamt Bereich sehr hoher Strukturvielfalt mit hohen Anteilen an unterschiedlichen naturnahen und relativ seltenen Vegetationstypen als Grundlage einer artenreichen Fauna. Floristisch-faunistischer Lebensraumkomplex von überörtlicher Bedeutung, zu großen Teilen NSG.
- Bedeutender Naherholungsbereich, vor allem in den Randbereichen jeweils unterschiedliche stadtteilbezogene Freiraumnutzungen

Leitbild/Ziel:

- Erhalt und Pflege / Weiterentwicklung als strukturreiche historische Kulturlandschaft mit bedeutender Biotopfunktion und überlagernder Funktion als Naherholungsraum für überwiegend extensive, stille Erholungsnutzungen.
- Sicherung / Weiterentwicklung der kleinstrukturierten, durch unterschiedliche siedlungsbezogene Freiraumnutzungen geprägten Randzonen.
- Im Bereich landwirtschaftlich-gartenbaulicher Nutzungen Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen
- Sicherung der bedeutenden lokalklimatischen Funktionen.
- Aufwertung der Biotopfunktion teilweise anthropogen veränderter Fließgewässer.
- Schutz von Boden, Grundwasser.

Nr. 148: Siedlungsgebiet Süsterfeld / Helleböhn

Lage, Kurzcharakteristik

Siedlungsgebiet im Bereich eines flachen Höhenrückens zwischen den Tälern von Dönchebach und Schönfelder Bach. Siedlungsstrukturen wechselnd, jeweils teilbereichsweise durch Ein- und Mehrfamilienhausbebauung, Reihenhäuser, Zeilenbau, Geschosswohnungsbau und Gewerbeflächen bestimmt.

- In Teilen hoher Versiegelungsgrad mit Tendenz zur Überwärmung
- Schmale Grünzonen entlang der Eugen-Richter-Straße und der Bahntrasse als Grünverbindung innerhalb der Siedlungen.
- Entlang der Bahn kleinstrukturierte Siedlungsrandzone mit Naherholungsfunktion.

Leitbild/Ziel:

- Weiterentwicklung als gut durchgrünter, in weiten Teilen durch gartengeprägten Siedlungsformen bestimmter Siedlungsraum mit guter wohnungsnaher Freiraumversorgung.
- Milderung von Freiraumdefiziten im Bereich des Geschosswohnungsbaus durch geeignete Maßnahmen.
- Erhalt und Weiterentwicklung der Grünzonen und Grünverbindungen innerhalb und in den Randlagen der Siedlungen als Freiraumergänzungs- und Naherholungsbereiche mit gleichzeitiger Biotop- und klimatischer Ausgleichsfunktion.
- Schutz von Boden, Grundwasser und Freiraumnutzungen vor eventuell von vorhandenen Altablagerungen ausgehenden Beeinträchtigungen.
- Von den Verkehrstrassen ausgehende Beeinträchtigungen werden soweit als möglich gemildert.

Nr. 149: Marbachstal mit Randbereichen

Lage, Kurzcharakteristik

Talbereich des Marbachsgrabens mit südlich angrenzendem flachem Höhenrücken;
im westlichen Teil deutlich durch landwirtschaftliche Nutzung und Sukzessionsflächen, im südöstlichen Teil stärker durch Freiraumnutzungen (Sportanlagen, Friedhof, Kleingarten) und Brachflächen geprägt.

- Überwiegend Böden guter Acker- oder Grünlandeignung, teilweise mit erhöhter Erosionsneigung und geringem Nitratrückhaltevermögen
- Marbachsgraben als Fließgewässer, kleine Feuchtbereiche
- Kaltluftentstehungsgebiet und -abflussbahn
- Bereich mit hohem Strukturreichtum und hohen Anteilen an naturnahen Vegetationstypen
- Bedeutender Naherholungsbereich und Teil einer stadtteilübergreifenden Grünverbindung.

Leitbild/Ziel:

- Erhalt und Weiterentwicklung als durch überwiegend differenzierte Nutzungs- und Vegetationsstrukturen geprägter Grünzug mit Naherholungs- und Verbindungsfunktion für umgebende Siedlungsgebiete und bedeutender Biotopfunktion.
- Sicherung / Weiterentwicklung älterer Gehölzstrukturen und kleinflächiger Sonderstandorte als besondere Lebensräume.
- Offenhaltung des Talraums, Sicherung der lokalklimatischen Funktionen.
- Im Bereich landwirtschaftlich-gartenbaulicher Nutzungen Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen
- Schutz von Boden, Grundwasser.
- Gestaltung angemessener Übergänge zu den umgebenden Siedlungen.

Nr. 150: Siedlungsgebiet Wahlerhausen / Wilhelmshöhe

Lage, Kurzcharakteristik

Großflächiges Siedlungsgebiet am flach auslaufenden Hangfuß des Habichtswaldes. Überwiegend Ein- und Mehrfamilienhausbebauung, im Umfeld des Bahnhofs Wilhelmshöhe und entlang der Wilhelmshöher Allee Blockrandbebauung mit lokaler Zentrumsfunktion.

- In Teilbereichen hoher Versiegelungsgrad, Tendenz zur Überwärmung
- Drusel als Fließgewässer mit wechselndem Ausbauzustand
- Grünzug entlang der Drusel mit Funktion als Kaltluftabflussbahn, Verbindungs- und Biotopfunktion;
- Verschiedene kleine Grünflächen und Quartiersplätze.

Leitbild/Ziel:

- Durch Großvegetation entlang von Straßen und Fließgewässern, eine größere Anzahl von Quartiersplätzen und kleineren Grünflächen gegliederter Siedlungsraum mit guter wohnungsnaher Freiraumversorgung.

- Die siedlungsinternen öffentlichen Grünflächen / Freiräume sind durch begrünte Straßen und Wege untereinander zu einer netzartigen Struktur mit guten Anbindungen verknüpft; die den Stadtteil umgebende Landschaftsräume - Marbachstal, des Vorfeld des Park Wilhelmshöhe und Rammelsberg - sind als ergänzende Naherholungsbereiche gut erreichbar.
- Freihaltung / Weiterentwicklung des Druselgrünzugs als lokaler Naherholungsbereich, wertvoller Biotopkomplex mit Verbindungsfunktion und als Kaltluftabflussbahn.
- Aufwertung der Biotopfunktion der Drusel
- Soweit als möglich durchlässige Bodenoberflächen, begrünte Dächer sowie Einrichtungen zur Regenwasserrückhaltung, -nutzung und -versickerung begrenzen / mildern Beeinträchtigungen des Kleinklimas und des lokalen Wasserhaushaltes in den Verdichtungsbereichen auf ein Mindestmaß.
- Von den Verkehrstrassen ausgehende Beeinträchtigungen werden soweit als möglich gemildert.
- Schutz von Boden, Grundwasser.

Nr. 151: Park Wilhelmshöhe mit Vorfeld und Rammelsberg

Lage, Kurzcharakteristik

Große historische Parkanlage mit altem Laubbaumbestand im Ostabhang des Habichtswaldes, Kulturdenkmal von überregionalem Rang;
Am Hangfuß bzw. im Parkvorfeld Stadtrandzone aus Acker-, Grünland-, Garten- und Brachflächen.
Markanter Muschelkalk-Rücken des Rammelsberges und Tal des Wasserfallgrabens als kleinstrukturierte Siedlungsrandzonen mit unterschiedlichen Garten- und Freiraumnutzungen.

- Kleinräumig wechselnde Bodenverhältnisse, im Nahbereich der Gewässer grundwasserbeeinflusst, in Hangbereichen mit erhöhter Erosionsneigung, in Teilbereichen mit geringem Nitratrückhaltevermögen.
- verschiedene Fließgewässer, teilweise mit Ufersäumen und -gehölzen,
- Kaltluftentstehungsgebiet und -abflussbahn
- Insgesamt Bereich mit hohem Strukturreichtum, höheren Anteilen an unterschiedlichen Gehölzstrukturen, vielfältigen Sonderstrukturen in Form von kleinen Feuchtbereichen mit Feuchtwiesenresten, Seggenbeständen und nassen Staudenfluren; am Rammelsberg Reste von (verbuschenden) Halb-Trockenrasen.

Leitbild/Ziel:

Gesamträumliches Leitbild / Ziel: Sicherung / Weiterentwicklung als vielfältig strukturierte Stadtrandzone mit den Hauptfunktionen Naherholung, Frischluftregeneration / lokalklimatischer Ausgleich Biotop- und Artenschutz.

- Park Wilhelmshöhe: Erhalt und Weiterentwicklung als strukturreiche, deutlich durch eine historische Grundstruktur, alten Laubbaumbestand und ein umfangreiches Gewässernetz geprägte Parkanlage in stadt- und naturräumlich herausragender Lage.
- Parkvorfeld: Überwiegend offene, in den Übergängen zum Park, zum Wald und zum städtischen Siedlungsrand auch stärker differenzierte, durch wege- und gewässerbegleitende Gehölzstrukturen gegliederte Kulturlandschaft mit vorrangiger Naherholungsfunktion;
- Bereich Rammelsberg / Neuer Wasserfallsgraben: Erhalt und Weiterentwicklung als durch überwiegend kleinteilige Struktur aus Garten-, Grün-, Grünland- und Sukzessionsflächen geprägte, differenziert erschlossene Stadtrandzone mit bedeutender Freiraum-, Naherholungs- und Verbindungsfunktion.
- Sicherung und Weiterentwicklung von überwiegend naturnahen Gewässerrandzonen, kleinflächigen feuchten und trockenen Sonderstandorten sowie extensiv genutzten Bereichen als besondere Teillebensräume, Verbindungs- und Trittstein-Biotope.
- Im Bereich landwirtschaftlicher und gartenbaulicher Nutzflächen Sicherung / Entwicklung standortangepasster, nachhaltiger Nutzungsformen.

Nr. 152: Siedlungsgebiet Kirchditmold

Lage, Kurzcharakteristik

Großflächiges Siedlungsgebiet auf breitem, vom Hangfuß des Habichtswaldes nach Osten hin auslaufendem Höhenrücken.

Vorwiegend Ein- und Mehrfamilienhausbebauung, örtlich begrenzt alter Dorfkern und Reihenhausbebauung.

- Riedwiesenbach und Todenhäuser Graben, überwiegend verrohrt
- Alter Stadtteilfriedhof mit Kirche in exponierter Lage.
- Teilweise differenzierte Siedlungsrandzonen mit Biotop- und Naherholungsfunktion
- An der Schanzenstraße flachgründiger Südhang als Trockenstandort.

Leitbild/Ziel:

- Weiterentwicklung als überwiegend gut durchgrüntes, vorwiegend durch gartengeprägte Siedlungsformen bestimmtes städtisches Wohngebiet mit guter wohnungsnaher Freiraumausstattung.
- Begrünte Straßenräume, eine Reihe von Spielplätzen, Quartiersplätzen, kleinen öffentlichen Grünflächen und Siedlungsrandzonen ergänzen das stadtteilbezogene Freiraumangebot.
- Das westlich anschließende Habichtswald-Vorfeld (Nr. 151) sowie die nördlich und südlich angrenzenden Grünzüge (Todenhäuser Graben, Nr. 153, Neuer Wasserfallsgraben) sind vielfältig an das siedlungsinterne Wegenetz angebunden und damit als stadtteilbezogene Naherholungsbereiche gut erreichbar.
- Sicherung und Pflege der trocken-warmen Sonderstandorte.
- Soweit möglich Verbesserung der Biotopfunktion der Fließgewässer.

Nr. 153: Grünzug Todenhäuser Graben

Lage, Kurzcharakteristik

Schmaler Grünzug vom Rand des Habichtswaldes bis zur Main-Weser-Bahn zwischen den Siedlungsflächen von Harleshausen und Kirchditmold.

Im Westen flaches Bachtälchen mit vorwiegender Grünlandnutzung; Todenhäuser Graben mit begleitendem Gehölzbestand.

Am nördlichen Talrand Siedlungsgebiet aus Einfamilienhäusern und Klinikgelände.

Im östlichen Teil größere Gartenflächen, kleine öffentliche Grünflächen und Grünverbindungen.

Harleshäuser Straße und undurchlässige Gartenflächen als Barrieren.

- Teilweise grundwasserbeeinflusste Aueböden
- Todenhäuser Graben als Fließgewässer
- Kaltluftabflussbahn
- Bedeutender Naherholungsbereich mit Verbindungsfunktion

Leitbild/Ziel:

- Erhalt und Weiterentwicklung als Grünzug mit überwiegend differenzierter Nutzungsstruktur aus unterschiedlichen Garten- und Grünflächen, landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie einem differenzierten, vielfältig an die umgebenden Siedlungsräume angebundenen Erschließungsnetz.
- Sicherung der Funktion als Kaltluftabflussbahn.
- Im östlichen Teil Verbesserung der öffentlichen Durchlässigkeit, funktionale und gestalterische Aufwertung.
- Weiterentwicklung des Todenhäuser Grabens mit begleitender Saum- und Gehölzvegetation als Sonderlebensraum und Verbindungselement.
- Im Bereich landwirtschaftlich-gartenbaulicher Nutzungen Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen.

Nr. 154: Grünzug Kubergraben

Lage, Kurzcharakteristik

Vom Rand des Habichtswald ausgehender, sich bis zum Rand des alten Ortskerns Harleshausen erstreckender Grünzug.

Im westlichen Teil relativ breit und vorwiegend landwirtschaftlich genutzt, nach Osten sich verschmälernd und durch kleinteilige Struktur aus Grünland, Gärten, öffentliche Grünflächen und kleine Brachen bestimmt.

- Teilweise Böden erhöhter Erosionsneigung und mit geringem Nitratrückhaltevermögen
- Kaltluftentstehungsfläche und Kaltluftabflussbahn
- Mehrere kleine Fließgewässer mit begleitenden Gehölzbeständen
- Siedlungsnaher Freiraum, Naherholungsbereich und Grünverbindung zum Habichtswaldrand
- Von der Rasenallee aus bedeutende Ausblickssituationen

Leitbild/Ziel:

- Sicherung und Weiterentwicklung als gewässerbegleitender Grünzug mit überwiegend differenzierter, in Abhängigkeit von der Distanz zum Siedlungsraum abgestufter Nutzungsstruktur aus Grünflächen und landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie einem differenzierten, vielfältig an die umgebenden Siedlungsräume angebundenen Erschließungsnetz.
- Im Bereich landwirtschaftlich-gartenbaulicher Nutzflächen Sicherung / Entwicklung standortangepasster nachhaltiger Nutzungsformen
- Offenhaltung des Talraums, Sicherung der Funktion als Kaltluftentstehungsfläche und Kaltluftabflussbahn;
- Entwicklung der Fließgewässer als spezifische faunistische (Teil-) Lebensräume und Verbindungselemente.
- Milderung der Trennwirkung der Ahnatalstraße.
- Schutz von Boden, Grundwasser
- Freihaltung der Blickbeziehungen von der Rasenallee aus.

Nr. 155: Siedlungsgebiet Harleshausen

Lage, Kurzcharakteristik

Großflächiges Siedlungsgebiet auf breitem und flachem, vom Hangfuß des Habichtswaldes nach Osten hin auslaufendem Höhenrücken zwischen Geilebachtal und Todenhäuser Graben.

Vorwiegend Ein- und Mehrfamilienhausbebauung, örtlich begrenzt alter Dorfkern, Reihenhausbebauung, Zeilenbau. Verschiedene öffentliche Gebäude.

Im Übergang zur Geilebach-Niederung geplante Siedlungserweiterungen.

Wolfhager Straße und Harleshäuser Straße als Hauptverkehrsstraßen.

- Im Bereich des Ortskerns höherer Versiegelungsgrad mit Tendenz zur Überwärmung
- In Teilbereichen kleinstrukturierte Siedlungsrandlagen mit Freiraum- und Biotopfunktion

Leitbild/Ziel:

- Weiterentwicklung als überwiegend gut durchgrüntes, vorwiegend durch gartengeprägte Siedlungsformen bestimmtes städtisches Wohngebiet mit guter wohnungsnaher Freiraumausstattung.
- Begrünte Straßenräume, eine Reihe von Spielplätzen, Quartiersplätzen, kleinen öffentlichen Grünflächen und kleinstrukturierte Siedlungsrandzonen ergänzen das stadtteilbezogene Freiraumangebot.
- Die den Stadtteil gliedernden bzw. umgebenden Grünzüge entlang von Geilebach, Kubergraben und Todenhäuser Graben sowie der Habichtswald sind gut an das siedlungsinterne Wegenetz angebunden und damit als Naherholungsbereiche gut erreichbar.
- Milderung der in stärker verdichteten Bereichen bestehenden Belastungen von Boden, Wasserhaushalt und Kleinklima durch Begrünungs- und Entsiegelungsmaßnahmen.

- Soweit möglich Kompensation der Defizite hinsichtlich der Erreichbarkeit größerer Naherholungsbereiche
- Schutz von Boden, Grundwasser.

Nr. 156: Siedlungsgebiet "Drei Brücken"
Lage, Kurzcharakteristik
Von Bahnanlagen und der Geilebach-Niederung umschlossenes Siedlungsgebiet im Osten von Harleshausen.
Vorwiegend Ein- und Mehrfamilienhausbebauung und Zeilenbau, örtlich begrenzt Reihenhausbebauung.
Örtlich begrenzt höherer Versiegelungsgrad mit Tendenz zu Überwärmung
Todenhäuser Graben als verrohrtes Fließgewässer
Mehrere Quartiers- und Spielplätze, Kleingartenanlagen und Sportplatz als siedlungsbezogene Freiräume.
Im Norden differenzierte Siedlungsrandzone als zum Übergang zum Geilebachtal.
Wolfhager Straße als Hauptverkehrsstraße.

Leitbild/Ziel:
- Weiterentwicklung als überwiegend gut durchgrüntes, vorwiegend durch gartengeprägte Siedlungsformen bestimmtes städtisches Wohngebiet mit guter wohnungsnaher Freiraumausstattung.
- Begrünte Straßen, mehrere Gartengebiete, Quartiers- und Spielplätze, Quartiersstraßen hoher Freiraumqualität sowie von verschiedenen Teilbereichen aus erreichbare kleinere Siedlungsrandzonen kompensieren ansatzweise den Mangel an erreichbaren größeren Parkanlagen oder Naherholungsbereichen.
- Behutsame Nachverdichtungen unter weitgehender Erhaltung gealterter Gehölzbestände und Kleinstrukturen sind möglich.
- Die defizitäre Ausstattung des Gebietes Naherholungsbereichen wird soweit wie möglich in angrenzenden Landschaftsräumen (s. 152, 153, 130) ausgeglichen.
- Soweit möglich Milderung der in den verdichteten Bereichen bestehenden Belastungen von Boden, Wasserhaushalt und Kleinklima.
- Schutz von Boden, Grundwasser.

Nr. 157: Siedlungsgebiet Rothenditmold
Lage, Kurzcharakteristik
Vielfältig strukturiertes Siedlungsgebiet in stadt- und naturräumlich besonderer Lage im Talraum des Döllbachs zwischen großflächigen Bahnanlagen, Gewerbearealen und dem nach Norden ansteigenden Rothenberg.
Im zentralen Bereich vorwiegend Wohnnutzung, an verschiedenen Ränder z.T. großflächige Gewerbenutzungen.
- Teilbereiche mit höherem Versiegelungsgrad und Tendenz zur Überwärmung.
- Döllbach und Angersbach als teils technisch ausgebaute, teils verrohrte Fließgewässer
- Entlang des den Stadtteil querenden Döllbachs kleiner Grünzug wechselnder Ausdehnung und inhomogener Struktur.
- Vor allem im Westen und Südwesten differenzierte Siedlungsrandzonen aus Garten-Grün- und Brachflächen, Gewässerrandzonen mit bedeutender Freiraum / Naherholungsfunktion.

Leitbild/Ziel:
- Durch Großvegetation entlang des Straßennetzes, von Parzellengrenzen und Gewässerläufen gegliedertes städtisches Siedlungsgebiet.
- Sicherung / Weiterentwicklung begrünter Straßen, Quartiers- und Spielplätze als wohnungsnahe Freiräume. Soweit möglich Verknüpfung der einzelnen Teilräume zu einer netzartigen Struktur auf Stadtteilebene mit Anbindung an umgebende Landschaftsräume.

- Sicherung / Weiterentwicklung des Döllbachgrünzugs mit anschließenden Grün-, Sport- und Brachflächen als quartiers- und stadtteilbezogene Freiräume und Naherholungsbereiche mit gleichzeitig bedeutender lokalklimatischer Ausgleichsfunktion und Biotopfunktion;
- Sicherung / Aufwertung der Siedlungsrandbereiche am Angersbach und entlang der Bahnanlagen im Südwesten als Freiraumergänzungsbereiche und lokalklimatischer Ausgleichsraum mit gleichzeitiger Biotopfunktion.
- Aufwertung der Biotopfunktion der Fließgewässer.
- Im Rahmen absehbarer Umstrukturierungen im Bereich Hauptbahnhof und umgebender Gewerbe- und Bahnflächen erfolgt eine stärkere Durchgrünung und Verbesserung der öffentlichen Durchlässigkeit der großflächigen Bahn- und Gewerbeareale im Umfeld des zentralen Siedlungskerns. Entwicklung eines stadtteilübergreifenden Freiraumnetzes (vgl. LR 132 + 116).
- Soweit als möglich durchlässige Bodenoberflächen, begrünte Dächer sowie Einrichtungen zur Regenwasserrückhaltung, -nutzung und -versickerung begrenzen / mildern Beeinträchtigungen des Kleinklimas und des lokalen Wasserhaushaltes auf ein Mindestmaß.
- Schutz von Boden, Grundwasser.

Nr. 158: Siedlungsgebiet Vorderer Westen, Wehlheiden / Südstadt

Lage, Kurzcharakteristik

Großflächiges zusammenhängendes städtisches Siedlungsgebiet im Westen der Stadt.
Weit überwiegend Wohnnutzung, im zentralen bis nordöstlichen Teil vorwiegend in Form von Blockrandbebauung; darüber hinaus als Ein- und Mehrfamilien- und Reihenhausbebauung, z. T. auch Zeilenbau.
Im innenstadtnahen Bereich, entlang der Hauptstraßen und im Zentrum von Wehlheiden auch deutliche Anteile an Dienstleistungen und Gewerbe; eine Reihe öffentlicher Gebäude und Anlagen

- In weiten Teilen höherer Versiegelungsgrad mit Tendenz zur Überwärmung
- Drusel als technisch ausgebautes oder verrohrtes Fließgewässer
- Eine Reihe von begrünten Plätzen, kleinen Quartiers- und Spielplätzen sowie begrünte Straßen als siedlungsbezogene Freiräume und kleinklimatische Ausgleichsräume
- Tannenwäldchen und Aschrottpark als strukturreiche Parkanlagen mit ergänzender Biotopfunktion.

Leitbild/Ziel:

- Durch Großvegetation entlang des Straßennetzes sowie zahlreiche kleinere Parkanlagen, Quartiersplätze und Grünflächen gegliedertes städtisches Siedlungsgebiet.
- Sicherung / Weiterentwicklung begrünter Straßen, Quartiers- und Spielplätze als wohnungsnahe Freiräume. Soweit möglich Verknüpfung der einzelnen Teilräume zu einer netzartigen Struktur auf Stadtteilebene mit Anbindung an umgebende Landschaftsräume.
- Begrünte Blockinnenbereiche und Hausgrundstücke, Straßen mit Baumbestand und eine Reihe von Quartiers- und Spielplätzen dienen der wohnungsnahen / quartiersinternen Freiraumversorgung und gleichzeitig dem kleinklimatischen Ausgleich.
- Sicherung und Weiterentwicklung der Grünverbindung entlang der Drusel als zentrale Verbindung zum Grünzug Wasserfallsgraben / Rammelsberg und zum Habichtswaldvorfeld
- Soweit als möglich durchlässige Bodenoberflächen, begrünte Dächer sowie Einrichtungen zur Regenwasserrückhaltung, -nutzung und -versickerung begrenzen / mildern Beeinträchtigungen des Kleinklimas und des lokalen Wasserhaushaltes auf ein Mindestmaß.
- Schutz von Boden, Grundwasser.

Nr. 159: Park Schönfeld mit Randbereichen
Lage, Kurzcharakteristik
Strukturreiche Parkanlage im Talraum des Schönfelder Bachs; an den Talrändern gemischte Struktur aus unterschiedlichen Grün-, Garten- und Sportflächen.
Am Südrand verlaufende Bahntrasse als deutliche Barriere.

- Teilweise grundwasserbeeinflusste Aueböden
- Schönfelder Bach als teilweise naturnahes Fließgewässer; mehrere Parkteiche
- Kaltluftabflussbahn
- Strukturreiche Parkanlage mit bedeutender Biotop- und Vernetzungsfunktion
- Parkanlage / Naherholungsraum mit stadtteilübergreifender Verbindungsfunktion
- In Randbereichen z.T. kleinteilige Struktur aus unterschiedlichen Freiraumnutzungen.

Leitbild/Ziel:

- Sicherung / Weiterentwicklung als durch unterschiedliche Freiraum- und Naherholungsnutzungen geprägter stadtteilübergreifender Grünzug mit dem sich entlang eines überwiegend naturnahen Bachlaufs erstreckenden Park Schönfeld im Zentrum.
- Ältere Baum- und Gehölzbestände, naturnahe Gewässerrandzonen, teilweise mit Sonderstandorten, und differenzierte Kleinstrukturen entlang von Nutzungsgrenzen bilden wertvolle faunistische Lebensräume und Verbindungselemente.
- Schutz von Boden, Grundwasser
- Milderung der Barrierewirkung der das Gebiet im Süden tangierenden Bahntrasse sowie der Frankfurter Straße.

Kaufungen

Nr. 38: Lempersbach - Windhausen (z.T. zu Niestetal)
Beschreibung
Reliefbetonte, intensiv landwirtschaftlich genutzte, teilweise mit Bäumen, Hecken und Feldgehölzen durchsetzte Landschaft im Einzugsbereich des weitgehend naturnahen, gehölzbegleiteten Lempersbaches. Wichtige Klimafunktionen für Kaufungen (Kalt-, Frischluftzufuhr).

Leitbild/Ziel :
Von standortangepasster landwirtschaftlicher Nutzung geprägter Landschaftsraum mit wegbegleitenden linearen Saum- und einigen flächigen Gehölzstrukturen (Biotopvernetzung). Wichtiger Kalt- und Frischluftlieferant für Oberkaufungen. Bei Bepflanzungen deshalb auf Klimafunktion achten. Vorrangfunktionen für Boden, Klima, z.T. Tiere/ Pflanzen

Nr. 45: Im Hain
Beschreibung
Kleingliedriger, von Gartennutzung geprägter Landschaftsraum im Nordosten Kaufungens zwischen Lempersbach und Wald; im Norden außerhalb des Gemeindegebietes bildet die K 4 den Talschluss des Lempersbaches (Wasserscheide zur Nieste).

Leitbild/Ziel:
Vorrangfunktionen für Tiere/Pflanzen, Erholung
Gehölzreicher Landschaftsraum mit hohem Grünlandanteil, wertvollen Biotopen und gebietstypischer, extensiver Gartennutzung. Bevorzugter Raum für Spaziergänge. An geeigneten Stellen (zum Ortsrand Oberkaufungen hin) Ausweitung der Freizeitgärten möglich.

Nr. 46: Ortslagen Nieder- und Oberkaufungen
Beschreibung
Siedlungsfläche Nieder- und Oberkaufungen. Am Südrand Oberkaufungens zur B 7 hin kleinteiliger Nutzungswechsel zwischen Gartenland, Grünland und Gehölzstrukturen.

Leitbild/Ziel:
Um neben möglichst hohen Wohnumfeldqualitäten auch der wildlebenden Flora und Fauna der Siedlungen ihren Lebensraum zu sichern/ zu erhalten, werden die vorhandenen innerörtlichen grünen Flächen –z.B. der Gewässerlauf der Losse- gesichert und weiterentwickelt. Ihre Vernetzung mit der freien Landschaft wird verbessert. Die eigentliche Losseaue wird von einer Nutzung als Siedlungsfläche über die abgestimmten Siedlungsflächen hinaus ausgenommen.

Nr. 47: Oberkaufungen - DRK-Klinik
Beschreibung
Kleingliedriger Landschaftsraum zwischen dem Ostrand Oberkaufungens und dem Wald (DRK-Klinik)

Leitbild/Ziel:
Strukturreicher, kleinteiliger, ruhiger Landschaftsraum mit hohen Grünland- und Gehölzanteilen. Vorrangfunktionen für Erholung, z.T. Tiere/ Pflanzen

Nr. 48: Lossetal Ost
Beschreibung
Losseniederung östlich Kaufungen mit naturnahem Bachlauf der Losse und angrenzenden strukturreichen Flächen. Teil des Grünzonenplans des ZRK.

Leitbild/Ziel:
Vorrangfunktionen für Boden, Wasser, Klima, Tiere/ Pflanzen
Von standortangepasster landwirtschaftlicher Grünlandnutzung und von gewässer- sowie straßenbegleitenden (B 7) Gehölzsäumen geprägter Talraum. Wichtiger Kalt- und Frischluftlieferant für Oberkaufungen.

Nr. 49: Stiftswald Kaufungen
Beschreibung
Von Nadelwald dominierter Stiftswald Kaufungen mit vorgelagerten Freiflächen (überwiegend Grünlandnutzung). Zwischen Stiftswald und B 7 Splittersiedlung Ziegelhütte und kleinteiliges Gartenland (Freizeitnutzung).

Leitbild/Ziel:
Vorrangfunktionen für Boden, Klima, Wasser, Tiere/ Pflanzen / Erholung
Nadelmischwald mit Grundwasser- und Bodenschutzfunktionen. Frischluftlieferant für Kaufungen. Über die allgemeine Biotop-Funktion hinaus kommt für Tiere und Pflanzen den Biotopen am Michelskopf sowie den naturnahen Bachläufen im Wald besondere Bedeutung zu. Die landwirtschaftliche Nutzung im östlichen Teil des LR ist den Standortbedingungen angepasst. Das nach Oberkaufungen vermittelnde Dautenbachtal behält seine wichtige Erschließungsfunktion für die Erholungseignung des LR.

Nr. 50: Oberer Ahlgraben
Beschreibung
Außerordentlich strukturreicher, kleingliedriger Landschaftsraum zwischen Stiftswald Kaufungen und dem Waldgebiet Breiteschneise (Söhrewald). Vielfacher Wechsel zwischen extensivem, meist feuchtem Grünland, Feldgehölzen, Einzelbäumen, gehölzbestandenen Bachläufen (Ahlgraben mit Seitengewässern), Streuobst und Säumen.

Leitbild/Ziel:
Vorrangfunktion für Tiere/Pflanzen
Sehr strukturreicher, im Westen, Osten und Süden von Wald eingefasster Landschaftsraum mit extensiver Grünlandnutzung, naturnahen Gewässern und wertvollen Biotopen.

Nr. 51: Ziegelhütte
Beschreibung
Nordwestlicher Ausläufer des Stiftswaldes mit strukturarmen, landwirtschaftlich genutzten Flächen (v.a. Ackernutzung). Kaltluftentstehungs- und Luftleitfunktionen für Kaufungen.

Leitbild/Ziel:
Vorrangfunktion für Boden, z.T. auch Erholung
Durch lineare Gehölzanpflanzungen gegliederter, landwirtschaftlich genutzter Landschaftsraum mit Erholungseignung vor allem im südlichen Teil des Gebiets.
Wenn die geplante A 44 den Landschaftsraum tangiert, müssen an seine Gestaltung und zukünftige Nutzung andere Maßstäbe angelegt werden.

Nr. 52: Setzebach - Ahlgraben (z.T. zu Lohfelden)
Beschreibung
Landschaftsraum im Einzugsbereich von Ahlgraben/Setzebach/Leimerbach. Wichtige Klimafunktionen. Im Nordteil des Landschaftsraumes außerhalb der engeren Gewässerzonen arm an landschaftsprägenden Strukturen, im Südteil etwas strukturreicher.

Leitbild/Ziel:
Vorrangfunktionen für Boden, Klima, z.T. Tiere/ Pflanzen
Von standortangepasster landwirtschaftlicher Nutzung geprägter Landschaftsraum mit weg- und gewässerbegleitenden linearen und wenigen flächigen Gehölzstrukturen (Biotopvernetzung) sowie intaktem, naturnahem Fließgewässersystem. Wichtiger Kalt- und Frischluftlieferant für Kaufungen. Bei Bepflanzungen deshalb auf Klimafunktion achten. Der Setzebach definiert im Westen von Niederkaufungen mit seinem markanten Ufergehölzsaum den Ortsrand.
Wenn die geplante A 44 den Landschaftsraum tangiert, müssen an seine Gestaltung und zukünftige Nutzung andere Maßstäbe angelegt werden.

Nr. 53: Leimerbach - Lindenberg (z.T. zu Lohfelden)
Beschreibung
Weitgehend strukturlose Landwirtschaftsflächen (Acker) des Lindenberges in nordöstlicher Exposition. Bepflanzung entlang der K 10 als wesentlichstes strukturschaffendes Element.

Leitbild/Ziel:
Vorrangfunktion für Boden
Von standortangepasster landwirtschaftlicher Nutzung geprägter Landschaftsraum mit weg- und gewässerbegleitenden linearen und einigen flächigen Gehölzstrukturen (Biotopvernetzung).

Nr. 54: Papierfabrik
Beschreibung
Siedlungsfläche Kaufungen Papierfabrik mit überwiegend gewerblicher Nutzung (Großformen) und Bahnanlagen, im Westen von A7, im Süden von Ackerflächen, im Norden von Randgehölzen der Losseniederung begrenzt.

Leitbild/Ziel:
Vorrangfunktion für Gewerbe/Industrie
Gewerbegebiet mit möglichst hohen Grünanteilen zur Aufwertung des Ortsbildes. Entsiegelungsmaßnahmen sind Basis für höhere Grünanteile.

Nr. 55: Lossetal West
Beschreibung
Lossetal westlich Kaufungen, von der B7 mehr oder weniger in Längsrichtung durchschnitten, der A7 in Dammlage und Brücke überspannt und durch die A7- Anschlussstelle Kassel-Ost vom weiter westlich gelegenen Talabschnitt (zu Bettenhausen) abgetrennt. Teilweise

extensive Grünlandnutzung. Die Losse ist weitgehend technisch verbaut und von nicht heimischen Pyramidenpappeln gesäumt. Teil des Grünzonenplans des ZRK.

Leitbild/Ziel:
Vorrangfunktionen für Boden, Wasser, Klima, Tiere/ Pflanzen
Von standortangepasster (möglichst extensiver) landwirtschaftlicher Grünlandnutzung, Feuchtbrachen und gewässer- sowie straßenbegleitenden (B 7) Gehölzsäumen (heimische Arten) geprägter Talraum. Wichtiger Kalt- und Frischluftleitbahn für Kassel.
Wenn die geplante A 44 Teile des Landschaftsraums beansprucht, müssen an seine Gestaltung und zukünftige Nutzung andere Maßstäbe angelegt werden.

Nr. 56: (Kalkberg) - Hessler - Weinberg
Beschreibung
Strukturreicher, teilweise bewaldeter Landschaftsraum zwischen Diebachsgraben (zu Niestetal) und Lempersbach im nördlichen Anschluss an die ursprüngliche, nicht besiedelte Losseniederung.
Der gesamte nördliche Abschluss der Losseniederung zwischen Kaufungen und der Mündung in die Fulda wird gebildet aus der Abfolge Eichberg-Kacksberg-Kalkberg-Hessler-Weinberg. Die Abfolge wird im Planungsraum vom Diebachsgraben (zu Niestetal) und im Osten vom Lempersbach durchbrochen.

Leitbild/Ziel:
Vorrangfunktionen für Tiere/Pflanzen, Klima, Erholung
Mit Laubwald durchsetzter Landschaftsraum im unmittelbaren Anschluss an Niederkaufungen mit westlich und östlich angrenzenden gebüschdurchsetzten Brach- und Grünlandflächen (Biotopfunktionen). Bevorzugter Raum für Spaziergänge von Kaufungen aus. Im Osten Vernetzung mit Waldgebiet Ebeskammer. Im Sandabbaugebiet Hopfenberg finden nach Abbauende wildlebende Tiere/Pflanzen einen neuen Lebensraum, der von den Erholungsbereichen für den Menschen durch entsprechende landschaftspflegerische Maßnahmen abgetrennt ist (z.B. dichte Abpflanzungen).

Nr. 57: Ebeskammer
Beschreibung
Waldgebiet Ebeskammer nördlich Kaufungen mit östlich vorgelagerten Acker- und Grünlandflächen (gehören zum Landschaftsraum 38).

Leitbild/Ziel:
Vorrangfunktionen für Boden, Wasser, Tiere/ Pflanzen
Laubmischwald mit Grundwasser- und Bodenschutzfunktionen. Über die allgemeine Biotop-Funktion von Wäldern hinaus kommt den kleinflächigen feuchten/nassen Standorten im Wald eine besondere Bedeutung zu. Wegen seiner in die Umgebung ausstrahlenden Lebensraumfunktion sind vernetzende Elemente insbesondere im östlichen Waldrandbereich von Bedeutung (LR 38 und 56).

Nr. 58: Tannengrund
Beschreibung
Reliefbetonte, nach Nordwesten zum Diebachtal abfallende, intensiv landwirtschaftlich genutzter, teilweise mit Bäumen und Hecken durchsetzter Bereich nordwestlich Kaufungen.

Leitbild/Ziel:
Vorrangfunktionen für Boden, Wasser, z.T. Tiere/ Pflanzen
Von standortangepasster land- und forstwirtschaftlicher Nutzung geprägter Landschaftsraum mit wegbegleitenden linearen Saum- und Gehölzstrukturen (Biotopvernetzung insbesondere zum Diebachsgraben).

Nr. 59: Steinertsee
Beschreibung
Losseniederung zwischen Nieder- und Oberkaufungen mit Erholungsgebiet Steinertsee, von Bahnlinie durchschnitten. "Mündungsgebiet" des vom Lempersbach kommenden Frischluftstromes.

Leitbild/Ziel:
Vorrangfunktion für Erholung, z.T. Tiere/Pflanzen
Strukturreicher, künstlich entstandener „Gewässer-Landschaftsraum“ zwischen Nieder- und Oberkaufungen am nördlichen Rand der Losseaue. Eine landschaftsverträgliche Freizeitnutzung ist kombiniert mit Lebensraumqualitäten (Rückzugsräume) für wildlebende Tiere.

Lohfelden

Nr. 52: Setzebach - Ahlgraben (z.T. zu Kaufungen)
Beschreibung
Landschaftsraum im Einzugsbereich von Ahlgraben / Setzebach / Leimerbach. Wichtige Klimafunktionen für Kaufungen. Arm an landschaftsprägenden Strukturen.

Leitbild/Ziel:
Vorrangfunktionen für Boden, Klima, z.T. Tiere/ Pflanzen
Von standortangepasster landwirtschaftlicher Nutzung geprägter Landschaftsraum mit weg- und gewässerbegleitenden linearen und flächigen Gehölzstrukturen (Biotopvernetzung) sowie einigen Waldflächen auf dem Höhenzug. Wichtiger Kalt- und Frischluftlieferant für Kaufungen. Bei Bepflanzungen deshalb auf Klimafunktion achten.

Nr. 53: Leimerbach - Lindenberg (z.T. zu Kaufungen)
Beschreibung
Weitgehend strukturlose Landwirtschaftsflächen (Acker) des Lindenberges in nordöstlicher Exposition. Bepflanzung entlang des Breiten Weges als wesentlichstes strukturschaffendes Element. Wichtige Klimafunktionen für Kaufungen-Papierfabrik. Altablagerungen in früheren Sandgruben beim Breiten Weg.

Leitbild/Ziel:
Vorrangfunktion für Boden
Von standortangepasster landwirtschaftlicher Nutzung geprägter Landschaftsraum mit weg- und gewässerbegleitenden linearen und einigen flächigen Gehölzstrukturen (Biotopvernetzung).

Nr. 60: Lindenberg
Beschreibung
Nach Norden, Süden und Westen exponierte Landwirtschaftsflächen (Acker) im Bereich des Lindenbergs mit wegbegleitenden linearen Gehölzpflanzungen. Neu angelegtes Feldgehölz im Westen. Südöstlich der Kuppe des Lindenbergs betonen eine bewaldete Deponie und ein intensiv eingegrünter Aussiedlerhof (Tannenhof) den Höhenrücken Lindenberg. Siedlung Lindenberg liegt als nordexponierter "Splitter" innerhalb dieser Fläche. Wichtige Klimafunktionen für Ochshausen und Kaufungen-Papierfabrik.

Leitbild/Ziel:
Vorrangfunktionen für Boden, Klima, Erholung
An den Ortsrand von Ochshausen schließen sich nach Nordosten/Osten Naherholungsflächen an (im Bereich der Lindenbergkuppen; Betonung des historischen Karolingerwegs). Deren Gestaltung mit Gehölzen ermöglicht weiterhin den Blick in die Ferne. Die zum Lossetal geneigten Lindenbergflächen verbleiben in standortangepasster landwirtschaftlicher Nutzung.

Nr. 61: Wahlebach-Lindenberg
Beschreibung
Strukturarme südexponierte Ackerflächen östlich Lohfelden. Die z.T. grünlandgenutzten Talauen von Wahle- und Fahrenbach sind etwas strukturreicher. Wichtige Klimafunktionen für Lohfelden.

Leitbild/Ziel:
Vorrangfunktionen für Boden, Klima, Erholung, Tiere/Pflanzen
Von standortangepasster landwirtschaftlicher Nutzung (Talauen = Grünland) geprägter Landschaftsraum mit weg- und gewässerbegleitenden linearen und einigen flächigen Gehölzstrukturen (Biotopvernetzung, aufbauend auf vorhandenen Strukturen). Wichtige Kalt- und Frischluftleitbahn für Ochshausen. Bei Bepflanzungen deshalb auf Klimafunktion achten.

Nr. 62: Oberer Wahlebach
Beschreibung
Infolge früherer Abbautätigkeit (Sand) heute gehölzreicher Landschaftsraum mit größeren extensiv genutzten und brach liegenden Flächen. Strukturreich. Mehrere wertvolle Feuchtbiotope (u.a. NSG Vollmarshäuser Teiche). Konzentration von Altablagerungen in ehemaligen Sandgruben. Im Landschaftsraum sind eine Kompostierungsanlage und eine Industriemülldeponie angesiedelt.

Leitbild/Ziel:
Vorrangfunktionen für Boden, Erholung, Tiere/Pflanzen
Gut gegliederter, im Süden von Wald begrenzter Landschaftsraum mit standortangepasster landwirtschaftlicher Nutzung und einem Mosaik gehölzreicher, miteinander vernetzter Biotope.

Nr. 63: Heupelsberg
Beschreibung
Der überwiegend bewaldete, ± Ost-West verlaufende Heupelsgraben mit dem angrenzenden Heupelsberg (ehemalige Deponie) trennt den Landschaftsraum Nr. 64 von den offenen Feldfluren zwischen Lohfelden und Kaufungen ab.

Leitbild/Ziel:
Vorrangfunktionen für Erholung, Tiere/ Pflanzen
Gehölzreicher, im Osten von Wald begrenzter Landschaftsraum mit raumgliedernder Wirkung.

Nr. 64: Vollmarshausen/Pferdemarkt
Beschreibung
Zwischen Wald und Siedlung vermittelnde, relativ gut strukturierte Acker- und Grünlandflächen östlich-südöstlich Vollmarshausen mit wichtigen Klimafunktionen (Kaltluftentstehung; Wald als Frischluftlieferant).

Leitbild/Ziel:
Vorrangfunktionen für Boden, Klima, Erholung, Tiere/Pflanzen
Dem Wald vorgelagerter Landschaftsraum mit Naherholungsqualitäten (Feierabenderholung) und standortangepasster landwirtschaftlicher Nutzung. Insbesondere im Süden des Landschaftsraumes schaffen einige Gehölzstrukturen mit Biotopqualität eine Verknüpfung zwischen Wald und Fahrenbachtal.

Nr. 65: Fahrenbachtal

Beschreibung

Markantes, strukturreiches Fahrenbachtal mit relativ stark befahrener L 3236 und beidseitig angrenzenden, gut gegliederten Acker- und Grünlandflächen. Im Talraum am Ortsrand Vollmarshausen wertvolle Feuchtbiotope. Westliche Begrenzung des Talraumes durch gehölzbestandene frühere Bahnlinie (heute Rad-/Wanderweg).

Leitbild/Ziel:

Vorrangfunktionen für Erholung, Tiere/ Pflanzen

Kleinstrukturierter, gehölz- und saumreicher , erlebbarer Landschaftsraum mit naturnahem Fließ- und Stillgewässer.

Nr. 66: Mühlenberg

Beschreibung

Auf Lohfelden zulaufende, leicht nach Norden exponierte, insgesamt strukturarme Ackerflächen mit raumgliederndem, Nord-Süd gerichtetem Geländeeinschnitt (Hohlweg beim Mühlenberg). Südteil des Landschaftsraumes ist strukturreicher. Wichtige Klimafunktionen für Lohfelden.

Leitbild/Ziel:

Vorrangfunktionen für Boden, Klima, Naherholung, z.T. Tiere/ Pflanzen

Von standortangepasster landwirtschaftlicher Nutzung geprägter Landschaftsraum mit wegbegleitenden linearen und im Südteil einigen flächigen Gehölzstrukturen. Eignung für Naherholung. Wichtiger Kalt- und Frischluftlieferant für Vollmarshausen und Crumbach. Bei Bepflanzungen deshalb auf Klimafunktion achten.

Nr. 67: Herchenbach

Beschreibung

Auf Lohfelden zulaufende, leicht nach Norden exponierte, insgesamt strukturarme Ackerflächen mit raumgliederndem, Nord-Süd gerichteten Geländeeinschnitten (Herchenbach, Wälzebach). Südteil des Landschaftsraumes ist etwas strukturreicher. Wichtige Klimafunktionen für Lohfelden.

Leitbild/Ziel:

Vorrangfunktionen für Boden, Klima, Erholung, z.T. Tiere/ Pflanzen

Von standortangepasster landwirtschaftlicher Nutzung geprägter Landschaftsraum mit wegbegleitenden linearen, in den Talzonen von Herchen- und Wälzebach auch flächigen Gehölzstrukturen. Vernetzung mit südlich angrenzendem Wald über Talzonen. Landschaftsverträgliche Freizeitnutzung in den Talzonen. Wichtiger Kalt- und Frischluftlieferant für Vollmarshausen und Crumbach. Bei Bepflanzungen deshalb auf Klimafunktion achten.

Nr. 68: Lingelbach-Salzpfad

Beschreibung

Flach nordexponierte, strukturarme Ackerflächen zwischen Lohfelden (Crumbach) und der A7/ Kasseler Kreuz. Im Zentrum des Landschaftsraumes liegt eine ca. 15 ha große Gärtnerei mit einer z.T. markanten Gehölzeinrahmung. Wichtigste strukturschaffende Elemente sind der nach Norden fließende Lingelbach mit seinem lückigen Ufergehölzsaum, ein großflächiges Feldgehölz am Oberlauf des Lingelbaches sowie einige baumbestandene Wirtschaftswege. Gehölze entlang der A7 rahmen den Landschaftsraum teilweise ein.

Leitbild/Ziel:

Vorrangfunktionen für Boden, Klima, z.T. Erholung

Von standortangepasster landwirtschaftlicher Nutzung geprägter Landschaftsraum mit weg- und gewässerbegleitenden linearen und einigen flächigen Gehölzstrukturen (Lingelbach). Wichtiger Kalt- und Frischluftlieferant für Crumbach und Gewerbe-/ Industrieflächen Kassel-Waldau. Bei Bepflanzungen deshalb auf Klimafunktion achten.

Nr. 69: Ortslage von Lohfelden (Ochshausen, Crumbach, Vollmarshausen)
Beschreibung
Bis auf eine ca. 50 m breite Grünzone (Freihaltefläche wegen Hochspannungs-Freileitungen) zusammengewachsener Siedlungskörper. Neubaugebiete überwiegend in Crumbach und Ochshausen. Relativ gute Durchgrünung der Ortslagen.

Leitbild/Ziel:
Die vorhandenen innerörtlichen grünen Flächen (Grünflächen, Straßenräume mit Aufenthaltsfunktionen, Bachlauf des Wahlebachs) garantieren hohe Wohnumfeldqualitäten und lassen dabei auch der wildlebenden Flora und Fauna der Siedlungen ihren Lebensraum. Diese grünen Flächen vermitteln zur freien Landschaft. Das Erholungsgebiet zwischen Vollmarshausen und Crumbach wird entscheidend aufgewertet, weil die hier verlaufenden Hochspannungsfreileitungen wegen möglicher Gefahren für die Gesundheit verlegt werden.

Nr. 70: Industriegebiet Waldau/Lohfelden/Fuldabrück (z.T. zu Kassel und Fuldabrück
Beschreibung
Industrie-, Gewerbe- und Verkehrsflächen im Raum zwischen A7, A44, A49 und B 83 (einschl. Fläche GVZ).

Leitbild/Ziel:
Um auch der wildlebenden Flora und Fauna ihren Lebensraum zu sichern/ zu erhalten, werden die vorhandenen grünen Flächen (Grünflächen, Straßenseitenräume) gesichert und weiterentwickelt.
Ausreichend breite Durchlüftungsschneisen sichern die Frischluftversorgung Kassels.

Nr. 161: Nördliches Söhre-Vorland (z.T. zu Fuldabrück)
Beschreibung
Der relativ kleine, zwischen Bergshausen und dem Söhrewald gelegene Landschaftsraum zeichnet sich im Gemeindegebiet von Lohfelden durch landwirtschaftliche Nutzflächen in enger Nachbarschaft zu den Autobahnen A7 und A44 sowie anderen großflächigen Versiegelungen (Rasthof Kassel) aus.

Leitbild/Ziel:
Eine Waldfläche zwischen dem Autobahnkreuz Kassel und der Raststätte Kassel entlang der A7 bildet einen Puffer, der die visuellen Beeinträchtigungen und Immissionsbelastungen seitens der Autobahn und der westlich angrenzenden Gewerbe-/Industriegebiete minimiert. Dadurch wird die auch für Erholungszwecke geeignete Landschaft östlich des neuen Waldes aufgewertet.

Niestetal

Nr. 23: Engtal der Fulda nördlich des Kasseler Beckens (Teil hiervon auf Kasseler Seite)
Leitbild/Ziel:
Durch Grünlandnutzung und flussbegleitende Gehölzstrukturen geprägter und durch bewaldete Steilhänge räumlich begrenzter Talraum der Fulda.
Überwiegend offener, in der Fläche vorwiegend durch standortangepasste Grünlandnutzung geprägter Talraum mit gleichzeitig bedeutender Funktion als überörtlicher Grünzug, Naherholungsraum für die stille landschaftsbezogene Erholung und Kaltluftleitbahn.
Flussbegleitende Ufersäume und Ufergehölze, die sich an geeigneten Stellen flächenhaft ausweiten, als wertvolle Lebens- und Rückzugsräume sowie Verbindungselemente im Sinne des Biotop- und Artenschutzes.
Der Funktion und Bedeutung als Grünzug entsprechend ist im Talverlauf ein durchgehender Rad-/Fußweg mit vielfältigen Anbindungen an die umgebenden Erschließungsstrukturen

vorhanden. Geeignete Stellen werden als Ruhe- und Rastplätze mit jeweils dem Ort entsprechendem Charakter gestaltet.
Vorrangige Funktionen:
- Sicherung und Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen im Bereich landwirtschaftlich-gartenbaulicher Nutzungen
- Dauerhafte Stabilisierung eines strukturreichen standortangepassten Laub- /Mischwaldes mit Bodenschutzfunktion in den Hangbereichen.
- Renaturierung technisch ausgebauter Fließgewässerabschnitte

Nr. 34: Überwiegend landschaftlich genutzte Fläche westlich der Autobahn nordwestlich von Sandershausen

Leitbild/Ziel:
Erholungswald mit vorgelagertem freiem Raum zur BAB. Dieser Raum ist klar gegliedert durch die Allee entlang der Landesstraße sowie einem breiteren Gehölzstreifen entlang der BAB. Der Fläche kommen wesentliche Abstandsfunktionen zur Siedlung zu wie z.B. Emissionsschutzfunktionen (Sichtschutz, Lärmschutz, Schutz vor Schmutzpartikeln).
Vorrangige Funktionen:
- Erhalt und Entwicklung der artenreichen Waldungen aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes und zur Erholungsvorsorge
- Entwickeln von Grünstrukturen als Puffer entlang der BAB
- Erhalt, Schutz und Pflege der Alleebereiche

Nr. 35: Überwiegend landschaftlich geprägter Landschaftsraum zwischen BAB, nördlicher Gemeindegrenze und Niesteaue

Leitbild/Ziel:
Großer, weiträumiger Landschaftsraum, der durch ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung geprägt ist. Der Landschaftsraum ist gegliedert durch lineare Busch- und Baumreihen zur Biotopvernetzung; auch das Landschaftsbild profitiert hiervon. An seinen Rändern ist er oft gerahmt von Waldelementen; gegen die Emissionen der BAB schirmt ein breiter Gehölzstreifen ab. Neben den Funktionen bezüglich Biotop-/ Naturschutz und Landwirtschaft besitzt der Raum wichtige Aufgaben als Kaltluftentstehungsgebiet. Als weiträumiger Bereich mit vielen Sichtbeziehungen und Anschluss an Wälder ist er prädestiniert zur ortsnahen Erholungsnutzung.
Vorrangige Funktionen:
- Erhalt und Erweiterung der Waldungen an der nördlichen Gemeindegrenze aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes und zur Erholungsvorsorge
- Entwickeln von Grünstrukturen als Immissionspuffer entlang der BAB
- Anreicherung der freien Landschaft mit gliedernden, vernetzenden und Trittsteinelementen
- Stellenweise Renaturierung des Ellenbaches

Nr. 36: Auenbereich der Nieste von Sandershausen bis zum Austritt der Nieste aus dem Gemeindegebiet

Leitbild/Ziel:
Grüner Auenbereich, der den Bedürfnissen einer extensiven Sport- und Freizeitnutzung, Naherholung und Naturschutz gerecht wird und zudem die natürlichen Funktionen eines Auenbereiches wie Retention und Frischluftbereitstellung erfüllt. Die Nieste ist naturnah gestaltet und ein insbesondere für die Fauna durchgängiges Fließgewässer. Wertvolle Feuchtbereiche sind gesondert geschützt. Naturschutz genießt hier Vorrang vor Erholungsnutzung.
Vorrangige Funktionen:
- Entwickeln der Gewässerbereiche zu einem für Flora und Fauna durchgängigem naturnahem Gewässer. Ingenieurbiologischer Ausbau des innerhalb des Landschaftsraumes technisch ausgebauten und begradigten Ellenbaches; Ingenieurbiologischer Ausbau der im Unterlauf ab Heiligenrode meist technisch ausgebauten Nieste.

- Entwickeln zu einem weitgehend grünen Auenbereich aus Gründen des Gewässerschutzes und der Retention
- Erhalt des Auenbereichs zur Naherholungsvorsorge und aus Gründen der Klimapflege
- Schutz und Entwicklung wertvoller Feuchtbereiche
- Umwandlung erosionsgefährdeter ackerbaulich genutzter Flächen in Grünland

Nr. 37: Waldungen am Mühlenberg mit wenigen vorgelagerten waldfreien Talräumen
Leitbild/Ziel:
Erholungswald mit reichhaltigem Laubbaumbestand und intakten Waldmänteln. Er dient dem Biotop- und Artenschutz als auch der Erholungsvorsorge.
Vorrangige Funktionen:
- Erhalt, Entwicklung und Erweiterung der artenreichen Waldungen am Mühlenberg aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes und zur Erholungsvorsorge
- Umwandlung von Nadelwaldbeständen in Mischwald

Nr. 38: Ausgeräumte intensiv bewirtschaftete und reliefbetonte landwirtschaftliche Fläche im Osten des Gemeindegebietes
Leitbild/Ziel:
Von ordnungsgemäßer (im Sinne HENatG) landwirtschaftlicher Nutzung geprägter offener Landschaftsraum mit gliedernden wegbegleitenden und punktuellen Gehölzstrukturen. Diese dienen zugleich als Trittsteinbiotope im Sinne einer Habitatserweiterung zwischen den angrenzenden Waldgebieten. Der Landschaftsraum bietet weiterhin Ausblickerlebnisse und Sichtbeziehungen weit über Kaufungen hinaus. Der Raum besitzt ferner Klimafunktionen als hoch aktives Kaltluftentstehungsgebiet, welches Richtung Kaufungen abfällt.
Vorrangige Funktionen:
- Erhalt bzw. Entwicklung von linearen Grünstrukturen an Wegen sowie dem Auslauf des Diebachsgraben
- Umwandlung erosionsgefährdeter ackerbaulich genutzter Fläche in Grünland

Nr. 39: Gut Windhausen mit umgebenden landwirtschaftlichen Flächen u. Waldungen
Leitbild/Ziel:
Der Landschaftsraum ist geprägt von naturnahen Waldungen um das Gut Windhausen. Diese sind umgeben von ordnungsgemäß landwirtschaftlich genutzten
Flächen mit gliedernden Gehölzstrukturen die gleichzeitig die Gefahr der Bodenerosion minimieren.
Vorrangige Funktionen:
- Entwicklung und Ausbau biotopstärkender Strukturen entlang von Wegen und Gräben
- Angepasstes wirtschaften auf erosionsgefährdeten Böden

Nr. 40: Landwirtschaftlich genutzte Fläche östlich von Heiligenrode
Leitbild/Ziel:
Ordnungsgemäß bewirtschafteter Landschaftsraum mit vielfältigen Ausblick- und Erlebniszonen, Landschaftsbildgenuss im Übergang von der Siedlung im Westen zu den Wäldern im Osten und Nordosten. Die Landstraße als Hauptverbindungselement zwischen Siedlung und Wald ist als Allee herausgestellt und unterstreicht das positive Landschaftsbild. Entlang der Wirtschaftswege befinden sich ebenfalls gliedernde Strukturen zur Biotopvernetzung, ohne die Offenheit des Landschaftsraumes einzuengen. Der Landschaftsraum besitzt wichtige Klimafunktionen.
Vorrangige Funktionen:
- Gestaltung der Hauptverbindungen als Allee
- Entwicklung und Ausbau biotopstärkender Strukturen entlang von Wegen und Gräben
- Erhalt der gegliederten und doch offenen Landschaft aus Gründen des Landschaftsbild- und Klimaschutzes
- Angepasstes wirtschaften auf erosionsgefährdeten ackerbaulich genutzten Flächen
- Nutzungsextensivierung bzw. -änderung auf nitratrückhalteschwachen Böden

Nr. 41: Bereich der insgesamt kleingliedrigen strukturierten Diebachsaue
Leitbild/Ziel:
Intakter renaturierter Auenbereich des Diebachsgrabens zum Arten- und Biotopschutz. Ermöglichen von faunistischen Wechselbeziehungen von der Losseaue bis zum Landschaftsraum am Mühlenberg.
Vorrangige Funktionen:
- Entwickeln der Gewässerbereiche zu einem für Flora und Fauna durchgängigem naturnahem Gewässer
- Entwickeln zu einem weitgehend grünen Auenbereich aus Gründen des Gewässerschutzes und der Retention
- Schutz und Entwicklung wertvoller Feuchtbereiche

Nr. 42: Landwirtschaftlich genutzte, zur Losseaue hin abfallende Flächen südlich von Heiligenrode
Leitbild/Ziel:
Durch Topographie, Höhepunkte, lineare und flächige Gehölzstrukturen gegliederter, im Sinne des HENatG ordnungsgemäß bewirtschafteter Landschaftsraum mit wichtigen Funktionen der wohnungsnahen Freizeit und Erholung sowie Puffer gegen die Emissionen der Hauptverkehrstrassen. Der Landschaftsraum erfüllt wichtige Aufgaben als Kaltluftproduzent und als Teil einer Klimaleitbahn für das Kasseler Becken.
Vorrangige Funktionen:
- Entwicklung des Höhenrückens südlich des besiedelten Bereiches als Puffer gegen verkehrliche und möglicherweise gewerbliche Emissionen und Nutzungen
- Anreicherung der Landschaft mit gliedernden und Trittsteinelementen
- Erhalt bzw. Entwicklung der linearen Grünstrukturen an Wegen sowie von wertvollen Feuchtbereichen
- Angepasstes wirtschaften auf erosionsgefährdeten Böden
- Nutzungsextensivierung bzw. -änderung auf nitratrückhalteschwachen Böden

Nr. 43: Besiedelter Bereich von Heiligenrode
Leitbild/Ziel:
Sinnvolles Nachverdichten unter Wahrung privater und öffentlicher Freiräume; hierbei möglichst adäquate Nachnutzung leerstehender Gebäude und Hofstellen. Alte Ortskerne sind in ihren Strukturen weitgehend erhalten und tragen so zur Wahrung des Ortsbildes bei. Gewerbegebiete sind durchgrünt, um Emissionen vorzubeugen und das Landschaftsbild zu verbessern. Grünzüge und kleinklimatisch wichtige Bereiche sind geschützt und entwickelt.
Vorrangige Funktionen:
- Sicherung und Gestaltung von innerörtlichen Grünzügen mit Funktionen der Naherholung, der Regeneration, der Klimahygiene und des Artenschutzes mit der Anbindung an Grünzüge und Erholungszonen im Außenbereich
- Sicherung und Entwicklung von Flächen, die zur Verbesserung des innerörtlichen Kleinklimas beitragen
- Erhalt und Entwicklung von innerörtlichen Grünstrukturen als Lebensqualität und Habitate für Flora und Fauna
- Durchgrünung gewerblicher Siedlungstypen zur Emissionsvorbeugung und zur Verbesserung des Landschafts- und Ortsbildes
- Ingenieurbiologischer Ausbau des z.T. technisch ausgebauten Umbachsgrabens

Nr. 44: Besiedelter Bereich von Sandershausen
Leitbild/Ziel:
Sinnvolles Nachverdichten unter Wahrung privater und öffentlicher Freiräume; hierbei möglichst adäquate Nachnutzung leerstehender Gebäude und Hofstellen. Alte Ortskerne sind in ihren Strukturen weitgehend erhalten und tragen so zur Wahrung des Ortsbildes bei. Gewer-

begebiete sind durchgrünt, um Emissionen vorzubeugen und das Landschaftsbild zu verbessern. Grünzüge und kleinklimatisch wichtige Bereiche sind geschützt und entwickelt.
Vorrangige Funktionen:
- Sicherung und Gestaltung von innerörtlichen Grünzügen mit Funktionen der Naherholung, der Regeneration, der Klimahygiene und des Artenschutzes mit der Anbindung an Grünzüge und Erholungszonen im Außenbereich
- Sicherung und Entwicklung von Flächen, die zur Verbesserung des innerörtlichen Kleinklimas beitragen
- Erhalt und Entwicklung von innerörtlichen Grünstrukturen als Lebensqualität und Habitate für Flora und Fauna
- Durchgrünung gewerblicher Siedlungstypen zur Emissionsvorbeugung und zur Verbesserung des Landschafts- und Ortsbildes

Nr. 129: Fuldaniederung im Nordteil des Kasseler Beckens
Leitbild/Ziel:
Der Landschaftsraum stellt sich als überwiegend offene ortsnahe Flusslandschaft, die dem Biotop- und Artenschutz und der öffentlichen Naherholung dient, dar. Diese besitzt klimatische Funktionen als Frischluftleitbahn. Sie ist gegliedert durch lineare Gehölzstrukturen entlang der Fulda und vereinzelten Strukturen und markanten Einzelbäumen im gesamten Niederungsbereich. Der Landschaftsraum besitzt wesentliche Funktionen als übergreifender verbandlicher Grünzug mit der für die extensive Naherholung notwendigen Erschließungsstruktur.
Vorrangige Funktionen:
- Erhalt des Auenbereiches zur Naherholungsvorsorge und aus Gründen der Klimapflege
- Entwickeln zu einem möglichst grünen Auenbereich aus Gründen des Gewässerschutzes und der Retention
- Erhalt von auenprägenden Gehölzstrukturen
- Entwickeln und renaturieren technisch ausgebauter Fließgewässerabschnitte

Schauenburg

Nr. 95: Langenberg und vorgelagerte Basaltkuppen
Leitbild/Ziel:
Siedlungsnaher Erholungswald mit sehr hohem Laubwaldanteil; in Teilbereichen Naturwald nach Aufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung; standortgerechte Bestockung insbesondere auf den staunässebeeinflussten Böden; reich strukturierter Bestandsaufbau mit ausgeprägten Waldaußenränder; Wegenetz für die Naherholung auf land- und forstwirtschaftlichen Wegen; großes zusammenhängendes Waldgebiet mit Bedeutung für die Frischluftproduktion für die Ortslagen Breitenbach, Hoof und Elmshagen; neben den bewaldeten Kuppen wird der Landschaftsraum südlich von Elmshagen sowie südlich und nördlich des Sandbusch durch offene Bereiche mit naturnahen kleinen Bächen, Uferrandstreifen, Hecken, Feldgehölzen und Baumreihen (aus einheimischen Laubgehölzen) als Vernetzungslinien sowie als Trittsteinbiotope ergänzt.
Vorrangige Funktionen:
- Arten- und Biotopschutz
- Erholungsfunktion
- Frischluftproduktion
- teilweise Erosionsschutz

Nr. 96: Strukturarme Agrarlandschaft südlich und westlich von Elgershausen bis Hoof
Leitbild/Ziel:
Aufgrund der meist hohen Ertragsfähigkeit der Böden von der landwirtschaftlichen Nutzung geprägter Landschaftsraum; naturnahe Lützel mit Ufergehölzsaum aus Weiden und Erlen, begleitendem extensiven (Feucht-)Grünland sowie Brachflächen als Pufferzone zu den an-

grenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen; Basaltkuppe des Eich-Berges mit Laubwald einschließlich Waldaußenränder zur Betonung der landschaftsbildprägenden Erhebung und zur Schaffung eines Wald-Lebensraumes für Pflanzen und Tiere zwischen dem Habichtswald und den Wäldern des Langenberg (Größe: ca. 5 ha); zur Kammerung der Landschaft sowie zur Entwicklung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere mit Hecken, Feldgehölzen und Baumreihen (aus standorttypischen Laubgehölzen) ausgestattet; landschaftsbildprägende Alleen entlang der K 22 und der Korbacher Straße.
Vorrangige Funktionen:
- Ertragsfähigkeit des Bodens
- teilweise Arten- und Biotopschutz
- teilweise Fließgewässerschutz

Nr. 97: Talraum der Bauna
Leitbild/Ziel:
Naturnahes Tal der Bauna mit Ufergehölzsaum aus Weiden und Erlen sowie mit hohem Anteil an extensivem (Feucht-)Grünland; Brachflächen entlang der Bauna als Pufferzone zu den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen; Retentionsraum entlang der Bauna mit extensiven Grünland; insgesamt offener Landschaftscharakter zur Beibehaltung der Funktion als Leitbahn für den Kaltluftabfluss; Wegenetz für die siedlungsnahe Erholung; landschaftsbildprägende Alleen entlang der K 22 und der Korbacher Straße.
Vorrangige Funktionen:
- Arten- und Biotopschutz
- Fließgewässerschutz
- Retentionsraum
- Leitbahn für den Kaltluftabfluss

Nr. 114: Strukturarme Agrarlandschaft um Martinhagen
Leitbild/Ziel:
Aufgrund der hohen Ertragsfähigkeit der Böden von der landwirtschaftlichen Nutzung geprägter Landschaftsraum; zur Kammerung der Landschaft sowie zur Entwicklung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere mit Hecken, Feldgehölzen und Baumreihen (aus standorttypischen Laubgehölzen) ausgestattet; naturnahe Warme und Kothwellenbach mit Ufergehölzsaum aus Weiden und Erlen, begleitendem extensiven (Feucht-) Grünland sowie Brachflächen als Pufferzone zu den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen; landschaftsbildprägende Alleen entlang der B 520 und der L 3220; Laubwald nordwestlich von Breitenbach als Vernetzungselement zwischen den Wäldern des Lindenbergs und den Wäldern nördlich und südlich von Martinhagen; Laubwald nordöstlich des Lindenberg zur Vergrößerung des Waldgebietes am Lindenberg für Arten des Waldes.
Vorrangige Funktionen:
- Grundwasserschutz
- Fließgewässerschutz
- Ertragsfähigkeit des Bodens

Nr. 115: Agrarlandschaft westlich des Langenbergs
Leitbild/Ziel:
Überwiegend offener Landschaftstypus mit hohem Anteil feuchtigkeitsgeprägter Lebensräume sowie mit Gehölzstrukturen wie Hecken, Feldgehölze und Baumalleen; Langenberger Hute (Naturschutzgebiet) mit extensiv genutzten Feuchtwiesen und –weiden sowie mit einem Gehölzanteil < 10 %; naturnahe Bachtäler entlang der Ems sowie eines Zuflusses der Ems mit Ufergehölzsaum aus Weiden und Erlen, mit hohem Anteil an extensivem (Feucht-) Grünland, mit feuchten Hochstauden und Röhrichten sowie mit Brachflächen entlang der Bäche als Pufferzone; südlich von Elmshagen ebenfalls offener Landschaftstypus mit Bächen, Ufergehölzsaum aus Weiden und Erlen sowie mit hohem Anteil an (Feucht-) Grünland; Laubwald in der Flur „Unter der Hainbuche“ v.a. auf Böden mit potentiell starkem Staunässeein-

fluss und mit ausgeprägten Waldaußenrändern; Wegenetz für die Naherholung; überwiegend Grünlandnutzung auf erosionsgefährdeten Böden.
Vorrangige Funktionen:
- Arten- und Biotopschutz
- Fließgewässerschutz
- Erholungsfunktion
- teilweise Grundwasserschutz
- teilweise Erosionsschutz

Nr. 119: Strukturarme Agrarlandschaft östlich von Elgershausen
Leitbild/Ziel:
Naturnahes Tal des Fisch-Bach sowie eines Zuflusses mit Ufergehölzsaum aus Weiden und Erlen sowie mit hohem Anteil an extensivem (Feucht-)Grünland; Brachflächen entlang der Bauna als Pufferzone zu den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen; insgesamt offener Landschaftscharakter zur Beibehaltung der Funktion als Leitbahn für den Kaltluftabfluss; landschaftsbildprägende Alleen entlang der K 22 und der Korbacher Straße; dichtes Laubgehölz entlang der A 44. Offenhaltung des Raumes, auch um die beiden Ortscharaktere Elgershausen und Hoof zu bewahren.
Vorrangige Funktionen:
- Arten- und Biotopschutz
- Leitbahn für den Kaltluftabfluss

Nr. 120: Habichtswald mit vorgelagerten Agrarflächen
Leitbild/Ziel:
Siedlungsnaher Erholungswald mit sehr hohem Laubwaldanteil; in Teilbereichen Naturwald nach Aufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung; reich strukturierter Bestandsaufbau mit ausgeprägten Waldaußenrändern; extensiv genutzte Waldwiese am Eulenstein als (Teil-) Lebensraum für Arten der Waldaußenränder und zur Gliederung des Erholungswaldes; Wegenetz für die Naherholung auf land- und forstwirtschaftlichen Wegen; großes zusammenhängendes Waldgebiet mit Frischluftproduktion mit Bedeutung für den im Habichtswald Erholungssuchenden; entlang der A 44 offener Landschaftstypus mit Hecken, Feldgehölzen und Baumreihen (aus einheimischen Laubgehölzen) als Vernetzungslinien sowie als Trittsteinbiotope; naturnahe kleine Bäche mit Ufergehölzsaum, begleitendem extensiven Grünland und Uferrandstreifen; dichtes Laubgehölz entlang der A 44.
Vorrangige Funktionen:
- Arten- und Biotopschutz
- Erholungsfunktion
- Klimafunktion
- Fließgewässerschutz

Nr. 121: Strukturreiche Agrarlandschaft zwischen Breitenbach, Hoof, Elgershausen und der A 44
Leitbild/Ziel:
Kleinteilige offene Mosaiklandschaft mit naturnahen Bächen, Ufergehölzsaum aus Weiden und Erlen, hohem Grünlandanteil, Hecken, Baumreihen und Feldgehölzen aus standorttypischen Laubgehölzen; markante Erhebung der Schauenburg mit Laubwald und reich strukturierter Bestandsaufbau mit ausgeprägten Waldaußenrändern; Laubgehölze um die Kuppe des Kleinen Schönberg; Laubwald mit ausgeprägten Waldrändern südöstlich von Breitenbach auf erosionsgefährdeten und pseudovergleyten Böden als Lebensraum für Pflanzen- und Tierarten des Waldes; südexponierte Hangbereiche der Basaltkuppe des Großen Schönberg mit Magerrasen und Gehölzanteil < 10 %; Wegenetz für die Naherholung v.a. um die Schauenburg und um den Großen und Kleinen Schönberg; landschaftsbildprägende Allee entlang der B 520; überwiegend Grünlandnutzung auf erosionsgefährdeten Böden; dichtes Laubgehölz entlang der A 44.
Vorrangige Funktionen:

- Arten- und Biotopschutz
- Fließgewässerschutz
- teilweise Erholungsfunktion
- teilweise Erosionsschutz
- teilweise Kaltluftproduktionsflächen

Nr. 122: Waldfläche auf dem Lindenberg
Leitbild/Ziel:
Wald mit sehr hohem Laubwaldanteil; in Teilbereichen Zulassen der natürlichen Sukzession nach Aufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung; reich strukturierter Bestandsaufbau mit ausgeprägten Waldaußenrändern.
Vorrangige Funktionen:
- Arten- und Biotopschutz

Nr. 117: Firnsbachtal
Leitbild/Ziel:
In die Landschaft eingebundene Kleinsiedlung

Nr. 118: Martinhagen
Leitbild/Ziel:
Alter Ortskern mit ansprechendem dörflichem Ortsbild mit innerörtlichen privaten und öffentlichen Grünflächen, Obstwiesen und Bauerngärten

Nr. 123: Elgershausen
Leitbild/Ziel:
Alter Ortskern mit ansprechendem dörflichem Ortsbild mit innerörtlichen privater und öffentlicher Grünflächen, Obstwiesen und Bauerngärten; durchgängiger Grünzug im Auenbereich der Bauna mit Ufergehölzsaum und Gärten zur Durchlüftung der Ortslage;

Nr. 124: Hoof
Leitbild/Ziel:
Alter Ortskern mit ansprechendem dörflichen Ortsbild mit innerörtlichen privater und öffentlicher Grünflächen, Obstwiesen und Bauerngärten strukturreicher Park des Gutshofs am südlichen Ortsrand; durchgängiger Grünzug im Auenbereich der Vorderen und Kleinen Bauna mit Ufergehölzsaum und Gärten zur Durchlüftung der Ortslage

Nr. 125: Breitenbach
Leitbild/Ziel:
Alter Ortskern mit ansprechendem dörflichem Ortsbild mit innerörtlichen privater und öffentlicher Grünflächen, Obstwiesen und Bauerngärten; durchgängiger Grünzug im Auenbereich des offenen Wasserlaufs der Ems mit Ufergehölzsaum und Gärten zur Durchlüftung der Ortslage;

Nr. 126: Elmshagen
Leitbild/Ziel:
Alter Ortskern mit ansprechendem dörflichem Ortsbild mit innerörtlichen privater und öffentlicher Grünflächen, Obstwiesen und Bauerngärten

Vellmar

Nr. 1: Kleingliedrige Landschaft im Bereich des Warteberges mit vorgelagertem Talraum der Ahne

Leitbild/Ziel:

Mosaikartiges Landschaftsgefüge mit unterschiedlichen Nutzungen im weiten Umkreis des Warteberges und im Westen vorgelagerter intakter feuchter Auenlandschaft für stille Naherholung und Artenschutz.

Eine ordnungsgemäße Landwirtschaft erhält weiterhin eine offene Auenlandschaft unter Wahrung der natürlichen Uferränder. Die nicht mehr zum Auenbereich zu rechnenden siedlungsnahen Flächen werden ebenfalls ordnungsgemäß bewirtschaftet.

Die unterschiedlichen Sukzessionsstufen an den Hängen des Warteberges sollen der Kammerung der Landschaft und somit der Erhöhung und Sicherung des Habitatangebotes für Flora und Fauna dienen.

Vorrangige Funktionen:

- Erhalt und Schutz des unmittelbaren Bachbereiches der Ahne aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes
- Schutz und Pflege der Vegetationsstrukturen am Warteberg zum Schutz von Flora und Fauna und aus Gründen des Landschaftsbildes
- Entwicklung des Auenbereiches der Ahne zu einer intakten Auenlandschaft aus Gründen des Biotop-, Arten- und Ressourcenschutzes (Retentionsfähigkeit) in Verbindung mit einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft

Nr. 2: Nach Süden abfallende Fläche östlich von Frommershausen

Leitbild/Ziel:

Reich mit Gehölzstrukturen gegliederte Landschaft im Nordteil bis zum Bereich des Steimel als Erlebnislandschaft und zum Artenschutz im Anschluss an den hochwertigen Natur- und Erholungsraum 3 "Auf'm Kupfernagel". Neue größere Gehölzstrukturen dienen zudem als Trittsteinbiotope im Sinne einer Habitatserweiterung zwischen den Strukturen am Kupfernagel und den Waldungen am östlichen Rande Vellmars. Mit der Höhe am Steimel nach Süden zum Hirleberg abfallende weitgehend im Sinne des Naturschutzes landwirtschaftlich genutzte freie Landschaft als Sicht- und Ausblickerlebnis und Voraussetzung für Klimahygiene durch abfallende, für die Nordbereiche Kassels notwendige Frischluft. Diesem Belang wird gegenüber einer auch möglichen Biotopvernetzung Vorrang eingeräumt.

Vorrangige Funktionen:

- Entwicklung des nördlichen Bereiches des Naturraumes zu einer gut gegliederten Landschaft mit dem Ziel der Erhöhung der Wanderungsmöglichkeiten für die Tierwelt
- Erhalt der freien Relieflandschaft im Südteil aus Gründen der Klimapflege und des Landschaftsbildes

Nr. 3: Durch unterschiedliche Nutzungen geprägte Landschaft im Bereich „Auf'm Kupfernagel“ östlich von Frommershausen

Leitbild/Ziel:

Kleinteilige Naherholungslandschaft mit intakter grüner Talaue für Artenschutz und als Grünzugelement. Möglichkeit der Erschließung der freien Landschaft nach Norden, des Grünzuges der Ahneaue sowie Anschluss an den innerörtlichen Grünzug Frommershausen.

Vorrangige Funktionen:

- Erhalt der Mosaiklandschaft aus Gründen des Natur- und Artenschutzes, der faunistischen Wechselbeziehungen, des Landschaftsbildes und der Erholungsvorsorge
- Schutz der wertvollen Streuobstbestände der Hangbereiche
- Entwicklung der intensiv genutzten Talaue des Graben zu einem bezüglich Flora und Fauna artenreichen Standort durch ordnungsgemäße Grünlandwirtschaft
- Erhalt der Grünbereiche südlich des Kindergartens als innerörtliches Grünzugelement

Nr. 4: Weite ackerbauliche Flächen, gegliedert durch sanfte Kuppen und Bachläufe, begrenzt durch Siedlung, DB-Trasse im Westen und K37 im Osten

Leitbild/Ziel:

Gliederung und Anreicherung der weiten Landschaft durch vernetzende Elemente wie Hecken, intakte Bachläufe und Feldgehölze. Akzentuierung der Höhen zur Prägung des Landschaftsbildes und als Trittsteinbiotope. Die landwirtschaftliche Nutzung sollte ordnungsgemäß im Sinne der Naturschutzgesetzgebung erfolgen.

Vorrangige Funktionen:

- Entwicklung der Talauenbereiche der Elsche und des vom Staufenberg kommenden Grabens (Mittelsbach) aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes, der Biotopvernetzung, der Erhöhung des Habitatangebotes für die Fauna und der Verbesserung des Landschaftsbildes
- Erhalt und Entwicklung der Grünstrukturen westlich des Ortsrandes von Obervellmar aus Gründen der Biotopvernetzung und des Landschaftsbildes
- Anreicherung der ausgeräumten Agrarlandschaft nördlich von Vellmar mit Vegetationsstrukturen aus Gründen der Biotopvernetzung, der Erhöhung des Habitatangebotes für Flora und Fauna und aus Gründen des Landschaftsbildes

Nr. 5: Waldungen am Dachsberg mit vorgelagertem Landschaftsraum

Leitbild/Ziel:

Erholungswald bis zur Stadtgrenze nach Norden mit reichhaltigem Laubbaumbestand mit vorgelagertem intaktem Auenbereich der Elsche und Waldmantel als Erlebniszonen und zum Artenschutz. Entsprechend den Leitbildern des Landschaftsrahmenplanes und noch darüber hinaus erweitert sich die Waldfläche des Dachsberges nach Norden bis zur Stadtgrenze (vgl. hierzu Punkt 7, Behandlung von beabsichtigten Maßnahmen anderer Fachbehörden). Nach Südosten anschließende Landschaft dient einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft und ist durch uferbewachsene naturnahe Fließgewässer gegliedert und im Sinne des Artenschutzes vernetzt.

Vorrangige Funktionen:

- Erhalt und Erweiterung der artenreichen Waldungen am Dachsberg aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes und zur Erholungsvorsorge
- Entwicklung des Oberlaufes der Elsche zu einer naturnahen Bachniederung aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes
- Entwicklung des Grabenverlaufes im Südteil des Naturraumes zu einer intakten Bachaue zum Schutze des Fließgewässers, um faunistische Wechselbeziehungen zu ermöglichen und die Qualität des Landschaftsbildes zu erhöhen
- Schutz der Teichanlagen aus dem Grunde des Artenschutzes (seltene Pflanzengesellschaften)
- Anreicherung der südlichen freien Landschaft mit gliedernden und Trittsteinelementen.

Nr. 6: Waldungen am Staufenberg mit vorgelagertem Landschaftsraum

Leitbild/Ziel:

Erholungswald mit reichhaltigem Laubbaumbestand und Waldmantel mit ordnungsgemäß landwirtschaftlich genutztem vorgelagertem Landschaftsraum. Dieser ist durch die jetzigen Strukturen gegliedert, die durch ihre unterschiedlichen Ausprägungen zur Kammerung der Landschaft und Erhöhung und Sicherung des Habitatangebotes beitragen, dient dem Artenschutz und bietet dem Erholungssuchenden eine Vielzahl von Sichtbeziehungen und Ausblickerlebnissen. Anbindung an den Landschaftsraum am Dachsberg. Der nach Süden vorgeschlagenen Walderweiterung entsprechend Landschaftsrahmenplan wird aufgrund der hier anzutreffenden kleingliedrigen Erholungs- und Biotoplandschaft nicht in vollem Umfang gefolgt (vgl. hierzu Punkt 7, Behandlung von beabsichtigten Maßnahmen anderer Fachbehörden).

Vorrangige Funktionen:

- Erhalt und Erweiterung der artenreichen Waldungen am Staufenberg aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes und zur Erholungsvorsorge

- Erhalt der südlich angegliederten kleinteiligen Landschaft aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes, des Landschaftsbildes und der Erholungsvorsorge

Nr. 7: Talraum des Entenbaches mit westlich vorgelagerten Agrarflächen des Weinberges, Eintritt der Ahne in das Stadtgebiet (gemeinsamer Landschaftsraum mit Ahnatal)

Leitbild/Ziel:

Intakter, renaturierter Auenbereich des Entenbaches zum Arten- und Biotopschutz. Ermöglichen von faunistischen Wechselbeziehungen von der Ahneaue bis zum Naturraum am Staufenberg. Zusammen mit Ahnebereich auch reich gegliederter Ausgangspunkt und Verbindungselement zur Erschließung der Naturräume am Dachsberg und Staufenberg in Bezug auf die Naherholung

Vorrangige Funktionen:

- Entwicklung des Entenbaches zu einem naturnahen Bachlauf aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes
- Entwickeln der artenarmen Grünlandbereiche im Ober- (s. Sonderflächen) und restlichen Verlauf zu artenreichem Grünland
- Erhalt der kleingliedrigen Landschaft aus Gründen des Landschaftsbildes und der Sicherung des Habitatangebotes für Flora und Fauna
- Schutz der artenreichen Bestände westlich der DB-Trasse

Nr. 8: Strukturarme Agrarlandschaft südlich von Heckershausen; Teilbereich Talraum und Talraumerweiterung des Rinnbaches (gemeinsamer Landschaftsraum mit Ahnatal)

Leitbild/Ziel:

Naturnaher Verlauf des Rinnbaches und des Rainbaches; siedlungsnaher Erlebnisbereich mit Ausblickmöglichkeiten. Die vorgelagerten Flächen sollen entsprechend dem Hess. Naturschutzgesetz ordnungsgemäß genutzt werden. Die Fläche besitzt Trittsteinbiotope, die die Entfernung zwischen den Habitaten am Rinn- und Rainbach überbrücken.

Vorrangige Funktionen:

- Erhalt des relativ naturnahen südlichen Auenbereiches des Rinnbaches
- Entwickeln des Gewässerbettes im gesamten Verlauf des Rinnbaches auf Vellmarer Gebiet sowie der Randbereiche im nördlichen Teilgebiet in einen naturnahen Zustand aus Gründen des Gewässer- und des Biotop- und Artenschutzes
- Erhalt der begleitenden Strukturen am Rainbach aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes, Entwicklung des verrohrten Abschnittes in einen naturnahen Zustand
- Anreicherung der weiten Ackerflächen mit Gehölzstrukturen aus Gründen der Habitatanreicherung, der Ermöglichung von faunistischen Wechselbeziehungen sowie der Anreicherung des Landschaftsbildes

Nr. 9: Innerörtlicher Auenbereich der Ahne

Leitbild/Ziel:

Grüner Auenbereich, der den Bedürfnissen einer extensiven Sport- und Freizeitnutzung, Naherholung und Naturschutz gerecht wird und zudem die natürlichen Funktionen eines Auenbereiches wie Retention und Frischluftbereitstellung erfüllt. Aussparung der Flächen mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege von den o.a. Nutzungen.

Vorrangige Funktionen:

- Entwickeln des Gewässerbereiches zu einem für Flora und insbesondere Fauna durchgängigem Fließgewässer
- Entwickeln zu einem durchgängig grünen Auenbereich aus Gründen des Gewässerschutzes und der Retention
- Erhalt des Auenbereiches zur Naherholungsvorsorge und aus Gründen der Klimapflege
- Schutz und Entwicklung wertvoller Feuchtbereiche (Sonderstandort nördlich der DB-Schnellbahntrasse); Naturschutz genießt hier Vorrang vor Erholungsnutzung

Nr. 10: Bereich Speicherstraße zwischen DB-Trasse, Herkules-Markt und Siedlung
Leitbild/Ziel:
Grün strukturiertes Bindeglied des Osterberggrünzuges zum Ahnegrünzug. Bezogen auf Erholung und Wohnumfeldaktivitäten wichtiges Bindeglied zwischen den Naherholungsräumen am Osterberg sowie dem Ahnepark und Ahneaue, in faunistischer Beziehung vernetzendes Element zwischen den Grünstrukturen am Osterberg und den Gebüsch- und Baumstrukturen im Auenbereich. Das Bindeglied ist notwendig, um die Trennwirkungen, die durch B7 und Bahntrasse entstehen, abzumildern.
Vorrangige Funktionen:
- Erhalt und Entwicklung der südöstlichen Teilbereiche als Grünzugverbindende Elemente
- Erhalt der nördlichen Obstbaumreihen als Habitat und gliederndes Element für das Ortsbild

Nr. 11: Weite landwirtschaftliche Flächen im Bereich des Osterberges zwischen Obervellmar und Vellmar-West
Leitbild/Ziel:
Landschaftsbildbestimmender Grünzug mit weiten, nur punktuell gegliederten Hochflächen auch im Sinne von Trittsteinbiotopen. Extensiv gepflegte Grünflächen oder landwirtschaftliche Nutzflächen im Sinne des Naturschutzgesetzes, aber vor allem Naherholungs- und Erlebniszone für die angrenzende Wohnbebauung. Teil eines überörtlichen Grünzuges mit Klimafunktionen mit Anbindung an den Ahnegrünzug und Sicht- und Ausblickerlebnissen. Anbindung lokaler Grünzüge nach Vellmar-West und Kassel-Kiefernweg. Anreicherung mit Wald im Südwestteil zur Stärkung der Biotop- und Klimafunktionen in Anbindung an den Lambert auf Kasseler Seite.
Vorrangige Funktionen:
- Erhalt des relativ freien Reliefs des Osterbergplateaus als wichtiger Grünzug aus Gründen des Landschaftsbildes, der Klimapflege und der Naherholung
- Schutz der bestehenden prägenden Grünstrukturen (Wäldchen)
- Anreicherung des Plateaus mit wenigen prägenden Strukturen aus Gründen der Verbesserung der faunistischen Wegebeziehungen und der Erhöhung der Landschaftsbildqualität
- Anreicherung des Südwestteils an der Grenze zu Kassel mit Grünstrukturen (Wald) aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes und zur Stärkung der Klimafunktionen

Nr. 12: Von Baumschulen und Gärtnereien geprägter Bereich zwischen den Bahntrassen
Leitbild/Ziel:
Durch unterschiedliche Grünstrukturen stark gekammerter landschaftlicher Bereich mit klimahygienischen Funktionen in Bezug auf Verkehrsemittenten sowie Sonderhabitate für Flora und Fauna. Abwechslungsreicher siedlungsnaher Freiraum mit Anbindung an den Grünzug Günterslohe, der zum Osterberggrünzug weiterleitet.
Vorrangige Funktionen:
- Erhalt der vorhandenen Strukturen aus Gründen der Erholungsvorsorge sowie von Kleinsthabitaten für Flora und Fauna

Nr. 13: Bereich Obervellmar südöstlich der B 7
Leitbild/Ziel:
Ausbau und Erhalt der bestehenden Grünstrukturen als vernetzende Elemente im Sinne des Biotop- und Artenschutzes. Reduzierung der Belastungen durch Immissionen, durch Ausbau der Grünstrukturen, ordnungsgemäße Landwirtschaft im Sinne des Naturschutzrechtes.
Vorrangige Funktionen:
- Erhalt der Grünstrukturen im östlichen Teilbereich aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes sowie des Landschafts- und Ortsbildes
- Reduzierung der Emissionsbelastungen seitens der B 7
- Anreicherung des westlichen Teilraumes aus Gründen der Biotopvernetzung und Erwei-

terung der vorhandenen Habitate (VM 117,118) sowie als diesbezügliche biotopstützende Maßnahme

Nr. 14: Vellmar-Besiedelter Bereich
Leitbild/Ziel:
Sinnvolles Nachverdichten unter Wahrung privater und öffentlicher Freiräume; hierbei möglichst adäquate Nachnutzung leerstehender Gebäude und Hofstellen. Alte Ortskerne werden in ihren Strukturen weitgehend erhalten und tragen so zur Wahrung des Ortsbildes bei. Gewerbegebiete werden durchgrünt, um Emissionen vorzubeugen und das Landschaftsbild zu verbessern. Grünzüge und kleinklimatisch wichtige Bereiche werden geschützt und entwickelt.
Vorrangige Funktionen:
- Sicherung und Gestaltung von innerörtlichen Grünzügen mit Funktionen der Naherholung, der Regeneration, der Klimahygiene und des Artenschutzes mit der Anbindung an Grünzüge und Erholungszonen im Außenbereich (Grünzug Günterslohe!)
- Sicherung und Entwicklung von Flächen, die zur Verbesserung des innerstädtischen Kleinklimas beitragen
- Erhalt und Entwicklung von innerörtlichen Grünstrukturen als Lebensqualität und Habitate für Flora und Fauna
- Erhaltung dorftypischer Kleinstrukturen aus Gründen des Ortsbildes
- Durchgrünung gewerblicher Siedlungstypen zur Emissionsvorbeugung und zur Verbesserung des Landschafts- und Ortsbildes

Nr. 15: Vorgelagerter eingegrünter Siedlungsbereich (Sondergebiet Bund) als Verlängerung von Ihringshausen-West (gemeinsamer Landschaftsraum mit Fuldatal)
Leitbild/Ziel:
Teilraum, der sich mit seinen Grünstrukturen gliedernd und bereichernd in das Landschaftsbild einfügt und in Nachbarschaft der westlichen freien Feldflur Habitatfunktion für Flora und Fauna übernimmt.
Vorrangige Funktionen:
- Erhalt und Ergänzung der bestehenden Grünstrukturen im Bereich des Teilraumes

6 Abweichungen vom Regionalplan 2000 und vom Landschaftsrahmenplan 2000

Klima
Aufgrund der wissenschaftlichen Basis werden im Landschaftsplan ausschließlich die Klimaflächen des Klimagutachtens des ZRK verwendet.
Die Funktionsflächen Klima sind identisch mit den Flächen 1 und 2 (sensibelste Flächen) aus der Klimabewertungskarte der Klimagutachtens des ZRK.
Bei Einzelbewertungen werden allerdings auch die Bewertungsstufen 3-8 herangezogen.

Bereich für die Landwirtschaft
Obwohl der RPN den Fuldabogen östlich von Wilhelmshausen aufgrund seiner hohen Ertragsfähigkeit als Vorranggebiet für die Landwirtschaft ausweist, wird im Landschaftsplan der Entwicklung von Lebensräumen für feuchtigkeitsliebende Pflanzen- und Tierarten Vorrang gegeben. Der Grund für die Abweichung vom RPN liegt in der Lage der Fläche in der Fuldaaue, die gem. § 1a HENatG besonderen Schutz genießt.

Wald
Die im RPN südlich von Kaufungen dargestellte Zuwachsfläche für Wald wird nicht in die Entwicklungskarte des Landschaftsplanes übernommen (dort, wo die Kohlenstraße in den Stiftswald einmündet). Der Erhaltung des ausgeprägten Grenzlinieneffektes zwischen Wald und Grünland wird hier gegenüber der Anlage von Wald Vorrang gewährt. Eine Erweiterung des ausgedehnten Kaufunger Waldes ist aus der Sicht von Natur und Landschaft in diesem Bereich nicht erforderlich.
Die Fläche an der südlichen Gemeindegrenze von Lohfelden wurde reduziert auf eine Breite von 120 m Randstreifen in Abstimmung mit dem ALR.
Die südlich der A 44 in Schauenburg gelegene kleinere Aufforstungsfläche in Höhe des Lindenbergs sowie die Fläche südlich der K 24 nördlich von Breitenbach wurden aufgrund der Anregungen des ALR nicht mehr als Zuwachsfläche dargestellt.
Die Fläche nördlich der B 520 (Eichberg) wurde reduziert.

Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000
Die hier dargestellten Freihalteflächen aus Grunden des Landschaftsbildes wurden lediglich als grober Rahmen für die eigene Landschaftsbildbewertung genommen.
Sonst keine erheblichen Abweichungen.

7 Entwicklungs- und Maßnahmenkonzeption

Ausgehend von der Bestandsaufnahme und -bewertung sowie den oben formulierten Leitbildern werden im folgenden Kapitel Handlungsempfehlungen und Maßnahmenvorschläge zur weiteren Entwicklung des Plangebietes formuliert und soweit erforderlich erläutert und begründet.
Die stetige Zunahme der Siedlungsflächen im Verbandsgebiet in den letzten Jahrzehnten war mit weitreichenden von Natur und Landschaft auf unterschiedlichsten räumlichen und funktionalen Ebenen verbunden.
Die Siedlungsflächenzunahme führte dazu, dass sich mehr und mehr Siedlungsräume abzeichnen, die in ihren zentralen Lagen mit größeren öffentlichen Freiräumen unterversorgt sind und von denen aus das Erreichen der äußeren Landschaftsräume nicht mehr innerhalb des Wohnungsnahbereiches gegeben ist.
Dies gilt insbesondere für den Übergangsbereich vom Verdichtungsraum in die noch heute eher ländlich strukturierten und dünn besiedelten äußeren Landschaftsräume.
Durch den großen Siedlungsdruck in diesen Bereichen sind sämtliche vorkommenden unbebauten Teillandschaftsräume permanent - soweit nicht unter einem rechtlichen Schutzstatus stehend - tendenziell von Siedlungserweiterungen bedroht, unabhängig von ihrer Bedeutung für den Landschaftsschutz. Weitere Folgen dieser Entwicklung sind eine in bestimmten Bereichen mangelhafte Erreichbarkeit von Freiräumen aus den Siedlungsgebieten, die Bedrohung von Klimaschutzflächen (Kaltluftentstehungsflächen und Kaltluftschneisen), die Begradigung oder Verrohrung von Bachläufen und die zunehmende Beeinträchtigung weiter Landstriche durch den Kfz-Verkehr (Lärm und Luftschadstoffe).

Ziele
Eine Siedlungsentwicklung, die sich am Leitziel einer kompakten, durchmischten und vernetzten Struktur orientiert, entspricht am ehesten dem Ziel des sparsamen Umgangs mit dem Boden und anderen Naturgütern. Durch eine maßvolle bauliche Verdichtung und verträgliche Nutzungsmischungen werden Flächenbedarf und Kosten für Herstellung und Unterhaltung von Erschließung und Infrastruktur gering gehalten; kurze Wege für Menschen, Güter und Dienstleistungen begrenzen den Verkehr und die von diesem ausgehenden Belastungen.
Wichtiger Grundsatz ist es dabei, im gesamten Verbandsgebiet unabhängig von kommunalen Grenzen zu einer übergreifenden Vernetzung von Landschaftsschutzstrukturen (Biotopverbund, Frischluftschneisen, Grünzüge) zu kommen und Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe im gesamten Gebiet zu ermöglich.
Im Vordergrund steht dabei eine Maximierung des Nutzens für Landschaft und Umwelt, die im Rahmen der angestrebten Vernetzung eher erreicht werden kann.
Im Einzelnen sind folgende Ziele zu nennen:

- Sicherstellung des Durchlüftungssystems im Kasseler Becken, dazu erforderlich u.a.
- Sicherung der bedeutenden gewässerbegleitenden Grünzüge, die gleichzeitig das Grundgerüst des Biotoverbundes bilden, sowie die als Kalt-/Frischluftentstehungsflächen wirkenden, überwiegend landwirtschaftlich genutzten Plateaulagen am Rand des Becken,
- Sicherung und Pflege der Fließgewässer mit den oft begleitenden Gehölzbeständen als prägend für das Erscheinungsbild der Landschaft, Renaturierung, Verbesserung der Erreichbarkeit und damit auch der Nutzbarkeit benachbart gelegener, größerer Parkanlagen oder Siedlungsränder,
- Förderung und Ausbau der Biotopvernetzung,
- Erhalt und Weiterentwicklung der Erholungsqualität der Landschaft,
- Verbesserung der Freiraumversorgung in defizitär ausgestatteten Bereichen.

Entsprechend der Ziele orientiert sich das Maßnahmenkonzept der Landschaftsplanung an den Elementen

- Ökologisch hochwertige Bereiche,
- Klima / Durchlüftung / Grünverbindungen,

- Biotopverbund.

Anknüpfungspunkte sind einmal die vorhandenen Grünflächen, also Gärten, Parks, begrünte Plätze, sonstige Freiflächen, größere Vegetationsstrukturen sowie das Fließgewässersystem als wichtigstern Biotopverbund.

Die Vorschläge für Maßnahmen und Regelungen greifen die gebietsbezogenen Aussagen und Darstellungen des Regionalplanes / Landschaftsrahmenplanes auf und präzisieren sie ortsbezogen (z.B. Funktionsflächen).
Die Form der Darstellung der Karteninhalte und der zugehörigen textlichen Erläuterungen folgt einer vom ZRK für die Bearbeitung der Landschaftsplanung im gesamten Verbandsgebiet erarbeiteten Methodik.

7.1 Zur Darstellung der Planinhalte

7.1.1 Darstellungskategorien in den einzelnen Karten

Entsprechend § 4 (2) HENatG soll der Landschaftsplan 'Gebiete mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege' darstellen.
Es sind dies:

- Flächen mit rechtlichen Bindungen
- Biotopverbund- und -entwicklungsflächen
- Beeinträchtigte Flächen
- Flächen mit Nutzungs- oder Bewirtschaftungsregelungen
- Flächen für die Neuanlage von Wald
- Flächen für Freizeit und Erholung
- Freihalteflächen und Funktionsflächen
- Schutz- und Entwicklungsflächen im Siedlungsbereich
- Eingriffsflächen und Kompensationsflächen.

Aus technischen Gründen (Lesbarkeit der Karten bei räumlicher Überlagerungen von Planinhalten / Planzeichen) werden einzelne Planinhalte in verschiedenen Karten dargestellt.

Die *Maßnahmenkarte (Entwicklungskarte 1)* stellt alle Bereiche dar, für die über einen bloßen Bestandserhalt hinaus explizit landschaftsplanerische Entwicklungsaussagen formuliert werden, d. h., in denen Maßnahmen durchgeführt, bestimmte Zustände explizit gesichert oder verändert werden sollen.
Es sind dies:

- Biotopverbund- und -entwicklungsflächen (M)
- Flächen mit Nutzungs- oder Bewirtschaftungsregelungen (N,B)
- Flächen für die Neuanlage von Wald (W)
- Flächen für Freizeit und Erholung (F)
- Funktionsflächen Klima, Boden und Landschaftsbild
- Schutz- und Entwicklungsflächen im Siedlungsbereich (S)
- Eingriffsflächen
- Abgrenzung und Nummern der Landschaftsräume als räumliches Bezugssystem für die Erläuterung.

Die *Karte Kulturlandschaft und Naturschutz (gleichzeitig Entwicklungskarte 2 und Bestandskarte 2)* stellt dar:

- Flächen mit rechtlichen Bindungen
- Landschaftsschutzgebiete
- Naturschutzgebiete
- Naturdenkmale
- FFH-Gebiete/Vogelschutzgebiete Natura 2000

- Nach § 31 HENatG besonders geschützte Biotope
- Flächen mit festgesetzten Kompensationsmaßnahmen
- Wasserschutzgebiete
- Überschwemmungsgebiete
- Schutzgebiete Wald (Erholungswald)
- Schutzobjekte nach Denkmalschutzgesetz – Gesamtanlagen
- Bodendenkmale.

Darüber hinaus
- Biotopkomplexe mit Nummern
- Faunistische Wechselbeziehungen.

Hinweis zu den Flächen mit festgesetzten Kompensationsmaßnahmen:
Diese Flächen werden in der *Entwicklungskarte 2* / *Bestandskarte 2* dargestellt und sind auf der CD als Shape-Datei vorhanden.
Ausdrücklich wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die in § 31 HENatG als besonders geschützt aufgeführten Lebensräume und Landschaftselemente grundsätzlich und unabhängig von ihrer Darstellung im Landschaftsplan dem gesetzlichen Schutz des Naturschutzgesetzes unterliegen. Sehr kleinflächig ausgeprägte Landschaftselemente (z.B. Quellbereiche) hat der Landschaftsplan im M 1: 15.000 als punktuelle Darstellungen aufgenommen.

Die *Karte Konflikte* u.a. stellen dar:
- Altlasten
- Beeinträchtigte Flächen oder Objekte wie
  - technisch ausgebaute oder verrohrte Fließgewässer
  - Barrieren in Fließgewässern
  - Erhöhte bis sehr stark erosionsgefährdete ackerbaulich genutzte Bereiche gemäß Standortkarte Hessen (Gefahrenstufenkarte Bodenerosion durch Wasser, Stufen 4-6)
  - Bereiche mit erhöhter Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers bzw. nur geringer Nitratrückhaltefähigkeit des Bodens
  - Überwärmte Bereiche
- Abgrenzung und Nummern der Landschaftsräume.

7.1.2 Die Inhalte der Maßnahmenkarte (Entwicklungskarte 1)

Wesentliche Kategorien der *Maßnahmenkarte* werden hier stichpunktartig erläutert.

Biotopverbund und -entwicklungsflächen
Als Biotopverbund- und -entwicklungsflächen werden in der Maßnahmenkarte vor allem Flächen oder Bereiche dargestellt auf denen unterschiedlichste, aber vorrangig durch das Ziel der Verbesserung der Biotopfunktion begründete Maßnahmen durchgeführt werden sollen.
Zum überwiegenden Teil handelt es sich dabei um bandartige Zonen entlang von Fließgewässern, in denen Entwicklungsmaßnahmen zur Aufwertung von deren Biotopfunktion (Umbau technisch ausgebauter Abschnitte, Entwicklung von Uferschutzstreifen oder Ufergehölzen, etc.) umgesetzt werden sollen.
Vereinzelt werden auch strukturarme Ackerbaugebiete, innerhalb derer Maßnahmen der Biotopentwicklung (z.B. Entwicklung von Saumstreifen, Hecken) durchgeführt werden sollen, dieser Kategorie zugeordnet.
In der *Maßnahmenkarte* werden diese Maßnahmen als ‚Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft' oder als ‚Flächen mit Regelungen und Maßnahmen' dargestellt und mit dem Symbol M (Maßnahmen) sowie einer Maßnahmennummer versehen.

Die gewässerbezogenen Entwicklungsmaßnahmen entlang der Fließgewässer werden schematisch mit einem eigenen Planzeichen dargestellt. Sofern im Erläuterungstext nichts anderes angegeben ist, wird als tatsächliche Regelbreite für vorgeschlagene Uferschutzstreifen von der im Hess. Wassergesetz vorgesehenen Breite (10 bzw. 5 m) ausgegangen.

Beeinträchtigte Flächen
Dargestellt werden hier die vorhandenen Altablagerungen, Altlastverdachtsflächen und Altlasten, jeweils mit dem Hinweis, dass die betreffenden Flächen / Belastungsbereiche vertiefend zu untersuchen und gffs. Sicherungs- oder Sanierungsmaßnahmen durchzuführen sind.
Bei anderen beeinträchtigten Flächen erfolgt in der *Maßnahmenkarte* die Darstellung der zur Behebung oder Milderung der Beeinträchtigung vorgeschlagenen Maßnahmen (z.B. Begrünung in Überwärmungsgebieten, Offenlegung verrohrter Gewässerabschnitte, u.ä.).
Die Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt in Bestandskarte 3.

Flächen mit Nutzungs- oder Bewirtschaftungsregelungen
Unter dieser Kategorie werden in der Entwicklungskarte Flächen dargestellt, auf denen aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ein bestimmter Entwicklungszustand

- durch Beibehaltung einer spezifischen Form der Nutzung, Bewirtschaftung oder Pflege erhalten (Kennzeichnung B) Beispiele für solche Flächen sind Umwandlung von Nadelforsten in standorttypischen Laubmischwald, Erhalt einer extensiven Grünlandnutzung in feuchten Talauen, Pflege von Halbtrockenrasen-Standorten.
- oder durch eine Änderung der Nutzung oder Bewirtschaftung herbeigeführt werden soll. (Kennzeichnung N)

Ebenfalls unter diese Kategorie fallen Einzelbauten im Außenbereich, die im Bestandsplan dargestellt sind, aber planerisch nicht langfristig gesichert werden sollen.
Sofern sich aus dem jeweiligen Planungsvorschlag eine Änderung der vorhandenen Flächennutzung ergibt, wird in der Entwicklungskarte die künftige / angestrebte Nutzung dargestellt.

Waldzuwachsflächen
In der Entwicklungskarte werden die Flächen für die Neuanlage für Wald dargestellt

Flächen für Freizeit und Erholung
Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass alle im Bestandsplan dargestellten unbesiedelten Räume des Plangebietes (siedlungsbezogene Freiräume und Grünflächen, aber auch die landwirtschaftlich oder gartenbaulich bestimmten Außenbereiche und die Waldflächen) in unterschiedlicher Form und Intensität - teilweise überlagernd zu den genannten Hauptnutzungen - für die Naherholung genutzt werden. Ein bedeutender Teil der vorgeschlagenen Entwicklungsmaßnahmen (Bau- und Heckenpflanzungen, Ufergehölze an Gewässern, u.ä.) die u.a. auch der Sicherung und Stärkung der landschaftsbezogenen Erholung.
Über die Sicherung und Stärkung des Bestandes hinaus werden aber keine zusätzlichen neuen Flächen für Freizeit und Erholung vorgeschlagen.

Funktionsflächen Klima, Landschaftsbild sowie Wasser+Boden
Die Darstellung "Funktionsflächen" erfolgt durchgängig überlagernd zur Darstellung vorhandener oder angestrebter Nutzungsformen.
Als "Funktionsflächen Klima" dargestellt werden insbesondere für die Sicherstellung der lokalen Durchlüftungssysteme bedeutende Talräume, die gleichzeitig das Grundgerüst des Biotopverbundes bilden, sowie als Kalt- /Frischluftentstehungsflächen wirkende, überwiegend landwirtschaftlich genutzte Hanglagen im Anschluss an Siedlungsbereiche. Die aus klimatischen Gründen möglichst freizuhaltenden Flächen sind aus dem Klimagutachten des ZRK (TARAXACUM 1999) abgeleitet.
Alle im o.g. Klimagutachten den Wertstufen 1 + 2 zugeordneten Flächen werden als klimatische Funktionsflächen dargestellt.

Darüber hinaus werden verschiedene kleinstrukturierte dörfliche Siedlungsrandzonen mit ihren besonderen Freiraumstrukturen oder für das Landschaftserleben bedeutsame Kuppen- oder Hangsbereiche als „Funktionsflächen Landschaftsbild“ dargestellt.
Die „Funktionsflächen Wasser+Boden“ entsprechen der digitalen Bodenkarte des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie und kennzeichnen die Bereiche mit Auendynamik. Es sind im Wesentlichen potentiell überflutbare Bereiche der Talauen.
Die Definition des Begriffs "Funktionsfläche" erfolgt in Anlehnung an den RPN 2000: Die gekennzeichneten Flächen sollen von baulichen Anlagen freizuhalten sein, die in Widerspruch zur jeweiligen Funktion des Bereichs, z.B. als Kaltluftentstehungsgebiet oder -abflussbahn, stehen.

Schutz- und Entwicklungsflächen im Siedlungsbereich
Als 'Schutz- und Entwicklungsflächen im Siedlungsbereich' werden verschiedene vegetationsbestimmte Flächen, die innerhalb der Siedlungsbereiche vor allem wegen ihrer Bedeutung für den kleinklimatischen Ausgleich, ihrer besonderen Biotopfunktion oder ihrer besonderer Bedeutung für das Ortsbild sowie Freiraumverbindende Elemente von Bebauung freigehalten und in ihrem gegenwärtigen Zustand oder ihrer Funktionsfähigkeit erhalten, geschützt oder auch weiterentwickelt werden sollen, dargestellt.
Diese Flächen sollen im Wesentlichen das Grünzonennetz und -system des Verbandes erhalten und entwickeln.
Die Darstellung in der Karte erfolgt durch Umgrenzung als Fläche für Regelungen und Maßnahmen mit dem Zusatzsymbol S und einer Maßnahmennummer in der Entwicklungskarte 1.

Eingriffsflächen und Flächen für naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Eingriffsflächen
Als Flächen geplanter oder absehbarer Eingriffe werden aus der Bauleitplanung oder Absichtserklärungen der Gemeinde ableitbare Eingriffsvorhaben, wie sie in Kap. 9 aufgeführt sind, dargestellt.
Die Darstellung erfolgt durch Umgrenzung der Flächen. Als Flächennutzung wird i.d.R. die gegenwärtige Nutzung dargestellt.

Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.
Zunächst wird davon ausgegangen, dass der weit überwiegende Teil der in der Entwicklungskonzeption vorgeschlagenen Maßnahmen und ein Teil der empfohlenen Nutzungs- oder Bewirtschaftungsregelungen auch zur Umsetzung als Kompensationsmaßnahmen im Sinne der §§ 6 a HENatG oder 21 BNatSchG geeignet ist. Diese Eignung wird in der Shape-Datei mit einem „K“ gekennzeichnet.

7.2 Landschaftsraumbezogene Maßnahmenkonzeption

Nachfolgend werden als Erläuterung der Entwicklungskarte die angestrebte Entwicklung der einzelnen Landschaftsräume und die damit verbundenen Maßnahmen kurz beschrieben.
Entsprechend der für das gesamte Zweckverbandsgebiet gültigen Darstellungs- und Bearbeitungsform gliedern sich die Erläuterungstexte für die einzelnen Landschaftsräume jeweils in die Kategorien 'Schutz', 'Pflege und Entwicklung' und 'Erhalt'.
Unter dem Stichpunkt 'Schutz' werden vorhandene oder geplante Schutzflächen oder -objekte nach HENatG aufgeführt.
Unter 'Pflege und Entwicklung' werden in tabellarischer Form unterschiedlichste, auch in der Entwicklungskarte dargestellte Regelungen und Maßnahmen zur Weiterentwicklung des Bestandes im Sinne der Leitbilder beschrieben.
Die einzelnen vorgeschlagenen Regelungen oder Maßnahmen sind in Text und Karte nummeriert, so dass ein Querbezug zwischen Darstellung in der Karte und Erläuterung im Text herstellbar ist.

Unter dem Stichwort 'Erhalt' werden gegenwärtige Zustände (z.B. Flächennutzungen) aufgeführt, die langfristig erhalten und in ihren Funktionen gesichert werden sollen.
Abschließend werden für jeden Landschaftsraum unter dem Stichwort ‚Beeinträchtigte Flächen' Maßnahmen zur Milderung / Behebung vorhandener Beeinträchtigungen genannt.

Hinweis zur Prioritätenbildung
Wie erwähnt werden im Rahmen der landschaftsraumbezogenen Maßnahmenkonzeption den vorgeschlagenen Maßnahmen, Nutzungs- oder Bewirtschaftungsregelungen, etc. Prioritäten hinsichtlich der Dringlichkeit und der zeitlichen Umsetzung zugeordnet. Hierfür wird eine dreistufige Skala verwendet:

- I Umsetzung vorrangig / kurzfristig
- II Umsetzung mittelfristig
- III Umsetzung langfristig anzustreben

Der *Stufe I, vorrangig* werden Maßnahmenvorschläge zugeordnet, die

- auf besonders gravierende Defizite oder besondere Bedarfssituationen reagieren
- in Relation zum Mitteleinsatz in bezug auf mehrere Naturgüter oder Funktionen des Naturhaushaltes deutliche Verbesserung bewirken

Der *Stufe II, mittelfristig* werden Maßnahmenvorschläge zugeordnet, die

- auf spezifische örtliche Problemlagen oder Bedarfssituationen reagieren
- zu Verbesserungen in bezug auf mehrere Naturgüter bzw. Funktionen des Naturhaushaltes oder zu besonderen Verbesserungen in bezug auf einzelne Naturgüter bzw. Funktionen führen

Der *Stufe III, langfristig* werden Maßnahmenvorschläge zugeordnet, die

- zwar den Abbau bestehender Defizite bzw. sinnvolle und deutliche Verbesserungen im Hinblick auf einzelne Funktionen des Naturhaushaltes zum Ziel haben, aber nur mit erheblichem Aufwand realisierbar erscheinen, bzw. deren Umsetzung längerfristig anzustreben ist.

7.2.1 Maßnahmen für die einzelnen Verbandsmitglieder

Die Maßnahmen für die einzelnen Landschaftsräume werden im Folgenden abgeleitet und beschrieben. Zur besseren Orientierung sind sie - wie in nachstehender Listung benannt - nach ihrer Lage in den gemeindlichen Teilräumen geordnet.

Ahnatal 530	Kaufungen 663
Baunatal 542	Lohfelden 670
Fuldabrück 553	Niestetal 675
Fuldatal 559	Schauenburg 683
Kassel 580	Vellmar 699

Ahnatal

Landschaftsraum Nr. 8: Strukturarme Agrarlandschaft südlich von Heckershausen

Schutz
Der westliche Teil des Landschaftsraums ist Bestandteil des LSG "Naturpark Habichtswald"

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" nach § 31 HENatG geschützt:

- Die jeweils überwiegend naturnahen oberen Abschnitte des Firnbachs und Rinnbachs
- Die Ufergehölzbestände mit punktuell kleinflächigen Ausweitungen entlang des Rainbachs, Firnsbachs und Hühnerkampsgrabens
- Der überwiegend naturnahe Oberlauf des Rinnbachs mit den begleitenden nassen Staudenfluren
- Der Gehölzbestände im Talbereich des oberen Rinnbachs

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.	Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
1004 N	Aufwertung der Biotopfunktion des Rinnbachs: Entwicklung breiterer Ufersäume, abschnittsweise Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Aufweitung des Gewässerprofils, (Weiter-)Entwicklung eines standorttypischen Ufergehölzbestandes.	I
1005 M	Aufwertung der Biotopfunktion des Grabens an der Gemeindegrenze zu Vellmar: Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung von Ufersäumen, abschnittsweise Aufweitung des Gewässerprofils und Entwicklung von Ufergehölzen	II
1006 B	Erhalt des vorhandenen Grünlandes am oberen Firnsbach. Herausnahmen der Gewässerparzelle aus der Beweidung; Erhalt / Entwicklung von Uferschutzstreifen	II
1007 N	Umwandlung von Acker in Grünland im Talbereich des oberen Firnsbach, Entwicklung von Uferschutzstreifen	I
1008 B	Umwandlung von Acker in Grünland im steilen Hangbereich zwischen Hangfuß des Lambert und Tal des Rinnbachs	II
1009 M	Entwicklung eines standorttypischen Feldgehölzes am nördlichen Hangfuß des Lambert	I
1012 M	Pflanzung einer Baumgruppe am südlichen Rand des Beulchen	III
1021 M	Renaturierung eines Teilstückes des Rinnbaches	
	Ergänzende Baumpflanzungen entlang der Rasenallee; Entwicklung als durchgehende Allee.	II

Erhalt

- Freihaltung des Talraumes, zur Sicherung der Klimafunktionen sowie wegen seiner Bedeutung als überörtlicher Grünzug und für den Biotopverbund.
- Sicherung und Weiterentwicklung des Gesamtraumes als Bereich für die stille landschaftsgebundene Erholung in Überlagerung zur vorhandenen Nutzungen, Erhalt und Pflege des vorhandenen Fußwegenetzes.
- Erhalt der Ausblickssituation vom Warteberg über die Ahnaniederung durch gezielte Pflegemaßnahmen im Hangbereich in Absprache mit Stadt Vellmar.
- Erhalt der landwirtschaftlich-gartenbaulichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen, insbesondere Erhalt des vorhandenen Grünlandes.

Landschaftsraum Nr. 17: Strukturreiche Agrarlandschaft südlich und westlich von Weimar

Schutz

- Der weit überwiegende Teil des Landschaftsraums ist Bestandteil des LSG "Naturpark Habichtswald".

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" nach § 31 HENatG geschützt:

- Die überwiegend naturnahen Oberläufe von Erlebach, Servitutgraben, Ahna und kleiner Ahna
- Die abschnittsweise an den genannten Gewässern vorhandenen Ufergehölze
- Die in der Karte dargestellten Streuobstwiesen

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr	Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
1013 M	Aufwertung der Biotopfunktion des Erlebach-Oberlaufs: Entwicklung breiterer Ufersäume, abschnittsweise Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Aufweitung des Gewässerprofils und (Weiter-)Entwicklung eines standorttypischen Ufergehölzbestandes.	II
1014 M	Aufwertung der Biotopfunktion des südlichen Zulaufs zum Erlebach: Entwicklung breiterer Ufersäume, abschnittsweise Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Aufweitung des Gewässerprofils, (Weiter-)Entwicklung eines standorttypischen Ufergehölzbestandes. Im oberen Teil Herausnahme der Gewässerparzelle aus der Beweidung.	I
1015 M	Aufwertung der Biotopfunktion des Servitutgrabens: Entwicklung breiterer Ufersäume, abschnittsweise Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Aufweitung des Gewässerprofils, (Weiter-)Entwicklung eines standorttypischen Ufergehölzbestandes. Offenlegung des verrohrten Abschnitts im Bereich des Sportplatzes.	I
1016 M	Aufwertung der Biotopfunktion des südlichen Zulaufs zum Servitutgraben: Entwicklung breiterer Ufersäume, abschnittsweise Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Aufweitung des Gewässerprofils, (Weiter-)Entwicklung eines standorttypischen Ufergehölzbestandes.	I
1017 M	Aufwertung der Biotopfunktion des Servitutgrabens: Entwicklung breiterer Ufersäume, abschnittsweise Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Aufweitung des Gewässerprofils, (Weiter-)Entwicklung eines standorttypischen Ufergehölzbestandes. Offenlegung des verrohrten Abschnitts im Bereich des Sportplatzes.	I
1018 M	Aufwertung der Biotopfunktion der Kleinen Ahna: Entwicklung breiterer Ufersäume, abschnittsweise Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Aufweitung des Gewässerprofils, Weiterentwicklung und kontinuierliche Pflege des Ufergehölzbestandes.	I
1019 N	Umwandlung von Acker in standortgemäßes Grünland entlang der Ahna und ihrer Zuflüsse. Bewirtschaftung entsprechend der kleinräumigen Standortverhältnisse; Erhalt von Ufersäumen entlang der Gewässer.	II

lfd. Nr	Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
1020 N	Umwandlung von Acker in standortgemäßes Grünland entlang des Servitutgrabens und seiner Zuflüsse. Bewirtschaftung entsprechend der kleinräumigen Standortverhältnisse; Erhalt von Ufersäumen entlang der Gewässer.	II
1021 B	Dauerhafte Sicherung der vorhandenen Grünlandnutzung im Bereich Höllwiesen. Offenhaltung des Tälchens, Sicherung einer standortangepassten Grünlandnutzung, Erhalt / Entwicklung von Ufersäumen entlang des Gewässers, Herausnahme der Gewässerparzelle und kleinflächiger Feuchtbereiche aus der Beweidung.	II
1022 B	Dauerhafte Sicherung der vorhandenen Grünlandnutzung am Oberlauf des Servitutgrabens. Offenhaltung des Tälchens, Sicherung einer standortangepassten Grünlandnutzung, Erhalt / Entwicklung von Ufersäumen entlang des Gewässers, Herausnahme der Gewässerparzelle und kleinflächiger Feuchtbereiche aus der Beweidung.	II
1023 B	Dauerhafte Sicherung der vorhandenen Grünlandnutzung am Oberlauf der Ahna, Sicherung einer standortangepassten Grünlandnutzung, Erhalt / Entwicklung von Ufersäumen entlang des Gewässers, Herausnahme der Gewässerparzelle und kleinflächiger Feuchtbereiche aus der Beweidung.	II
1025 S	• Sicherung, Verbesserung und Weiterentwicklung der vorhandenen Strukturen des Bühl mit seinem Umfeld als Freizeit- und Erholungsbereich mit gleichzeitig bedeutender Biotopfunktion: • Erarbeitung einer landschaftsplanerischen Gesamtkonzeption Bühl und Umfeld	III
1026 B	Umwandlung der Nadelbaumbestände in standortgemäßen Laub (-misch-)wald mit differenzierten Außenrändern.	II
1029 B	Extensive Nutzung / Bewirtschaftung und Pflege der Fischteiche an der oberen Ahna: • Begrenzung der Wasserentnahme auf ein für die Ahna unbedenkliches Maß • Begrenzung von Bewirtschaftungsmaßnahmen (Besatz, Fütterung, etc.) auf ein für die Ahna unbedenkliches Maß • In Teilen der Teichufer Zulassen einer natürlichen Vegetationsentwicklung • Begrenzung der Pflege der umgebenden Flächen.	II
1038 M	Aufwertung der Biotopfunktion des südlichen Zuflusses zum Servitutgraben: Entwicklung breiterer Ufersäume, abschnittsweise Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Aufweitung des Gewässerprofils, Weiterentwicklung und kontinuierliche Pflege des Ufergehölzbestandes.	I
1039 B	Extensive Nutzung / Bewirtschaftung und Pflege der Fischteiche am Servitutgraben: • Begrenzung der Wasserentnahme auf ein für das Gewässer unbedenkliches Maß • Begrenzung von Bewirtschaftungsmaßnahmen (Besatz, Fütterung, etc.) auf ein für das Gewässer unbedenkliches Maß • In Teilen der Teichufer Zulassen einer natürlichen Vegetationsentwicklung • Begrenzung der Pflege der umgebenden Flächen.	II

lfd. Nr	Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
1067 B	Flächen des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes. Sie dienen der Verknüpfung von wichtigen Offenlandräumen u.a. der Biotopvernetzung; die in ihnen vorkommenden vielfältigen Nutzungen sollten beibehalten, die Flächen extensiv (insbesondere bezüglich Düngung und Pestizide o.ä.) bewirtschaftet werden	
1068 B	Flächen des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes. Sie dienen der Verknüpfung von wichtigen Offenlandräumen u.a. der Biotopvernetzung; die in ihnen vorkommenden vielfältigen Nutzungen sollten beibehalten, die Flächen extensiv (insbesondere bezüglich Düngung und Pestizide o.ä.) bewirtschaftet werden	
1070 B	Flächen des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes. Sie dienen der Verknüpfung von wichtigen Offenlandräumen u.a. der Biotopvernetzung; die in ihnen vorkommenden vielfältigen Nutzungen sollten beibehalten, die Flächen extensiv (insbesondere bezüglich Düngung und Pestizide o.ä.) bewirtschaftet werden	
1071 B	Flächen des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes. Sie dienen der Verknüpfung von wichtigen Offenlandräumen u.a. der Biotopvernetzung; die in ihnen vorkommenden vielfältigen Nutzungen sollten beibehalten, die Flächen extensiv (insbesondere bezüglich Düngung und Pestizide o.ä.) bewirtschaftet werden	

Erhalt
Freihaltung der Talräume der Ahna, des Servitutgrabens sowie des Erlebachs mit ihren Zuflüssen aus klimatischen und landschaftsgestalterischen Gründen.
Erhalt der flächenhaften landwirtschaftlichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung standortangepasster nachhaltiger Nutzungsformen, Erhalt des vorhandenen Grünlandes, der vorhandene Streuobstbestände sowie der Feldgehölze.

Landschaftsraum Nr. 18: Strukturarme Agrarlandschaft östlich von Weimar

Pflege und Entwicklung

lfd .Nr.	Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
	Gestaltung eines der exponierten Lage angemessenen Siedlungsrandes am östlichen Ortsrand südlich der K 30	I
	Pflanzung einer Baumreihe entlang des Wirtschaftsweges in östlicher Verlängerung des Heckenweges.	II

Erhalt
Freihaltung des südlichen, zur Ahnaniederung abfallenden Teils des Landschaftsraums

Landschaftsraum Nr. 19: Strukturarme Agrarlandschaft nordwestlich vom Kammerberg

Schutz
An seinem südwestlichen Rand schließt der Landschaftsraum Teile des **LSG** und des NSG „Keischel bei Weimar“ ein; dieser Teil ist auch FFH-Gebiet Natura 2000.

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.	Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
1057 B	Sicherung einer extensiven Acker- oder Grünlandnutzung auf den Flächen südlich der ehem. Mülldeponie zur langfristigen Offenhaltung der Flächen.	III
1060 N	Langfristig Entwicklung der rekultivierten Deponiefläche zu einem Vegetationsmosaik aus trockenen bis frischen Grasfluren, Staudenfluren, Gebüschen und Feldgehölzen durch Zulassen der Sukzession. Weiterhin kontinuierliche Überwachung der Deponie auf mögliche Beeinträchtigungen von Boden, Grundwasser, umgebenden Nutzungen. Rekultivierung des noch in Betrieb befindlichen Steinbruchs entsprechend vorliegendem Rekultivierungsplan.	III
1064 B	Flächen des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes. Sie dienen der Verknüpfung von wichtigen Offenlandräumen u.a. der Biotopvernetzung; die in ihnen vorkommenden vielfältigen Nutzungen sollten beibehalten, die Flächen extensiv (insbesondere bezüglich Düngung und Pestizide o.ä.) bewirtschaftet werden. In diesem Falle umrahmen sie das Landschaftsschutzgebiet Keischel	

Erhalt
Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen unter Berücksichtigung der geringen Nitratrückhaltefähigkeit des Bodens.

Beeinträchtigte Flächen
Gewerblich genutzte Fläche im Außenbereich in sensibler Lage.

Landschaftsraum Nr. 20: Strukturarme Agrarlandschaft östlich von Heckershausen

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.	Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
1031 M	Aufwertung der Biotopfunktion des von Norden her der Ahna zufließenden Grabens; Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume sowie - abschnittsweise- von Ufergehölzen.	II
	Pflanzung von Einzelbäumen oder Baumgruppen entlang des Siedlungsrandweges zur Aufwertung der Naherholungsfunktion und Betonung der „Siedlungsausgänge“.	III

Erhalt
Freihaltung der Grabenmulde wegen ihrer klimatischen Bedeutung (Kaltluftzufluss zum Ahnatal).
Dauerhafte Erhaltung der flachgründigen Kalkkuppe innerhalb der Ackerfläche am Oberhang als trockenwarmer Sonderlebensraum.
Erhalt der flächenhaften landwirtschaftlichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung standortangepasster nachhaltiger Nutzungsformen, Erhalt des vorhandenen Grünlandes.

Landschaftsraum Nr. 21: Wald westlich vom Staufenberg

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.	Beschreibung mit Ortsbezug
1033 B	Umwandlung der vorhandenen Nadelbaumbestände in standorttypische Laub- / Mischwälder.

Erhalt

- Sicherung / Weiterentwicklung als strukturreiches Waldgebiet mit gleichzeitiger Biotop-, Erholungs- und Klimaschutzfunktion.
- Sicherung /Weiterentwicklung arten- und strukturreicher, hinsichtlich der Artenzusammensetzung an die jeweils kleinräumigen Standortbedingungen angepasste Laub-/Mischwaldbestände. Bewirtschaftung / Unterhaltung.
- Erhaltung und Weiterentwicklung struktur- und artenreicher Waldaußenränder.
- Eine landschaftsprägende Linde im Bereich des ‚Tanzplatzes' am südlichen Rand des Gebietes ist als "besonderes Landschaftselement" nach § 31 HENatG geschützt.

Landschaftsraum Nr. 22: Agrarlandschaft nördlich und östlich vom Kammerberg

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.	Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
1034 B	Offenhaltung des kleinen Talraumes, Erhalt der vorhandenen Grünlandnutzung, Sicherung / Entwicklung einer überwiegend extensiven, standortangepassten Grünlandnutzung, Herausnahme der Gewässerparzelle und kleinflächiger Feuchtbereiche aus der Beweidung. Entwicklung von Ufersäumen entlang des kleinen Fließgewässers	II
1037 S	Dauerhafter Erhalt der ehemaligen Steinbruchfläche am Kammerberg als Bereich mit bedeutenden Biotopfunktionen mit gleichzeitiger Funktion für die extensive Naherholung. Aufgabe der gegenwärtigen Lagerplatznutzung, Herstellung von Zugängen aus den umgebenden Siedlungsbereichen, im östlichen Teil Offenhaltung von Teilflächen durch periodischen Pflegemaßnahmen, im übrigen Bereich Zulassen der Sukzession.	III

Erhalt

Erhalt der flächenhaften landwirtschaftlichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung standortangepasster nachhaltiger Nutzungsformen, Erhalt des vorhandenen Grünlandes, Feldgehölze im Außenbereich.

Landschaftsraum Nr. 24: Hänge vom Keischel bis zum Mittelberg

Schutz

Der überwiegende Teil des Landschaftsraums ist Bestandteil des LSG und NSG "Keischel bei Weimar" sowie FFH-Gebiet Natura 2000

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" nach § 31 HENatG geschützt:

- Die in der Karte dargestellten Halbtrockenrasen
- Die in der Karte dargestellten Reste von Streuobstwiesen im Außenbereich

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.	Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
1036 B	Weiterentwicklung und Pflege des NSG entsprechend dem vorliegenden Pflegeplan • Regelmäßige Mahd oder Beweidung der Wiesen- und Magerrasenflächen • Verhinderung weiterer Verbuschung • Pflege der vorhandenen Obstbäume / Streuobstwiesen • Entfernung vorhandener Nadelbaum-Aufforstungen	II
1059 N	Keine dauerhafte planerische Sicherung der vorhandenen gewerblichen Nutzung.	III
1063 N	Flächen des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes. Sie dienen der Verknüpfung von wichtigen Offenlandräumen u.a. der Biotopvernetzung; die in ihnen vorkommenden vielfältigen Nutzungen sollten beibehalten, die Flächen extensiv (insbesondere bezüglich Düngung und Pestizide o.ä.) bewirtschaftet werden. Im vorliegenden Falle könnte Grünlandnutzung eine Alternative sein	

Erhalt

Freihaltung des Talraums des Erlebachs und des kleinen Tälchens zwischen Mittelberg und Siedlungsrand Kammerberg aus klimatischen und landschaftsgestalterischen Gründen
Erhalt der flächenhaften landwirtschaftlichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung standortangepasster nachhaltiger Nutzungsformen, Erhalt des vorhandenen Grünlandes und der vorhandenen Obstwiesenreste, Feldgehölze im Außenbereich.

Landschaftsraum Nr. 25: Gewässeraue Erlebach, Dorfbach, Ahna

Schutz

Der westliche Teil der Erlebachniederung ist Bestandteil des LSG "Naturpark Habichtswald"
Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" nach § 31 HENatG geschützt:

- Die Ufergehölzbestände entlang der Ahna , des Dorfbachs und des Erlebachs
- Verschiedene kleinflächige Feuchtwiesenfragmente entlang der Gewässer

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.	Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
1040 M	Aufwertung der Biotopfunktion der Ahna östlich der Ortslage Heckershausen: Weiterentwicklung des Ufergehölzbestandes, Ersatz teilweise vorhandener Hybridpappeln durch Erle, Esche, Weidenarten. Abschnittsweise Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, Aufweitung des Gewässerprofils	I
1042 M	Aufwertung der Biotopfunktion des Dorfbachs, des Erlebachs und der Ahna: Weiterentwicklung des Ufergehölzbestandes, abschnittsweise Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, Aufweitung des Gewässerprofils	I

lfd. Nr.	Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
1045 M	Aufwertung der Biotopfunktion der Ahna südlich der K 30: Weiterentwicklung des Ufergehölzbestandes, abschnittsweise Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, Aufweitung des Gewässerprofils. Unmittelbar südlich der K 30 eventuell Entwicklung eines größeren Retentionsbereichs mit einzelnen Teichen und umgebenden Staudenfluren und Röhrichtbereichen (Vergl. B-Plan Nr. 16 der Gemeinde Ahnatal)	II
1044 N	Erhalt der vorhandenen Grünlandnutzung entlang der Ahna. Sicherung einer standortangepassten Nutzung unter besonderer Berücksichtigung der Uferzonen und vorhandener Feuchtwiesenfragmente.	II
1046 M	Entwicklung eines der besonderen Lage angemessenen Siedlungsrandes am Südrand der Siedlung Kammerberg; Herstellung eines durchgehenden Siedlungsrandweges, Pflanzungen von Baumgruppen entlang des Weges und zur Betonung der ‚Ausgänge' aus der Siedlung in den Talraum. An geeigneten Punkten Entwicklung einzelner kleiner Plätze mit Aufenthaltqualitäten.	II
1048 N	Umwandlung von Acker in Grünland auf dem staufeuchten Talboden der Ahna.	II
1002 M	Aufwertung der Biotopfunktion des Talraumes des Erlebaches/Dorfbaches und Ahne durch Umwandlung von Acker in Grünfläche oder Grünland, Entwicklung von Feuchtbereichen, Wasserflächen und Retentionsbereichen entsprechend Bebauungsplan.	
1003 M	Aufwertung der Biotopfunktion des Talraumes des Dorfbaches und Ahne westlich der Rasenallee durch Umwandlung von Acker in Grünfläche oder Grünland, Schutz des bestehenden Grünlandes, Entwicklung von Feuchtbereichen und Retentionsbereichen entsprechend.	
1011 M	Aufwertung der Biotopfunktion des Talraumes des Dorfbaches und Ahne östlich der Rasenallee durch Umwandlung von Acker in Grünfläche oder Grünland, Schutz des bestehenden Grünlandes, Entwicklung von Feuchtbereichen und Retentionsbereichen entsprechend.	
1065 S	Die Fläche dient der Verknüpfung von wichtigen Offenlandräumen u.a. der Biotopvernetzung; die in ihnen vorkommenden vielfältigen Nutzungen sollten beibehalten, die Flächen extensiv (insbesondere bezüglich Düngung und Pestizide o.ä.) bewirtschaftet werden. Die Ahneaue ist zudem als Talraum, als wichtige Grünverbindung sowie als wichtige Kaltluftleitbahn zu schützen und offen zu halten.	
1066 S	Die Fläche dient der Verknüpfung von wichtigen Offenlandräumen u.a. der Biotopvernetzung; die in ihnen vorkommenden vielfältigen Nutzungen sollten beibehalten, die Flächen extensiv (insbesondere bezüglich Düngung und Pestizide o.ä.) bewirtschaftet werden. Die Ahneaue ist zudem als Talraum, als wichtige Grünverbindung sowie als wichtige Kaltluftleitbahn zu schützen und offen zu halten.	

lfd. Nr.	Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
1019 M	Rückbau Ahne parallel zum Radweg an der Kreisstraße	
1020 M	Renaturierung des Mühlengrabens, Nebenarm der Ahne, westlich Ortseingang Heckershausen	
1043 M	Renaturierung des Dorfbaches im Bereich der Kläranlage	
1046 M	Renaturierung des Erlebaches/Dorfbaches unterhalb des Keischel	
	Ergänzende Baumpflanzungen entlang der K 30, Entwicklung als durchgehende Allee.	II

Erhalt
Freihaltung der Talräume von Ahna, Dorfbach und Erlebach, wegen ihrer Bedeutung für das Lokalklima, das Landschaftsbild und als Element der Biotopvernetzung.
Erhalt der flächenhaften landwirtschaftlichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung standortangepasster nachhaltiger Nutzungsformen, insbesondere Erhalt des vorhandenen Grünlandes, Feldgehölze.

Landschaftsraum Nr. 26: Habichtswald

Schutz
Der Landschaftsraum ist Bestandteil des LSG "Naturpark Habichtswald".
Der Basaltkegel des Hohlesteins mit umgebenden Schutthalden ist als ND ausgewiesen.
Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" nach § 31 HENatG geschützt:

- Die überwiegend naturnahen Oberläufe des Servitutgrabens und eines Zulaufs zum Erlebach
- Die teilweise entlang dieser kleinen Fließgewässer vorhandenen Bachauenwald-Fragmente
- Die Felskuppe des Hohlesteins mit umgebenden Blockhaldenwäldern
- In der Bestandkarte dargestellte Quellen.

Pflege Entwicklung

lfd. Nr.	Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
1047 B	Umwandlung der vorhandenen Nadelbaumbestände in standorttypische Laub- / Mischwälder.	II

Erhalt

- Sicherung / Weiterentwicklung als strukturreiches Waldgebiet mit gleichzeitiger Biotop-, Erholungs- und Klimaschutzfunktion.
- Sicherung /Weiterentwicklung arten- und strukturreicher, hinsichtlich der Artenzusammensetzung an die jeweils Standortbedingungen lokalen Standortbedingungen angepasste Laub- /Mischwaldbestände. Bewirtschaftung / Unterhaltung nach den Grundsätzen des naturnahen Waldbaus.
- Erhaltung und Weiterentwicklung struktur- und artenreicher Waldaußenränder.

Landschaftsraum Nr. 27: Ortslage Weimar

Schutz
Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" nach § 31 HENatG geschützt:

- Der abschnittweise entlang des Servitutgrabens vorhandene Ufergehölzbestand

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.	Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
1050 M	Aufwertung der Biotopfunktion des Servitutgrabens. Freihaltung noch unbebauter Uferzonen, Wo möglich Aufweitung des Gewässerprofils, Rückbau von vorhandenem Ufer- oder Sohlverbau, Weiterentwicklung des Ufergehölzbestandes. Keine weitere Bebauung des Uferbereichs, Erhalt noch vorhandener Grünflächen entlang des Gewässers. Verbesserung der Zugänglichkeit zum Gewässer, Integration des Gewässers und seiner Ufer in die dörflichen Freiraumstrukturen.	II
1051 S	Freihaltung des Talraums des Servitutgrabens am nördlichen Ortsrand aufgrund seiner Bedeutung für das Lokalklima, das Ortsbild und als siedlungsnaher Freiraum. Sicherung / Entwicklung von Uferschutzstreifen. Im Übrigen Erhalt der kleinteiligen Mischung aus Grünland und Gartennutzungen. Wenn möglich längerfristig Entwicklung eines durchgehenden kleinen Grünzuges entlang des Gewässers vom Ortskern zur Niederung des Erlebachs / Dorfbachs.	II
1062 S	Erhalt der vorhandenen Wiesen und Gartenflächen wegen ihrer Bedeutung für das Kleinklima und das Ortsbild. Nutzung und Pflege als Wiese mit Obstbäumen oder Garten/ Grünfläche.	II
1001 M	• Aufwertung der Biotopfunktion des Talraumes des Servitutgrabens durch Umwandlung von Acker in Grünfläche oder Grünland, Entwicklung von Feuchtbereichen, Schutz von bestehendem Grünland und Ufergehölzen, Wasserflächen und Retentionsbereichen entsprechend Bebauungsplan.	
	Weitere Empfehlungen	
	Punktuell ergänzende Baumpflanzungen an Kreuzungen und Einmündungen zur Aufwertung der Freiraumqualität der Straßen, z.B. Fürstenwalder Straße / Seesenweg, Dörnbergstraße / Triftstraße, Ortseingang im Bereich Erlebach.	
	Umgestaltung des Übergangsbereichs zwischen Ortslage Weimar, K 30 und Siedlung Kammerberg entsprechend in Bearbeitung befindlichem Rahmenkonzept der Gemeinde: • Bauliche Umgestaltung der Abzweigung zur Verlangsamung des Verkehrs auf der K 30 und Betonung des Ortseingangs • Ergänzende Baumpflanzungen im Abzweigungsbereich und entlang Heckershäuser Straße und im Kreutzfeld • Verbesserung der Fußwegebeziehungen.	

lfd. Nr.	Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
	• Verbesserung der Gewässergüte des Servitutgrabens und Erlebachs durch geeignete Maßnahmen.	

Erhalt
- Erhalt der vorhandenen siedlungsinternen öffentlichen Grünflächen
- Erhalt der im alten Ortskern teilweise vorhandenen Naturstein- und Trockenmauern.

Landschaftsraum Nr. 28: Ortslage Heckershausen

Schutz
Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" nach § 31 HENatG geschützt:
- Die Ufergehölze entlang der Ahna

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.	Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
1041 M	Aufwertung der Biotop- und Freiraumfunktion der Ahna : Soweit möglich Entfernung des technischen Ufer- und Sohlverbaus, stärkere Differenzierung im Querprofil, abschnittsweise Entwicklung / Ergänzung von Ufersäumen und –gehölzen.	II
1055 S	Freihaltung an die Ahna angrenzender öffentlicher Grünflächen, zusammen mit den Uferbereichen (Weiter-) Entwicklung als bedeutender Teil des innerörtlichen Freiraumsystems.	II
1061 S	Erhalt der vorhandenen Wiesen und Gartenflächen wegen ihrer Bedeutung für das Kleinklima und das Ortsbild. Nutzung und Pflege als Wiese mit Obstbäumen oder Garten/ Grünfläche.	II

Erhalt
- Erhalt der vorhandenen siedlungsinternen öffentlichen Grünflächen
- Erhalt der vorkommenden Naturstein- und Trockenmauern.

Landschaftsraum Nr. 160: Siedlung Kammerberg

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.	Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
	Ergänzende Baumpflanzungen zur Aufwertung der Freiraumqualität der Quartiersstraßen, an Kreuzungen, Einmündungen etc. wo immer möglich, z.B. Einmündung Am Kammerberg – Erfurter Straße, Am Kammerberg – Mittelstraße, Am Kammerberg – Kasseler Straße.	II
	Weitere Empfehlung	
	Empfehlung an private Grundstückseigentümer zur Erhöhung des Laubgehölzanteils und stärkeren Differenzierung der Pflege in den Gärten.	

Erhalt
Erhalt und teilweise Weiterentwicklung der vorhandenen siedlungsinternen Grünflächen.

Baunatal

Maßnahmen in der Agrarlandschaft
Das Ziel einer nachhaltigen Agrarkulturlandschaft mit dem aus den Standortbedingungen entwickeltem Landschaftsbild und der reichhaltigen Fauna und Flora kann nur durch eine entsprechende landwirtschaftliche Bewirtschaftung umgesetzt werden. Der Landschaftsplan bietet mit seinen Maßnahmen z.B. zur Umwandlung von Acker in Grünland in erosionsgefährdeten Bereichen oder den Bewirtschaftungsverzicht im Gewässerrandstreifen als einen Teil einiger gewässerbezogenen Maßnahmen den Rahmen für eine nachhaltige Flächenbewirtschaftung. Im Rahmen der zurzeit in Baunatal stattfindenden Agrarstrukturellen Vorplanung können diese Maßnahmen unter Berücksichtigung von betrieblichen Anforderungen konkretisiert werden. Ein Ergebnis könnte z.B. die Schaffung von gut zu bewirtschaftenden Einheiten entlang der bisher ackerbaulich genutzten Flächen an den Fließgewässern für einen Grünlandbetrieb mit Mutterkuhhaltung sein.

Bei der Durchführung von Gehölzpflanzungen in der offenen Landschaft sollten soweit möglich die 1999 vom ARLL Hofgeismar formulierten „Kriterien für die Anlage von linearen und flächigen Biotopen in der Feldflur unter Berücksichtigung landwirtschaftlicher und naturschutzfachlicher Belange“ berücksichtigt werden:

Bei linearen Maßnahmen
- Sollte bei einmündenden Wegen auf jeder Seite mindestens 10 m Abstand verbleiben (bessere Sichtverhältnisse für Fahrer landwirtschaftlicher Maschinen; Schwenkbereich)
- Sollte die Heckenbreite inklusive Saumzone möglichst 5 m, jedoch nicht mehr als 12 m betragen und ein Heckenabschnitt wenigstens 30 m lang sein
- Sollte die Anpflanzung möglichst in Nord-Süd-Richtung verlaufen, bzw. quer zur Hauptwindrichtung. Ist es auf Grund der Gegebenheiten erforderlich, die Anpflanzung in Ost-West-Richtung vorzunehmen, sollte sie auf der Südseite des Weges, Grabens, Raines etc. durchgeführt werden. Die Anpflanzung sollte parallel zur Bewirtschaftung erfolgen. Zufahrten und Vorgewanne sollten nicht bepflanzt werden. Spezielle Ernte- und Verladetechniken (Mais, Zuckerrübe) sind zu berücksichtigen.

Bei flächigen Maßnahmen
Wie z.B. Feldholzinseln, Streuobstwiesen oder Feuchtbereichen sollten vorrangig:
- Feldholzinseln mind. 12 m breit und 500 m² bis 5000 m² groß sein sowie Kern-, Mantel- und Saumzone enthalten
- Schwer zu bewirtschaftende (Neigung, Hindernisse, Feuchtigkeit etc.) Grundstücke / Teilgrundstücke und landwirtschaftlich weniger interessante Flächen verwendet werden
- Grundstücke ausgewählt werden, die unmittelbar an Wege, Raine und Gräben angrenzen und möglichst eine Anbindung an andere Biotope haben
- Keine Grundstücke einbezogen werden, die inmitten eines Ackergewannes liegen
- Teilgrundstücke so genutzt werden, dass sinnvolle Restflächen verbleiben, die bei Ackerland eine Parallelbewirtschaftung ermöglichen.

Durch die Berücksichtigung landwirtschaftlicher Belange und die Einbeziehung der Landwirte bereits im Planungsverfahren kann eine wesentlich höhere Akzeptanz der Maßnahmen und eine längere Lebensdauer der Gehölze erreicht werden.

Ordnungsgemäße Landwirtschaft
Entsprechend der Leitbilder für die landschaftlich geprägten Landschaftsräume der freien Feldflur gilt, dass hier weiterhin eine im Sinne des HENatG ordnungsgemäße Landwirtschaft notwendig ist, um den Landschaftscharakter zu erhalten. Als ordnungsgemäße Landwirtschaft definiert das HENatG in der Fassung von 2002 „die landwirtschaftliche Nutzung des Bodens, wenn sie Erosionen verhindert, die Humusbildung fördert, sowie den Eintrag von Schadstoffen in Gewässer und die Beeinträchtigung von Lebensräumen wildlebender Tiere und Pflanzen vermeidet."
Dort, wo offensichtliche Konflikte wegen zu intensiver/nicht standortgerechter Landwirtschaft festgestellt wurden, ist bei den jeweiligen Landschaftsräumen entsprechend reagiert worden (z.B. bei Bodenerosionsgefahr).
Dies schließt nicht aus, dass auch an anderen Stellen Konfliktpotentiale bestehen – z.B. wegen zu geringen Nitratrückhaltevermögens des Bodens. Auf solche Konflikte wird an dieser Stelle mit dem pauschalen Hinweis auf die im Sinne des HENatG ordnungsgemäße Landwirtschaft reagiert, ohne einzelne Maßnahmen vorzuschlagen.

Darauf hinzuweisen ist im Zusammenhang mit der ordnungsgemäßen Landwirtschaft des Weiteren auf das Hessische Wassergesetz, wonach generell Gewässerrandstreifen zumindest von intensiven, Gewässerbelastenden Nutzungsformen frei gehalten werden müssen.

Landschaftsraum 73: Talraum Fulda

Schutz
Flächen mit rechtlichen Bindungen für Naturschutz und Landschaftspflege
- Fast vollständig im LSG „Oberes Fuldatal"
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile nach § 31 HENatG: Ufergehölzsäume
- Festgestelltes Überschwemmungsgebiet der Fulda
- VSG-Gebiet Natura 2000

Pflege und Entwicklung

Maßn.Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Maßn.Träger	Prior.
M 7056	Erwerb des 10 m Streifens ab Gewässeroberkante, durch Nutzungsaufgabe Sukzession zum Ufergehölz. Einwirken auf die Einstellung der Reparatur und Pflege der Uferbefestigung, zulassen der Gewässerdynamik.	3,8 ha	Gemeinde, Sonstige	I
M 7055	Überschwemmungsbereich der Fulda östlich Guntershausen Umwandlung von Ackerfläche in Grünland Schaffung eines Biotopkomplexes aus Extensivgrünland	ca 1,7 ha	Gemeinde, Sonstige	2
M 7057	Überschwemmungsbereich der Fulda südöstlich Guntershausen Umwandlung von Ackerfläche in Grünland Schaffung eines Biotopkomplexes aus Extensivgrünland	ca 15,1 ha	Gemeinde, Sonstige	1
M 7072	Wie vor	ca. 8,5 ha		2
B 7073	Extensivierung der Grünlandnutzung im Überschwemmungsbereich der Fulda			2

Maßn.Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Maßn.Träger	Prior.
B 7074	Extensivierung der Grünlandnutzung im Überschwemmungsbereich der Fulda	ca. 4,04 ha		2
N 7075	Umwandlung von Acker zu Grünland im Überschwemmungsgebiet der Fulda	ca 2,3 ha		2

Weitere Maßnahmen
- Pflanzung verschiedener Laubbaumreihen entlang der Fulda im Bereich Guntershausen.
- Erhalt von landschaftsbildprägenden Einzelbäumen

Landschaftsraum 85: Lindenfeld und Borneberg

Schutz
- Im Süden (Talraum Bauna mit Eulenberg) und Norden (zwischen Bahntrasse und A 44) im LSG „Oberes Fuldatal“ gelegen.
- Festgesetzte Ausgleichsmaßnahme im Norden
- Komplett in WSG Zone III liegend; beim Borneberg südlich Rengershausen sowie im Süden des LR beim Eulenberg WSG Zone II

Pflege und Entwicklung

Maßn.Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Maßn.Träger	Prior.
M 7049	Diese Maßnahme ist nur im Zusammenhang mit dem Eingriff 7010 und dem damit veränderten Abgrenzungen des LR sinnvoll umzusetzen. (Ohne des Eingriff wiederspricht sie den Zielvorstellungen für diesen LR.) Anlage eines 30 Meter Streifen mit Arten des Eichen-Hainbuchenwalds (Stieleiche, Hainbuche, Vogelkirsche, Eberesche) mit noch Süden vorgelagertem gestuftem Saum (Saalweide, Schlehe, Hasel. Hundsrose)	4,2 ha	Gemeinde	nur im Zusammenhang mit E 7010
W 7038	Entwicklung von Laubwald durch Aufforstung einer ackerbaulich genutzten Fläche beim Eulenberg nördlich des Baunatals.	ca. 2 ha	Gemeinde, Forst, Sonstige	3

Weitere Maßnahmen
- Pflanzung verschiedener Laubbaum- und Heckenreihen, z.T. auch alleeartig, entlang von Wegen und Straßen.

Erhalt:
Landschaftsbildprägende Einzelbäume im Bereich Lindenfeld

Landschaftsraum 86: Ortslage Guntershausen

Schutz
- Im LSG „Oberes Fuldatal“ gelegen. Neuabgrenzung ist im Verfahren.

- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile nach § 31 HENatG: landschaftsbildprägende Einzelbäume im Süden der Ortslage; Gewässerverlauf der Bauna von Westen kommend bis zum Ortszentrum
- Festgesetzte Ausgleichsmaßnahmen im Norden und Süden des Ortes: Waldrandgestaltung bzw. Ortsrandgestaltung

Pflege und Entwicklung

S 7037	Erhalt einer (Obst-) baumüberstellten Grünfläche am südlichen Ortsrand

Hinweis zur technisch ausgebauten Bauna
Der wünschenswerte, zumindest „ingenieurbiologische Umbau" der Bauna erfordert vor der Festlegung von Maßnahmen realistischerweise Informationen über die notwendigen Flächenverfügbarkeiten. In der freien Landschaft ist diese Verfügbarkeit eher gegeben als in der Ortslage, wo private Hausgrundstücke unmittelbar an das Gewässer anschließen und erfahrungsgemäß die Eigentümer wenig Interesse haben, Flächen abzugeben. Es wird deshalb vorgeschlagen, ein gesondertes Konzept zu Renaturierungsmaßnahmen in der Ortslage zu entwickeln und mit den angrenzenden Grundstückseigentümern vorabzustimmen.
Im „Tönsmann-Gutachten" zum Hochwasserschutz an der Bauna (Feb. 1995) werden in der Ortslage Gunterhausen keine Umbaumaßnahmen im Sinne des Naturschutzes vorgeschlagen. Hier steht die schadlose und zügige Abführung von Hochwasser im Vordergrund.

Landschaftsraum 87: Baunefeld Guntershausen

Schutz
- Im LSG „Oberes Fuldatal" gelegen
- Nördliches Drittel liegt in WSG Zone III
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile nach § 31 HENatG: entlang der K 17 und an einigen Wirtschaftswegen in der Feldflur stehen landschaftsbildprägende Einzelbäume
- Ortsrandeingrünung am westlichen Ortsrand als Ausgleichsmaßnahme

Weitere Maßnahmen
Pflanzung von Baumreihen entlang der K 17 (z.T. als Ergänzung bereits vorhandener Baumreihen zur Allee)

Landschaftsraum 88: Unteres Baunatal

Schutz
- Östliche Hälfte liegt im LSG „Oberes Fuldatal"
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile nach § 31 HENatG: zahlreiche Ufergehölze entlang der Bauna, Bauna als naturnahes Gewässer selbst
- Festgesetzte Ausgleichsmaßnahme im Westen (östl. A 49): Renaturierung der Bauna
- Einzelne landschaftsbildprägende Einzelbäume

Pflege und Entwicklung

Maßn.Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Maßn.Träger	Prior.
W 7038	Entwicklung von Laubwald durch Aufforstung einer ackerbaulich genutzten Fläche beim Eulenberg (auch LR 85).	ca. 2 ha	Gemeinde, Forst, Sonstige	3

Pflegeflächen

Maßn.Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Maßn.Träger	Prior.
B 7070	Extensive Nutzungen und Schaffung von Trittsteinbiotopen im Bereich der ackerbaulichen Nutzung	ca. 3,9 ha		2
B 7071	Beibehaltung und Sicherung der derzeitigen Nutzung als Teil eines Grünzuges	ca. 8,6 ha		2
B 7076	Wie vor	ca. 16,6 ha		2
B 7077	Wie vor	ca. 12,1 ha		2
N 7078	Umwandlung von Acker in Grünland im Überschwemmungsgebiet der Bauna			

Landschaftsraum 89: Ortslage Hertingshausen

Schutz

- Naturdenkmal: 5 Eichen „Am Spielplatz“
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile nach § 31 HENatG: naturnahes Fließgewässer am westlichen Ortsrand
- Festgesetzte Ausgleichsmaßnahmen: im Nordosten am Waldrand: Streuobstwiese. Im Osten Eingrünungsmaßnahmen um Gewerbebetrieb als Ortsrandgestaltung. Ortsrandeingrünungen im Norden und Westen

Biotopverbund- und Biotopentwicklungsflächen

Maßn.Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Maßn.Träger	Prior.
M 7105	Renaturierung des technisch ausgebauten Grabens durch Hertingshausen	Ca. 120 m	Gemeinde	2
S 7035	Erhalt von (Obst-) baumüberstellten Grünflächen im besiedelten Bereich bzw. am südwestlichen Ortsrand, ca. 1,4 ha. (zu LR 90!)			

Landschaftsraum 90: Feldflur Ritter Höhe

Schutz

- LSG „Habichtswald“ westlich der L 3218
- flächiges Naturdenkmal Basaltgruppe mit Laubholzbestand und Magerrasen „Holzbürgel“ Großenritte südlich der Ortslage
- WSG Zone III im Westen und Osten (3 verschiedene Wasserschutzgebiete)
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile nach § 31 HENatG: Ufergehölzreihen; Baumallee an der K 22 südlich Kirchbauna
- mehrere landschaftsbildprägende Einzelbäume

Pflege und Entwicklung

Maßn.Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Maßn.Träger	Prior.
M 7027	Initialpflanzung eines Erlengalerie-walds, Vernässung durch Aufhebung der Entwässerung nördlich bis nordöstlich Ritter Höhe	1,3 ha	Gemeinde, Sonstige	2

Maßn.Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Maßn.Träger	Prior.
M 7033	Talraum südl. der Ritter Höhe („Teichwiesen“) Umwandlung einer Ackerfläche in ein Feldgehölz durch Initialpflanzung von Sträuchern	ca. 3,5 ha	Gemeinde, Sonstige	2
M 7043	Anlage eines Gebüsches zur Verbesserung der geplanten Biotopstrukturen nördlich davon (vgl. Nr. 7048)	ca. 0,9 ha	Gemeinde, Sonstige	2
M 7106	Verlegung des Rausbach in die topografische Niederung im Extensivgrünland	Ca. 610 m	Gemeinde	1
M 7107	Initialpflanzung eines Erlengalerie-walds am Rausbach	Ca. 930 m	Gemeinde	2
M 7113	Aufweitung der Uferbereiche des Pilgerbachs	Ca 820 m	Gemeinde	2
M 7114	Aufweitung der Uferbereiche und Initialpflanzung eines Erlengaleriewalds am Pilgerbach	Ca. 400 m	Gemeinde	2
N 7001	Südlich Hertingshausen Umwandlung einer Ackerfläche in Grünland	ca. 1,2 ha	Gemeinde, Sonstige	2
N 7002 N 7003	Talraum südlich der Ritter Höhe („Teichwiesen“) Umwandlung einer Ackerfläche in Grünland (2 Teilflächen) Wie vor	ca. 15,2 ha ca. 1 ha	Gemeinde, Sonstige	2 1
N 7048 B 7067 B 7068	Talraum des Rausbach südlich der Ritter Höhe Umwandlung von Ackerfläche in Grünland Schaffung eines Biotopkomplexes aus Extensivgrünland Pufferstreifen entlang des Pilgerbaches, freihalten und behutsames Wirtschaften, stellenweise Anpflanzen von Ufergehölzen Siehe wie vor	ca 15,6 ha ca. 17,0 ha ca.4,5 ha	Gemeinde, Sonstige	2 2 2

Weitere Maßnahmen

- Pflanzung von Alleebaumreihen entlang der K 22 und der L 3218 (z.T. als Ergänzung bereits vorhandener Bäume).
- Pflanzung von (Obst-) Baumreihen und Hecken entlang von Wirtschaftswegen zur Durchgrünung der Feldflur und zur Verbesserung der Siedlungsrandgestaltung

Landschaftsraum 91: Ortslage Kirchbauna

Schutz

- Bis auf kleine Flächen im Norden komplett in WSG Zone III gelegen

- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile nach § 31 HENatG: Ufergehölzreihen entlang der Bauna; naturnahe Fließgewässer Bauna und rechter Zufluss; Baumallee an der K 22 am östlichen Ortsrand Kirchbauna.

Pflege und Entwicklung

S 7044	Erhalt und Weiterentwicklung vorhandener Grünflächen im besiedelten Bereich von Kirchbauna

Landschaftsraum 92: Leisel-Bauna-Niederung

Schutz

- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile nach § 31 HENatG: Ufergehölzreihen entlang der Leisel; naturnahe Fließgewässer Leisel
- einzelne landschaftsbildprägende Einzelbäume im Talraum

Pflege und Entwicklung

Maßn.Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Maßn.Träger	Prior.
M 7026	Schaffung einer Staudenflur durch Aufgabe der Ackernutzung im Talraum. Ergänzung der vorhandenen Staudenflur südlich davon.	ca.0,7 ha	Gemeinde, Sonstige	1
M 7103	Renaturierung des technisch ausgebauten Zusammenflusses Leisel/ Bauna		Gemeinde	2
M 7119	Restrukturierung, Rückbau des Sohlabsturzes	ca. 15 m	Gemeinde	2
M 7120	Restrukturierung, Rückbau des Sohlabsturzes	ca. 20 m	Gemeinde	2
N 7025	Umwandlung einer Ackerfläche in Grünland im Talraum der Leisel	ca. 1,4 ha	Gemeinde	1
B 7062	Teil des Leiselgrünzuges, Beibehaltung der derzeitigen Nutzung, Freihalten	ca. 0,5 ha		2
B 7063	von Bebauung	ca. 2,4 ha		2
B 7064	Siehe 7062	ca. 1,7 ha		2
B 7065	Siehe 7062	ca. 5,8 ha		2
B 7066	Siehe wie vor Teil des Leiselgrünzuges, wie vor	ca. 1,4 ha		2

Weitere Maßnahmen

- Pflanzung einer Baumreihe entlang eines Wirtschaftsweges

Landschaftsraum 93: Siedlungsgebiet Großenritte-Altenritte-Altenbauna

Schutz

- LSG Habichtswald am Siedlungsrand zum Baunsberg
- WSG Zone III im Westen des LR (westlich der K 22 durch Großenritte) sowie im Gewerbegebiet/Mischgebiet nördlich Großenritte.
  WSG Zone II am westlichen Ortsrand Großenritte
- Naturdenkmäler: Nordrand Altenbauna („Wiegandslinde“); Altenritte (2 Linden an der Kirche, 1 Eiche am Wendeplatz „Schlehenweg)

- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile nach § 31 HENatG: Ufergehölzreihen/-flächen entlang der Lützel und Bauna in Altenritte sowie der Leisel in Großenritte (jeweils nur abschnittsweise); Alleen an verschiedenen Straßenzügen in Großenritte und Altenbauna.
- Festgesetzte Ausgleichsmaßnahmen: Renaturierung der Lützel in Altenritte und des Heimbaches in Großenritte (jeweils nur abschnittsweise). Verschiedene Pflanzmaßnahmen im Osten von Großenritte. Lärmschutzwall mit Pflanzmaßnahmen an der A 44 nördlich Altenbauna.
- Einzelne landschaftsbildprägende Einzelbäume südlich des Baunsberges (Übergangszone Siedlung-Landschaft)

Pflege und Entwicklung

Maßn.Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Maßn.Träger	Prior.
M 7101 M 7102	Restrukturierung der technisch ausgebauten Bauna in Altenritte	Ca. 220 m	Gemeinde	1
M 7052	Entsiegelung des Parkplatzes	0,037 ha	Gemeinde	1
M 7053	Entsiegelung der Verkehrsfläche der Wilhelmshöher Straße, Herstellen einer Grünfläche mit einer Baumreihe an der Fahrbahn.	0,029 ha	Gemeinde	1
M 7116	Aufweitung des Gewässers, zulassen von Üfergehölzaufwuchs durch Pflegeintensitätsrücknahme	Ca 60 m	Gemeinde	2
M 7117	Öffnung des Gewässers, Herstellung eines Ufers	Ca. 30 m	Gemeinde	2
M 7118	Restrukturierung, Rückbau des Sohlabsturzes	Ca. 40 m	Gemeinde	2
F 7046	Erhalt des Leiselparks mit seinen nach Norden in die Ortslage von Großenritte verlaufenden Flächen.		Gemeinde	
S 7047	Erhalt der Grünflächen am westlichen Ortsrand von Altenbauna (südl. Baunsberg) aus Gründen der Erholungseignung, aber auch aus klimatischen Gründen.			
S 7054	Erhalt der Gärten und Streuobstflächen an der Bauna am südlich Rand des Ortskerns von Altenritte			
S 7030	Erhalt als innerörtlicher Freiraum			

Weitere Maßnahmen

- 1 festgesetzte, noch umzusetzende Ausgleichsmaßnahme: Renaturierung der Bauna in Altenritte
- Renaturierung eines Grabens in der Ortslage Großenritte (festgesetzte Ausgleichsmaßnahme, westlich des altern Ortskerns Nr.7123).
- Ortsrandgestaltung im Rahmen der Siedlungsentwicklung (vgl. absehbaren Eingriff Nr. 7001 in Kap. 9.1 Baunatal).

Landschaftsraum 94: Hanglage Obere Lützel bis Eichwiesen

Schutz

- Bis auf Flächen im Umfeld des Gertrudenstifts westlich Großenritte sowie geplante Bauflächen nördlich Großenritte im LSG „Habichtswald“ liegend.
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile nach § 31 HENatG: Ufergehölzreihen entlang der Lützel und Leisel.
- Festgesetzte Ausgleichsmaßnahmen: Renaturierung der Leisel am Nordrand von Großenritte; Ortsrandgestaltung am Nordrand von Großenritte; Extensivierungsmaßnahmen auf einer Fläche am Waldrand nördlich des Rainwiesenhofs (Bereich Barwinkel)
- Mehrere landschaftsbildprägende Einzelbäume

Pflege und Entwicklung

Maßn.Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Maßn.Träger	Prior.
M 7032	Anlage eines Feldgehölzes beim Rainwiesenhof. Ergänzung/Stabilisierung des vorhandenen Ufergehölzes südlich davon.	ca.1 ha	Gemeinde, Sonstige	1
M 7104	Renaturierung des technisch ausgebauten Grabens westsüdwestlich Großenritte, Beseitigung der abschnittweise vorhandenen Betonmauer. Hinweis: Prüfung der Wasserentnahmerechte des Teichbetreibers, bei nicht vorhandenen Rechten Beseitigung des Aufstaubauwerks.	Ca. 130 m	Gemeinde	2
M 7110	Öffnung des verrohrten Oberlaufs des Pilgerbachs, Initialpflanzung eines Erlengaleriewalds	Ca. 310 m	Gemeinde	2
M 7111	Initialpflanzung eines Erlengaleriewalds und Aufweitung der Uferbereiche des Pilgerbachs	Ca 190 m	Gemeinde	2
M 7112	Aufweitung der Uferbereiche des Pilgerbachs	Ca 190 m	Gemeinde	2
M 7121	Renaturierung des technisch ausgebauten Grabens westsüdwestlich Großenritte	Ca 190 m	Gemeinde	2
N 7004 N 7005 N 7006 N 7007 N 7008	Westlich bis südwestlich von Großenritte Umwandlung von Ackerfläche in Grünland entlang verschiedener Fließgewässer.	ca. 8,7 ha	Gemeinde, Sonstige	1
N 7009 N 7010 N 7011 N 7012 N 7013 N 7014 N 7015 N 7016	Nordwestlich Großenritte Umwandlung von Ackerfläche in Grünland entlang verschiedener Fließgewässer.	ca. 10,7 ha	Gemeinde, Sonstige	1

Maßn.Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Maßn.Träger	Prior.
N 7017 N 7018				

Weitere Maßnahmen
- Pflanzung von Baum- und Strauchreihen entlang von Wirtschaftswegen
- Heckenpflanzungen
- Anlage von Ufergehölzen
- Renaturierung der Leisel am nördlichen Ortsrand von Großenritte.
- Verbreiterung der Gewässerparzelle des Tiefenbacharms, tolerieren von Gewässerverlagerungen infolge natürlicher Dynamik und Ufergehölzaufwuchs durch Sukzession Nr. 7115

Landschaftsraum 95: Waldgebiet „Interessentenwald Großenritte“

Schutz
- Im LSG „Habichtswald“ liegend.
- flächiges Naturdenkmal Basaltkuppe des Burgberges Großenritte westlich des Ortes im Wald
- Im Westlichen Teil Heilquellenschutzgebiet der Bad Emstaler Quelle.
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile nach § 31 HENatG: Alle naturnahen Fließgewässer im Waldgebiet.
- Festgesetzte Ausgleichsmaßnahmen: Verbesserung eines Feuchtgebietes im Bereich „Struth“ durch ergänzende Pflanzmaßnahmen. Anlage eines Feuchtgebiets im Bereich Fohlenstall.

Die momentan zur Bauschuttaufbereitung genutzte Fläche ist eine genehmigte Erddeponie mit dem Rekultivierungsziel Laubwald.

Ungestörte Waldentwicklung:
Im Kap. 4.1.6.2 (Konfliktanalyse) wird darauf hingewiesen, dass im Interessentenwald Großenritte Waldflächen fehlen, die dem natürlich vorhandenen Potential an Standortbedingungen entsprechen und wo der Wald sich gleichzeitig ungestört entwickeln kann. Wegen der lange dauernden Umtriebszeiträume und der nicht ausreichenden Kenntnis zum Potential an Standortbedingungen sollen im Landschaftsplan aber keine konkreten Flächen vorgeschlagen werden, die für eine solche Entwicklung geeignet sind. Es wird vorgeschlagen, zusammen mit den Waldbesitzern ein langfristiges Konzept zu erarbeiten, in dem die offenen Fragen geklärt und schließlich ein Netz aus ungestörten Waldentwicklungsflächen im Waldgebiet eingerichtet wird. Denkbar wäre z.B., dass der Beginn dieses Netzes mit der Ernte von Holzflächen verknüpft wird.

Landschaftsraum 96: Feldflur Lützel

Schutz
- Bis auf geplante Siedlungserweiterungsflächen nördlich Großenritte im LSG „Habichtswald“ liegend.
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile nach § 31 HENatG: Lützel und Nebenbäche im Nordwesten mit ihren Ufergehölzsäumen.
- Festgesetzte Ausgleichsmaßnahmen: Waldrandaufbau an dem Wäldchen westlich des Lützelhofs.
- Einige landschaftsbildprägende Einzelbäume (v.a. entlang der Lützel).

Pflege und Entwicklung

Maßn.Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Maßn.Träger	Prior.
M 7028	Anlage eines Feldgehölzes durch Initialpflanzungen auf einem Acker. Ergänzung/Stabilisierung des vorhandenen Ufergehölzes nördlich davon.	ca.1,5 ha	Gemeinde, Sonstige	2
N 7019 N 7020 N 7021	Nördlich von Großenritte Umwandlung von Ackerfläche in Grünland im Talraum der Lützel.	ca. 9,5 ha	Gemeinde, Sonstige	1

Weitere Maßnahmen

- Pflanzung von Alleebaumreihen entlang der K 22 nördlich Großenritte
- Heckenpflanzungen entlang eines Wirtschaftsweges.

Landschaftsraum 97: Altenritter Baunatal (Talraum der Bauna)

Schutz

- Bis auf Südspitze sowie Ackerflächen im nördlichen Anschluss an Altenritte im LSG „Habichtswald“ liegend.
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile nach § 31 HENatG: Bauna mit ihren Ufergehölzsäumen.
- Einige landschaftsbildprägende Einzelbäume.

Pflege und Entwicklung

Maßn.Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Maßn.Träger	Prior.
M 7100	Renaturierung der technisch ausgebauten Bauna nordwestlich Altenritte durch Einbringen von Stämmen und Ästen und zulassen der Gewässerdynamik	Ca. 120 m	Gemeinde	2
N 7022 N 7023	Westlich von Altenritte Umwandlung von Ackerfläche in Grünland im Talraum der Bauna.	ca. 2,8 ha	Gemeinde, Sonstige	1
B 7060	Baunaaue und Siedlungsrand Altenritte, Landschaftsbild, behutsames Wirtschaften	ca. 3,4 ha		2
N 7061	Flächen aus dem Regionalen Landschaftspflegekonzept, Umwandlung Acker in Grünland	ca. 3,5 ha		1

Landschaftsraum 98: Waldkomplex Baunsberg

Schutz

- Naturschutzgebiet Baunsberg (gem. HENatG auch § 31 – Biotop - Hangwald), gleichzeitig FFH Schutzgebiet
- Im LSG „Habichtswald“ liegend.
- Nach Forstrecht Schutzgebiet Erholungswald und Naturpark.
- FFH-Gebiet Natura 2000
- Landschaftsbildprägender Einzelbaum im Nordwesten beim Forsthaus am Brand.

Landschaftsraum 99: VW-Werk Baunatal

Schutz
- Geschützte Biotope nach § 31 HENatG: Lützel und Nebenbäche im Nordwesten mit ihren Ufergehölzsäumen.
- Festgesetzte Ausgleichsmaßnahmen: Verschiedene Pflanzmaßnahmen, z.T. auf Lärmschutzwällen, zur Ortsrandgestaltung und Durchgrünung des Industriegebiets; Anlage einer naturnah gestalteten Naherholungsfläche auf einer ehemaligen Deponiefläche südlich des VW-Werks.
- Einige landschaftsbildprägende Einzelbäume (v.a. entlang der Lützel).

Pflege und Entwicklung

Maßn.Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Maßn.Träger	Prior.
M 7050	Entsiegelung und Sukzession, bei weiterer Parknutzung Entsiegelung und Baumpflanzung zur Verbesserung des Wasserhaushalts und der Mikroklimatischen Situation.	1,1 ha		2

Weitere Maßnahmen
- Pflanzung von Baumreihen südl. Rengershausen an einer Verbindungsstraße
- Pflanzung von Ufergehölzen entlang eines Grabens nördlich des VW-Werks.

Landschaftsraum 100: Ortslage Rengershausen

Schutz
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile nach § 31 HENatG: Naturnah gestalteter Teich im Süden
- Festgesetzte Ausgleichsmaßnahmen: Verschiedene Pflanzmaßnahmen zur Ortsrandgestaltung am Südrand des Ortes.

Pflege und Entwicklung

S 7040	Erhalt von (Obst-) baumüberstellten Grünflächen im besiedelten Bereich von Rengershausen
S 7041	Erhalt von (Obst-) baumüberstellten Grünflächen im besiedelten Bereich von Rengershausen

Fuldabrück

Landschaftsraum 161: Nördliches Söhre-Vorland (Teilbereich in Lohfelden)

Schutz
- Feldgehölz, Streuobstwiese, landschaftsbildprägende Einzelbäume am Ortsrand von Bergshausen

Pflege und Entwicklung

Pflanzung von Hecken entlang der B 83 zur Vernetzung der vorhandenen Grünstrukturen sowie zur Minimierung von Beeinträchtigungen durch den Straßenverkehr in den angrenzenden Freiflächen

Landschaftsraum 70: Dreieck Waldau-Crumbach-Bergshausen
(Teilbereich in Lohfelden und Kassel)

Pflege und Entwicklung

Pflanzung einer Laubbaumreihe entlang der B 83 zur Verbesserung des Ortsbildes im Straßenraum.

Sonstige Maßnahmen ohne Darstellung in der Entwicklungskarte
Intensive Durchgrünung der Gewerbeflächen, nach Möglichkeit in Verbindung mit Entsiegelungsmaßnahmen.
Rekultivierung der Sandgrube nordöstlich der B 83 nach Abschluss des Abbaus

Landschaftsraum 71: Fuldaniederung am Südrand des Kasseler Beckens

Schutz
- NSG im Bereich des Kiesbaggersees
- LSG „Oberes Fuldatal“
- Mehrere landschaftsprägende Bäume und Feldgehölze um den Kiesbaggersee, feuchte Hochstaudenflur entlang der Fulda
- Festgestelltes Überschwemmungsgebiet der Fulda
- Ausgleichsmaßnahme nach § 6 HENatG in Fuldaaue: Extensive Parkanlage. Die Maßnahme „bereinigt“ im Wesentlichen die beschriebenen Konflikte für den Landschaftsraum (vgl. Kap. 4.2). Vgl. a. LR 73.
- VSG-Gebiet Natura 2000

Pflege und Entwicklung

Langfristig Auslagerung des Basaltwerkes zur Vermeidung von Beeinträchtigungen im angrenzenden NSG „Kiesbaggersee“ durch Lärm- und Staubimmissionen.

Landschaftsraum 72: Ortslage Bergshausen

Schutz
- Naturdenkmal Linde an der Kasseler Straße

Pflege und Entwicklung

Anlage einer Laubbaumreihe durch die Ortslage Bergshausen zur Schaffung eines innerörtlichen Grünzuges mit positiver Wirkung auf das Ortsbild und das Klima (Minimierung der Überwärmung, Staubfilterung)

Landschaftsraum 73: Talraum Fulda
Der Landschaftsraum ist mitsamt den angrenzenden Waldflächen ein entscheidendes Element im Grünzonenplan des ZRK-Gebiets. Die folgenden Maßnahmen unterstützen die Funktionen der „Grünzone“ Fuldaaue.

Schutz
- Fast vollständig im LSG „Oberes Fuldatal“
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile nach §31 HENatG: Ufergehölzsäume
- Festgestelltes Überschwemmungsgebiet der Fulda

- Ausgleichsmaßnahme nach § 6 HENatG in Fuldaaue: Extensive Parkanlage. Die Maßnahme „bereinigt“ im Wesentlichen die beschriebenen Konflikte für den Landschaftsraum (auch LR 71.
- 2 Ausgleichsmaßnahmen nach § 21 BNatSchG im Bereich der Fuldaschleife: Sukzessionsfläche, Renaturierung Gewässer (Teich).
- VSG-Gebiet Natura 2000
- Landschaftsbildprägende Einzelbäume, feuchte Hochstaudenflure entlang der Fulda, Altwasser nordwestlich von Dittershausen.

Pflege und Entwicklung

Maßn.Nr	Kurzbeschreibung	Umfang	Maßn.Träger	Prior
M 6023	Anlage eines kleinen Auwaldes im Tal der Fulda nordwestlich von Denn/Dittershausen: Entwicklung eines flächigen Lebensraumes für feuchtigkeitsliebende Pflanzen und Tiere zur Verbesserung des Biotopverbundes entlang der Fulda.	ca. 0,9 ha	Gemeinde, Sonstige	2
N 6001	Umwandlung einer im festgestellten Überschwemmungsgebiet der Fulda, nördlich der A 44 gelegenen Ackerfläche in extensiv genutztes Grünland	ca. 4,0 ha	Gemeinde	1
N 6002	Umwandlung einer im festgestellten Überschwemmungsgebiet der Fulda, südlich der A 44 gelegenen Ackerfläche in extensiv genutztes Grünland	ca. 3,3 ha	Gemeinde	1
N 6003	Umwandlung einer im festgestellten Überschwemmungsgebiet der Fulda, südöstlich des Gut Freienhagen gelegenen Ackerfläche in extensiv genutztes Grünland	ca. 4,0 ha	Gemeinde	1
M 6004	Umwandlung einer im festgestellten Überschwemmungsgebiet der Fuldaschleife gelegenen Ackerfläche in extensiv genutztes Grünland	ca. 43,8 ha	Gemeinde	1
N 6005	Umwandlung einer im festgestellten Überschwemmungsgebiet der Fulda, östlich von Denn/Dittershausen gelegenen Ackerfläche in extensiv genutztes Grünland	ca. 1,2 ha	Gemeinde	1
N 6006	Umwandlung einer im festgestellten Überschwemmungsgebiet der Fulda, nordöstlich von Denn/Dittershausen gelegenen Ackerfläche in extensiv genutztes Grünland	ca. 2,5 ha	Gemeinde	1
N 6007	Umwandlung einer im festgestellten Überschwemmungsgebiet der Fulda, nordöstlich von Denn/Dittershausen gelegenen Ackerfläche in extensiv genutztes Grünland	ca. 1,5 ha	Gemeinde	1
N 6008	Umwandlung einer im festgestellten Ü-	ca. 17,3 ha	Gemeinde	1

Maßn.Nr	Kurzbeschreibung	Umfang	Maßn.Träger	Prior
	berschwemmungsgebiet der Fulda, nördlich von Denn/Dittershausen gelegenen Ackerfläche in extensiv genutztes Grünland			
N 6009	Umwandlung einer im festgestellten Überschwemmungsgebiet der Fulda, westlich von Denn/Dittershausen gelegenen Ackerfläche in extensiv genutztes Grünland	ca. 3,6 ha	Gemeinde	1
N 6010	Umwandlung einer im festgestellten Überschwemmungsgebiet der Fulda, westlich von Denn/Dittershausen gelegenen Ackerfläche in extensiv genutztes Grünland	ca. 3,8 ha	Gemeinde	1
N 6011	Umwandlung einer im festgestellten Überschwemmungsgebiet der Fulda, südwestlich von Denn/Dittershausen gelegenen Ackerfläche in extensiv genutztes Grünland	ca. 14,7 ha	Gemeinde	1
B 6012	Ersatz der Nadelgehölze durch standorttypische Laubholzarten an einem stark geneigten Hang des Tales der Fulda östlich von Denn/Dittershausen; der Hang ist von der Ortslage aus gut einsehbar	ca. 4,3 ha	Forst	3
B 6013	Ersatz der Nadelgehölze durch standorttypische Laubholzarten an einem stark geneigten Hang des Tales der Fulda östlich von Denn/Dittershausen; der Hang ist von der Ortslage aus gut einsehbar	ca. 3,7 ha	Forst	3
B 6014	Ersatz der Nadelgehölze durch standorttypische Laubholzarten an einem stark geneigten Hang des Tales der Fulda südlich von Bergshausen	ca. 12,5 ha	Forst	3
B 6015	Ersatz der Nadelgehölze durch standorttypische Laubholzarten an einem stark geneigten Hang des Tales der Fulda südöstlich von Denn/Dittershausen	ca. 8,4 ha	Forst	3

Weitere Maßnahmen
Pflanzung einer Laubbaumreihe entlang eines Wirtschaftsweges nördlich von Dennhausen/ Dittershausen sowie Ergänzung des Ufergehölzsaumes entlang der Fulda durch die Pflanzung von Weiden und Erlen.

Landschaftsraum 74: Westliches Söhre-Vorland

Schutz
- Südöstlich und nordöstlich von Dörnhagen LSG „Naturpark Meißner-Kaufunger Wald“

- Naturdenkmäler: 1 Eiche am südlichen Ortsrand von Dörnhagen im „Söhregraben, 1 Eiche am nordwestlichen Ortsrand von Dörnhagen, 1 Eiche ca. 300 m nördlich der Ortslage von Dörnhagen östlich B 83
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile nach § 31 HENatG: v.a. östlich der L 3124 auftretend; lückiger Ufergehölzsaum entlang des Rummelsbaches.
- 3 Ausgleichsmaßnahmen nach § 21 BNatSchG: 2 Streuobstwiesen am südöstlichen Ortsrand Dörnhagen; 1 Gehölzanpflanzung am nördlichen Ortsrand Dörnhagen (Rathaus).
- Feldgehölze
- Landschaftsbildprägende Einzelbäume

Pflege und Entwicklung

Maßn.Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Maßn.Träger	Prior.
M 6018	Aufgabe der ackerbaulichen Nutzung entlang des oberen Stritzgrabens: ungelenkte Sukzession in einem 10 m Streifen entlang des Bachlaufes, ansonsten Entwicklung von Extensivgrünland; Maßnahme zum Gewässerschutz und zur Verbesserung der Biotopvernetzung entlang des Stritzgrabens	ca. 1,9 ha	Gemeinde, Sonstige	2
M 6019	Extensivierung des Grünlandes auf dem Talboden des Schwarzenbaches und westlich eines kleinen Wäldchen; Umwandlung der angrenzenden Ackerflächen in Grünland; Maßnahmen zum Schutz des Baches und zur Verbesserung der Biotopvernetzung entlang des Schwarzenbaches	ca. 5,2 ha (Extens. 3,6 ha, Grünl. 1,6 ha)	Gemeinde, Sonstige	2
M 6020	Entwicklung eines 10 m breiten Ufersaumes beidseits des Stritzgrabens unterhalb von Dörnhagen: Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung mit anschließender ungelenkter Sukzession; abschnittsweise Pflanzung von Ufergehölzen	ca. 1,2 ha	Gemeinde	1
M 6021	Entwicklung eines 10 m breiten Ufersaumes beidseits des Stritzgrabens zwischen der ICE-Trasse und der A 7: Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung mit anschließender ungelenkter Sukzession; Pflanzung von Ufergehölzen	ca. 0,7 ha	Gemeinde	1
M 6022	Anlage eines Feldgehölzes auf einer Ackerfläche zur Schaffung eines Rückzugsraumes und einer Biotopvernetzungsstruktur in der weitgehend ausgeräumten Ackerlandschaft zwischen dem Tal der Fulda und der L 3124; Entwicklung einer „Waldkulisse“ in einem ansonsten gehölzarmen Gebiet	ca. 1,5 ha	Gemeinde	2
M 6101 M 6102	Naturnaher Rückbau der ausgebauten Abschnitte des Stritzgrabens unterhalb von Dörnhagen: Entfernen hoher Sohl-	ca. 400 m bzw. 250 m	Gemeinde, Sonstige	2

Maßn.Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Maßn.Träger	Prior.
	stufen und Einbau kleiner Sohlstufen zur Anhebung des Bachbettes (siehe Maßnahmenr. 6102)			
M 6028	Umwandlung der Restfläche in Grünland, Anpflanzungen von Gehölzen als Ortsrand, Erweiterung der Biotopflächen entlang des Stritzgrabens			
N 6016	Umwandlung von Ackerflächen in Extensivgrünland innerhalb des WSG Zone II zum Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen (Böden mit geringem Nitratrückhaltevermögen)	ca. 13,6 ha	Gemeinde, Sonstige	1

- Weitere Maßnahmen:
  Pflanzung von Alleen entlang der L 3124 und der B 83;
  Pflanzung von Obstbaumreihen entlang der K 16 (z.T. als Ergänzung bereits vorhandener Obstbaumreihen)
  Pflanzung von Baumreihen und Hecken entlang von Wirtschaftswegen im gesamten Landschaftsraum verteilt;
  Anlage eines Ufergehölzsaumes entlang des Stritzgrabens südwestlich von Dörnhagen

Sonstige Maßnahmen ohne Darstellung in der Entwicklungskarte
Rekultivierung einer Sandgrube an der südlichen Gemeindegrenze nach Abschluss des Abbaus

Landschaftsraum 75: Ortslage Dörnhagen

Schutz
- Im äußersten Südosten befinden sich die entlang des Stritzgrabens gelegenen Bereiche im LSG „Naturpark Meißner-Kaufunger Wald“.
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile nach §31 HENatG: eine Streuobstweise am südwestlichen Ortsrand

Pflege und Entwicklung

Pflanzung von Laubbaumreihen entlang der Guxhagener Straße (K 16), der Guntershäuser Straße und der Melsunger Straße (B 83) zur Aufwertung des Straßenbildes.
Anlage einer Hecke zur Ortsrandgestaltung im Norden von Dörnhagen.

Landschaftsraum 76: Ortslage Dennhausen/ Dittershausen

Schutz
- LSG „Naturpark Meißner-Kaufunger Wald“
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile nach § 31 HENatG: naturnaher Fahrenbach,
- Festgestelltes Überschwemmungsgebiet der Fulda im Osten und Westen von Denn/Dittershausen
- Feldgehölze
- Landschaftsbildprägende Einzelbäume

Pflege und Entwicklung

Pflanzung von Laubbaumreihen entlang der Hauptstraße zur Aufwertung des Straßenbildes. Anlage einer Hecke zur Ortsrandgestaltung im Norden von Dörnhagen.

Fuldatal

Landschaftsraum 2: Agrarlandschaft an der BGS Kaserne
(Größter Teil zu Vellmar)

Schutz
Der im nicht öffentlich zugänglichen Wald liegende Tümpel genießt den Schutz des § 31 HENatG.

Erhaltung
Der für Tiere, Pflanzen und Wasserhaushalt bedeutsame nicht öffentlich zugängliche Waldbestand ist vor allem aus Arten- und Biotopschutzgründen zu erhalten. Dem Leitbild entsprechend wird der gesamte Landschaftsraum in seiner jetzigen Form als Laubmischwald erhalten.

Landschaftsraum 23: Bewaldete Hänge an der Fulda und Flussaue
(teilweise zu Kassel und Niestetal)

Schutz
Röhrichte, Feld- und Ufergehölze, naturnahe Fließgewässerabschnitte (z.B. die kleineren Fuldazuflüsse wie der Grubenbach oder kleinere Quellbereiche und naturnahe Fließgewässer im Wald nördlich von Wahnhausen ; FT 29 und FT 39), kleine Tümpel und Ufergehölze nördlich von Wahnhausen (FT 39), 6 Streuobstwiesen nördlich von Wahnhausen (FT 33 und 34) und eine Streuobstwiese in der Fuldaaue (FT 35), sowie die verlandenden Teiche im ehem. Tierfarmgelände (FT 31) stehen unter dem Schutz des § 31 HENatG.
Der § 31 HENatG stellt ergänzend Gewässer sowie ihre Ufer und Überschwemmungsbereiche unter seinen besonderen Schutz.
Ein großer Teil des Landschaftsraumes 23 ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Unteres Fuldatal“
Schutz nach § 69 HWG
Im Talraum der Fulda befindet sich ein ausgewiesenes Überschwemmungsgebiet.
Feldgehölze am Hohlweg nordwestlich von Wahnhausen (FT 37), östlich des Sportplatzes (FT 40).

Pflege und Entwicklung

Maßnahmen M-2001-2002
Der östlich von Wilhelmshausen im Bogen der Fulda liegende landwirtschaftlich genutzte Bereich wird als Fläche für die Entwicklung von Lebensräumen für feuchtigkeitsliebende Tier- und Pflanzenarten vorgeschlagen. Hierfür wird an erster Stelle auf den Flächen M-2001 (ca. 1 ha) und M-2002 (ca. 3,6 ha) die Umwandlung von Acker in Feuchtwiesen im Auenbereich empfohlen.

Maßnahmen M -2227, -2230 (lineare Maßnahmen)
Die Verrohrungen an den Unterläufen der in die Fulda mündenden Fließgewässer und den von den Fuldahängen aus zur Fulda fließenden Bächen sollten durch Umbaumaßnahmen umgestaltet werden, um die ökologische Durchlässigkeit der Fließgewässer zu verbessern.

W-2150: - 0,89 ha
Waldneuanlage (Stellungnahme ALR)

B-2005 - B-2116
Priorität mittelfristig
Umwandlung der im Bestandsplan dargestellten Nadelwald-Bereiche in naturnahen, standorttypischen Laubwald. Die hiervon betroffenen Bereiche betreffen insgesamt eine Fläche von ca. 32,9 ha, die sich wie folgt zusammensetzt:
B-2005: ca. 2,6 ha
B-2006: ca. 1,8 ha
B-2007: ca. 3,9 ha
B-2008: ca. 0,3 ha
B-2009: ca. 2,0 ha
B-2010: ca. 3,7 ha
B-2011: ca. 5,6 ha
B-2012: ca. 3,4 ha
B-2013: ca. 1,1 ha
B-2014: ca. 3,5 ha
B-2015: ca. 0,4 ha
B-2016: ca. 0,3 ha
B-2017: ca. 0,3 ha
B-2018: ca. 0,8 ha
B-2019: ca. 1,3 ha
B-2020: ca. 0,2 ha
B-2021: ca. 0,4 ha
B-2116: ca. 1,3 ha

N-2147
Die ackerbaulich genutzte Fläche in der Fuldaaue liegt im potentiellen Überflutungsbereich der Fulda und sollte daher mit einer permanenten Vegetationsdecke bedeckt werden. Umwandlung in Grünland wird empfohlen.

Erhaltung
Ordnungsgemäße Landwirtschaft
Wo an den Hängen an der Fulda und in der Aue keine anderen Nutzungen Vorrang haben (z.B. in Waldbereichen oder östlich von Wilhelmshausen im Entwicklungsbereich für Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten), soll weiterhin ordnungsgemäße Landwirtschaft betrieben werden. Im Auenbereich sollte dabei aus Erosionsschutz- und Gewässerschutz sowie zum besseren Biotopverbund entlang der Aue bevorzugt Grünlandnutzung erfolgen. Auf Grund von Erosionsgefährdung oder geringem Nitratrückhaltevermögen empfohlene Bewirtschaftungsregelungen sind zu berücksichtigen.
Die zur Fulda hin abfallenden Hänge bleiben mit Laubwald bedeckt. Der Talboden soll überwiegend seinen offenen Charakter, der durch Ufergehölze, Röhrichte, Feuchtwiesen etc. strukturiert wird, erhalten.
Unter Wahrung des Landschaftsbildes und entsprechend den Zielvorstellungen des Leitbildes werden folgende Maßnahmen empfohlen:

Sonstige Vorhaben
Wilhelmshausen: Neben der Ortslage ist eine Uferpromenade entlang der Fulda geplant.

In Teilbereichen der vorhandenen Laubwälder am Fuldahang wird zur Wahrung des sehr gut für die Erholungsnutzung geeigneten Landschaftsbildes und zur Verbesserung der Lebensräume für Pflanzen und Tiere nach Aufgabe der forstlichen Nutzung die Ausweisung als Naturwald empfohlen.

Aufwertung des Fuldaradweges durch Verbesserung der Wegedecke und – wo möglich – Verbreiterung, um Konflikte zwischen Radfahrern und Fußgänger zu umgehen.

Ergänzung der Allee an der B 3 zwischen Kragenhöfer Schleife und Staustufe Wahnhausen (ca. 80 Bäume) und somit Entwicklung als durchgehende Allee.

Ergänzung der Allee an der B 3 nördlich von Wahnhausen (ca. 40 Bäume) und somit Entwicklung als durchgehende Allee.

Ergänzung der Allee an der B 3 zwischen Abzweig nach Knickhagen und südlichem Ortsrand von Wilhelmshausen und somit Entwicklung als durchgehende Allee (Länge ca. 1,5 km, ca. 250 Bäume).

Landschaftsraum 30: Tal von Espe und Höllegraben

Die naturnahen Bachtäler von Höllgraben und Espe werden dem Leitbild entsprechend erhalten. Es werden stellenweise Möglichkeiten zum Schutz der Ufer und zur Entwicklung des Biotopverbundes gezeigt.
Unter Wahrung des Landschaftsbildes und entsprechend den Zielvorstellungen des Leitbildes werden hierfür folgende Maßnahmen empfohlen:

Schutz
Schutz nach § 31 HENatG
Die 3 im Landschaftraum liegenden Fließgewässer 3. Ordnung (FT 1Höllgraben, FT 2 Röttgengraben und FT 3 Espe) fallen als naturnahe Fließgewässerabschnitte unter den Schutz des § 31 HENatG. Außerdem durch diesen § geschützt sind die angrenzenden Ufergehölze. Im Bereich des als FT kartierten Gebietes liegt ein unter den Schutz des § 31 HENatG fallendes Röhricht. Außerdem sind die Feldgehölze und eine Streuobstwiese im Bereich des Espetals (FT 3) wertvoll.
Landschaftsschutz
Große Teile des Landschaftsraumes 30 liegen im Landschaftsschutzgebiet „Höllgraben“.

Pflege und Entwicklung

M-2121
Die ca. 0,5 ha große Ackerfläche nördlich der Espe nahe der Gemarkungsgrenze zu Espenau eignet sich potenziell auch für die Neuanlage von Wald (entsprechend der potenziellen natürlichen Vegetation: Hainbuchen-Stieleichenwald, der auch in die gemeindeübergreifende Biotopentwicklungskonzeption passt, denn die Gemeinde Espenau hat bereits vor einigen Jahren jenseits der Gemeindegrenze Parzellen im Espetal mit Gehölzen bepflanzt). Nach neuesten Mitteilungen der NABU-Ortsgruppe ist von Waldneuanlagen in diesem Bereich wegen des Braunkehlchenvorkommens im Espetal abzusehen, das unter Umständen durch eine Anpflanzung in diesem Bereich gestört werden könnte. Aus diesem Grund ist die Umwandlung der Ackerfläche in Grünland oder aber eine natürliche Sukzession der Fläche einer Waldneuanlage vorzuziehen. Der nördliche Teilbereich der Fläche ist bei ackerbaulicher Nutzung als erosionsgefährdet einzustufen. Aus diesem Grund werden für diese Teilfläche als Mindestforderung die unter Kap. 7.2.2 beschriebenen Bewirtschaftungsregelungen empfohlen.

B-2119
Abschnittsweise Entfernung der Nadelbäume im Bereich des Nadelforstes und Entwicklung eines standorttypischen Feldgehölzes über natürliche Sukzession.

Erhaltung
Ordnungsgemäße Landwirtschaft
Die kleinteilig gegliederten landwirtschaftlichen Nutzungsstrukturen mit vorwiegender Grünlandnutzung, eingestreuten Ackerflächen, Hecken und Ufergehölzen an den drei Fließgewässern prägen charakteristisch das Landschaftsbild in diesem Bereich. Um diesen abwechslungsreichen Charakter des Landschaftsbildes zu erhalten, bleibt die Landwirtschaft

die wichtigste Nutzung im Landschaftsraum 30. Auf den an die Ufergehölze von Höllgraben, Röttgengraben und Espe angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen sollte verstärkt extensive Grünlandnutzung betrieben werden, um den zahlreichen gefährdeten Pflanzen- und Tierarten des Feuchtgrünlandes Lebensräume zu bieten. Pufferzonen von mindestens 5 m zwischen Ufergehölzen und landwirtschaftlicher Nutzung sollten eingehalten werden.
Die auf Grund der Erosionsgefährdung für einige Bereiche empfohlenen Bewirtschaftungsregelungen sind zu berücksichtigen.

Sonstige Vorhaben
„Abbau“ der Sohlabstürze im Höllgraben, ggf. Umwandlung in Sohlgleiten

Landschaftsraum 33: Stadtrandzone Hegelsberg und Feldflur Ihringshausen

Die kleinräumige Nutzungsstruktur wird entsprechend dem Leitbild erhalten.
Unter Wahrung des Landschaftsbildes und entsprechend den Zielvorstellungen des Leitbildes werden folgende Maßnahmen empfohlen

Schutz
Die Gebüsche bleiben aus Gründen des Landschaftsbildschutzes und aufgrund ihrer ökologischen Funktionen erhalten.

Erhaltung
Freizeitnutzung
Die Kleingartenanlage bleibt der Freizeitnutzung vorbehalten.
Ordnungsgemäße Landwirtschaft
Die Flächen für Erwerbsgartenbau bleiben erhalten, da sie zum kleinteilig gegliederten Landschaftsbild beitragen.

Landschaftsraum 77: Offene Agrarlandschaft westlich von Simmershausen

Es werden Möglichkeiten gezeigt, die zu einer ökologischen Aufwertung der offenen Agrarlandschaft und zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt des Landschaftsbildes führen. In diesem Landschaftsraum liegt der größte Teil der im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur B 3 – Ortsumgehung von Ihringshausen festgelegten Ausgleichsmaßnahmen. Diese Maßnahmen wurden nachrichtlich in den Landschaftsplan übernommen und werden im Textteil nicht extra erläutert.
Unter Wahrung des Landschaftsbildes und entsprechend den Zielvorstellungen des Leitbildes werden folgende Maßnahmen empfohlen:

Schutz
Schutz nach § 31 HENatG
Unter den Schutz des § 31 HENatG fallen die beiden Streuobstwiesen, der Quellbereich und das Großseggenried im Ellenbachtal (FT 6) sowie die stellenweise auftretenden Bachröhrichte (FT 6) und Feldgehölze (FT 6, FT 7). Auch die aufgestauten Teiche und die Streuobstwiese im Bereich FT 6 genießen den Schutz des § 31 HENatG.
Landschaftsschutz nach § 13 HENatG
Ein großer Teil des Landschaftsraumes 77 ist im RPN als Regionaler Grünzug ausgewiesen.

Pflege und Entwicklung

M-2140
Westlich angrenzend an den B-Plan 6A sollte zur Einbindung der Siedlung in die Landschaft und zur Aufwertung der ökologischen Funktionen ein Gehölzstreifen aus einheimischen und standorttypischen Gehölzen angepflanzt werden. Diese Maßnahme kann als Kompensationsmaßnahme für Eingriffe herangezogen werden.

M-2214
Prüfung der Möglichkeiten zur Offenlegung des kanalisierten Ellenbaches im Siedlungsbereich und ggf. Durchführung der Maßnahme.

Pflanzmaßnahmen
Anpflanzungen
Anpflanzung von Feldhecken u. anderen strukturierenden Elementen, z.B. Säume oder Baumreihen, zur Erhöhung der Strukturvielfalt des Landschaftsbildes und als biotopverbindende Maßnahmen in den Randbereichen der Feldwege (Parzellenbreite überprüfen!). Vorrangig kommen die in Ost-West-Richtung verlaufenden Wege und die Gemarkungsgrenze für eine Bepflanzung in Frage. Die Bepflanzungen an dem Wirtschaftsweg in der Verlängerung der Stahlbergstraße markiert in etwa die höchste Linie im Gelände und trägt somit besonders zur Verbesserung des Landschaftsbildes bei. Sie kann außerdem als Windschutz an diesem exponierten Standort dienen. Auch die Bepflanzungen entlang der Gemarkungsgrenze markieren wichtige Geländepunkte.
Entlang der südlichen Grenze des Großseggenriedes im Ellenbachtal westlich des Ortes soll durch die Anpflanzung linearer Feldhecken aus standorttypischen Gehölzen ein Puffer zwischen den angrenzenden Ackerbereichen und dem nach § 31 HENatG geschützten Großseggenried geschaffen werden. Durch die Schaffung einer eigenen Bachparzelle westlich des Ortes, kann Raum für Gehölzpflanzung, Pufferzonen und Mäandrierung gewonnen werden.

Zur Einbindung der geplanten einreihigen Bebauung südlich der Staufenbergstraße wird die Anpflanzung eines mind. 10 m breiten Gehölzstreifens aus einheimischen und standorttypischen Arten empfohlen.

Anlage eines Gehölzstreifens am westlichen Ortsrand westlich der Straße “Schöne Aussicht“ und südlich der Hauffstraße zur besseren Einbindung des Ortes in die Landschaft.

Anpflanzung von (später) landschaftsprägenden Einzelbäumen an Wegekreuzungen oder markanten Geländepunkten.

Erhaltung
Ordnungsgemäße Landwirtschaft
Aufgrund der hohen Ertragsfähigkeit der Böden wird die ordnungsgemäße Landwirtschaft weiterhin die wichtigste Nutzungsform im Landschaftsraum 77 darstellen. Die geringe Ausprägung von verbindenden und strukturierenden Elementen sollte erhöht werden. Im Bereich des Ellenbaches und zur Espe hin soll die extensive Nutzung beibehalten werden.
Die empfohlenen Bewirtschaftungs- und Nutzungsregelungen auf Grund der Erosionsgefährdung sind zu beachten.

Landschaftsraum 78: Rohrbachtal

Für das Rohrbachtal spielt die Erhaltung der reich strukturierten Landschaft die wichtigste Rolle. Stellenweise werden Möglichkeiten zur weiteren ökologischen Aufwertung des Landschaftsraumes genannt. Die Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur B 3 – Ortsumgehung von Ihringshausen festgelegten Ausgleichsmaßnahmen wurden nachrichtlich übernommen und werden im Text nicht extra erläutert.
Unter Wahrung des Landschaftsbildes und entsprechend den Zielvorstellungen des Leitbildes werden folgende Maßnahmen empfohlen:

Schutz

Schutz nach § 31 HENatG

Als naturnahes Fließgewässer 3. Ordnung fällt der Rohrbach unter den Schutz des § 31 HENatG. Außerdem fallen unter diesen Schutz die Ufergehölze, Feuchtwiesenbereiche, Feuchtwiesenbrachen, Röhrichte, Großseggenriede (v.a. im Bereich des NDs „Bruchwiesen“ und an dem verlandenden Teich westlich des Schocketals) und die Feldgehölze im Bereich FT 9. Geschützt ist außerdem die Streuobstwiese FT 13 östlich des Rohrbachs.

Pflege und Entwicklung

M-2107

Einzelstammweise und langfristig angelegt schonende Umwandlung der ca. 0,4 ha großen südlich des Rohrbachs liegenden durchgewachsenen Weihnachtsbaumkultur in standorttypisches Feldgehölz. Teile der durchgewachsenen Fichtenbestände sind zu erhalten, um den Stand- und Ruheplätze für seltene und gefährdete Vogelarten nicht zu zerstören.

M-2108

Einzelstammweise und langfristig angelegt schonende Umwandlung der nördlich des Höhwegs liegenden durchgewachsenen Weihnachtsbaumkultur in ein standorttypisches Feldgehölz (ca. 0,3 ha). Teile der durchgewachsenen Fichtenbestände sind zu erhalten, um den Stand- und Ruheplätze für seltene und gefährdete Vogelarten nicht zu zerstören.

M-2109

Mittelfristig sollten die nördlich des Höhwegs stehenden Pappeln entfernt und durch standorttypische, einheimische Laubgehölze ersetzt werden (ca. 0,3 ha).

M-2227

Verbesserung der Durchgängigkeit des Bachbettes im Bereich der B 3 – Kreuzung durch Aufhebung der Verrohrung und entsprechende technische Umgestaltung der Unterquerung. Um eine biologische Durchgängigkeit des Fließgewässers zu erreichen, muss in diesem Zusammenhang auch an eine Verlegung des Bachbettes um den Ententeich im Schocketal herum gedacht werden, durch den der Bach zur Zeit hindurchfließt. Möglich wäre dies durch eine Verkleinerung des Teiches im Süden und eine Verlegung des Fußwegs.

N-2110

Erweiterung des Grünpuffers zum Bach und im Kerbtalbereich

Die östlich der B 3 liegenden, z.T. stark erosionsgefährdeten Bereiche wurden bisher als Grünland genutzt, fallen jetzt aber in den Bereich des Geltungsbereichs des B-Plans Hasenstock und werden somit bebaut oder dienen als Flächen für Ausgleichsmaßnahmen.

Erhaltung

Freizeitnutzung

Erhaltung des landwirtschaftlichen Wegenetzes als Grundlage für die Naherholung. Kein weiterer Ausbau des Wegenetzes.

Ordnungsgemäße Landwirtschaft

Um die Freiflächen im Bereich des Rohrbachtals offen halten zu könne, ist die Durchführung einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft – stellenweise unter Bewirtschaftungsregelungen – weiterhin nötig. Im Talbereich soll weiterhin Grünlandnutzung betrieben werden.

Die Bewirtschaftungs- und Nutzungsregelungen, die für die erosionsgefährdeten Bereiche vorgeschlagen werden, sind zu beachten.

Landschaftsraum 79: Offene Agrarlandschaft westlich von Ihringshausen

Es werden Möglichkeiten zur ökologischen Aufwertung und zur Erhöhung der Strukturvielfalt in der offenen Agrarlandschaft beschrieben.

Unter Wahrung des Landschaftsbildes und entsprechend den Zielvorstellungen des Leitbildes werden folgende Maßnahmen empfohlen:

Pflanzmaßnahmen
Entlang der überörtlichen Verbindungsstraße nach Vellmar: Anpflanzung einer Allee aus Hochstämmen einheimischer standortgerechter Arten (z.B. Berg-Ahorn) in einem Abstand von etwa 10 m bzw. Ergänzung und Wachsenlassen der vorhandenen Strukturen. Wird nicht in der Karte dargestellt

Entlang der Wege sollte an geeigneten Stellen der Anteil an Feldhecken und Rainen erhöht werden, um so das Landschaftsbild zu strukturieren und zum Biotopverbund beizutragen. Die Durchführung dieser Maßnahmen ist nur dann sinnvoll, wenn der Bereich nicht als Gewerbegebiet entwickelt wird. Wird nicht in der Karte dargestellt.
Bewirtschaftungsregelungen im Bereich von Flächen mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen sind vor der Gabe von Düngemitteln besonders sorgfältige Boden-Untersuchungen nötig.

Erhaltung
Freizeitnutzung
Das landwirtschaftliche Wegenetz soll im jetzigen Zustand erhalten werden, um eine Nutzung durch Spaziergänger und Radfahrer weiterhin zu ermöglichen.
Ordnungsgemäße Landwirtschaft
Aufgrund der hohen Ertragsfähigkeit der Böden im Landschaftsraum 79 soll die ordnungsgemäße Landwirtschaft weiterhin Hauptnutzer der Landschaft bleiben. Dabei sollten landschaftsgliedernde Elemente wie Hecken oder Obstbaumreihen erhalten und weiterhin gefördert werden.

Landschaftsraum 81: Offene Agrarlandschaft südwestlich von Ihringshausen

Es werden Möglichkeiten zur ökologischen Aufwertung und zur Erhöhung der Strukturvielfalt in der offenen Agrarlandschaft genannt.
Unter Wahrung des Landschaftsbildes und entsprechend den Zielvorstellungen des Leitbildes werden folgende Maßnahmen empfohlen:

Schutz
Schutz nach § 31 HENatG
Den Schutz des § 31 HENatG genießen der kleine als Ausgleichsmaßnahme für den Ausbau der ICE-Strecke angelegte Teich am Bahndamm.
Feldgehölze (FT 18) und zwei Streuobstwiesen am südwestlichen Ortsrand von Ihringshausen (FT 20).

Pflege und Entwicklung

M**-** 2232
Am Oberlauf des Grubenbaches sind zur Verbesserung seiner ökologischen Funktionen Maßnahmen zum naturnahen Rückbau des Bachbettes nötig, das ingenieurbiologisch umgestaltet werden sollte.

Planzmaßnahmen
Anpflanzungen
Maßnahmen zur Einbindung des Gewerbegebietes in die Landschaft: Anpflanzung von Baumreihen aus großkronigen, einheimischen Laubbäumen, z.B. Stieleichen oder Berg-Ahorn entlang der West- und Südgrenze des Gewerbegebietes.

Anpflanzung einer Baumreihe aus einheimischen Laubbäumen, z.B. Ebereschen, entlang der Verlängerung der Dörnbergstraße als Fortsetzung der Baumreihe an der Dörnbergstraße und zur Anreicherung des Landschaftsbildes mit Gehölzstrukturen.

Erhaltung
Ordnungsgemäße Landwirtschaft
Die hohe Ertragsfähigkeit des Bodens führt zur vorrangigen Nutzung der Fläche durch die Landwirtschaft, die auch weiterhin Hauptnutzerin der Landschaft bleibt.

Landschaftsraum 82: Agrarlandschaft im Osten von Ihringshausen

Es werden Möglichkeiten zur ökologischen Aufwertung der Agrarlandschaft aufgezeigt.
Unter Wahrung des Landschaftsbildes und entsprechend den Zielvorstellungen des Leitbildes werden folgende Maßnahmen empfohlen:

Schutz
Zwei Obstwiesen (FT 22 und 23) und Feldgehölze an den steilen Hängen einer Erosionsrinne östlich von Ihringshausen.
Landschaftsschutz
Einige Teilflächen im Nordosten des Landschaftsraumes 82 liegen im Bereich des Landschaftsschutzgebietes „Unteres Fuldatal“.

Pflege und Entwicklung

Maßnahme M-2232
s.a. Landschaftsraum 81
Anpflanzung von Gehölzstrukturen (Feldhecken oder Baumreihen aus einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen) entlang des Grenzwegs als Vorbereitung auf die bei einer Bebauung der nördlich liegenden Flächen nötigen Einbindung der Bebauung in die Landschaft.

FT 3 W 2151 ca. 2,1 ha

Pflanzmaßnahmen
Anpflanzung linearer Gehölzstrukturen aus einheimischen Laubhölzern (z.B. Baumreihen aus Ebereschen) entlang der Wege zwischen dem Hochbehälter am Lohberg und dem Wald an den Fuldahängen als Leitstruktur und biotopverbindendes Element vor allem für Fledermäuse.

Anpflanzung von Baumgruppen aus großkronigen einheimischen Laubbäumen (z.B. Stiel-Eichen oder Linden) entlang der Wolfsanger Straße (K 42).

Erhaltung
Freizeitnutzung
Das gut für die Erholungsnutzung geeignete Wegenetz in der Ortsnähe von Ihringshausen und die Grillhütte an der ehem. Märchenmühle sollen erhalten bleiben.
Ordnungsgemäße Landwirtschaft
Besonders im südlichen Bereich führt die hohe Ertragsfähigkeit der Böden zu der vorrangigen Funktion der Fläche für die Landwirtschaft. Innerhalb der landwirtschaftlich genutzten Flächen sollte Platz geschaffen werden für biotopverbindende Strukturen wie z.B. Säume / Hecken / Baumreihen. Vorschläge für Bewirtschaftungsregelungen, die auf erhöht erosionsgefährdeten Böden zur Minderung der Erosionsgefahr beitragen wurden bereits im Abschnitt „Entwicklung“ beschrieben und sind zu beachten. Im Bereich von Flächen mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen sind vor einer Düngergabe besonders sorgfältige Boden-Untersuchungen durchzuführen.
Bereiche starker Erosionsgefährdung werden bereits heute als Grünland genutzt. Die Beibehaltung der Grünlandnutzung sollte festgeschrieben werden.

Landschaftsraum 84: Offene Agrarlandschaft zwischen Rothwesten und Wahnhausen

Es werden Möglichkeiten zur ökologischen Aufwertung und zur Erhöhung der Strukturvielfalt der offenen Agrarlandschaft genannt.
Unter Wahrung des Landschaftsbildes und entsprechend den Zielvorstellungen des Leitbildes werden folgende Maßnahmen empfohlen:

Schutz
Schutz nach § 31 HENatG
Dem Schutz des § 31 HENatG unterliegen die Streuobstwiesen am „Dicken Kopf“ (FT 42) und am Gut Eichenberg (FT 47), der Rehgrabenoberlauf als naturnaher Bachabschnitt, der Ufergehölzsaum des Rehgrabens (FT 44), die Allee zum Gut Eichenberg und entlang der L 3232 und der K 41.
Landschaftsschutz
Die Bereiche am „Dicken Kopf“ und im Nordosten von Simmershausen sind Bestandteil des LSG „Unteres Fuldatal“.
Feldgehölze am „Dicken Kopf“.
Feldgehölze in der Nähe vom Friedhof Eichenberg (FT 46) und am Gut Eichenberg

Pflege und Entwicklung

M-2096
Westlich der Aufforstungsfläche sollten die direkt an den Bachlauf grenzenden Nadelaufforstungen kurzfristig entfernt werden. Anschließend wird die Anpflanzung von Ufergehölzstreifen empfohlen. Die freigewordenen Flächen (ca. 1,1 ha) sollten der natürlichen Sukzession überlassen werden.

M-2210
Südöstlich des Gutes Eichenberg verläuft ein zunächst verrohrtes, dann technisch ausgebautes Fließgewässer durch Acker und Nadelforst. Um die ökologische Wertigkeit des Gewässers zu erhöhen und gleichzeitig einen Beitrag zum Biotopverbund zu leisten, sollte ein naturnaher Rückbau des Gewässers erfolgen. In diesem Zuge wird auch die Umwandlung des Nadelforstbereiches empfohlen (M-2096).

W-2092 - W-2093
Nördlich des Dicken Kopfes (östlich vom Gut Eichenberg) wird im ROP 2000 eine Zuwachsfläche für Wald vorgeschlagen, die auch im Rahmen der Landschaftsplanung für sinnvoll gehalten wird. Es handelt sich um zwei zwischen Rehgrabenoberlauf und Wald liegende, ca. 5,9 ha (M-2092) und 6,7 ha (M-2093) große ackerbaulich genutzte Flächen, die unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Situation der wirtschaftenden Landwirte aufgeforstet werden könnten. Im Falle einer Aufforstung soll auf einheimische und standorttypische Laubgehölze zurückgegriffen werden.

W-2094
Die längliche, am südlichen Ende dreiecksförmige Ackerbrache, die zwischen den Maßnahmen W-2092 (Waldneuanlage) und B 2010 liegt, sollte über natürliche Sukzession zu einem naturnahen Laubwald entwickelt werden.

B-2095
Zwischen der geplanten Aufforstungsfläche und einem kleinen vorhandenen Laubwald aus überwiegend nicht wassergeprägten Arten liegt eine etwa 0,3 ha große Fläche, die zurzeit als Nadelwald bewirtschaftet wird. Für diese Fläche sollte mittelfristig und abschnittsweise eine Umwandlung in naturnahen Laubwald angestrebt werden.

Anpflanzungen
Entlang der K 41, die von Rothwesten nach Knickhagen führt, sollte die bis auf Höhe des Gutes Eichenberg vorhandene Ahorn-Allee bis zur Kaserne fortgesetzt werden.

Am nördlich des Sportplatzes von Simmershausen verlaufenden, ingenieurbiologisch ausgebauten Graben (Höllegrabenzufluss) führt die direkt angrenzende ackerbauliche Nutzung derzeit zur Beeinträchtigung der ökologischen Qualität des Fließgewässers. Aus diesem Grund sollte ein gewässerbegleitender, beidseitig 10 m Breite umfassender Streifen aus der Nutzung genommen werden. Dieser Streifen dient als Puffer zwischen den konkurrierenden Nutzungen (Naturschutz und Landwirtschaft) und trägt gleichzeitig zur Anreicherung des Landschaftsbildes bei, wenn entlang des Gewässers ein Ufergehölzstreifen angepflanzt wird. Diese Maßnahme könnte als Ersatzmaßnahme für die bei einer Bebauung im Bereich der Bergstraße entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft herangezogen werden (ca. 0,6 ha).

Am Sportplatz Simmershausen sind mittelfristig die Pappelreihen zu entfernen und durch standorttypische einheimische Laubgehölze (z.B. Berg-Ahorn) zu ersetzen.

Rund um das Wochenendhausgebiet „Im Gesteinse“ sollte die Anpflanzung eines mindestens 5 m breiten Gehölzstreifens zur besseren Einbindung der Gärten und Gebäude in die Landschaft durchgeführt werden. Die Artenwahl für die Bepflanzung ist dabei aus standorttypischen einheimischen Laubgehölzen zu treffen.

Anlage eines Gehölzstreifens aus einheimischen und standorttypischen Arten zur besseren Einbindung des Ortsrandes in die Landschaft nördlich der Bergstraße auf Höhe der Einmündung der Bürgermeister-Franz-Straße.
Die Flächen für diese Maßnahmen liegen innerhalb des rechtskräftigen B-Planes 21. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist eine Bebauung der nördlich der Bergstraße liegenden Flächen nicht vertretbar, da somit eine komplette Abriegelung des Wäldchens am Weidenberg von der offenen Landschaft erfolgt. Im Landschaftsplan wird daher keine weitere Bebauung, sondern die Einbindung der vorhandenen Bebauung in das Landschaftsbild empfohlen.
Die beiden genannten Maßnahmen, bedecken mit jeweils ca. 126 m Länge und 10 m Breite eine Fläche von insgesamt ca. 2520 m² (jeweils ca. 1260 m²).

Erhaltung
Freizeitnutzung
Das Wochenendhausgebiet „Am Gesteinse“ bleibt für die Erholungsnutzung erhalten, sollte jedoch durch Gehölzpflanzungen im direkten Umfeld besser in die Landschaft eingebunden werden. Da der gesamte Landschaftsraum 84 von drei Fuldataler Ortsteilen (Rothwesten, Simmershausen und Wahnhausen) gut erreichbar ist, sollte das Landschaftsbild durch Maßnahmen wie z.B. Gehölzpflanzungen und Entfernung landschaftsbildstörender Elemente (z.B. Fichtenforste) aufgewertet werden.
Ordnungsgemäße Landwirtschaft
Die ordnungsgemäße Landwirtschaft wird aufgrund der guten Ertragsfähigkeit der Böden auch weiterhin Hauptnutzer der Flächen sein. Aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes sollten in die bestehenden Ackerflächen allerdings in bestimmten Bereichen biotopverbindende Strukturen (z.B. Gehölze) eingebracht werden.
Bewirtschaftungsregelungen in Bereichen erhöhter Erosionsgefährdung und Empfehlungen für Bodenuntersuchungen in Gebieten mit geringem oder sehr geringem Nitratrückhaltevermögen sind zu beachten.

Landschaftsraum 101: Agrarlandschaft zwischen Knickhagen und Wilhelmshausen

Es werden Möglichkeiten zur ökologischen Aufwertung und zur Erhöhung der Strukturvielfalt der offenen Agrarlandschaft genannt.
Unter Wahrung des Landschaftsbildes und entsprechend den Zielvorstellungen des Leitbildes werden folgende Maßnahmen empfohlen:

Schutz
Feldgehölze südöstlich von Knickhagen und südwestlich von Wilhelmshausen (FT 52).
Landschaftsschutz nach § 13 HENatG
Die Fläche liegt im Bereich des LSG „Unteres Fuldatal“.

Pflege und Entwicklung

M-2205 – 2206
Die Aufhebung der Verrohrung im unteren Teilstück des westlich von Wilhelmshausen fließenden Grabens in Zusammenhang mit der durchgehenden Anpflanzung von Ufergehölzen westlich des Ortes soll zur Verbesserung des ökologischen Wertes des Fließgewässers beitragen. Gleichzeitig sollten Maßnahmen zur Verminderung des Viehtritts am Graben erfolgen (z.B. Abzäunung des Uferbereiches). Diese Maßnahmen können z.B. als Ausgleichsmaßnahmen bei Eingriffen durch Bebauung herangezogen werden.

Pflanzmaßnahmen
Anpflanzung von Hecken-/Gebüschstrukturen entlang von Wirtschaftswegen nach Überprüfung der Breite der Wegeparzellen und der tatsächlichen Wegebreite.
Die Anpflanzung einer Strauchreihe entlang des Wirtschaftsweges zum Aussiedlerhof südlich des Ortes soll zur besseren Einbindung der Siedlung in die Landschaft und zum Biotopverbund beitragen.
Ergänzung des Baumbewuchses an der B3 zur Allee.

Erhaltung
Ordnungsgemäße Landwirtschaft
Der gesamte Landschaftsraum wird überwiegend landwirtschaftlich – überwiegend als Acker - genutzt, was aufgrund der hohen Ertragsfähigkeit der Böden auch so bleiben soll. Grünlandbereiche sollten als Vernetzungs- und Trittsteinbiotope sowie aus Gründen des Erosionsschutzes erhalten bleiben. Auch das Landschaftsbild wird für die Erholungsnutzung durch die Grünlandbereiche aufgewertet. Die für Bereiche mir erhöhter bis sehr starker Bodenerosionsgefahr genannten Bewirtschaftungsregelungen sowie Empfehlungen für Flächen mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen sind zu beachten.

Landschaftsraum 102: Agrarlandschaft nordöstlich von Wilhelmshausen

Es werden Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung des von Hecken strukturierten offenen Landschaftsraumes genannt.
Unter Wahrung des Landschaftsbildes und entsprechend den Zielvorstellungen des Leitbildes werden folgende Maßnahmen empfohlen:

Schutz
Dem Schutz des § 31 unterliegen der Elsterbach als naturnahes Fließgewässer und sein Ufergehölzsaum (FT 55).
Landschaftsschutz nach § 13 HENatG
Der Landschaftsraum 102 liegt im Bereich des LSG „Unteres Fuldatal“.
Streuobstwiese FT 56

Entwicklung

B-2003
Abschnittsweise Entfernung der Lärchen und Fichten im Elsterbachtal und Anpflanzung standorttypischer Gehölze (ca. 4,3 ha).

B-2004
Abschnittsweise Umwandlung der gekennzeichneten Nadelaufforstung in standorttypischen naturnahen Waldbestand.

Erhaltung

Ordnungsgemäße Landwirtschaft
Die Landwirtschaft bleibt weiterhin Hauptnutzer des Landschaftsraumes 102. Dort, wo durch intensive Pferdehaltung an den Hängen die Erosionsgefahr erhöht wird, wird eine Erhaltung der Grünlandnutzung mit weniger Tieren pro Flächeneinheit empfohlen.
Die Bewirtschaftungs- und Nutzungsregelungen in Bereichen mit erhöhter Erosionsgefährdung oder geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen sind zu beachten.

Landschaftsraum 103: Termenei und Umgebung

Im als Naturschutzgebiet ausgewiesenen Landschaftsraum „Termenei „ spielen vor allem Maßnahmen zur Erhaltung von Natur und Landschaft eine Rolle.
Unter Wahrung des Landschaftsbildes und entsprechend den Zielvorstellungen des Leitbildes werden folgende Maßnahmen empfohlen

Schutz

Schutz nach § 12 HENatG
Das Gebiet liegt im Bereich des NSG „Termenei“.
Landschaftsschutz nach § 13 HENatG
Das gesamte Gebiet liegt im Bereich des LSG „Unteres Fuldatal“.
Schutz nach § 31 HENatG
Unter den Schutz des § 31 HENatG fallen die Callunaheiden im NSG.
FFH-Gebiet Natura 2000

Pflege und Entwicklung

Maßnahmen siehe Pflegeplan für NSG

W-2149: 0,660 ha

Flächen B-2043-B-2065+B-2141-B-2142
Die gekennzeichneten Flächen mit Nadelforst sollen mittelfristig und abschnittsweise in naturnahen Laubwald umgewandelt werden.
Die insgesamt ca. 59 ha umfassenden Bereiche für die Umwandlung von Nadelforst in standorttypischen Laubwald setzen sich aus folgenden Teilflächen zusammen:
B-2141: ca. 6
B-2142: ca. 2,3
B-2043: ca. 3,5
B-2044: ca. 1,1
B-2045: ca. 0,2
B-2046: ca. 1,6
B-2047: ca. 4,3
B-2048: ca. 3,7
B-2050: ca. 0,09
B-2051: ca. 1,7
B-2052: ca. 0,8
B-2053: ca. 1,2

B-2054: ca. 0,9
B-2055: ca. 1
B-2056: ca 3,6
B-2057: ca. 8,9
B-2058: ca. 0,4
B-2059: ca. 9,6
B.2060: ca. 0,9
B-2061: ca. 1,9
B-2062: ca. 1,5
B-2063: ca. 1,3
B-2064: ca. 1,5
B-2065: ca. 0,8

B-2143, B-2144
Umwandlung in Laub- oder Mischwald. 2143 ist Teil einer HELP-Fläche.

Erhaltung
Freizeitnutzung
Grillplatz, Spielplatz vogelkundlicher Lehrpfad und Informationstafeln helfen mit, dass Besucher des NSG eine Beziehung zu ihrer Umwelt aufbauen können, die eine wesentliche Grundlage für die Bereitschaft zum Schutz der Natur darstellt. Aus diesem Grund ist in gelenktem Umfang die Freizeitnutzung im NSG zu begrüßen.

Pflege und Offenhaltung der Calluna-Heiden
Die Pflege des Naturschutzgebietes Termenei wird durch den von der Oberen Naturschutzbehörde erstellten Pflegeplan geregelt.
Bewirtschaftungsregelungen im Bereich von Flächen mit geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen und in Bereichen mit erhöhter Erosionsgefährdung bei intensiver landwirtschaftlicher Nutzung sind zu beachten.

Landschaftsraum 104: Osterbach und Krummbach

Es werden Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung vor allem der Fließgewässer im offenen und vielfältig strukturierten Landschaftsraum dargestellt.
Unter Wahrung des Landschaftsbildes und entsprechend den Zielvorstellungen des Leitbildes werden folgende Maßnahmen empfohlen:

Schutz
Unter den Schutz des § 31 HENatG fallen nördlich von Knickhagen Oster- und Krummbach und deren Ufergehölzsaum, sowie südlich von Knickhagen fallen Osterbach, Ufergehölzsaum (FT 67), Röttelgraben im oberen Bereich.
Landschaftsschutz nach § 13 HENatG
Der gesamte Bereich liegt innerhalb des LSG „Unteres Fuldatal“.

Pflege und Entwicklung

M-2148
Grünfläche zwischen den geplanten Siedlungsgebieten als Grünzone zur freien Landschaft

M-2209
Bei den hier genannten Maßnahmen handelt es sich um die Umgestaltung eines Grabens südöstlich von Knickhagen östlich der Spiegelmühle in ein naturnahes Gewässer.

M-2208
Durch Rückbau des technischen Ausbaus und Ergänzung der Ufergehölze am Röttelgraben sowie stellenweise Schaffung von Pufferzonen zwischen Bach und angrenzendem Acker soll der ökologische Wert des Gewässers erheblich gesteigert werden.

B-2049
Die im Norden des Landschaftsraumes liegende Fläche, die derzeit als Nadelforst genutzt wird, sollte abschnittsweise in naturnahen Laubwald umgewandelt werden.

S-2132 siehe Siedlungsraum 112

Anpflanzungen
Ergänzung der Ufergehölze an Oster- und Krummbach. Am oberen Osterbach außerdem Schaffung von Pufferzonen zwischen Bach und angrenzenden Ackerbereichen, am Krummbach Entfernung standortfremder Gehölze. Der Mündungsbereich des Osterbaches wurde bereits umgestaltet.
(lineare Maßnahme)

Weitere Maßnahmen an den Bachläufen
Wasserentnahme aus Osterbach für Fischteiche stark reduzieren. Überprüfung der Wasserrechte und ggf. keine Verlängerung. Schlamm aus Fischteichen darf nicht abgeschwemmt und eingeleitet werden.
Die Wasserentnahme aus dem Krummbach für den Zierteich auf dem Campingplatzgelände soll verringert werden. Ein Trockenfallen des Bachlaufes ist grundsätzlich zu vermeiden. Einleitung von Teichwasser – wenn überhaupt – nur nach vorherigem offenen Verlauf mit Turbulenzen zur Sauerstoffanreicherung.
Entfernung der Sohlabstürze im Krummbachtal, ggf. durch Aufschüttung von ortstypischen Gesteinsbrocken

Erhaltung
Freizeitnutzung
Campingplatz und die umgebenden Rad- und Wanderwege bleiben für die Freizeitnutzung erhalten.
Ordnungsgemäße Landwirtschaft
Die vielfältigen landwirtschaftlichen Nutzungsformen im Gebiet tragen wesentlich zu dem gut gegliederten und strukturierten Landschaftsbild bei und sollen auch aus diesem Grund erhalten bleiben. Kleinteilig strukturierte offene Mosaiklandschaften bieten außerdem Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Die für Bereiche mit erhöhter oder starker Erosionsgefährdung vorgeschlagenen Bewirtschaftungsregelungen sind zu beachten.

Landschaftsraum 105: Wald bei Fritz-Erler-Kaserne

Für den Wald in diesem Landschaftsraum werden vor allem Erhaltungsmaßnahmen genannt.
Unter Wahrung des Landschaftsbildes und entsprechend den Zielvorstellungen des Leitbildes werden folgende Maßnahmen empfohlen:

Schutz
Schutz nach § 31 HENatG
Das naturnahe Krummbachtal und das Feuchtgebiet an einem ehem. Teich genießen den Schutz des § 31 HENatG**.**
Landschaftsschutz nach § 13 HENatG
Der gesamte Raum gehört zum LSG „Unteres Fuldatal“.

Pflege und Entwicklung

Empfehlung
In Bereiche mit fehlendem Waldmantel Aufbau von strukturierten Waldaußenrändern durch gezielte Initial-Pflanzung von Sträuchern und Bäumen zweiter Ordnung und natürliche Sukzession.
In Teilbereichen des Waldgebietes wird nach Nutzungsaufgabe Ausweisung des Bestandes als Naturwald empfohlen.

Erhaltung

Freizeitnutzung
Als infrastrukturelle Einrichtungen in dem aufgrund seiner Naturnähe für die Naherholung geeigneten Landschaftsraum bleiben ein Wanderweg mit Naturlehrpfad südlich des Krummbachs, der Radwanderweg und die Schutzhütte am Krummbach erhalten.

Landschaftsraum 107: Offene Agrarlandschaft westlich und nördlich von Rothwesten

Es werden Möglichkeiten zur ökologischen Aufwertung und zur Erhöhung der Strukturvielfalt der offenen Agrarlandschaft genannt.
Unter Wahrung des Landschaftsbildes und entsprechend den Zielvorstellungen des Leitbildes werden folgende Maßnahmen empfohlen:

Schutz

Schutz nach § 31 HENatG
Unter den Schutz des § 31 HENatG fällt der Teich im Wald bei Winterbüren (FT 74), der Teich südlich von Winterbüren (FT 76), eine Streuobstwiese südöstlich des Gutes (FT 77).
Landschaftsschutz
Ein Teil der Fläche im Süden von Rothwesten liegt im Bereich des LSG „Höllgraben“.

Pflege und Entwicklung

B-2089 und B-2090
Für die als Nadelwald bewirtschafteten streifenförmigen Flächen B-2089 (ca. 1 ha) und B-2090 (ca. 1,4 ha) wird mittelfristig und abschnittsweise eine Umwandlung in naturnahen Laubwald empfohlen.

B-2117 und B-2118
Für die als Nadelwald bewirtschafteten streifenförmigen Flächen wird mittelfristig und abschnittsweise eine Umwandlung in naturnahen Laubwald empfohlen.

B-2091
Für die nördlich des Espetals liegende Fläche B-2091, bei der es sich um eine inmitten der Feldflur gelegene Nadelaufforstung handelt, wird eine abschnittsweise Umwandlung in ein aus standorttypischen, einheimischen Laubgehölzen zusammengesetztes Feldgehölz empfohlen (ca. 0,2 ha).

M-2138
Schutzstreifen entlang des Höllgrabens

Anpflanzungen

Anreicherung der weitgehend strukturarmen, landwirtschaftlich intensiv genutzten Landschaft durch Anlage von Feldgehölzen, Säumen oder die Anpflanzung von Obstbaumreihen entlang der Wirtschaftswege entsprechend der vom ALR formulierten Richtlinien. Vorher: Vergleich

der Breite der Wegeparzelle mit der tatsächlichen Wegebreite, da dadurch u.U. Raum für Maßnahmen geschaffen werden kann.

Anpflanzung von Ufergehölzen am Oberlauf des Höllgrabens.

Anpflanzung eines Gehölzstreifens aus einheimischen, standorttypischen Arten zur besseren Einbindung des Ortsrandes in die Landschaft nördlich und östlich der Kleiststraße.

Erhaltung
Ordnungsgemäße Landwirtschaft
Aufgrund der hohen Ertragsfähigkeit der Böden bleibt die Landwirtschaft Hauptnutzer im Landschaftsraum 107. In die überwiegend intensiv ackerbaulich genutzte und weitgehend gehölzfreie Landschaft im Westen und Südwesten von Rothwesten sollten biotopverbindende und das Landschaftsbild aufwertende Gehölz- und Saumstrukturen eingebracht werden (siehe lineare Maßnahmen).
Bereiche mit geringem oder sehr geringem Nitratrückhaltevermögen sollten nur nach exakter Ermittlung der benötigten Nährstoffzufuhr gedüngt werden.
Bewirtschaftungsregelungen aufgrund von erhöhter bis starker Erosionsgefährdung sind zu beachten.

Siedlungsraum 15: Ihringshausen West

Ihringshausen West ist vor allem durch die Bundesgrenzschutz-Kaserne geprägt, die durch hohe Versiegelungsgrade, stellenweise Überwärmung, einen militärischen Altstandort und Wachtürme gekennzeichnet ist. Der Landschaftsplan kann auf diese Bereiche allerdings keinen Einfluss nehmen.
Zur Realisierung der Vorstellungen des Leitbildes werden folgende Maßnahmen empfohlen:
Siedlungsräume
Für alle Siedlungsräume in Fuldatal gilt, dass die innerörtliche Begrünung durch Baumpflanzungen und Fassadenbegrünungen v.a. auf privaten Flächen gefördert werden soll. Möglichkeiten bieten sich diesbezüglich z.B. durch Weiterführen der Aktion „Baumpatenschaft“ oder ähnliches.

Pflege und Entwicklung

Empfehlungen Gehölzpflanzung entlang der Kasernengrenze mit einheimischen und standortgerechten Gehölzen. Anlage von Grasdächern auf dem Kasernengelände. Wo möglich: Entsiegelungsmaßnahmen

Siedlungsraum 29: Fritz-Erler-Kaserne östlich von Rothwesten

Das Gelände der Fritz-Erler-Kaserne konnte für den Landschaftsplan nicht detailliert untersucht werden. Fest steht aber, dass die hohen baulichen Anlagen und die z.T. hohen Versiegelungsgrade, eine militärische Altablagerung in der Wasserschutzzone III, stellenweise Überwärmung der Flächen und die randliche Eingrünung z.T. mit standortuntypischen Gehölzen Auswirkungen auf die unmittelbare Umgebung zur Folge haben.
Entsprechend den Zielvorstellungen des Leitbildes werden folgende Maßnahmen empfohlen

Pflege und Entwicklung

Empfehlungen Bepflanzung mit standorttypischen, einheimischen Gehölzen im Inneren der Kaserne und zur randlichen Einbindung.

Wo möglich: Entsiegelungsmaßnahmen

Siedlungsraum 108: Ihringshausen

Die Bestandserhebung zeigte, dass im alten Ortskern (wenige) Reste der Haufendorfstrukturen erhalten sind, dass aber gerade in diesem Bereich auch hohe Versiegelungsgrade auftreten. Im Ortskern ist eine geringe Durchgrünung zu verzeichnen, während die ausgesprochenen Wohnsiedlungsbereiche größere Gärten aufweisen, die allerdings häufig mit artenarmen Rasenflächen und Ziergehölzen ausgestattet sind. Störungen ergeben sich durch die B 3 – Ortsumgehung und die Zerschneidungswirkung der Bahn. Im Gewerbegebiet (hohe Versiegelungsgrade) fehlt eine Ortsrandeingrünung.
Entsprechend den Zielvorstellungen des Leitbildes werden folgende Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Situation im Ort und zur besseren Einbindung des Ortes in die Landschaft empfohlen:

Pflege und Entwicklung

Empfehlungen
Zur weiteren Entlastung des Ortes vom starken Kfz-Verkehr sollte der ÖPNV gefördert werden.

Entsiegelungsmaßnahmen im Straßenraum wurden zwar bereits in der Vergangenheit durchgeführt, es besteht aber noch an einigen weiteren Stellen die Möglichkeit zur Entsiegelung, z.B. im Bereich der Fuldastraße und Wolfsanger Straße. Weitere Möglichkeiten sollten geprüft werden.

Diverse Hecken- und Sträucher Anpflanzungen
(lineare Maßnahme)

M-2232
Der Grubenbach sollte in der Ortslage eine ausreichend breite Parzelle erhalten, damit er mäandrieren kann und die sehr steilen Bachböschungen (stellenweise Kastenprofil), abgeflacht werden können. Eine Möglichkeit hierfür wäre z.B. Flächenerwerb angrenzender Grundstücke durch die Gemeinde. In diesem Zusammenhang sollte auch ein naturnaher Rückbau des Gewässers erfolgen.

Erhaltung
Erhaltenswerte Gehölze
Alle im Ortsbereich liegenden erhaltenswerten Bäume sind im Baumkataster der Gemeinde erfasst.

Siedlungsraum 109: Simmershausen

Der ganze Ort weist neben dem alten Ortskern nur lockere Ein- und Mehrfamilienhausbebauung auf. Nur im alten Ortskern und im Bereich der Apotheke sind hohe Versiegelungsgrade zu verzeichnen. Um die ökologische Situation und das Ortsbild zu verbessern sind in den letzten Jahren bereits Entsiegelungs- und Gestaltungsmaßnahmen durchgeführt worden (z.B. Bereich Kumpplatz, Kreuzungsbereich Bergstraße, Schützenstraße, Kasseler Straße). Weitere dem Leitbild entsprechende Maßnahmen konzentrieren sich auf Gehölzpflanzungen an größeren Straßen und Entsiegelungen auf größeren Parkplätzen.

Schutz
Schutz nach § 31 HENatG

Unter den Schutz des § 31 HENatG fallen der den Ort durchziehende Ufergehölzsaum der Espe, die Gehölze am Hohlweg „Kasselgraben“ südlich der Kirche und die Allee auf dem alten Friedhof.
Naturdenkmale nach § 14 HENatG
Die alte Linde am Ehrenmal in der Karlstraße ist als ND ausgewiesen.

Pflege und Entwicklung

M-2215, M-2214
Fördermittel durch das Land Hessen sind möglich.
Die genannten Maßnahmen umfassen den Verlauf der Espe im Ort.
Für diesen innerörtlichen Verlauf der Espe liegt eine Voruntersuchung vor, die Möglichkeiten aufzeigt, die ökologische Situation des Baches zu verbessern. Genannt werden z.B. Maßnahmen wie Überprüfung der Fremdeinleitungen zwischen der Brücke Karlstraße und der Brücke Schützenstraße, Erhöhung der Oberflächenrauhigkeit durch Steinschüttung auf Höhe des Hopfenbergweges und der Apotheke, Überprüfen der Möglichkeiten für ingenieurbiologische Maßnahmen zum Schutz einzelner Anliegergrundstücke vor Erosion, Einbau von Lichtbrücken im Bereich der Unterquerung der B 3. Empfohlen wird außerdem die Anpflanzung von standorttypischen, einheimischen Sträuchern entlang des Baches. Über Fördermittel soll das Land Hessen als Maßnahmenträger eingebunden werden.

Erhaltung

Zu erhaltende Strukturen sind die Bauerngärten samt ihrer kleinstrukturierten Nutzung am Ortsrand südlich der Kirche, zwischen Kasseler Str. und Hauffstraße und zwischen Karlstraße und Weidenberg sowie der parkartige Baumbestand auf dem Reinhardswaldschulgelände.
Der Wald am Weidenberg übernimmt wichtige Funktionen für die Kaltluftproduktion, Wasser- und Bodenschutz, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und als gut erreichbarer Naherholungsraum und ist daher zu erhalten. Bei einer Bebauung der nördlich liegenden Flächen an der Bergstraße ist auf das Fortbestehen einer Verbindung zwischen Wald und offener Landschaft zu achten.

Erhaltenswerte Gehölze

Die Baumbestände auf dem alten Friedhof, auf dem Kindergartengelände und auf dem Spielplätzen, an der Buswendeschleife, die alten Eichen am Junghecksweg, an Schule, Kirche und Pfarrhaus sind erhaltenswert.
Alle im Ortsbereich liegenden erhaltenswerten Bäume sind Baumkataster der Gemeinde erfasst.

Weitere Empfehlungen

Anpflanzen eines „Baumtores“ am westlichen Ortseingang der Kasseler Straße.

Eine detaillierte Untersuchung der Möglichkeiten für Entsiegelungsmaßnahmen im Straßenraum liegt vor. Weitere Entsiegelungsmaßnahmen, z.B. im privaten Bereich, könnten im Rahmen eines Grünordnungskonzeptes untersucht werden.

Die Möglichkeiten zur Offenlegung des Ellenbaches im Siedlungsbereich sollten überprüft werden.

Siedlungsraum 110: Wahnhausen

Wahnhausen ist außerhalb des dicht bebauten und recht stark versiegelten Ortskernes locker bebaut und weist daher kaum solche Probleme auf, die in größeren und dichter bebauten Orten zu finden sind (z.B. Überwärmung, fehlende Grünbereiche). Aufgrund seiner Lage am Hang oberhalb der Fulda sollte keine großflächige Erweiterung des Ortes durch Neubaugebiete erfolgen, um das Landschaftsbild zu erhalten. Möglichkeiten, die zur Verbesserung

des Ortsbildes und der ökologischen Situation führen, sind vor allem Entsiegelungsmaßnahmen im alten Ortskern. Bei zusätzlicher Bebauung sollte zunächst eine Verdichtung im Ort erfolgen. Pflanzmaßnahmen zur Einbindung des geplanten Neubaugebietes in die Landschaft, das sich im Randbereich des LSG „Unteres Fuldatal“ befindet (vgl. Eingriffsbewertung Fläche Nr.2011), sind vorzusehen. Durch eine Verbesserung der Infrastruktur, z.B. einen Lebensmittelladen im Ort, könnte der Individualverkehr begrenzt werden.

Schutz
Hohlweg und die ihn begleitenden Gehölze an der Kirche.
Naturdenkmale nach § 14 HENatG
Die alte Buche an der Kirche ist als Naturdenkmal ausgewiesen.

Pflege und Entwicklung

Empfehlungen
Die Möglichkeiten für die Durchführung von Entsiegelungsmaßnahmen im Straßenraum, z.B. an der Ecke Dorfstraße/Brückenstraße, sowie auf privaten Hof- und Stellflächen sollten geprüft werden.

Erhaltung
Die Streuobstwiesen sind wegen ihrer positiven Wirkung auf das Ortsbild, auf das Lokalklima und als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zu erhalten, auch wenn sie die Kriterien des § 31 HENatG nicht erfüllen.

Erhaltenswerte Gehölze
Erhaltenswert sind auch die anderen ortsbildbedeutsamen Gehölze, z.B. auf dem Friedhof, auf Spielplätzen, an der B 3 – Ortsumgehung.
Alle im Ortsbereich liegenden erhaltenswerten Bäume sind Baumkataster der Gemeinde erfasst.

Siedlungsraum 111: Rothwesten

Rothwesten ist überwiegend locker bebaut. Stellenweise sind negative Auswirkungen von hohen Bodenversiegelungsgraden im alten Ortskern festzustellen, die durch die nachfolgend genannten Maßnahmen verbessert werden sollen. Ein Teil des Verkehrsaufkommens könnte u.U. durch eine Verbesserung der Infrastruktur, z.B. das Eröffnen eines Lebensmittelladens, im Ort unterbunden werden.

Schutz
Das Feldgehölz am südlichen Ortsrand, die Streuobstwiese am westlichen Rand der Reinhardswaldstraße, 2 Streuobstwiesen südlich der Karl-Marx-Straße und eine Streuobstwiese nördlich der Straße „In der Hölle“ und die Allee entlang der Reinhardswaldstraße.

Pflege und Entwicklung

Empfehlungen
Für die Durchführung von Entsiegelungsmaßnahmen im öffentlichen Straßenraum steht eine detaillierte Untersuchung zur Verfügung. Weitere Entsiegelungsmöglichkeiten – auch privater Flächen – könnten im Rahmen der Erarbeitung eines Grünordnungskonzeptes für die Erhaltung und Entwicklung dorfökologisch und siedlungsklimatisch wichtiger, ortsbildbedeutsamer Grünzonen überprüft werden.
Um die hohen Geschwindigkeiten auf der Reinhardswaldstraße in der Ortslage zu reduzieren, sollte der Straßenbelag in diesem Bereich verändert (gepflastert) werden.

Ortsrandeingrünung im Norden

Erhaltung
Freizeitnutzung
Das Wochenendhausgebiet „Im Gesteinse“ bleibt der Erholungsnutzung vorbehalten. Zur besseren Einbindung des Gebietes in die offene Landschaft wird die Pflanzung von einheimischen, standorttypischen Gehölzen empfohlen (lineare Darstellung ohne Nummer). Alternativ dazu können die Nutzer der Wochenendgrundstücke bei der Umgestaltung ihrer Gärten durch Entfernung der zahlreichen Nadelgehölze und Anpflanzung einheimischer Laubgehölze unterstützt werden.

Erhaltenswerte Gehölze
Erhaltenswert sind die parkartig angelegten Gehölzbestände im ehemals zur Kaserne gehörenden östlichen Siedlungsbereich und die z.T. Ortsbildprägenden Einzelgehölze (z.B. vor der Kirche), außerdem die Gehölzbestände auf den Spielplätzen und am Kindergarten und dem Friedhof sowie die Rotdornreihe an der Karl-Marx-Straße.
Alle im Ortsbereich liegenden erhaltenswerten Bäume sind Baumkataster der Gemeinde erfasst.

Siedlungsraum 112: Knickhagen

Knickhagen ist ein kleiner ländlicher Ort, der sich – abgesehen von der neuen großformatigen Bebauung im Bereich Siebenberg- / Burgstraße – harmonisch in das Landschaftsbild einfügt. Entwicklungsmaßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Situation sind nur im Bereich größerer versiegelter Bereiche im Ortskern und für nicht naturnahe Abschnitte der Fließgewässer zu nennen. Ansonsten beschränken sich die Vorschläge für diesen Ortsteil auf Erhaltungs- und Schutzmaßnahamen.
Entsprechend den Zielvorstellungen des Leitbildes werden folgende Maßnahmen empfohlen:

Schutz
Langgestreckte Streuobstwiese östl. der Osterbachstraße (FT 90), Streuobstwiese am südöstlichen Ortsrand (FT 69), Streuobstwiese am westl. Ortsrand (FT 90), Streuobstwiese südlich des Ortes an der Straße nach Rothwesten (FT 69)
Landschaftsschutz nach § 13 HENatG
Der Ort Knickhagen liegt im Landschaftsschutzgebiet „Unteres Fuldatal“.

Pflege und Entwicklung

M-2207
Ingenieurbiologischer Rückbau des verrohrten, im Bereich der innerörtlichen Grünfläche zwischen Wiedehagen und Osterbachstraße verlaufenden Fließgewässers.

S-2130 bis S-2132 umfassen innerörtliche Grünflächen, die erhalten werden sollten.

Weitere Empfehlungen
Die Möglichkeiten für Entsiegelungsmaßnahmen im alten Ortskern, z.B. im Bereich der Bushaltestelle, der Straßenräume und auf öffentlichen und privaten Stell-/Hofflächen sollten überprüft werden. Für die Osterbachufer im Siedlungsbereich wird dort, wo diese intensiv gärtnerisch gepflegt werden, eine naturverträglichere Nutzung empfohlen. Steinschüttungen können zur Abmilderung der ökologischen Barrierewirkung der Sohlabstürze beitragen. Durch die Erarbeitung eines Grünordnungskonzeptes könnte die Erhaltung und Entwicklung dorfökologisch und siedlungsklimatisch wichtiger und ortsbildprägender Grünzonen gesichert werden.

Überprüfung der Möglichkeiten zur ökologischen Aufwertung des Osterbachs in der Ortslage.

Erhaltung
Freizeitnutzung
Der Campingplatz im Norden des Ortes bleibt der Freizeitnutzung vorbehalten.

Erhaltenswerte Gehölze
Erhaltenswert sind die zahlreichen Obstbäume und andere einheim. Laubbäume, die zwar nicht unter einen gesetzlichen Schutz fallen, aber charakteristisch für das Ortsbild sind.
Alle im Ortsbereich liegenden erhaltenswerten Bäume sind Baumkataster der Gemeinde erfasst.

Siedlungsraum 113: Wilhelmshausen

Wie in den anderen ländlichen Ortsteilen von Fuldatal treten in Wilhelmshausen kaum Überwärmungsprobleme oder fehlende Grünstrukturen als Konflikte mit Natur und Landschaft auf. Hohe Bodenversiegelungsraten im alten Ortskern und technisch ausgebaute Fließgewässer scheinen dagegen zum Standard dieser Ortsteile zu gehören. Auf diese Bereiche konzentrieren sich daher die entsprechend dem Leitbild vorgeschlagenen Maßnahmen.

Schutz- und Entwicklungsflächen im Siedlungsbereich

Die Flächen S-2127 (Obstgärten) und S-2128 – 2129 (offene Wiesenbereich im Talgrund des Grabens) sind in ihrem Zustand zu erhalten.
Die Esche an der Straße „Über´s Feld“ soll als ortsbildprägender Baum erhalten werden.

Entwicklung

M**-** 2262
Bei der hier genannten Maßnahme handelt es sich um den naturnahen Rückbau eines Sohlabsturzes am Elsterbach. Als Maßnahmenträger soll der Bund gewonnen werden.

M**-**2202
Maßnahmen für einen durchgehenden naturnahen Rückbau bzw. für eine Aufwertung des ökologischen Zustandes des Mühlbaches sollten untersucht und durchgeführt werden, auch über den Geltungsbereich der Dorferneuerung hinaus.

M-2205
Die Aufhebung der Verrohrung im unteren Teilstück des westlich von Wilhelmshausen fließenden Grabens in Zusammenhang mit der durchgehenden Anpflanzung von Ufergehölzen westlich des Ortes soll zur Verbesserung des ökologischen Wertes des Fließgewässers beitragen. Gleichzeitig sollten Maßnahmen zur Verminderung des Viehtritts am Graben erfolgen (z.B. Abzäunung des Uferbereiches). Diese Maßnahmen können z.B. als Ausgleichsmaßnahmen bei Eingriffen durch Bebauung herangezogen werden.

Weitere Empfehlungen
Auf der Einmündung der Berliner Straße auf die B 3 befindet sich eine Verkehrsinsel mit einem Pflanzkübel. An dieser Stelle könnte auch ein Laubbaum gepflanzt werden.

Die Möglichkeiten zur Durchführung von Entsiegelungsmaßnahmen sollten geprüft werden.

Erhaltenswerte Gehölze
Ortsbildbedeutsame Gehölze, z.B. auf dem Friedhof, auf den Spielplätzen oder an öffentlichen Straßen sind erhaltenswert, auch wenn sie nicht unter einen direkten rechtlichen Schutz fallen.
Alle im Ortsbereich liegenden erhaltenswerten Bäume sind Baumkataster der Gemeinde erfasst.

Kassel

Landschaftsraum Nr. 1: Ahnaniederung (gemeinsamer Raum mit Vellmar)

Schutz
Der Landschaftsraum ist Bestandteil des LSG "Stadt Kassel"

Folgende Bereiche / Lebensräume sollen als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" geschützt werden:
- Der überwiegend naturnahe Abschnitt der Ahna oberhalb der Pariser Mühle
- Der durchgehende Ufergehölzbestand mit punktuell kleinflächigen Ausweitungen entlang der Ahna

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10149	M	Aufwertung der Biotopfunktion der Ahna oberhalb der Gahrenbergstraße; Weiterentwicklung eines arten- und strukturreichen standorttypischen Ufergehölzbestandes entlang von Ahna und Mühlgraben. Sukzessiver Ersatz teilweise vorhandener Hybridpappeln durch Erle, Esche, Weidenarten. Abschnittsweise Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume	I
10147	M	Offenhaltung des Talraumes nördlich der Pariser Mühle; Erhalt / Entwicklung von artenreichem wechselfeuchtem Grünland auf dem Talboden zwischen Ahna und Mühlgraben durch angepasste Nutzungsintensität .	II
10148	B	Sicherung und Weiterentwicklung des Gehölzbestandes im Hangbereich des Warteberges, Entwicklung eines mehrschichtigen Laubgehölzbestandes durch entsprechende Pflegemaßnahmen.	II
10164	S	(Weiter-) Entwicklung eines öffentlichen Grünzuges entlang der Ahna zwischen Gahrenbergstraße und Philippinenhöfer Weg. Breite ca. 15 m. Rücknahme angrenzender Nutzungen, Gestaltung und Pflege als extensive öffentliche Grünflächen.	II
10405	M	Offenlegung des verrohrten Mittelbachs. Gestaltung als weitgehend naturnahes Gewässer mit Uferzonen. Soweit sinnvoll Integration in die Freiraumstrukturen und das Oberflächen-Entwässerungssystem der umgebenden Gebiete	III
		Ergänzende Baumpflanzungen an der Niedervellmarer Straße	II

Erhalt
- Freihaltung des Talraumes, zur Sicherung der Klimafunktionen sowie wegen seiner Bedeutung als überörtlicher Grünzug und für den Biotopverbund.

- Sicherung und Weiterentwicklung des Gesamtraumes als Bereich für die stille landschaftsgebundene Erholung in Überlagerung zur vorhandenen Nutzungen, Erhalt und Pflege des vorhandenen Fußwegenetzes.
- Erhalt der Ausblickssituation vom Warteberg über die Ahnaniederung durch gezielte Pflegemaßnahmen im Hangbereich in Absprache mit Stadt Vellmar.
- Erhalt der landwirtschaftlich-gartenbaulichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen, insbesondere Erhalt des vorhandenen Grünlandes.

Landschaftsraum Nr. 23: Engtal der Fulda nördlich des Kasseler Beckens (Raum geht nach Niestetal über)

Schutz
Der Landschaftsraum ist Bestandteil des LSG "Stadt Kassel".
Die Fuldauferzonen im Bereich Alte Schleuse Wolfsanger und der Kragenhöfer Schleife sind als NSG ausgewiesen.
Eine ältere Eibe am Waldrand südöstlich des Quelberges ist als ND geschützt.

Der ebene Talboden der Fulda ist als Überschwemmungsgebiet rechtskräftig festgesetzt.

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" geschützt:
- Die durch einen Wechsel von Ufergehölzen, nassen Staudenfluren und Röhrichtfragmenten geprägten Uferzonen der Fulda
- Der wärmeliebende Traubeneichen-Hainbuchenwald am Südabhang des Enkeberges
- Ein Obstwiesenrest entlang der Fulda im Bereich Kragenhof

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10281	B	Beibehaltung einer extensiven Grünlandnutzung zum Erhalt artenreichen Grünlandes, Erhalt / Entwicklung von Ufersäumen und -gehölzen entlang des Flussufers.	II
10282	N	In den schmaleren, weitgehend ungenutzten Uferzonen südlich und nördlich der Grauen Katze in Abständen Freihaltung von Ausblicken und einfachen Zugängen vom vorhandenen Wanderweg zum Flussufer durch gezielte Pflegemaßnahmen.	II
10279	B	Erhalt und Pflege der vorhandenen Obstwiesenreste im Bereich Kragenhof; Sicherung einer extensiven Grünlandnutzung, Pflege und bei Bedarf Ergänzung / Ersatz von Hochstamm-Obstbäumen.	II
10376	B	Umwandlung der vorhandenen Nadelholzbestände in standorttypische Laub- / Mischwälder.	II
10387	B	Umwandlung der durch hohe Nadelbaumanteile bestimmten Waldflächen im Bereich Kragenhof in standorttypische Laubwälder.	II

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10401	M	Erhaltung / (Weiter-) Entwicklung struktur- und artenreicher Waldaußenränder, vorrangig in Abschnitten mit gegenwärtig fehlendem Gebüschsaum .	II
10388	B	Erhaltung / Stabilisierung des wärmeliebenden Traubeneichen-Hainbuchenwaldes am Südhang des Quelberges durch standortangepasste Nutzung / Pflege.	II
10280	M	Abbau / Milderung der Barrierewirkung der Staustufe Wahnhausen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Bau einer 'Fischrampe').	III
		Weitere Empfehlungen	
		Verstärkung des Schutzes der Ufer- und Flachwasserzonen im Bereich des NSG 'Kragenhof' gegen Beeinträchtigungen durch Wassersport durch geeignete Maßnahmen	
		In dem durch intensivere Erholungsnutzungen geprägten Abschnitt bis zur 'Grauen Katze' weiterer Ausbau des vorhandenen Fuß- und Radweges zur Minderung von Konflikten zwischen Radfahrer/-innen und Fußgänger/innen.	

Erhalt
- Dauerhafte Freihaltung des Talbodens
- Sicherung und Weiterentwicklung des Gesamtraumes als Bereich für die stille landschaftsgebundene Erholung in Überlagerung zu den vorhandenen Nutzungen sowie der Biotopfunktionen, Erhalt und Pflege des vorhandenen Fuß- und Radwegenetzes
- Erhalt der vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzung, insbesondere des vorhandenen Grünlandes, Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen unter besonderer Berücksichtigung der erhöhten Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.
- Weiterentwicklung der Waldflächen an den Talrändern als arten- und strukturreiche, hinsichtlich der Artenzusammensetzung an den jeweils lokalen Standortbedingungen bzw. der potentiell natürlichen Vegetation orientierte Laub- / Mischwaldbestände. Bewirtschaftung / Unterhaltung entsprechend den Grundsätzen des naturnahen Waldbaus. Schrittweise Erhöhung des Laubbaumanteils entsprechend den Zielen des Forsteinrichtungswerkes

Landschaftsraum Nr. 31: Feldflur Wolfsanger / Bossental

Schutz
Der Landschaftsraum ist zum überwiegenden Teil Bestandteil des LSG "Stadt Kassel".

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" geschützt:
- Der überwiegend naturnahe Abschnitt des Bossengrabens
- Die Ufergehölze entlang des Bossengrabens
- Die Halbtrockenrasen-Fragmente am Nordrand der Parkanlage Bossental
- Die Obstwiesenreste am Nordrand des Bossentals

- Ein landschaftsprägender Baum am Aussiedlerhof am Höheweg

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10144	S	Sicherung und Weiterentwicklung der Parkanlage Bossental als Naherholungsbereich und differenzierter Lebensraumkomplex aus trockenen, frischen und nassen Wiesenflächen mit deutlichen Anteilen an standörtlich differenzierten Gehölzen. Erarbeitung und Umsetzung eines entsprechenden auf die differenzierten Strukturen abgestimmten Pflegeplanes.	II
10145	S	Erhalt und Weiterentwicklung der am Nordostrand des Bossentals vorhandenen Obstwiesenflächen; Sicherung einer extensiven Mahd oder Beweidung, Pflege der Obstbäume, bei Bedarf Ergänzung / Nachpflanzung.	II
10146	S	Weiterführung des Grünzuges Bossentals über die Straße Am Felsenkeller hinaus bis zur offenen Landschaft im Bereich Ihringshausen in Abstimmung mit der Friedhofsplanung sowie mit Gemeinde Fuldatal. Wesentlich ist die Entwicklung / Gestaltung einer ca. 15 - 20 m breiten öffentlichen 'Grünverbindung. Im übrigen kann der Grünzug auch Garten- oder Friedhofsflächen beinhalten (Vgl. auch 'Grünzonenplan', PLAN ETAGE 1997, u.U. ist Teiländerung des Bebauungsplanes erforderlich)	II
10153	S	Langfristige Freihaltung der Kuppe am Höheweg mit einem angemessenen Umfeld, ergänzende Baumpflanzung zur Betonung der exponierten topografisch-naturräumlichen Situation. Weiterführung der Baumreihe am Höheweg	II
10154	S	Ergänzende Laubbaumpflanzungen im Bereich des Nordfriedhofes.	II
10426	M	Offenlegung des verrohrten Oberlaufs des Bossengrabens, Entwicklung als möglichst naturnahes Gewässer mit Ufersaum.	III
10165	S	Entwicklung einer Fußwegeverbindung mit begleitendem Grünstreifen vom Grünzug Bossental / Straße Im Bossental zum Höheweg bzw. zur Grünfläche am Grenzweg	II
		Weitere Empfehlungen	

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Sicherung / Verbesserung der Naherholungsfunktion der landwirtschaftlich genutzten Feldflur: Sicherung der Durchlässigkeit, gestalterisch-funktionale Aufwertung durch punktuelle wegbegleitende Baumpflanzungen. Im Rahmen der geplanten Siedlungserweiterungen Sicherung der öffentlichen Durchlässigkeit, Gestaltung von der exponierten Situation angemessenen Siedlungsrändern.	

Erhalt
Erhalt folgender Grünflächen als siedlungsbezogene Freiräume:
- Kleingartenanlage "Schöne Aussicht'"
- Nordfriedhof
- Parkanlage Bossental
- Bolzplatz Am Felsenkeller
- Gartenflächen am Südrand des Bossentals

Sicherung / Entwicklung langfristig nachhaltiger Nutzungsformen im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzflächen; in erosionsgefährdeten Bereichen ackerbauliche Nutzung nur in Verbindung mit erosionshemmenden Maßnahmen.
Erhalt des vorhandenen überwiegend extensiv genutzten Grünlandes am Höheweg und an den Rändern des Bossentals.

Landschaftsraum Nr. 32: Hasenhecke / Enkeberg

Schutz
Der Landschaftsraum ist zum überwiegenden Teil Bestandteil des LSG "Stadt Kassel"

Als Naturdenkmale sind 2 Eichen im Bereich Hasenhecke ausgewiesen.

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" geschützt:
- Die Ufergehölze entlang des Osterbachs
- Die Trockenrasen, wärmeliebenden Staudenfluren und Gebüsche im Bereich des ehemaligen Exerzierplatzes nördlich der Hasenhecke
- Die Gehölzbestände im Bereich Birkenwäldchen, Kaninchengraben und im Steilhang zum Fuldatal
- Eine Kopfweidenreihe am Triftweg
- In der Karte dargestellte Feldgehölze
- Eine kleinflächige Feuchtwiese am Osterbach
- Eine Feuchtbrache mit Seggenbeständen und Weidengebüschen am Osterbach
- Mehrere landschaftsprägende Einzelbäume.
- Alleen im Bereich der Siedlung Hasenhecke

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10391	M	(Weiter-) Entwicklung durchgehender Uferschutzstreifen und von Ufergehölzen entlang des Osterbachs	I

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10131	B	Dauerhafte Sicherung / Weiterentwicklung eines differenzierten Vegetationsmosaiks mit hohen Anteilen an trockenen / wärmeliebenden Gras- und Staudenfluren im Bereich des ehemaligen Exerzierplatzes. Periodische Mahd der offenzuhaltenden Flächen mit Abfuhr des Mähgutes oder Beweidung.	I
10137	B	Erhalt / Sicherung und Weiterentwicklung einer extensiven Nutzung und Pflege der Grünlandflächen und Obstwiesenreste am nördlichen Rand der Osterbachniederung. Herausnahme der Gewässerparzelle und von Feuchtbereichen aus der Beweidung. Pflege und gffs. Ergänzung des Obstbaumbestandes.	I
10130	B	Weiterentwicklung der kleinen Waldbestände im Umfeld der Siedlung Hasenhecke zu mehrschichtigen, artenreichen Laubwaldbeständen. Entnahme der Nadelbäume im Rahmen laufender Pflege / Bewirtschaftungsmaßnahmen.	II
10132	B	Weiterentwicklung der kleinen Waldbestände im Umfeld der Siedlung Hasenhecke zu mehrschichtigen, artenreichen Laubwaldbeständen. Entnahme der Nadelbäume im Rahmen laufender Pflege / Bewirtschaftungsmaßnahmen.	II
10133	B	Erhalt / Weiterentwicklung des 'Birkenwäldchens' als struktur- und artenreicher Lebensraumkomplex; im westlichen Teil periodische Mahd oder Beweidung von Teilflächen zur Offenhaltung noch unverbuschter Bereiche / Erhaltung der Standortvielfalt.	II
10136	B	Erhalt und Weiterentwicklung der Feuchtbrache am Osterbach. Verhinderung weiterer Verbuschung durch periodische Mahd von Teilflächen	II
10135	N	Keine dauerhafte planerische Sicherung der vorhandenen baulichen Nutzung innerhalb des Gehölzbestandes südöstlich der Siedlung Hasenhecke	III
10138	M	Im Fall von Siedlungserweiterungen Gestaltung angemessener Siedlungsränder, Entwicklung einer öffentlichen Grünzone als Übergang von der Siedlung zur Landschaft. Ausweisung als öffentliche Grünfläche und Fläche für Maßnahmen zum Schutz (..) von Boden, Natur und Landschaft.	II

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10156	B	Dauerhafte Sicherung einer extensiven Grünlandnutzung in den Hangbereichen entlang der Fuldaniederung. Offenhaltung der Bereiche aus Gründen des Landschaftsbildes. Verhinderung weiterer Verbuschung.	II
10157	B	Dauerhafte Sicherung einer extensiven Grünlandnutzung in den Hangbereichen entlang der Fuldaniederung. Offenhaltung der Bereiche aus Gründen des Landschaftsbildes. Verhinderung weiterer Verbuschung.	II
10141	N	Keine dauerhafte Sicherung der vorhandenen Gartennutzung, Entwicklung als landwirtschaftliche Nutzfläche.	III
10453 10454	M	Umwandlung in Grünland	
10455	M	Feldgehölze anlegen als Habitatvernetzung für Fledermäuse	
10456 10457 10458	M	Umwandlung in Grünland auf erosionsgefährdeten Böden	

Erhalt

- Freihaltung der als Kaltluftentstehungsflächen und -abflussbahn wirksamen landwirtschaftlichen Nutzflächen
- Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzungen, insbesondere Erhalt des vorhandenen Grünlandes. Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen; in erosionsgefährdeten Bereichen ackerbauliche Nutzung nur in Verbindung mit erosionshemmenden Maßnahmen.
- Erhalt und Weiterentwicklung folgender Grünflächen als siedlungsbezogene Freiräume (Flächen für Freizeit und Erholung):

Kleingartenanlage am Nordrand der Siedlung Hasenhecke
Gartenflächen am Nordostrand der Siedlung Hasenhecke
Gartenflächen an der Fuldatalstraße

- Trockenmauer entlang der Fuldastraße

Landschaftsraum Nr. 33: Stadtrandzone Hegelsberg

Schutz

Der Landschaftsraum ist Bestandteil des LSG „Stadt Kassel“

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als „besondere Lebensräume und Landschaftselemente“ geschützt:

- Der überwiegend naturnahe Oberlauf des Mommenröder Grabens mit ihn begleitenden Ufergehölzen und von Seggenbeständen und nassen Staudenfluren bestimmten Feuchtbereichen
- Die Ufergehölze am Quellgraben
- Die Gehölzbestände im Hangbereich des Hegelsberges und im Hangbereich des Quellgrabens
- Die Halbtrockenrasenfragmente im Hangbereich des Hegelsberges
- Der Obstwiesenrest auf dem Hegelsbergplateau.

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.	Kateg.	Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10116	M	Stabilisierung und Weiterentwicklung eines Vegetationsmosaiks aus unterschiedlichen mehrschichtigen Gehölzbeständen, Gebüschen, Wiesen- und Halbtrockenrasenflächen auf dem Plateau und am Westabhang des Hegelsberges durch eine differenzierte standortangepasste Pflege. Verhinderung einer weiteren Verbuschung von Flächen. Freihaltung der Ausblickssituationen vom Oberhang durch gezielte Pflegemaßnahmen am Gehölzbestand im Hangbereich	II
10356	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Quellgrabens durch Entwicklung von Uferschutzstreifen, Rücknahme der angrenzenden Gartennutzungen, Renaturierung technisch ausgebauter und Offenlegung verrohter Gewässerabschnitte.	I
10112	B	Erhalt und Weiterentwicklung der alten Obstwiese auf dem Oberhang: Schnitt der Obstbäume und randlichen Heckenstrukturen, periodische Mahd der Wiese, bei Bedarf Nachpflanzung von Obstbäumen	I
10114	M	Talbereich des Mommenröder Grabens: Sicherung / Entwicklung eines Mosaiks aus Ufergehölzen, Gehölzbeständen und offenen Flächen (Staudenfluren, Seggenbestände, Röhricht) durch periodische Mahd von Teilflächen.	I
10113	M	Sukzessionsfläche südlich der Bebauung Am Sandkopf: Sicherung / Entwicklung eines Mosaiks aus Gehölzbeständen und wiesenartigen Flächen durch periodische Mahd von Teilflächen	II
10115	S	Sicherung / Entwicklung des Bereichs zwischen Nordrand der Kleingartenflächen und südlichem Siedlungsrand Philippinenhof als parkartige öffentliche Grünfläche. wiesenartige Pflege von Teilflächen, punktuell Baumpflanzungen entlang des Weges, Betonung der Zugangsbereiche von der Hegelsbergstraße und Weidestraße her. Sofern insgesamt die öffentliche Durchlässigkeit gewahrt bleibt, stehen einzelne Gartenflächen diesem angestrebten Charakter des Bereichs nicht entgegen.	II
10117	S	Entwicklung einer ehemaligen Wiesenfläche am Nordrand des Quellbachtals als Gartenflächen.	II

Erhalt
Dauerhafte Freihaltung des Landschaftsraums von Bebauung aufgrund seiner Bedeutung für das Stadtklima, als Naherholungsraum mit unterschiedlichen Nutzungsangeboten und als vielfältig strukturierter Lebensraum und Verbindungszone im Sinne des Biotop- und Artenschutzes.

Erhalt und Weiterentwicklung des Gebiets als Komplex aus verschiedenartigen Freiräumen und Naherholungsbereichen (Flächen für Freizeit und Erholung)
- Die verschiedenen Kleingartengebiete auf dem Hegelsbergplateau
- Kleingartenanlage am Oberhang des Quellhoftals
- Gartenflächen am Rand des Quellhoftals und nördlich der Kleingartengebiete
- Spiel- und Bolzplatz im oberen Quellhoftal
- Öffentliche Grünflächen auf dem Hegelsbergplateau und am Westabhang
- Kleine öffentliche Grünflächen an der Hegelsbergstraße und an der Weidestraße östlich der Kirche

Hinweise an Gartenvereine und Garteninhaber/innen zum Verzicht auf Herbizide, Reduzierung der (mineralischen) Düngung und zur stärkeren Differenzierung von Pflegemaßnahmen.

Landschaftsraum Nr. 70: Gewerbegebiet am Südostrand des Kasseler Beckens

Hinweis: Der Landschaftsraum setzt sich im Teilbereich Fuldabrück fort.

Schutz
Folgende Bereiche / Lebensräume sind als „besondere Lebensräume und Landschaftselemente“ geschützt:
- Ufergehölzbestände entlang des Siechengrabens und des Rothenbachs
- Die Alleen entlang der Falderbaumstraße, Werner-Heisenberg-Straße und H.-Herz-Straße

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10169	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Rothenbachs: Beseitigung der Sohlschalen, (Weiter-) Entwicklung von Ufersäumen und -gehölzen.	II
10168	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Fuldagrabens: Beseitigung der Sohlschalen, (Weiter-) Entwicklung von Ufersäumen und -gehölzen; wenn möglich Öffnung des verrohrten Abschnitts.	II
10163	S	Erhalt und Weiterentwicklung des kleinen Gehölzbestandes an der B 83 als besonderer Lebensraum.	II
10167	S	Erhalt und Weiterentwicklung der Gehölzstrukturen entlang des Siechengrabens, im Umfeld der Regenrückhaltebecken und entlang der Bahngleise als spezifische Teillebensräume und Vernetzungselemente im Sinne des Biotop- und Artenschutzes, kleinklimatische Ausgleichsflächen.	I

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Ergänzende Empfehlungen	
		Im westlichen Teil des Gebietes Formulierung von Festsetzungen zum Erhalt von Großgehölzen, von Obergrenzen für die Versiegelung, für Pflanzmaßnahmen, Dach- und Fassadenbegrünung sowie Einrichtungen zum Regenwasserrückhalt bzw. zur Versickerung bei allen Baugenehmigungen innerhalb dieses Teilgebietes	
		Im östlichen Teil des Gebietes Pflanzung von Straßenbäumen und Umsetzung grünordnerischer Maßnahmen auf öffentlichen Flächen und den privaten Grundstücken entsprechend den Darstellungen und Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. VII / 32 A	
		Entsprechend des ‚Versickerungsgutachtens' der Stadt (GERSDES, SITZMANN et.al.) weist der gesamte Landschaftsraum günstige Bedingungen für die Versickerung von Niederschlagswasser auf. Zur Minderung negativer Auswirkungen der Bebauung auf den lokalen Wasserhaushalt soll durch Festsetzungen, Förderung und Öffentlichkeitsarbeit die Versickerung eines möglichst großen Anteils des Niederschlagswassers von Dächern und (unbelasteten) Freiflächen erreicht werden.	
		Anlage von Absetzbecken zur Vorklärung des Niederschlagsabflusses von den Autobahnen und großen Straßen vor Einleitung in Fließgewässer.	

Erhalt
Erhalt und Weiterentwicklung des Friedhofs als siedlungsbezogener Freiraum

Landschaftsraum Nr. 71: Fuldaniederung am Südrand des Kasseler Beckens (Hinweis: Der Landschaftsraum setzt sich in den Teilbereich Fuldabrück fort)

Schutz
Der Landschaftsraum ist Bestandteil des LSG „Stadt Kassel"
Der ehemalige Kiesteich östlich der Fulda ist Bestandteil des einstweilig sichergestellten NSG „Waldauer Kiesteiche", VSG-Gebiet Natura 2000

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als „besondere Lebensräume und Landschaftselemente" geschützt:
- Ufergehölze entlang der Fulda und des Mühlgrabens
- Der ehemalige Kiesteich mit umgebenden Röhrichtzonen und Gebüschen
- Alleen entlang der Giesenallee und Dennhäuser Straße
- In der Karte dargestellte landschaftsprägende Einzelbäume
- In der Karte dargestellte Gehölzstrukturen
- Obstwiesenrest an der Dennhäuser Straße
- Hohlweg im Hangbereich zum Langen Feld

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10396	M	Renaturierung des technisch ausgebauten Fuldagrabens	II
10176	B	Weiterentwicklung des Bereichs „Waldauer Kiesteiche“ (NSG) als Lebensraumkomplex aus Gehölzen, Gras- und Staudenfluren und Röhrichtflächen durch periodische Pflegemaßnahmen auf der Basis eines Pflegekonzeptes in Abstimmung mit dem Teilbereich auf Gemarkung Bergshausen.	II
		Weiterführung der Allee entlang der Dennhäuser Straße bis zur Siedlung Neue Mühle. Im Siedlungsbereich Neue Mühle Weiterführung als Baumreihe.	I
		Pflanzung einer Baumreihe entlang des Fuß-/Radweges parallel zur A 44	I
10397	M	Weiterentwicklung von Uferschutzstreifen und -gehölzen entlang der Westseite der Fulda .	II
10174	S	Sicherung / Weiterentwicklung / Gestaltung der Flussuferzone im Bereich Neue Mühle als öffentlicher Freiraum am Fluss unter Berücksichtigung der gleichzeitigen Biotopfunktion (ergänzende Baumpflanzungen, Gestaltung von Aufenthaltsbereichen, eines kleinen Platzes am Ufer)	II
10395	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Drecksbachs und des Unterlaufs des Grabens Am Kraftwerk; Entwicklung von Uferschutzstreifen, sofern aus wasserrechtlicher Sicht möglich: Beseitigung der Sohlschalen	II
10398	M	Minderung der Barrierewirkung des Wehrs Neue Mühle durch Anlage einer Fischrampe	II
10175	B	Im Rahmen der landwirtschaftlich-gartenbaulichen Nutzungen Berücksichtigung der besonderen Bedeutung / Funktion des Gebiets für die Trinkwassergewinnung. Festsetzung von Obergrenzen für die mineralische Düngung und bezüglich der Verwendung von Pflanzenbehandlungsmitteln.	II
10426	N	Umnutzung in Grünland im Überschwemmungsgebiet der Fulda auf bislang landwirtschaftlich-ackerbaulich genutzten Flächen.	II

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10179	B	Erhalt der noch unbebauten Flächen im Hangbereich im Umfeld des L.-Noll-Krankenhauses, Ausweisung als Grünfläche, Wald oder Fläche für Maßnahmen zum Schutz (..) von Boden, Natur und Landschaft. Entwicklung / Stabilisierung eines mehrschichtigen Laubwaldbestandes, Entnahme von Nadelbäumen und Förderung der Laubbaumarten im Rahmen der laufenden Bewirtschaftung und Pflege.	III
10404	M	Offenlegung des verrohrten Sandgrabens, Entwicklung als möglichst naturnahes Gewässer mit Ufersaum (s. LR 80)	III
		Weitere Empfehlungen	
		Erhalt / Weiterentwicklung der Giesenallee durch Nachpflanzung in Lücken und Ersatz abgängiger Bäume.	
		Anlage von Absetzbecken zur Vorklärung des Niederschlagsabflusses von den Autobahnen und großen Straßen vor Einleitung in Fließgewässer.	

Erhalt
Langfristige Freihaltung des Talraumes
Erhalt der landwirtschaftlich-gartenbaulichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen unter besonderer Berücksichtigung der erhöhten Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers und der Bedeutung / Funktion des Gebiets für die Trinkwassergewinnung (s.o.).
Erhalt der Gartenflächen am Siedlungsrand der Neuen Mühle

Landschaftsraum Nr. 80: Langefeld

Schutz
Der Landschaftsraum ist Bestandteil des LSG „Stadt Kassel“

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als „besondere Lebensräume und Landschaftselemente“ geschützt:
- Die Ufergehölze entlang des Eselsgrabens
- Die Tümpel innerhalb der Feuchtbrache im zentralen Bereich
- Die Röhrichtfragmente und Großseggenbestände innerhalb dieser Feuchtbrache.
- Die Obstwiesenreste im Bereich Sandkopf, Wartekuppe, Keilsberg und im Hangbereich zur Neuen Mühle
- Die in der Karte dargestellten Feldgehölze.

Entwicklung
Für den Bereich des Langefeldes liegt ein detailliertes Entwicklungskonzept mit dem Ziel seiner Aufwertung im Hinblick auf die Biotopfunktionen vor („Entwicklungskonzept Langes Feld“, BÜRO SOLLMANN 1997). Dieses Konzept beinhaltet eine Reihe verschiedener Entwicklungsmaßnahmen Die wesentlichen Einzelmaßnahmen werden in den Landschaftsplan übernommen und entsprechend nachfolgend aufgeführt.

Gegenwärtig befindet sich seitens der Stadt Kassel ein Entwicklungskonzept für den Bereich in Bearbeitung, im Rahmen dessen u.a. auch eine bauliche Nutzung weiterer Teilflächen überprüft wird.

Pflege und Entwicklung

Lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10186	M	Eselgraben: Entwicklung durchgehender Ufergehölze, Aufweitung, stärkere Differenzierung des Gewässerprofils, in Teilabschnitten Entwicklung breiterer Uferschutzstreifen, Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung.	I
10399	M	Graben am Südrand: Entwicklung breiterer Uferschutzstreifen, Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, punktuell Entwicklung von Ufergehölzen	I
10185	M	Graben in der Kachenhohle: Entwicklung breiterer Uferschutzstreifen, Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, stärkere Differenzierung des Gewässerprofils, abschnittsweise Entwicklung von Ufergehölzen Hinweis: Seitens der Stadt Kassel ist eine Teilverlegung des Gewässers mit Einleitung in den Sandgraben geplant.	I
10224	M	Ergänzend zu diesen gewässerbezogenen Maßnahmen: Entwicklung eines Netzes von Gras-/Krautsäumen entlang der Hauptstruktur der Erschließungswege als Lebensräume von Pflanzen und Tieren und Vernetzungselemente. Betonung / Gestaltung verschiedener Wegkreuzungen und topografisch markanter Punkte als Ziel- und Rastpunkte für die Nah-erholung (Pflanzung von Baumgruppen, u.ä.)	II
10178	N	Umwandlung von Ackerflächen in Hochstaudenfluren: auf Standorten mit hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers im südlichen Teil des Gebietes auf stärker geneigten Flächen am Nordwestrand in südlichem Anschluss an die Feuchtbrache im Zentrum Sicherung einer extensiven Grünlandnutzung auf diesen Flächen	II
10181	B	Sicherung, Ergänzung, sachgerechte Nutzung und Pflege der vorhandenen Obstwiesenreste im Bereich Sandgraben, Wartekuppe, Keilsberg und Neue Mühle. Kontinuierliche Pflege der in verschiedenen Bereichen gepflanzten jungen Obstbäume. Aufhebung des für den Bereich Sandgraben geltenden Bebauungsplanes, Ausweisung der Fläche als Grünfläche - Streuobstwiese.	II

Lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10183	N	Dauerhafter Verzicht auf eine ackerbauliche Nutzung des staufeuchten Bereichs in der westlichen Hangzone. Nutzung als extensives Grünland oder Zulassen der Sukzession.	II
10180	B	Erhalt der Gebüschstrukturen auf dem Langen Feld; Offenhaltung der dort vorhandenen Teiche	
		Ergänzende Baumpflanzungen entlang des ortsverbindenden Fuß-/Radweges zwischen Oberzwehren und Rengershausen.	II
10404	M	Offenlegung des verrohrten Oberlaufs des Sandgrabens, Entwicklung als möglichst naturnahes Gewässer mit Ufersaum (s. auch LR 71).	III
		Weitere Empfehlungen	
		Minderung vom Modellflugbetrieb ausgehender Beeinträchtigungen von Erholungsnutzungen sowie störungsempfindlicher Vogelarten durch entsprechende zeitliche und organisatorische Regelungen.	
		Im Rahmen der geplanten Siedlungserweiterung Gestaltung der exponierten Situation angemessener Siedlungsränder. Ausweisung und Gestaltung von mindestens 15 – 20 m breiten Grünzonen und / oder Festsetzung von Pflanzbindungen für Grundstücke am Siedlungsrand.	
		Anlage von Absetzbecken zur Vorklärung des Niederschlagsabflusses von den Autobahnen und großen Straßen vor Einleitung in Fließgewässer.	

Erhalt
Langfristige Freihaltung des Gebietes, vor allem aufgrund seiner besonderen lokalklimatischen Funktionen und als größter zusammenhängend unbebauter Bereich im Stadtgebiet außerhalb des Habichtswaldes. Insbesondere auch Freihaltung der noch offenen Verbindung zur Fuldaniederung am nordöstlichen Rand.
Erhalt der landwirtschaftlich-gartenbaulichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen. Erhalt des vorhandenen Grünlandes.
Erhalt der Gartenflächen im Hangbereich zur Neuen Mühle

Landschaftsraum Nr. 81: Philippinenhof / Feldflur Ihringshausen (Hinweis: Der Landschaftsraum setzt sich in den Teilbereich Fuldatal fort.)

Erhalt
Freihaltung des Bereichs wegen seiner Bedeutung für das Klima

Landschaftsraum Nr. 83: Unterneustadt mit Randbereichen

Schutz
Die Uferbereiche der Fulda sowie der überwiegende der unbebauten Randbereiche des Landschaftsraumes sind Bestandteil des LSG „Stadt Kassel“

Innerhalb des Landschaftsraume sind folgende Naturdenkmale vorhanden:

Bezeichnung	Lage
Linde	Südwestliche Kreuzung Schützenstr./Ysenburgstr.
Linde	Bleichenweg 14
Linde Esche	Bleichenweg 16
4 Platanen	Westl. und nördl. der Gebäude Salztorstr. 3 u. 3a
Roßkastanie	Ecke Drahtbrücke/Sternstr.

Als ND einstweilig sichergestellt ist eine Stieleiche auf einem Grundstück an der Arndtstraße.

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als „besondere Lebensräume und Landschaftselemente“ geschützt:
- Ufergehölze entlang der Fulda, des Wahlebachs und der Ahna
- Verschiedene Trockenmauern entlang der Fulda, der Ahna und des Mühlgrabens
- In der Karte dargestellte landschaftsprägende Einzelbäume und Heckenstrukturen im Außenbereich

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10372	S	Weiterentwicklung der Fuldauferzonen zwischen Drahtbrücke und Hafenbrücke als zentraler städtischer Freiraum am Fluss. • Herstellung beidseitig durchgehender Uferwege mit Anschluss an die Erschließungsstruktur der angrenzenden Siedlungsgebiete • Gestalterische Aufwertung des zentralen Abschnitts im Bereich der Schlagd • Herstellung von kleinen Plätzen mit Aufenthaltsfunktion und -qualität an verschiedenen Stellen.	II
10274	S	Entwicklung der Fläche zwischen Ahna und Fulda / Finkenherd als öffentlicher Freiraum für den Stadtteil Wesertor, Herstellung eines Zugangs von der Schützenstraße auf Höhe Wimmelstraße.	II

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Minderung kleinklimatischer Belastungen und Aufwertung der Freiraumqualität von Quartiersstraßen durch ergänzende Baumpflanzungen in Straßenräumen, insbesondere nördliche Hafenstraße Waisenhausstraße Pulvermühlenweg Maulbeerplantage Körnerstraße Jahnstraße	I
10365	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Ahnaunterlaufs durch Rücknahme technischen Uferverbaus, Profildifferenzierung, Entwicklung von Ufersäumen und -gehölzen.	I
10272	N	Aufwertung der Biotopfunktion der Fuldauferbereiche außerhalb des Zentrumsbereichs durch Rücknahme von Gartennutzungen, Entwicklung von Ufersäumen und -gehölzen. Keine dauerhafte Sicherung der vorhandenen baulichen Nutzung, Ausweisung als Grünfläche und Fläche für Maßnahmen zum Schutz (..) von Boden, Natur und Landschaft.	II
		Weitere Empfehlungen	
		Milderung bestehender Defizite in der Freiraumversorgung durch: Öffnung von Freiräumen an öffentlichen Gebäuden Aufwertung der Freiraumqualität von Quartiersstraßen Sicherung / Verbesserung der Erreichbarkeit der nördlich und südlich anschließenden Fuldaniederung als Naherholungsbereich Maßnahmen im Bereich Fuldaufer., s.o.	
		Erlass von Regelungen zur Begrenzung des motorisierten Wassersports auf der Fulda (in Abstimmung mit dem Wasser- und Schifffahrtsamt und den Wasserbehörden). Begrenzung der Anlegestellen / Liegeplätze für Motorboote auf den vorhandenen Bestand. Formulierung von Auflagen bezüglich der Gestaltung der Uferzonen von Vereinsarealen, von Anlegestellen und Liegeplätzen. Zum Uferbereich südlich der Jahnstraße vgl. LR Nr. 140	
		Minderung der Barrierewirkung des Wehres durch geeignete Maßnahmen (z.B. Bau einer Fischrampe).	
		Langfristige Sicherung einer öffentlichen Zugänglichkeit zum Fuldaufer im Bereich Hafen.	

Erhalt

Erhalt und Weiterentwicklung folgender Grünflächen als öffentliche Freiräume / Erholungsbereiche

- Parkanlage im Bereich Schleuse /Stadtwehr
- Grünflächen und Gartenflächen zwischen Ahna und Schützenstraße
- Grünflächen im Bereich Finkenherd

- Kleine Parkanlage zwischen Finkenherd und Ahna
- Spielplatz Jahnstraße
- Spielplatz Bleichenweg
- Öffentliche Grünfläche am Fuldaufer / Sternstraße
- Öffentliche Grünfläche am westlichen Fuldaufer im Bereich Drahtbrücke / Orangerie
- Öffentliche Grünfläche am westlichen Fuldaufer unterhalb der Hafenbrücke
- Gartenflächen an der Jahnstraße
- Kleingartenanlage Bleichenweg
- Offenhaltung der unbebauten Flächen im Bereich des festgesetzten Überschwemmungsgebietes und der Flutmulde

Landschaftsraum Nr. 106: Habichtswald

Schutz
Das gesamte Gebiet ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Naturpark Habichtswald“ entsprechend § 13 HENatG und des Naturparks Habichtswald nach § 15c HENatG, FFH-Gebiet Natura 2000, Am Hirzstein VSG-Gebiet

Am südlichen Rand des Gebietes liegt das NSG „Hirzstein“
Die natürlichen Felsen im Bereich Ziegenköpfchen und Bilsteinklippen sind ausgewiesene Naturdenkmale.

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als „besondere Lebensräume und Landschaftselemente“ geschützt:
- Die zahlreichen, überwiegend naturnahen kleinen Fließgewässer mit den sie begleitenden Ufergehölzen oder Auewaldfragmenten
- Die in der Karte dargestellten Teiche und Tümpel
- Eine Reihe von Quellbereichen, Feuchtbereichen mit nassen Staudenfluren sowie Fragmenten von Röhrichten und Seggenbeständen
- Das magere Grünland mit Übergängen zu Borstgrasrasen im Umfeld des Vorwerks Sichelbach und am Ziegenköpfchen
- In der Karte dargestellte Hecken, Gebüsche und Feldgehölze.
- Die Felsen und Geröllhalden in den Bereichen Ziegenkopf, Firnskuppe, Teufelsmauer, Bilsteinklippen, Porta Lapidaria.
- Der Geröllhaldenwald an den Bilsteinklippen und der Schluchtwald im oberen Ahnatal.

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Waldflächen Allgemeine Empfehlung: (Vgl. Aussagen des Forsteinrichtungswerkes) • Weiterentwicklung als arten- und strukturreiche, hinsichtlich der Artenzusammensetzung an den jeweils lokalen Standortbedingungen bzw. der potentiell natürlichen Vegetation orientierte Laub- / Mischwaldbestände. • Bewirtschaftung / Unterhaltung entsprechend den Grundsätzen des naturnahen Waldbaus • Schrittweise Erhöhung des Laubbaumanteils im allen Mischbeständen. • Berücksichtigung der zahlreichen kleinflächigen oder linearen Sonderstandorte • Weiterhin maßgebliche Berücksichtigung der Belange der Erholung, des Klima-, Immissions- und Bodenschutzes im Rahmen der Waldbewirtschaftung und Pflege.	
10374	B	Umwandlung der vorhandenen Nadelholzbestände in standorttypische Laub- / Mischwälder	II
10375	B	Erhalt / (Weiter-)Entwicklung von standorttypischen Bachauen-Wäldern im Bereich der feuchten Bachtälchen; kurzfristig Entnahme hier teilweise noch vorhandener Nadelbäume.	II
10380	B	Erhalt und Pflege des alten Hutewaldbestandes im Firnsbachtal als Relikt historischer Nutzungsformen und besonderer Lebensraum. Periodische Mahd oder Beweidung zur Verhinderung von (weiterer) Verbuschung. Nachpflanzung von Eichen-Hochstämmen in Lücken.	II
		Grünlandflächen und andere offene Bereiche	

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10381	B	Dauerhafte Offenhaltung der vorhandenen Grünlandflächen, Nutzung und Pflege als artenreiches, überwiegend extensiv genutztes Dauergrünland. • Sicherstellung einer den jeweiligen, öfter relativ kleinräumig wechselnden Standortbedingungen angemessenen Nutzung und Pflege. Im Sinne von Grundprinzipien, die ortsbezogen anzuwenden oder auch zu modifizieren sind, lassen sich nennen: • Grundsätzlicher Verzicht auf mineralische Düngung und chemische Pflanzenschutzmittel auf allen Flächen • Bei Beweidung nach Möglichkeit Mischung bzw. periodischer Wechsel der Weidetierarten (Rinder, Pferde, Schafe, Ziegen), um die unterschiedlichen Selektionspräferenzen auszugleichen. • Begrenzung der Tierzahl - je nach Ertragspotenzial / Wüchsigkeit der Flächen auf ca. 1,4 - 2,0 GVE pro Ha. • Mindestens einmalige jährliche Nachmahd auf allen Flächen, vor allem zur Verhinderung von Verbuschung. Auf wüchsigen Flächen auf jeden Fall mit Abfuhr des Mähgutes. • Beweidung feuchterer Bereiche nur kurzzeitig bei relativ trockener Witterung und mit leichteren Tieren (Schafe, Ziegen, leichte Rinder. • Keine Beweidung von Gewässerufern und Nasswiesen, Mahd dieser Bereiche nach ausreichender Abtrocknung mit leichteren Maschinen, Erhaltung von Uferschutzstreifen. • Schutz vorhandener Großgehölze einschließlich ihrer Wurzelbereiche gegen Beschädigung durch Weidetiere.	II
10382	B	Dauerhafte Offenhaltung der Grünflächen im Bereich des Golfplatzes. Stabilisierung eines Vegetationsmosaiks aus offenen wiesenartigen Flächen und Staudenfluren mit Gehölzinseln durch Nutzung, Pflege oder Beweidung . Im Rahmen der Nutzung als Golfplatz • Berücksichtigung von Feuchtstandorten und Gewässerufern • Begrenzung des Einsatzes von Dünger auf ein unvermeidbares Mindestmaß • Grundsätzlicher Verzicht auf Pestizide jeder Art • Weiterführung der begonnenen Pflegedifferenzierungen. • Offenlegung verrohrter Gewässerabschnitte	II
		Sonstiges	
10384	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Drusel-Oberlaufs: Umbau / Renaturierung der technisch ausgebauten oder verrohrten Abschnitte.	II

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10385	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Oberlaufs des Nordshäuser Mühlgrabens: Umbau / Renaturierung des technisch ausgebauten Abschnittes.	II
10108	N	Nach Beendigung des Gesteinsabbaus Weiterentwicklung des Gebiets entsprechend vorliegendem Rekultivierungsplan. Entwicklung von Laubwald auf dem überwiegenden Teil der Fläche, Erhalt von offenen Geröllhalden als Sukzessionsflächen, Erhalt einer Stillwasserfläche.	II
10172	N	Keine dauerhafte Sicherung der vorhandenen Gartennutzung, Entwicklung als Waldfläche.	III
10383	N	Keine dauerhafte Sicherung der vorhandenen baulichen Nutzung	III
		Weitere Empfehlungen	
		Sicherung / Erhalt und bei Bedarf Unterhaltung der als Fledermausquartiere bedeutsamen alten Bergbau-Stollen (Sichelbach, Roter Stollen, Alte Zeche Herkules), Berücksichtigung dieser Lebensraumfunktion bei allen Bau- und Unterhaltungsarbeiten an den Bauwerken / Anlagen.	
		Ausweisung des Oberen Ahnatals als NSG entsprechend Vorschlag der Regionalplanung	
		Verstärkung des rechtlichen Schutzes des Gesamtgebietes.	

Erhalt
Insgesamt Sicherung / Weiterentwicklung als strukturreiches Waldgebiet mit gleichzeitig herausragender Naherholungs- und Klimaschutzfunktion. Sicherung / Förderung der stillen landschaftsgebundenen Erholungsformen. Erhalt und Pflege des vorhandenen Wanderwegenetzes mit zugehöriger Erholungsinfrastruktur (Bänke, Wegemarkierungen, Schutzhütten, Wanderparkplätze, Langlauf-Loipen). Verzicht auf weitere Erschließung sowie auf Maßnahmen zur Förderung einzelner spezifischer Sportarten.

Beeinträchtigte Flächen
Noch in Betrieb befindliche Abbauflächen: Entwicklung entsprechend vorliegendem Rekultivierungsplans (s.o. Maßn.Nr. 108).

Landschaftsraum Nr. 116: Innenstadt mit Randlagen

Schutz
Der Park an der Lutherkirche, sowie jeweils eine kleine Grünfläche an der K-Wolters-Straße und am Rondell sind Bestandteil des LSG „Stadt Kassel“.

Als Naturdenkmale sind innerhalb des Landschaftsraumes ausgewiesen:

Art und Anzahl nach ND-Buch	Standort/Lage
Linde	Steinweg
Ahorn, zweischäftig	Brüder-Grimm-Platz 3
Dreiergruppe und Einzelbaum Hängebuche	Nördlich Murhardbibliothek

Art und Anzahl nach ND-Buch	Standort/Lage
Tulpenbaum Esche Esche, dreischäftig Pyramideneiche 3 Trauereschen Eiche 2 Eschen	SO-Ecke Lutherkirche SO-Ecke Lutherkirche Vor dem Kirchenst.amt SW-Ecke Lutherkirche SW-Fläche vor Lutherkirche N-Seite Lutherkirche NO-Ecke Lutherkirche
Linde, zweischäftig	Ecke Alt Philippinenhof/ Am Sandkopf

Als ND einstweilig sichergestellt sind innerhalb des Bereich darüber hinaus:
- 1 Weißdorn auf der Freifläche vor dem RP-Gebäude am Steinweg
- 1 Kastanie im Innenhof der Handwerkskammer
- 2 Stieleichen auf dem Br.-Grimm-Platz
- 1 Rotbuche auf dem Br.-Grimm-Platz

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als „besondere Lebensräume und Landschaftselemente“ geschützt:
- Eine Reihe von Alleen, s. Karte
- Trockenmauer im Hangbereich entlang der Schillerstraße
- Trockenmauern in den Bereichen Fuldaufer/ Rondell / Renthof und am Weinberg
- Die Ufergehölze an der Ahna

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Milderung kleinklimatischer Belastungen und Verbesserung der Freiraumqualität von Quartiersstraßen durch ergänzende Baumpflanzungen in Verbindung mit kleinflächigen Entsiegelungen an Quartiersstraßen, an Kreuzungen und Einmündungen, wo immer möglich; insbesondere: K.-Schumacher-Straße — Sickingenstraße Erzbergerstraße — Bürgermeister Brunner-Straße Fr.-Ebert-Straße — Kölnische Straße Reuterstraße — Grüner Weg Schillerstraße — Altmüllerstraße Frankfurter Straße — Steinweg Brüderstrasse — Weserstraße Werner Hilpert-Straße — Gießbergstraße Ulmenstraße — Jordanstraße Neue Fahrt — Wolfsschlucht Mauerstraße — Königstor Töpfenmarkt — Artilleriestraße Zufahrt zum Güterbahnhof und Vorplatz des Güterbahnhofs beim Hauptbahnhof Humboldtstraße — Am Weinberg	I

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10166	S	Hochverdichtete und zu starker Überwärmung neigenden zentrale Bereiche der Innenstadt: Durchführung von Entsiegelungs- und Begrünungsmaßnahmen im öffentlichen und privaten Bereich, wo immer möglich und sinnvoll; insbesondere Freiflächen, Fassaden und Dächer öffentlicher Gebäude, Verkehrsrestflächen, etc…Vgl. auch LR Nr. 132 und 158	I
10276	S	Im Rahmen von Umstrukturierungen im Bereich Hauptbahnhof und Umfeld (vgl. auch LR. Nr. 132 und 157 sowie in Bearbeitung befindliche Masterplanung der Stadt Kassel): • Erhalt, Sicherung und z.T. Betonung der stadtstrukturprägenden Hangkanten / Steilhänge im Bahnhofsumfeld. Integration in ein zu entwickelndes quartiersbezogenes und z.T. stadtteilübergreifendes Freiraumsystem. Freihaltung, z.T. Wiederherstellung der besonderen Ausblickssituationen. Schutz und Weiterentwicklung der vorhandenen Gehölzbestände als klimatische Ausgleichsflächen, spezifische Freiraum- und Verbindungselemente / Trittsteinbiotope. • Stärkere Durchgrünung des Bereichs (Baumpflanzungen / Dach- und Fassadenbegrünung • Erhaltung/Schaffung / Gestaltung zusätzlicher öffentlich nutzbarer Freiräume /Grünflächen • Verbesserung der Durchlässigkeit des Bereichs: z.B. • Entwicklung einer durchgehenden Fuß-/ Radwegeverbindung vom Ostrand des Tannenwäldchens (Bahnbrücke oder Tannenstraße) zum Vorplatz des Hauptbahnhofes am Südrand der Gleisanlagen. • (Wieder-)Herstellung eines direkten / kurzen Zugangs vom ‚Goldenen Loch' / Grünen Weg zum Bahnhofs-Vorplatz. • Herstellung von stadtteilübergreifenden Wegeverbindungen aus den Bereichen Mombachstraße/ Unterstadtbahnhof sowie Wolfhager Straße / Rothenditmold in Richtung Hauptbahnhof / Tannenwäldchen • Freihaltung der für den Luftaustausch und klimatischen Ausgleich im Bereich Schillerviertel / südwestliche Nordstadt bedeutenden Kaltluftbahnen im Bereich der Gleisanlagen.	II
10278	M	Aufwertung der Biotopfunktion der Ahna durch Rücknahme technischen Uferverbaus, Profildifferenzierung; Minderung der Barrierewirkung durch Umbau der vorhandenen Sohlabstürze.	II

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10277	S	Erhalt / Schutz eines Teils des noch unbebauten Weinberghangs als klimatische Ausgleichsfläche, stadtgeschichtlich bedeutsame Grünfläche / Gartenanlage in herausragender Lage und besonderer Lebensraum. Ausweisung als öffentliche Grünfläche, Nutzung als extensiver Freiraum in Zusammenhang mit dem angrenzenden Henschelgarten.	I
		Weitere Empfehlungen	
		Freihaltung / Wiederherstellung der besonderen Ausblickssituation von der Schönen Aussicht auf die Fuldaniederung durch gezielte Pflegemaßnahmen im Gehölzbestand des angrenzenden Hangbereichs. (S. LR Nr. 140)	

Erhalt
Erhalt und Weiterentwicklung folgender Grünflächen als siedlungsbezogene Freiräume (Flächen für Freizeit und Erholung):
- Friedrichsplatz
- Park am Weinberg (Henschelgarten/ Fürstengarten)
- Park an der Lutherkirche
- Entenanger
- Pferdemarkt
- Kleine Parkanlage an der K.-Wolters-Straße
- Spielplätze: Entenanger, Hanseatenweg, Pferdemarkt, Hauptpost, Schillerstraße, Hinter der Komödie.
- Bolzplatz Bremer Straße
- Verschiedene kleine Grünflächen/ Plätze an Straßeneinmündungen: Töpfenmarkt, Grüner Weg, Altmarkt, Umfeld der Martinskirche, Holländischer Platz

Landschaftsraum Nr. 127: Oberes Geilebachtal und Feldflur Harleshausen

Schutz
Der weit überwiegende Teil des Landschaftsraumes ist Bestand des LSG „Stadt Kassel“.
Der Teilbereich nördlich der Wolfhager Straße bzw. des Geilebachs ist Teil des LSG „Naturpark Habichtswald“.

Eine landschaftsprägende Eiche im Grünland nördlich des Geilebachs ist ND.

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als „besondere Lebensräume und Landschaftselemente“ geschützt:
- Die überwiegend naturnahen Abschnitte von Geilebach und Herdgraben
- Die Ufergehölze entlang von Geilebach, Herdgraben und diesen zufließenden Gräben
- Die Teiche am Herdgraben mit den sie umgebenden Röhrichtzonen und Ufergehölzen
- Die in der Karte dargestellten Feldgehölze.
- Die Allee entlang der Wolfhager Straße
- Die Obstwiesenreste und Halbtrockenrasen-Fragmente am Daspel

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10245	B	Erhaltung /Weiterentwicklung /Pflege der kleinstrukturierten Siedlungsrandzone am Daspel: • Pflege der Obstwiesen- und Halbtrockenrasenflächen auf der Basis eines vertiefenden Pflegekonzeptes • Periodische Mahd oder Beweidung zur Verhinderung weiterer Verbuschung. • Pflege der Obstbäume, bei Bedarf Nachpflanzung. • Offenhaltung des Ausblicks vom Plateau durch geeignete Pflegemaßnahmen am Gehölzbestand im Hangbereich.	II
10246	S	Entwicklung eines durch Grünlandnutzung, extensive öffentliche Grünflächen und Ufergehölze geprägten Grünzuges entlang des Geilebachs zwischen Obervellmarer Straße und Wolfhager Straße auf der Basis eines vertiefenden Entwicklungskonzeptes: • Teilweise Rücknahme angrenzender Gewerbe- und Gartenflächen • (Weiter-) Entwicklung von Ufersäumen und -gehölzen am Gewässer • (Teilweiser) Rückbau der Aufschüttung nördlich des Sportplatzes • Entwicklung von Grün-, Grünland- und Gehölzflächen, Ausweisung als Grünfläche und/ oder Fläche für die Landwirtschaft sowie Fläche für Maßnahmen zum Schutz (..) von Boden, Natur und Landschaft. Anlage eines einfachen gewässerbegleitenden öffentlichen Fußweges	II
10248	M	Entwicklung breiterer Ufersäume und -gehölzbestände entlang des Herdgrabens im Bereich des öffentlichen Parkplatzes am Schwimmbad. Rücknahme der Parkplatznutzung auf mindestens 5 m von der Uferkante.	I
10247	M	Öffnung der verrohrten Abschnitte von Geilebach und Herdgraben im Bereich des Schwimmbades.	III
10244	N	Weiterentwicklung und Pflege des Tälchens des Herdgrabens als durch Grünlandnutzung, Gehölzbestände und gewässerbegleitende Staudenfluren und Röhrichte bestimmter Talbereiche mit besonderer Biotopfunktionen entsprechend Bebauungsplan-Entwurf Nr. IV 8-6 der Stadt Kassel . • Aufgabe der Gartennutzungen am südlichen Talrand, Umwandlung in extensives Grünland, • teilweise Umbau des Gewässerbetts, stärkere Differenzierung und teilweise Aufweitung des Profils, • Nutzung der vorhandenen Grünlandflächen als extensives Grünland • Periodischer Rückschnitt von Gehölzen im Umfeld der Teiche	II

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10243	B	Dauerhafte Sicherung der vorhandenen Grünlandnutzung beiderseits des Geilebachs. Nutzungsextensivierung und Verzicht auf Beweidung innerhalb kleinflächiger Feuchtbereiche nördlich des Bachs, Entwicklung breiterer Ufersäume, Rücknahme der Beweidung und Verzicht auf Düngung im Uferbereich.	II
		Weiterführung der Allee entlang der Wolfhager Straße bis zum Waldrand am Forsthaus	II
		Baumpflanzungen entlang der Rasenallee. Außerdem: Erhalt / Sicherung der bestehenden Ausblickssituationen von der Rasenallee aus durch entsprechende Pflegemaßnahmen an der Straßenbegleitvegetation.	II
10249	M	Entwicklung des vorhandenen Grabens in der Feldflur zwischen Rasenallee und Wolfhager Straße als Lebensraum und Vernetzungselement, Entwicklung von Uferschutzstreifen und -punktuell -gehölzen.	II
10241	N	Keine dauerhafte planerische Sicherung der vorhandenen Wohnnutzung	III

Erhalt
Dauerhafte Offen-/ Freihaltung des Bereichs, insbesondere der Bachtälchen als Kaltluftleitbahnen und bedeutende Vernetzungselemente im Biotopverbund.
Erhalt der flächenhaften landwirtschaftlichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung standortangepasster, nachhaltiger Nutzungsformen. Erhalt des vorhandenen Grünlandes. In den stärker geneigten oberen Hangbereichen Ackernutzung nur in Verbindung mit erosionshemmenden Maßnahmen.
Erhalt der vorhandenen Gartenflächen mit entsprechenden Auflagen bezüglich Laubengröße u.ä.

Landschaftsraum Nr. 128: Siedlungsbereich Jungfernkopf

Schutz
Die Parkanlage Jungfernkopf, das Tälchen des Jungfernbachs und die Kleingartenanlage sind Bestandteil des LSG „Stadt Kassel“

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als „besondere Lebensräume und Landschaftselemente“ geschützt:

- Ein Biotopkomplex aus Feuchtwiesenbrachen, Weidengebüschen und mehreren kleinen Tümpeln im Tälchen des Jungfernbachs
- Ein Gehölzbestand entlang der Straße bei den Weidenbäumen

Pflege und Entwicklung

lfde. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10400	M	Sicherung und Entwicklung des nur temporär wasserführenden Jungfernbach-Oberlaufs als offenen Graben mit Biotopfunktion. • Wiederherstellung der vollständigen Gewässerparzelle • Beseitigung vorhandener Verfüllungen • Entwicklung von Ufersäumen und - abschnittsweise - Ufergehölzen: • Integration des Gewässers in das lokale Entwässerungssystem, Aktivierung des Gewässers durch Zuleitung unverschmutzten Oberflächenwassers.	II
10267	M	Erhalt und Entwicklung der Grünfläche am Jungfernbach an der Ecke Waldecker Straße / Eisenbahnweg. Entwicklung als extensive öffentliche Grünfläche mit Bezug zum Gewässer bei gleichzeitiger Biotopfunktion, u.U. Entwicklung als Retentionsbereich. Versickerungsmulde. Ausweisung als öffentliche Grünfläche.	II
10268	B	Offenhaltung des Bachtälchens östlich der Bahn. Erhalt des vorhandenen Grünlandes. Sicherung einer extensiven Grünlandnutzung oder Pflege; Im schmaleren, östlichen Teil Erhaltung / Entwicklung eines Mosaiks aus nassen Staudenfluren, Seggen- und Röhrichtbeständen und Weidengebüschen durch entsprechende Pflegemaßnahmen. Periodische Mahd von Teilflächen zur Verhinderung weiterer Verbuschung.	II
		Ergänzende Baumpflanzungen entlang der Straße Am Ziegenberg und der Waldecker Straße, Entwicklung dieser Straßen als zentrale Grünverbindung innerhalb des Siedlungsbereichs (Verbindung von Siedlungsrand am Eisenbahnweg und Habichtswald.	I
10271	S	Sicherung / Entwicklung einer Grünverbindung von der Obervellmarer Straße bis zum Wald am Südostrand des Lambert durch Sicherung und Entwicklungsmaßnahmen im Bereich der vorhandenen Grünflächen, gestalterische Aufwertung betroffener Straßenräume, Weiterführung einer ca. 10 –15 m breiten öffentlichen Grünfläche entlang des vorhandenen Fußweges bis zum Waldrand.	II
		Ergänzende Baumpflanzungen entlang der Straße Bei den Weidenbäumen	II
10269	S	Sicherung und Weiterentwicklung der Siedlungsrandzone entlang der Bahnanlagen zwischen Schenkebier Stanne und nördlicher Stadtgrenze als Vegetationsfläche und ‚Grünverbindung' im Sinne der Naherholung und der Biotopvernetzung.	II

lfde. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10270	S	Erhalt und Weiterentwicklung der von Gehölzen bewachsenen Böschung an der Ecke Obervellmarer Straße / Firnskuppenstraße. Stabilisierung eines mehrschichtigen Gehölzbestandes durch periodische Pflegemaßnahmen.	II
		Weitere Empfehlungen	
		Sicherung / Entwicklung einer Grünverbindung zwischen dem Nordrand des Geilebachtals (Wegmannstraße) durch das z.T. neu entstehende Siedlungsgebiet Ziegenberg bis zum Landschaftsraum Osterberg auf Gemarkung Vellmar (vgl. a.Teilbereich Vellmar).	

Erhalt
Erhalt und Weiterentwicklung als siedlungsbezogene Freiräume (Flächen für Freizeit und Erholung)

- Parkanlage Jungfernkopf mit zugehörigen Spielplätzen, Fläche ist Stadtwald
- Kleingartengebiet Frasenweg
- Spielplatz und Grünfläche an der Lilienstraße
- Grünzone mit Spielplatz innerhalb des neuen Siedlungsgebietes Kiefernweg

Landschaftsraum Nr. 129: Fuldaniederung am Nordrand des Kasseler Beckens (Hinweis: Der Landschaftsraum setzt sich nach Niestetal hinein fort)

Schutz
Der überwiegende Teil des Landschaftsraumes ist Bestandteil des LSG „Stadt Kassel“.
Die Uferzonen der Fulda im Bereich ‚Alte Schleuse Wolfsanger’ sind NSG.

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als „besondere Lebensräume und Landschaftselemente“ geschützt:

- Die Ufergehölze entlang der Fulda, der Losse und an den Teichen im Bereich des NSG ‚Alte Schleuse Wolfsanger’.
- Mehrere Teiche im Bereich des genannten NSG und ein Tümpel innerhalb einer Brachfläche östlich des Klärwerksareals.
- Abschnittsweise entlang der Fulda sowie im Bereich des NSG vorhandene Röhrichte und Röhrichtfragmente.
- Die in der Biotop- und Nutzungstypenkarte dargestellten Feldgehölze.
- Die in der Karte dargestellten landschaftsprägenden Einzelbäume
- Abschnittsweise im Böschungsbereich zwischen Fuldatalstraße und Fulda vorhandene Trockenmauern.
- Neu angelegter Altarm der Losse

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10303	M	Erhalt, Weiterentwicklung und Ergänzung der Ufersäume und -gehölze entlang der Fulda auf durchgängig mindestens 10 Breite; teilweise Rücknahme angrenzender Nutzungen, abschnittsweise ergänzende Pflanzung von Gehölzen.	I

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10304	M	Renaturierung des Unterlaufs des Bossengrabens, Aufweitung des Gewässerprofils, Entwicklung von Uferschutzstreifen	II
10300	N	Umwandlung von Ackerflächen im Überschwemmungsbereich in Dauergrünland unter möglichem Erhalt der Gartenflächen.	II
10306	M	Aufwertung der Biotopfunktion des ‚Kühlen Grund', Entwicklung breiterer Uferstreifen.	II
10305	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Fasanengrabens, Beseitigung des technischen Verbaus, Entwicklung breiterer Uferstreifen.	II
10298	B	Durchführung von Pflegemaßnahmen auf Teilflächen des NSG „Alte Schleuse Wolfsanger" entsprechend vorliegendem Pflegeplan (Mahd von Wiesenflächen, periodischer Rückschnitt von Gehölzen im Umfeld der Teiche).	II
10299	B	(Weiter-) Entwicklung von Pufferzonen für den Bereich Teiche innerhalb des NSG: Extensivierung der Nutzung auf den Grünlandflächen, Belassen ca. 10 m breiter Saumstreifen zwischen Grünland und den nördlichen Teichen.	II
10302	S	Entwicklung einer einfachen Fußwegeverbindung mit begleitendem Grünstreifen von der Parkanlage Am Fasanengraben zum Wegesystem innerhalb der Fuldaniederung.	II
10301	S	Gestaltung angemessener Siedlungsränder im Bereich der Gewerbeareale an den Rändern des Hafengebietes sowie am Nord-rand der Gewerbeflächen an der Fuldatalstraße. Festsetzung von ca. 5 – 10 m breiten Grünstreifen oder Flächen mit Pflanzbindung.	II
		Pflanzung von Einzelbäumen oder Baumgruppen an Wegkreuzungen im Bereich der Fuldaniederung südlich Wolfsanger, Gestaltung von Orientierungs- und Rastpunkten.	II
10297	N	Keine dauerhafte planerische Sicherung der vorhandenen Wohnnutzung im Überschwemmungsgebiet der Fulda, Entwicklung als Fläche für die Landwirtschaft.	III

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10408 + 10409	N	Erhalt und Extensivierung der vorhandenen Grünlandnutzungen sowie Umwandlung in Grünland, Sicherung / Entwicklung standortangepasster Nutzungsformen unter Berücksichtigung der Lage im Überschwemmungsbereich und der erhöhten Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers. (vormals Abgrabungsfläche; jetzt Flächen zum Schutz, Pflege und Entwicklung für Natur und Landschaft)	
		Weitere Empfehlungen	
		Herstellung einer einfachen Fußwegeverbindung von der Abzweigung Dresdener Straße /Scharnhorststraße in Richtung Königinhofstraße / Hafengebiet.	
10459 10460	M	Umwandlung in Grünland im Überschwemmungsgebiet	

Erhalt
Offenhaltung des überwiegenden Teils des Talraumes, insbesondere des Bereichs der Flutmulde im Bereich Dresdener Straße / Königinhofstraße sowie der von der Fuldatalstraße aus bestehenden Sichtschneise in den Auebereich. Weiterentwicklung für die vorwiegend stille landschaftsbezogene Erholung in Überlagerung zu den vorhandenen flächigen Hauptnutzungen.
Erhalt und Weiterentwicklung als siedlungsbezogene Freiräume

- Gartenflächen an der Fuldatalstraße
- Kleingartengebiet und umgebende Gärten im Bereich Hafen
- Schmale öffentliche Grünflächen zwischen Fuldatalstraße und Fulda nordöstlich der Ortslage Wolfsanger.

Landschaftsraum Nr. 130: Mittleres Geilebachtal

Schutz
Der Landschaftsraum ist Bestandteil des LSG "Stadt Kassel"

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" geschützt:

- Ufergehölze entlang des Geilebachs

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10296	2M	Entwicklung des Geilebachs als überwiegend naturnahes Gewässer mit begleitenden Ufersäumen und -gehölzen: • Beseitigung des technischen Ufer- und Sohlverbaus • Stärkere Differenzierung und Aufweitung des Querprofils • Rücknahme angrenzender Acker und Gartennutzungen • (Weiter-)Entwicklung von Ufersäumen und Gehölzen • Am Nordrand der Ortslage längerfristig Verlegung des Bachs auf die Südseite der Straße Am Stockweg (zu vermutender ehemaliger Verlauf)	I
10294	B	Im östlichen Talabschnitt Sicherung / Weiterentwicklung eines Vegetationsmosaiks aus Gras-/ Staudenfluren und Gehölzen, Verhinderung weiterer Verbuschung durch periodische Mahd oder Beweidung von Teilbereichen. Herstellung eines einfachen Fußweges parallel zum Gewässer, vom Frasenweg Richtung Westen bis zur Unterführung des Bachs unter der Bahntrasse. Längerfristig Herstellung eines breiteren Durchlasses unter der Bahn. (Hinweis: Für die vorgeschlagene Verbesserung der erholungsbezogenen Erschließung ist eine vertiefende Planung unter Berücksichtigung der vorhandenen Biotopstrukturen erforderlich. Damit u.U. verbunden Eingriffe in den Naturhaushalt sind zu bewerten und gffs. auszugleichen).	II
10293	N	Keine dauerhafte Sicherung der vorhandenen baulichen Nutzung.	III
10170	N	Keine Sicherung der vorhandenen Gärten, Entwicklung als Fläche für die Landwirtschaft und gewässerbegleitende Staudenfluren.	II
10407	S	Sicherung und Entwicklung des Talraumes als Grünzug	
		Weitere Empfehlungen	
		Sicherung und gestalterische Aufwertungen der das Geilebachtal querenden Fuß- / Radwege entsprechend ihrer Bedeutung als stadtteilverbindende Wege (Jeweils Abschnitte von Steinstücker Weg, Zum Feldlager und Verbindung Christian v. Rommelstraße / Schenkebier Stanne).	
		Sicherung einer angemessenen öffentlichen Durchlässigkeit des nördlichen Talrandes und dauerhafte Freihaltung der Ausblickssituation von der Wegmannstraße über das Tal im Rahmen der geplanten Friedhofserweiterung.	
		Sicherung einer angemessenen öffentlichen Durchlässigkeit des südlichen Talbereichs, Gestaltung angemessener Siedlungsränder sowie Berücksichtigung der exponierten Lage im Rahmen der geplanten Sportplatzerweiterung. Festsetzung entsprechender Randgestaltung im Rahmen des Bebauungsplans.	

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Verbesserung der Wasserqualität des Geilebachs durch geeignete Maßnahmen.	

Erhalt

Freihaltung des überwiegenden Teils des Talraumes aus klimatischen und landschaftsgestalterischen Gründen.

Erhalt / Sicherung der vorhandenen landwirtschaftlich- gartenbaulichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen, in erosionsgefährdeten Bereichen Ackernutzung nur in Verbindung mit erosionshemmenden Maßnahmen.

- Erhalt und Weiterentwicklung folgender Grünflächen als siedlungsbezogene Freiräume (Flächen für Freizeit und Erholung):
- Gartengebiet Zum Feldlager
- Bolzplatz Chr.-v.-Rommel-Straße
- Spielplatz Altanenwiesenweg
- Spielplatz am Weg in der Aue

Landschaftsraum Nr. 131: Gewerbegebiet Rothenditmold

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10158	S	Weiterentwicklung der Schenkebier Stanne als 'Grünverbindung' aus dem Siedlungsbereich Jungfernkopf in Richtung Holländische Straße / Ahnaniederung (z.B. ergänzende Baumpflanzungen, Herstellung breiterer Gehwege, insgesamt Verbesserung der Freiraumqualität der Straße)	I
10159	S	Umsetzung von Begrünungs- und Entsiegelungsmaßnahmen innerhalb der hochversiegelten Bereiche (Baumpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünung) im Rahmen von Baugenehmigungen oder durch Förderung, wo möglich und sinnvoll in Verbindung mit Maßnahmen zur Regenwasserrückhaltung, -nutzung oder -versickerung.	II
10160	S	Umsetzung von Begrünungs- und Entsiegelungsmaßnahmen innerhalb der hochversiegelten Bereiche (Baumpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünung) im Rahmen von Baugenehmigungen oder durch Förderung, wo möglich und sinnvoll in Verbindung mit Maßnahmen zur Regenwasserrückhaltung, -nutzung oder -versickerung.	II
10101	S	Erhalt /Weiterentwicklung der Gehölzbestände im Bereich 'Henschelhalde' als bedeutende Teillebensräume und Vernetzungselemente im Sinne des Biotop- und Artenschutzes. Längerfristig periodische Pflegemaßnahmen zur Stabilisierung eines mehrschichtigen, struktur- und artenreichen Bestandes.	II

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10110	S	Erhalt / Weiterentwicklung des Gehölzbestandes im Grenzbereich zwischen Gewerbegebiet und Wohnbebauung an der Holländischen Straße wegen seiner Bedeutung für das Kleinklima, den Immissionsschutz und als Kleinlebensraum / Trittsteinbiotop. (s. auch LR. Nr. 157)	I
10111	S	Erhalt / Weiterentwicklung des Gehölzbestandes entlang der Wiener Straße wegen seiner Bedeutung für das Kleinklima, den Immissionsschutz und als Kleinlebensraum / Trittsteinbiotop.	I
10240	S	Sicherung und Entwicklung eines ca. 10 –15 m breiten öffentlichen Grünstreifens im Grenzbereich zwischen Gewerbe und Wohnen mit gleichzeitiger Funktion als Grünverbindung von der J.-Fischer-Straße zur Wiener Straße. Ausweisung als öffentliche Grünfläche	II
		Weitere Empfehlungen	
		Entwicklung einer öffentlichen Wegeverbindung von der Holländischen Straße zur Grünfläche am Struthbachweg /(vgl. LR Nr. 132)	

Erhalt
Langfristiger Erhalt möglichst großer Teile der gealterten Hecken / Gehölzstrukturen innerhalb der zusammenhängenden Gewerbeareale als kleinklimatische Ausgleichsflächen und ‚Trittsteinbiotope'.

Landschaftsraum Nr 132: Siedlungsgebiete Nordstadt / Wesertor

Schutz
Innerhalb des Landschaftsraumes sind die Randbereiche der Ahna Bestandteil des LSG "Stadt Kassel".

Als ND geschützt ist Weißdornbaum entlang der Mombachstraße.
Als ND einstweilig sichergestellt sind zwei alte Kastanien am Struthbachweg.

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" geschützt:
- Ufergehölze entlang der Ahna
- Fragmente von Trockenmauern entlang der Ahna
- In der Karte dargestellte Alleen

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Milderung kleinklimatischer Defizite und Aufwertung der Freiraumqualität von Quartiersstraßen durch (ergänzende) Baumpflanzungen, insbesondere: Eisenschmiede — Holländische Straße Henkelstraße — Westring Wolfhager Straße — Ihringshäuser Straße Fuldatalstraße — Mombachstraße Moritzstraße — Mönchebergstraße Joseph-Fischer-Straße — Struthbachweg Franzgraben — Gartenstraße	I
10166	S	Durchführung von Begrünungs- und Entsiegelungsmaßnahmen in den durch hohen Versiegelungsgrad und Überwärmung geprägten Siedlungsbereichen. (Baumpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünung, Entsiegelung auf öffentlichen und privaten Flächen wo immer möglich) Wenn möglich Gleisanlagenbegrünung im Bereich der Straßenbahntrassen.	I
10124	S	Weiterführung des 'Nordstadtparks' vom Hochschulgelände bis zur Bunsenstraße durch Umnutzung bestehender Gewerbeflächen und -brachen.	I
10162	M	Öffnung des verrohrten Abschnitts des Quellgrabens vor der Mündung in die Ahna.	III
10125	S	Entwicklung einer Grünverbindung vom Quellhoftal zum Ahnagrünzug durch geeignete Maßnahmen im Bereich der siedlungsinternen Grünflächen und des vorhandene Erschleißungssystems.	II
10161	S	Entwicklung einer Grünverbindungen von den Grünflächen nördlich der Hegelsbergschule zum Ahnagrünzug durch geeignete Maßnahmen.	II
10119	S	Sicherung der vorhandenen Gartenflächen am nördlichen Rand des Wohngebiets Joseph-Fischer-Straße als privat nutzbare Freiräume, Herstellung / Entwicklung einer öffentlichen Wegeverbindung von der Holländischen Straße zur Grünfläche am Struthbachweg.	II
10120	S	Dauerhafte Sicherung vorhandener Garten- und Grünflächen im rückwärtigen Bereich der Niedervellmarer Straße und an der Hegelsbergstraße als wohnungsnahe Freiräume und kleinklimatische Ausgleichsflächen. Ausweisung als öffentliche oder private Grünflächen (vgl. auch Entwicklungskonzept Niedervellmarer Straße, PLF 2000).	II
10121	S	Erhalt der Grünfläche im Bereich Struthbachweg / J.-Fischer-Straße. Sicherung und Entwicklung als quartiersbezogene öffentliche Grünfläche und kleinklimatische Ausgleichsfläche.	I

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10128	S	Im Rahmen von Umstrukturierungen im Bereich Unterstadtbahnhof und Umfeld (vgl. auch LR. Nr.116 und 157 sowie in Bearbeitung befindliche Masterplanung): • Stärkere Durchgrünung des Bereichs. Schutz und Weiterenwicklung vorhandener älterer Gehölzbestände als klimatische Ausgleichsflächen, spezifische Freiraum- und Verbindungselemente / Trittsteinbiotope • Erhaltung/Schaffung / Gestaltung zusätzlicher öffentlich nutzbarer Freiräume /Grünflächen, orientiert an einem Gesamtkonzept zur Entwicklung eines stadtteilübergreifenden Freiraumsystems. • Verbesserung der Durchlässigkeit des Bereichs, insbesondere Herstellung öffentlicher Wegeverbindungen zwischen Mombachstraße und Wolfhager Straße / Westring und eingebunden in ein zu entwickelndes Fuß-/ Radwegenetz im Bereich Bahnhofsumfeld / Rothenditmold / südliche Nordstadt. • Freihaltung der für den Luftaustausch und klimatischen Ausgleich im südwestlichen Teil der Nordstadt bedeutenden Kaltluftbahnen im Bereich der Gleisanlagen.	II
10126	S	Erhalt / Sicherung vorhandener Gehölzbestände im Hangbereich der Ahna als klimatische Ausgleichsflächen, spezifische Freiraum- und Verbindungselemente / Trittsteinbiotope. Ausweisung als Grünfläche / Fläche für Maßnahmen zum Schutz (..) von Boden, Natur und Landschaft.	II
10122	S	Erhalt / Sicherung vorhandener Gehölzbestände im Hangbereich entlang der Mombachstraße als klimatische Ausgleichsflächen, spezifische Freiraum- und Verbindungselemente / Trittsteinbiotope. Ausweisung als Grünfläche / Fläche für Maßnahmen zum Schutz (..) von Boden, Natur und Landschaft.	II
10123	S	Erhalt / Sicherung vorhandener Gehölzbestände im Hangbereich, entlang der Wolfhager Straße als klimatische Ausgleichsflächen, spezifische Freiraum- und Verbindungselemente / Trittsteinbiotope. Ausweisung als Grünfläche / Fläche für Maßnahmen zum Schutz (..) von Boden, Natur und Landschaft.	II
10405	M	Offenlegung des verrohrten Mittelbachs Entwicklung als möglichst naturnahes Gewässer mit Ufersaum, Integration in die Freiraumstrukturen und das Oberflächenentwässerungssystem der umgebenden Siedlungsgebiete (s.LR 1).	III
		Weitere Empfehlungen	

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Über die genannten Maßnahmen hinaus Minderung bestehender Freiraumdefizite durch Öffnung von Freiräumen an öffentlichen Gebäuden: z.B. Goetheschule, Mönchebergschule, Wimmelschule, K.-A.-Henschel-Schule, u.a. Herstellung einer Verbindung zum Fuldauferbereich am Finkenherd von der Wimmelstraße / Schützenstraße aus (s. LR. Nr. 83) Maßnahmen zur Aufwertung der Freiraumqualität der Straßen sowie zur Rückgewinnung nutzbarer Freiräume wo immer möglich.	

Erhalt
Erhalt und Weiterentwicklung folgender Grünflächen als siedlungsbezogene Freiräume (Flächen für Freizeit und Erholung):

- Grünzug entlang der Ahna
- Nordstadt-Park
- Bürgi-Park
- Grünfläche / Spielplatz Struhtbachweg
- öffentliche Grünflächen am Ph.-Scheidemann-Haus / Berufsschulzentrum
- Kleingartenanlage Eisenschmiede
- Kleingartenanlage Grebensteiner Straße
- Grünfläche Josephstraße
- Grünflächen am Fuldaufer / Klärwerk
- Spielplätze: Moritzstraße, Ahnagrünzug (s.o.), Grebensteiner Straße, Eisenschmiede, Hauffstraße, Gartenstraße, Sodensternstraße, Hartwigstraße, Schirmerstraße
- Gartenflächen nordwestlich der Fichtnerstraße und an der Niedervellmarer Straße.

Landschaftsraum Nr. 133: Siedlungsgebiet Philippinenhof

Schutz
Die öffentliche Grünfläche auf dem Warteberg ist Teil des LSG "Stadt Kassel".

Eine Linde an der Straße Alt Philippinenhof und eine Stieleiche auf dem Warteberg sind als Naturdenkmal ausgewiesen.

Pflege und Entwicklung

lfde. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10151	S	Deutlichere Strukturierung und Gestaltung der öffentlichen Grünfläche auf dem Warteberg-Plateau; ergänzende Baumpflanzungen. Betonung der exponierten Situation, Schaffung weiterer Nutzungsmöglichkeiten.	II
10152	M	Sicherung und Weiterentwicklung der ehemaligen Gartenbrache am nördlichen Siedlungsrand als strukturreicher Lebensraumkomplex; periodische Mahd von Teilbereichen zur Verhinderung flächiger Verbuschung. Sicherung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz (..) von Boden, Natur und Landschaft.	II

lfde. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Aufwertung der Freiraumqualität von Quartiersstraßen durch ergänzende Baumpflanzungen: Philippinenhöfer Weg, Weidestraße, Hegelsbergstraße.	II

Erhalt
Erhalt und Weiterentwicklung folgender Grünflächen als siedlungsbezogene Freiräume (Flächen für Freizeit und Erholung):
- Öffentliche Grünfläche auf dem Warteberg
- Spielplätze an der Weidestraße, Schäferhofstraße und am Philippinenhöfer Weg

Langfristige Freihaltung des Ausblicks vom Warteberg in Richtung Ahnaniederung durch gezielte Pflegemaßnahmen im anschließenden Hangbereich in Absprache mit der Stadt Vellmar (LR Nr. 1)

Landschaftsraum Nr. 134: Siedlungsgebiet Fasanenhof / Wolfsanger

Schutz
Die Kleingartenanlage Fasanenhof sowie der Park am Fasanengraben sind Bestandteil des LSG "Stadt Kassel".

Als ND ausgewiesen sind:
- 1 Platane im Park am Fasanengraben,
- 1 Esche, 1 Eiche, 1 Robinie, 1 Linde und 2 Kastanien auf dem Grundstück Wolfsangerstraße 82

Als ND einstweilig sichergestellt sind:
- 1 Eiche südöstlich der Kirche Wolfsanger
- 1 Eiche an der Metzelsteinstraße

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" geschützt:
- 3 Teiche mit umgebenden Röhrichtzonen in der Parkanlage am Fasanengraben

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Aufwertung der Freiraumfunktion und -qualität von Quartiersstraßen durch ergänzende Baumpflanzungen, insbesondere: Fuldatalstraße Wolfsangerstraße Ihringshäuser Straße Eisenschmiede Hinter dem Fasanenhof Wolfsgraben Am Felsenkeller	II
10394	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Bossengrabens durch Offenlegung der verrohrten Abschnitte	III
10142	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Fasanengrabens durch Offenlegung des verrohrten Abschnitts an der Fuldatalstraße	III

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10139	S	Erhalt und Weiterentwicklung der öffentlichen Grünfläche am Grenzweg als siedlungsbezogener Freiraum und klimatische Ausgleichfläche mit ergänzender Biotopfunktion. Ausweisung als öffentliche Grünfläche.	I
10140	S	Erhalt und Weiterentwicklung des überwiegenden Teils der Grünland-, Sukzessions- und Gehölzflächen am Wolfsgraben / Triftweg als klimatische Ausgleichfläche, wertvoller Biotopbereich und ergänzender siedlungsbezogener Freiraum auf der Basis eines vertiefenden Entwicklungskonzeptes. Insbesondere Erhalt der älteren Gehölzstrukturen in den Rand- und Böschungsbereichen mit angemessenen Randzonen sowie einer Grünverbindung zwischen dem Friedhof und der Plateaufläche (s. Maßn.Nr. 139). Ausweisung als Grünfläche, / Fläche für Maßnahmen zum Schutz (..) von Boden, Natur und Landschaft. Zum Grenzweg, Wolfsgraben und Triftweg hin Entwicklung straßenbegleitender Baumreihen durch Förderung und Pflege der spontanen Entwicklung oder Pflanzung.	I
		Weitere Empfehlungen	
		Entwicklung des vorhandenen Fußweges und der Straße Hinter dem Fasanenhof als Grünverbindungen von der Grünfläche in südlicher Verlängerung des Grünzugs Bossental zum Park am Fasanengraben und zum Rand der Fuldaniederung	

Erhalt
Erhalt und Weiterentwicklung folgender Grünflächen als siedlungsbezogene Freiräume (Flächen für Freizeit und Erholung):

- Parkanlage am Fasanengraben
- Grünfläche / Festplatz am Grenzweg
- Friedhof Wolfsanger
- Mühlhausen-Platz
- Kleingartenanlage am Fasanengraben
- Gartengebiete im Bereich Simmershäuser Straße und Schwabstraße
- Gartenflächen am Südrand des Bossentals
- Spielplätze im Bereich Wolfsäckerweg, Roßpfad, Eisenschmiede, Stifterstraße, Hauffstraße, Brentanostraße, Eckermannstraße, Spiel- und Bolzplatz Am Felsenkeller (diese Fläche wird allerdings für Siedlungsentwicklung/Verkehrsinfrastruktur/Bau einer Straßenbahnstrecke vorgehalten, Ausweisung im Bebauungsplanverfahren

Landschaftsraum Nr. 135: Siedlungsgebiet Bettenhausen

Schutz
Innerhalb des Landschaftsraums sind die Randzonen der Losse und des Wahlebachs sowie die Garten-, Grün- und Ackerflächen im Bereich Osterholz Bestandteil des LSG "Stadt Kassel".

Eine Graupappel an der Brücke der Sandershäuser Straße über die Losse ist als ND ausgewiesen.

Als ND einstweilig sichergestellt ist eine Kastanie an der Leipziger Straße.

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" geschützt:

- Ufergehölze entlang der Losse und des Losse-Altlaufs
- Ufergehölze entlang des Wahlebachs
- Gehölzbestand zwischen Leipziger Straße und Lossealtlauf unmittelbar vor der Stadtgrenze
- Allee entlang der Dresdener Straße

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Aufwertung der Freiraumfunktion und -qualität von Quartiersstraßen durch ergänzende Baumpflanzungen, insbesondere: Sanderhäuser Straße — Mündener Straße Ölmühlenweg — Pfarrstraße Leipziger Straße — Dormannweg Ochshäuser Straße — Wohnstraße Burgstraße — Niestetalstraße	I
10213 + 10427	M	Bereiche für Begrünungs- und Entsiegelungsmaßnahmen: durch hohen Versiegelungsgrad und starke Überwärmung bestimmte Randbereiche der Sandershäuser, Leipziger Ochshäuser und Lilienthalstraße. Durchführung / Förderung von (kleinflächigen) Begrünungs- und Entsiegelungsmaßnahmen (Baumpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünung) auf öffentlichen und privaten Flächen, an öffentlichen und privaten Gebäuden, wo immer möglich.	I
10214	S	Erhalt der durch Baumbestand bestimmten Gewerbebrache an der Großalmeröder Straße als Freiraum und kleinklimatische Ausgleichsfläche. Auswesung, Entwicklung und Pflege als öffentlichen Freiraum / Grünfläche.	I
10211	S	Weiterentwicklung der Randbereiche der Losse als Grünverbindung vom Ortskern in Richtung Losseniederung / Hafen; Aufwertung / Ausweitung der gewässerbegleitenden Wege und Grünflächen. Teilweise Rücknahme angrenzender Nutzungen, Herstellung kleiner Aufenthaltsbereiche; Herstellung eines sichern Übergangs über die Sandershäuser Straße und einer gut nutzbaren Unterquerung der Dresdener Straße.	II
10218	S	Erhalt der kleinen Grünfläche zwischen Losse und der Straße / Fußweg 'Vogelsang' als klimatische Ausgleichsfläche und Freiraumergänzungsbereich. Ausweisung und Pflege als extensive öffentliche Grünfläche.	I

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10210	S	Weiterentwicklung / Aufwertung des Wahlebachgrünzugs am Südwestrand des Landschaftsraumes. Langfristige Freihaltung einer ca. 25 m breiten Grünzone an der Nordseite des Gewässers. Gestaltung und Entwicklung als Teil des Grünzuges. Ausweisung als öffentliche Grünfläche.	I
10222	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Umbachsgrabens: Soweit möglich Entfernung des technischen Sohl- und Uferverbaus, stärkere Differenzierung im Querprofil, abschnittsweise Entwicklung / Ergänzung von Ufergehölzen; Offenlegung der verrohrten Abschnitte nördlich der Mündener Straße; im Bereich Salzmannshausen Gestaltung und Entwicklung der Gewässerrandzonen als Teil der lokalen Freiraumstrukturen am östlichen Siedlungsrand.	II
10223	M	Sicherung und Weiterentwicklung /Reaktivierung des Lossealtlaufs: • Dauerhafte Erhaltung der Gewässerparzelle • Entfernung teilweise vorhandener Verfüllungen • Entwicklung breiterer Uferstreifen, Ergänzung von Ufergehölzen • Wenn möglich Einbeziehung in ein Konzept zur Niederschlagsrückhaltung und Versickerung aus den angrenzenden Siedlungsflächen.	I
10219	M	Im Rahmen der absehbaren Umstrukturierungen im Bereich des Bahnhofes und angrenzender Gewerbeflächen: • Verbesserung der Durchlässigkeit des Bereichs in nord-südlicher und west-östlicher Richtung • stärkere Durchgrünung des Bereichs • Erhalt / Entwicklung und Gestaltung ergänzender öffentlicher Freiräume • jeweils auf der Basis eines zu erarbeitenden vertiefenden Entwicklungskonzeptes.	II
10187	S	Erhalt und Weiterentwicklung größerer Freiflächenanteile im Bereich des Messinghofareals als kleinklimatische Ausgleichsfläche, Freiraum und Umfeld des Baudenkmals Messinghof. Genauere Festlegung der Lage und Abgrenzung auf der Basis eines vertiefenden Entwicklungskonzeptes, vorzugsweise Bereiche mit Großgehölzen und / oder höheren Gehölzanteilen. Ausweisung als Grünfläche / Fläche für Maßnahmen zum Schutz (..) von Boden, Natur und Landschaft.	II
10217	S	Sicherung, Weiterentwicklung und Ergänzung des öffentlichen Weges von der Ochshäuser Straße zur Wohnstraße als Grünverbindung; Erhaltung und Gestaltung der angrenzenden Wiesenfläche als öffentlichen Freiraum / Grünfläche.	II

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10212	S	Freihaltung und Gestaltung einer größeren siedlungsbezogenen öffentlichen Grünfläche zwischen dem Siedlungsgebiet Salzmannshausen und dem angrenzenden Gewerbegebiet.	II
10375	B	Erhalt / (Weiter-)Entwicklung von standorttypischen Bachauen-Wäldern im Bereich der feuchten Bachtälchen; kurzfristig Entnahme hier teilweise noch vorhandener Nadelbäume.	II
10215	S	Gestaltung einer 'Grünverbindung' vom Osterholz zum Tal der Nieste. Gestaltung einer angemessenen Grünverbindung von der Fußgängerbrücke über die Dresdener Straße zur Nieste als Teil einer überörtlichen Verbindung. Im räumlich-funktionalen Zusammenhang damit: Erhalt und Weiterentwicklung der extensiven Grünland- und Sukzessionsflächen im Bereich Osterholz als klimatische Ausgleichsfläche, besonderer Lebensraum und Naherholungsbereich. Nutzung und Pflege als extensive Grünfläche oder Grünland. Verhinderung der Verbuschung.	II
10216	N	Keine dauerhafte planerische Sicherung der vorhandenen baulichen Nutzung.	III
		Weitere Empfehlungen	
		Gestaltung der exponierten Situation angemessener Siedlungsränder im Rahmen der geplanten Siedlungserweiterungen am Osterholz.	
		Entsprechend des 'Versickerungsgutachtens' der Stadt (GERSDES, SITZMANN et.al.) weist der gesamte Landschaftsraum günstige Bedingungen für die Versickerung von Niederschlagswasser auf. Unter dem Vorbehalt, dass die bestehenden Schadstoffbelastungen des oberflächennahen Grundwasserstockwerkes und die vorhandenen Altstandorte nicht einschränkend wirken: Durchführung / Förderung von Maßnahmen / Einrichtungen zur Versickerung von Niederschlagswasser auf öffentlichen und privaten Flächen, an öffentlichen und privaten Gebäuden, wo immer möglich.	

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Milderung der innerhalb des zentralen Siedlungsbereiches bestehenden Defizite hinsichtlich der Versorgung mit wohnungsnahen Freiräumen und Naherholungsbereichen, durch • Öffnung von Freiräumen an öffentlichen Gebäuden (Eichwaldschule, v.-Eichendorff-Schule, Agathahofschule, u.a. • Aufwertung der Freiraumqualität der Quartiersstraßen, s.o. • Sicherung Verbesserung der Erreichbarkeit von umgebenden Landschaftsräumen mit Naherholungsfunktion durch Herstellung / Aufwertung entsprechender Grünverbindungen: • a) entlang der Losse in Richtung Hafengebiet • b) am nordöstlichen Rand (Osterholz) in Richtung Tal der Nieste (s.o.) • c) im Südwesten in Richtung Waldauer Wiesen / Fuldaaue (s. LR Nr.140)	
		Anlage von Absetzbecken zur Vorklärung des Niederschlagsabflusses von den Autobahnen und großen Straßen vor Einleitung in Fließgewässer.	
10461	M	Anlegen eines Feldgehölzes	

Erhalt
Erhalt und Weiterentwicklung folgender Grünflächen als siedlungsbezogene Freiräume (Flächen für Freizeit und Erholung):

- Grünfläche entlang des Wahlebachs / Eisenacher Straße
- Grünfläche entlang der Ochshäuser Straße
- Grünflächen entlang der Losse (Inselweg, Burgstraße; Im Vogelsang)
- Dorfplatz an der Ringhofstraße
- Gartenflächen im Bereich der Reihenhaussiedlung Lohmühlenweg / Drahtmühlenweg
- Gartengebiet im Anschluss an die Siedlung Salzmannshausen
- Grünfläche an der Dresdener Straße am Südrand von Salzmannshausen.
- Spielplätze im Bereich Buttlarstraße, Burgstraße, Osterholzstraße
- Grünflächen im Umfeld des Hallenbad Ost
- Kleine Grünflächen an der Leipziger Straße gegenüber Einmündung Forstbachweg

Freihaltung der unbebauten Flächen am nordöstlichen Siedlungsrand im Bereich der Flutmulde. Nutzung und Pflege als Grünfläche oder extensives Grünland.

Landschaftsraum Nr. 136: Siedlungsgebiet Eichwald

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10205	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Umbachsgrabens durch Entfernung von Sohlschalen, wo möglich stärker Differenzierung des Querprofils; Pflanzung einer Baumreihe entlang der Südseite des Grabens. Entwicklung der Bunten Berna als ‚begrünte Straße' mit Verbindungsfunktion in Richtung Heiligenrode.	II
		Ergänzende Baumpflanzungen entlang der Heiligenröder Straße.	I

Erhalt
Erhalt und Weiterentwicklung der Spielplätze an der Heiligenröder Straße, der Bunten Berna und am Umbachsweg als siedlungsbezogene Freiräume .

Landschaftsraum Nr. 137: Lossetal / Eichwald

Schutz
Der Landschaftsraum ist Bestandteil des LSG „Stadt Kassel"

Als ND einstweilig sichergestellt ist eine Stieleiche am Südrand des Eichwaldes.

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als „besondere Lebensräume und Landschaftselemente" nach § 31 HENatG geschützt:
- Ufergehölze entlang der Losse
- Ufergehölze entlang des Lossealtlaufs mit z.T. auewaldartiger Ausweitung
- Ufergehölze entlang des Ohlebachs
- Teich im Bereich der ehemaligen Fasanerie
- Die in der Karte dargestellten Gehölzstrukturen.

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10206	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Ohlebaches: Abschnittsweise Entwicklung / Ergänzung von Uferschutzstreifen und Ufergehölzen; stärkere Differenzierung im Querprofil.	II
10209	N	Umwandlung von Ackerflächen im auf Auenböden in standortangepasstes Grünland. Grünland in Gewässernähe	II
		Weitere Empfehlungen	
		Gestalterische Aufwertung der Parkplatz- und Zugangsbereiche zu den Sportanlagen am Olebachweg (u.a. Baumpflanzungen).	

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Verbesserung der Gewässergüte der Losse und des Olebachs durch entsprechende Maßnahmen.	

Erhalt
Freihaltung des Talbereichs
Erhalt der landwirtschaftlich-gartenbaulichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung nachhaltiger, standortangepasster Nutzungsformen unter besonderer Berücksichtigung der Eigenschaft als Trinkwassergewinnungsgebiet, Überschwemmungs- bzw. Retentionsgebiet sowie der geringen Nitratrückhaltefähigkeit des Bodens bzw. der geringen Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers; Erhalt des vorhandenen Grünlandes.

Sicherung und Weiterentwicklung des Landschaftsraumes vorwiegend für die stille landschaftsgebundene Erholung in Überlagerung mit den flächenhaften Hauptnutzungen. Verzicht auf den Bau weiterer Sportanlagen, Erhalt / Sicherung der Bereiche als Fläche für die Landwirtschaft.

Erhalt / Weiterentwicklung des Eichwaldes als strukturreicher Laubwald: Bewirtschaftung / Pflege entsprechend den Grundsätzen des naturnahen Waldbaus unter Berücksichtigung seiner Funktionen als Erholungswald und als bedeutender Fledermaus-Habitat.

Erhalt und (Weiter-) Entwicklung folgender Grünflächen als Flächen für Freizeit und Erholung:
- Kleingartenanlage Lohmühlenweg
- Friedhöfe beiderseits des Fasanenweges.
- Spielplatz an der Eichwaldstraße
- Gartenflächen südlich der Losse und am Eichwald
- Vereinsgelände am Fischhausweg

Landschaftsraum Nr. 138: Siedlungsgebiet Forstfeld / Lindenberg

Schutz
Die Parkanlage am Lindenberg ist als Naturdenkmal geschützt.

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als „besondere Lebensräume und Landschaftselemente“ geschützt:
- Die Ufergehölze entlang des Wahlebachs

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Aufwertung verschiedener Quartiersstraßen durch ergänzende Baumpflanzungen: Ochshäuser Straße zwischen Forstfeld- und Lilienthalstraße Östlicher Teil der Ochshäuser Straße Teile des Forstbachweges Unter dem Steinbruch H.-Steul-Straße	II

10189	S	Sicherung und Weiterentwicklung der Biotopstrukturen im Bereich der ehemaligen Gleistrasse der Söhrebahn von der östlichen Stadtgrenze bis zur Forstfeldstraße als besonderer Teillebensraum und lineares Vernetzungselement. Stabilisierung eines Mosaiks aus (Baum-)Hecken und Staudenfluren durch entsprechende Pflegemaßnahmen.	II
10225	S	Erhalt der Wiesen- und Obstwiesenfläche im Bereich des Wasserschutzgebiets an der Ochshäuser Straße. Pflege als extensives Grünland. Erhalt und Pflege des Obstbaumbestandes, bei Bedarf Nachpflanzungen.	II
		Weitere Empfehlungen	
		Herstellung eines durchgehenden Gehweges an der Südseite der Ochshäuser Straße	

Erhalt
Freihaltung der noch unbebauten Wahlebachniederung
Erhalt und Weiterentwicklung folgender Grünflächen als siedlungsbezogene Freiräume:

- Parkanlage Lindenberg
- Erlenfeldanger (mit 2 Spielplätzen)
- Togoplatz
- Schröderplatz
- Spielplatz Stegerwaldstraße
- Spielplätze an der osskastanie se und Steinigkstraße
- Gartenflächen an der Steinikgstraße
- Gartenflächen am Rand des Wahlebachgrünzugs im Bereich Forstbachweg und M. - Schrenk-Straße.

Landschaftsraum Nr.139: Siedlungsgebiet Waldau

Schutz
Der zum Landschaftsraum gehörige Teil der Wahlebachniederung sowie Teile der Feldflur südlich des alten Ortkerns sind Bestandteil des LSG „Stadt Kassel“

Eine osskastanie am Pfarrhof ist als ND geschützt.

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als „besondere Lebensräume und Landschaftselemente“ geschützt:

- Die Ufergehölze entlang des Wahlebachs
- Ufergehölze entlang des Feldbachs
- Ufergehölze entlang des Rothenbachs
- Eine landschaftsprägende Eiche am südlichen Ortsrand
- Allee entlang der Kasseler Straße

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10192	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Feldbachs: Umbau technisch ausgebauter Abschnitte, stärkere Differenzierung des Querprofils, Offenlegung des verrohrten Abschnitts, Entwicklung von Uferschutzstreifen, abschnittsweise Entwicklung / Ergänzung der Ufergehölze	II
10196	M	Aufwertung der Biotopfunktion des technisch ausgebauten Abschnitts des Wälzebachs: Entfernung von Sohlschalen, stärkere Differenzierung des Querprofils.	III
10190	S	Erhalt und Entwicklung der unmittelbaren Ortsrandzone zwischen Bebauung südlich der Bergshäuser Straße und Industriegleis; Entwicklung und Gestaltung als öffentliche Grünfläche entlang des renaturierten Feldbachs; Herstellung einer direkten Fuß- / Radwegeverbindung in Richtung Fuldaniederung.	II
10191	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Rothenbachs: Entfernung von Sohlschalen, stärkere Differenzierung des Querprofils.	II
10109	S	Sicherung größerer Freiflächenanteile im nordwestlichen Randbereich des alten Ortskerns Waldau auf der Basis eines vertiefenden Entwicklungskonzeptes. Erhalt vorhandener größerer Bäume. Berücksichtigung bestehender Blickbeziehungen auf die Kirche sowie der umgebenden Baustrukturen bei der Festlegung von Bauflächen, Gebäudestellung, Bauhöhen und Gebäudeformen.	III
10188	S	Erhalt und Weiterentwicklung der durch unterschiedliche Gartennutzungen geprägten südlichen Ortsrandzone, Sicherung der Fußwegeverbindungen von der Bergshäuser Straße bzw. Kasseler Straße zum Weg am Siedlungsrand.	II
10226	S	Freihaltung und Entwicklung einer Grünverbindung entlang des Forstbachweges zwischen der landwirtschaftlich geprägten südlichen Ortsrandzone und der Wahlebachniederung. Breite ca. 25 m. Diese sowohl für den Biotopverbund als auch Erholungsnutzungen bedeutende Verbindungszone kann sowohl die vorhandenen Straßenbegleitpflanzungen als auch rückwärtige Gartenflächen beinhalten. Wesentlich ist eine angemessene öffentliche Durchlässigkeit und ihr Charakter als vegetationsbestimmte Fläche. Ergänzende Baumpflanzungen und Herstellung eines Gehweges entlang des Forstbachweges	II
		Weitere Empfehlungen	
		Gestaltung angemessener Siedlungsränder im Rahmen geplanter Siedlungserweiterungen südlich der Kasseler Straße.	

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Nach dem ‚Versickerungsgutachten' der Stadt Kassel weist der gesamte Bereich eine gute Eignung für die Versickerung auf. Maßnahmen zur Versickerung von Niederschlagswasser sollen an öffentlichen Gebäuden und Einrichtungen durchgeführt und im privaten Bereich durch Festsetzungen und Förderung umgesetzt werden.	
		Anlage von Absetzbecken zur Vorklärung des Niederschlagsabflusses von den Autobahnen und großen Straßen vor Einleitung in Fließgewässer:	

Erhalt
Freihaltung des Wahlebachgrünzugs und von Teilen der unbebauten Flächen am südlichen Ortsrand.

Erhalt und Weiterentwicklung folgender Grünflächen als siedlungsbezogene Freiräume (Flächen für Freizeit und Erholung):
- Dorfplatz an der Kasseler Straße / Nürnberger Straße
- Dorfplatz an der Kasseler Straße
- Spielplätze an der W.-Petersen Straße und Glogauer Straße
- öffentliche Grünfläche zwischen Fuldaaue und Waitzstraße
- Kleingartengebiet Wahlebachniederung
- öffentliche Grünfläche entlang des Wahlebachs und der B 83

Erhalt der landwirtschaftlich-gartenbaulichen Nutzungen zwischen südlichem Ortsrand und A 49, Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen unter besonderer Berücksichtigung der erhöhten Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.

Erhalt vorhandener Großgehölze im Rahmen von Nachverdichtungen im Umfeld des Ortskerns

Landschaftsraum Nr. 140: Zentraler Bereich der Fuldaniederung

Schutz
Der weit überwiegende Teil des Landschaftsraums ist Bestandteil des LSG „Stadt Kassel"
Der nördliche Teil der Wasserflächen der Fuldaniederung mit ihren Uferzonen ist NSG.
Der ehemalige Altarm im Zentrum der Fuldaaue ist ND.
Ein Landschaftsbildprägende Eiche am Fuldaufer ist als ND einstweilig sichergestellt.
VSG-Gebiet Natura 2000

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als „besondere Lebensräume und Landschaftselemente" geschützt:
- Die Ufergehölze entlang der Fulda
- Die Ufergehölze entlang des Unterlaufs des Schönfelder Bachs und des Grunnelbachs
- Die Teiche / Seen der Fuldaaue mit den sie säumenden Ufergehölzen und Röhrichtbeständen
- Die in der Karte dargestellten Gehölzstrukturen
- Ein Teich am unteren Schönfelder Bach
- Die Allee an einem Teilstück des Auedamms
- Trockenmauern im Bereich des Hangs der Schönen Aussicht

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10200	B	Verbesserung der Zugänglichkeit der Fuldaufer im Bereich des Auedamms. Sicherung der Biotopfunktion der Fuldauferbereiche im Sinne eines Puffers zum ausgewiesenen VSG-Gebiet, Festsetzung von Obergrenzen für Bebauung und Versiegelung im Bereich der Vereinsareale, Formulierung von Auflagen bezüglich der Gestaltung der Uferzonen, von Anlegestellen und Liegeplätzen.	I
10199	B	Erhalt und Weiterentwicklung der Gehölzbestände in den Hangbereichen unterhalb der Schönen Aussicht. Freihaltung / Wiederherstellung des Ausblicks von der Schönen Aussicht auf die Fuldaniederung durch gezielte Pflegemaßnahmen am Gehölzbestand. Verbesserung und klarere Markierung der Wegeverbindungen zwischen Innenstadt / Schöner Aussicht und Karlsaue.	II
10203	M	Aufwertung der Biotopfunktion des unteren Schönfelder Bachs: Beseitigung des technischen Sohl- und Uferverbaus, stärkere Differenzierung des Querprofils, Offenlegung des verrohrten Abschnitts, Ergänzung der Ufergehölze. Umbau des vorhandenen Teichs: Beseitigung des Uferverbaus, Abflachung und Differenzierung des Uferprofils	I
10201	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Grunnelbachs: stärkere Differenzierung des Querprofils, abschnittsweise Ergänzung der Ufergehölze, Ersatz des vorhandenen Sohlabsturzes.	II
10202	M	Aufwertung der Biotopfunktion der kleinen Fulda: Beseitigung des technischen Sohl- und Uferverbaus, stärkere Differenzierung des Querprofils, abschnittsweise Entwicklung / Ergänzung der Ufergehölze	II
10198	N	Umwandlung von Ackerflächen in Grünland im Bereich des Überschwemmungsgebietes	II
10403	F	Weiterentwicklung der östlichen Fuldauferzone im Bereich Arndtstraße entsprechend vorliegendem Entwicklungskonzept der Stadt Kassel. Entwicklung einer parkartigen öffentlichen Grünfläche entlang des Flussufers mit einzelnen Zugängen zum Fluss.. Abschnittsweise Ausweitung der Ufersäume und –gehölze, punktuelle Baumpflanzungen. Ausweisung als öffentliche Grünfläche.	III
10197	N	Keine dauerhafte Sicherung der vorhandenen baulichen Nutzung im Bereich des Überschwemmungsgebietes.	III
		Ergänzende Baumpflanzungen auf den Parkplätzen im Umfeld der Sportanlagen Am Sportzentrum sowie am östlichen Rand der Fuldaaue. Gestalterische Aufwertung / deutlichere Strukturierung des Einmündungsbereichs Giessenallee, Damaschkestraße, Straße Am Sportzentrum, Auedamm, im Wesentlichen durch ergänzende Baumpflanzungen.	III

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Pflanzung einer zweiten Baumreihe entlang der Straße Fuldaaue, Entwicklung der Straße als Allee	II
		Ergänzende Baumpflanzungen entlang der Giesenallee, (Wieder-) Herstellung als Allee	II
		Weitere Empfehlungen	
		Erlass von Regelungen zur Begrenzung des motorisierten Wassersports auf der Fulda. Begrenzung der Anlegestellen auf den vorhandenen Bestand. Formulierung von Auflagen bezüglich der Gestaltung der Uferzonen von Vereinsarealen, von Anlegestellen und Liegeplätzen (s. O. und LR Nr. 83.	
		Längerfristig Herstellung einer Wegeverbindung aus dem Bereich Waldauer Wiesen in Richtung Bettenhausen / Lilienthalstraße als direkte Verbindung zwischen dem Stadtteil Bettenhausen und der Fuldaniederung.	
		Anlage von Absetzbecken zur Vorklärung des Niederschlagsabflusses von den Autobahnen und großen Straßen vor Einleitung in Fließgewässer.	

Erhalt
Dauerhafte Freihaltung der noch unbebauten Teile des Landschaftsraumes insbesondere wegen seiner Bedeutung für das Lokalklima, die Erholungsnutzung und den Biotop- und Artenschutz, Weiterentwicklung als durch unterschiedliche landschaftsgebundene Erholungsformen bestimmter Landschaftsraum.
Weiterentwicklung und Pflege der Karlsaue auf der Basis des vorhandenen Parkpflegewerkes.

Weiterentwicklung und Pflege des NSG ‚Fuldaaue' auf der Grundlage des vorliegenden Pflegeplans, insbesondere Offenhaltung eines Teils der Kies- und Sandbänke auf der nördlichen Insel.

Erhalt / Weiterentwicklung folgender weiterer öffentlicher Freiräume / Grünflächen (Flächen für Freizeit und Erholung):
- Öffentliche Grünfläche am Fuldaufer südlich der Gärtnerplatzbrücke
- Öffentliche Grünfläche am Fuldaufer südlich der Drahtbrücke
- Grünfläche und Spielplatz Menzelstraße
- Kleingartenanlage Bleichenweg, Giesewiesen, Waldauer Fußweg und Fackelteich
- Grünfläche entlang des Schönfelder Bachs

Erhalt der landwirtschaftlich-gartenbaulichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen unter besonderer Berücksichtigung der erhöhten Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwasser und der teilweisen Lage im Überschwemmungsgebiet.

Landschaftsraum Nr. 141: Siedlungsgebiet Niederzwehren

Schutz
Folgende Bereiche innerhalb des Landschaftsraums sind Bestandteil des LSG „Stadt Kassel":
- Goldbachgrünzug

- Grunnelbachniederung am südwestlichen Ortsrand
- Randbereiche des Grunnelbachs am östlichen Rand des Ortskerns.
- Gartenflächen und Siedlungsrandzone am nördlichen Siedlungsrand

Als ND sind ausgewiesen:

Bezeichnung	**Lage**
Kastanie	Denkmalplatz Am Frohnhof
Blutbuche	Frankfurter Str. 227 A
Blutbuche	Frankfurter Str. 229 A

Als ND einstweilig sichergestellt sind eine Blutbuche, eine osskastanie, eine Roteiche und eine Pappel in einer kleinen Grünanlage südlich Credéstraße.
Als Geschützter Landschaftsbestandteil ist eine Eibe auf einem Grundstück an der Frankfurter Straße einstweilig sichergestellt.

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als „besondere Lebensräume und Landschaftselemente“ geschützt:

- Ufergehölze entlang des Grunnelbachs
- Feuchtbrache mit nassen Staudenfluren und Seggenbeständen am Grunnelbach
- 2 Tümpel im Südteil des Goldbachgrünzugs
- Obstwiesenbrache im Goldbachgrünzug
- In der Karte dargestellte Feldgehölze im Außenbereich
- Alleen entlang der Leuschnerstraße und Wilhelm Busch-Straße

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		**Beschreibung mit Ortsbezug**	**Priorität**
		Aufwertung der Freiraumqualität von Quartiersstraßen durch ergänzende Baumpflanzungen, insbesondere: Frankfurter Straße zwischen Bahnunterführung und Korbacher Straße sowie ab Altenbaunaer Straße stadtauswärts Altenbaunaer Straße Am Goldbach Raiffeisenstraße Keilsbergstraße Knorrstraße, nördlicher Teil	II

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10318	S	Sicherung und Entwicklung der westlichen Siedlungsrandzone entlang der Bahn als siedlungsnaher Freiraum / Naherholungsbereich und stadtteilübergreifende Grünverbindung: • Erhalt vorhandener Gartenflächen als private Freiräume • Nutzung / Entwicklung verschiedener Rest- und Brachflächen als Gartenflächen oder öffentliche Grünflächen • Aufwertung des vorhandenen Fuß- / Radweges entsprechend seiner Bedeutung als stadtteilübergreifende Verbindung: Pflanzung von Baumgruppen oder -reihen entlang des Weges, Gestaltung kleiner platzartiger Erweiterungen als Rast- und Ruhepunkte bzw. öffentlich nutzbare Flächen, Betonung der Zugänge zu den Siedlungsbereichen. • Langfristige Sicherung der Erreichbarkeit der Randzone aus den Siedlungsbereichen heraus.	II
10326	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Grunnelbachs entsprechend den lageabhängig unterschiedlichen Möglichkeiten: • Umbau technisch ausgebauter Abschnitte, Ersatz technischen Verbaus durch ingenieurbiologische Bauweisen; stärkere Differenzierung des Querprofils, soweit möglich Entwicklung von Uferschutzstreifen • Außerhalb der Ortslage außerdem abschnittsweise Entwicklung / Ergänzung der Ufergehölze • Im Bereich der Ortslage z.T. bessere Integration des Gewässers in die lokalen Freiraumstrukturen	II
10322	S	In höher verdichteten und zu stärkerer Überwärmung neigenden Siedlungsbereichen entlang der Frankfurter Straße und Credéstraße Durchführung / Förderung von Begrünungs- und Entsiegelungsmaßnahmen (Baumpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünung) auf öffentlichen und privaten Flächen, an öffentlichen und privaten Gebäuden, wo immer möglich.	I

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10320	S	Dauerhafte Sicherung und gestalterisch-funktionale Aufwertung der zentralen Bereiche des Goldbach-Grünzuges. Entwicklung als parkartige Grünfläche entsprechend vorliegendem Bebauungsplan- bzw. Grünordnungsplanentwurf. • Ausweisung als öffentliche Grünfläche, Verbesserung der Durchlässigkeit • Erhalt vorhandener Großgehölze, Integration in die zu entwickelnden Parkstrukturen, ergänzende Baumpflanzungen; • Wenn möglich Offenlegung des verrohrten Goldbachs, Integration des Gewässers in ein System zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser aus dem Siedlungsbereich. • Gestaltung angemessener Siedlungsränder im Rahmen der in den Randbereichen geplanten Siedlungserweiterung durch entsprechende Festsetzungen. • Weiterführung der Baumreihe entlang der Straße Am Goldbach.	II
10319	B	Erhalt und Pflege der strukturreichen Feuchtbereiche entlang des Grunnelbachs. Verhinderung weiterer Verbuschung von Flächen durch periodische Mahd mit Abfuhr des Mähgutes.	II
10321	S	Erhalt eines Teils der Wiesen- und Sukzessionsflächen entlang des Grunnelbachs am südwestlichen Rand des Ortskerns als klimatische Ausgleichsfläche und Teil der Luftleitbahn entlang des Grunnelbachs. Nutzung und Pflege als Grünland oder private Grünfläche. Ausweisung als Grünfläche und/ oder Fläche für Maßnahmen zum Schutz (..) von Boden, Natur und Landschaft.	II
10328	M	Öffnung des Eselsgrabens im Bereich des Polizei-Areals, Entwicklung des Gewässers als Vernetzungselement zwischen Grunnelbachniederung und Langem Feld (s.LR Nr. 142)	III
		Weitere Empfehlungen	
		Schwerpunkbereiche für Maßnahmen zur Verbesserung der Freiraumversorgung: nordöstliche und östliche Teile des Landschaftsraumes / Stadtteils. Durchführung unterschiedlichster kompensatorischer Maßnahmen, wie Verbesserung der Freiraumqualität der Quartiersstraßen (s.o.), Öffnung von Freiräumen an öffentlichen Gebäuden, Sicherung und Entwicklung vorhandener Siedlungsrandzonen als ergänzende Freiräume / Naherholungsbereiche (s.o.); Sicherung / Verbesserung der Erreichbarkeit der Siedlungsrandzonen mit Naherholungsfunktion.	
		Langfristig Herstellung einer öffentlichen Wegeverbindung vom nördlichen Rand des Stadtteils in Richtung Park Schönfeld (s. LR. Nr. 159).	

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Aufwertung der Biotopfunktion des Eselsgraben zwischen Dittershäuser Straße und Wartekuppe: stärkere Differenzierung des Querprofils, Entwicklung von Uferschutzstreifen, abschnittsweise Entwicklung von Ufergehölzen, Einbeziehung des Gewässers in die Freiraumstrukturen der angrenzenden Siedlung (s. LR Nr. 142.	
10463	M	Umwandlung in Park	

Erhalt
Sicherung und (Weiter-) Entwicklung folgender Grünflächen als siedlungsbezogene Freiräume (Flächen für Freizeit und Erholung):
- Gartenflächen im Bereich Auf dem Frohen Holz
- Gartenflächen am südwestlichen Ortsrand
- Gartenflächen südlich des Krappgartens
- Gartenflächen am westlichen Siedlungsrand
- Kleine Parkanlage zwischen Frankfurter Straße und Credéstraße
- Spielplätze im Bereich Grunnelbachstraße, Brüder-Grimm Straße,

Freihaltung des Goldbachgrünzuges in einer Breite von mindestens 60- 80 m
Freihaltung der noch unbebauten Teile der Grunnelbachniederung westlich und östlich des Ortkerns.
Freihaltung der östlichen Siedlungsrandzone im Bereich Krappgarten/ Auf dem Frohen Holz

Landschaftsraum Nr. 142: Grünzug Eselsgraben

Schutz
Der Landschaftsraum ist Bestandteil des LSG "Stadt Kassel"

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" geschützt:
- Ufergehölze entlang des Eselsgrabens
- In der Karte dargestellte Feldgehölze
- In der Karte dargestellte Streuobstwiesen

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10327	M	Renaturierung des Eselsgrabens, Entwicklung des Gewässers als bedeutendes Vernetzungselement zwischen Grunnelbachniederung und Langem Feld • Offenlegung des verrohrten Abschnitts, Umbau des vorhandenen Sohlabsturzes • In den übrigen Bereichen stärkere Differenzierung des Gewässerprofils, Entwicklung von Uferschutzstreifen und Ufergehölzen • Im Bereich südlich der Karlsbader Straße teilweise Integration des Gewässers in die lokalen Freiraumstrukturen • evtl. Anlage eines Teichs / einer Retentionsmulde südlich des Friedhofs	II

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10324	S	Sicherung / Weiterentwicklung und z.T. gestalterische Aufwertung des Grünzuges als bedeutende stadtteilübergreifende Fuß-/ Radwegeverbindung zwischen Fuldaniederung und Langem Feld • z.T. Verbesserung der Wege • ergänzende Baumpflanzungen entlang der Wege • Erhalt der vorhandenen Garten- und Grünflächen • Herstellung eines gut nutzbaren Übergangs über die Dennhäuser Straße • Herstellung eines Zugangs aus dem Bereich des ehemaligen Kasernenareals.	II
10325	N	Sicherung / Weiterentwicklung der zentralen Fläche zwischen Wartekuppe und Dittershäuser Straße als strukturreiche Vegetationsfläche mit Biotopfunktion. Erhalt eines Mosaiks aus Gras- / Staudenfluren durch periodische Mahd von Teilflächen. Ausweisung als Grünfläche / Fläche für Maßnahmen zum Schutz (..) von Boden, Natur und Landschaft.	II
10323	B	Erhalt, Nutzung und kontinuierliche Pflege der vorhandenen Obstwiesen. Mahd oder Beweidung der Wiesen, Schnitt und Pflege der Obstbäume, bei Bedarf Nachpflanzungen.	II

Erhalt
Freihaltung des überwiegenden Teils der noch unbebauten Flächen des Landschaftsraumes aus klimatischen Gründen und als Verbindungszone zwischen Grunnelbachniederung und Langem Feld. Weiterentwicklung als vorwiegend durch unterschiedliche, vorwiegend landschaftsgebundene Erholungsformen geprägter Bereich.
Erhalt der vorhandenen Gartenflächen und des Grillplatzes als siedlungsbezogene Freiräume (Flächen für Freizeit und Erholung)

Landschaftsraum Nr. 143: Siedlungsgebiet Oberzwehren / Nordshausen

Schutz
Innerhalb des Landschaftsraums sind die Randbereiche des Dönchebachs mit den angrenzenden Grünland- und Gartenflächen am Nordrand des Ortskerns Oberzwehren Bestandteil des LSG "Stadt Kassel".

Als ND geschützt ist eine Linde an der Korbacher Straße.
Als ND einstweilig sichergestellt ist eine Hainbuche auf einem Grundstück an der Korbacher Straße und ein Lebensbaum auf einem Grundstück an der Altenbaunaer Straße.

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" geschützt:
- Ufergehölze am Dönchebach
- Ein Teich am Heisebach

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10350	M	Renaturierung des Dönchebachs im Bereich Brückenhof: Entfernen der Sohlschalen, Öffnung des verrohrten Abschnitts, stärkere Differenzierung des Gewässerprofils, Entwicklung von Uferschutzstreifen und Ufergehölzen. Im Bereich der Brückenhofsiedlung Integration des Gewässers in die örtlichen Freiraumstrukturen.	I
		Aufwertung der Freiraumqualität von Quartiersstraßen durch ergänzende Baumpflanzungen, insbesondere Korbacher Straße am Ostrand von Nordshausen Bornwiesenstraße nördlicher Teil der Brückenhofstraße Oberzwehrener Straße, Südteil	II
10348	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Nordshäuser Mühlgrabens am südwestlich des Ortskerns Nordshausen: Öffnung der verrohrten Abschnitte, Umgestaltung der Kaskadenbauwerke, Entwicklung von Ufersäumen und z.T. –gehölzen.	II
10349	M	Öffnung des verrohrten Abschnitts der 'Gänseweise' am Südwestrand des Ortskerns Nordshausen	III
10346	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Schenkelsberggrabens: Umbau des technisch ausgebauten Abschnitts, stärkere Differenzierung des Gewässerbetts, Offenlegung der verrohrten Abschnitte, Entwicklung von Uferschutzstreifen und Ufergehölzen. Integration des Gewässers in die örtlichen Freiraumstrukturen.	III
10347	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Heisebachs im Bereich der Ortslage: Umbau des technisch ausgebauten Abschnitts, stärkere Differenzierung des Gewässerbetts, Offenlegung der verrohrten Abschnitte, Entwicklung von Uferschutzstreifen und Ufergehölzen. Integration des Gewässers in die örtlichen Freiraumstrukturen.	II
10330	S	Erhaltung und Weiterentwicklung der östlichen Siedlungsrandzone entlang der Bahn zwischen Altenbaunaer Straße und Korbacher als Teil einer stadtteilübergreifenden Grünverbindung und quartiersbezogener Freiraum.	II
10227	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Grabens entlang der Straße 'Auf der Dönche': stärkere Differenzierung des Gewässerbetts, Offenlegung der verrohrten Abschnitte, Entwicklung von Uferschutzstreifen und Ufergehölzen. Integration des Gewässers in die örtlichen Freiraumstrukturen im Rahmen der absehbaren / geplanten Siedlungsentwicklung (vgl. auch LR Nr. 147)	II
10332	S	Erhalt der Grünland- und Gartenflächen nördlich des Ortskerns Oberzwehren aus klimatischen und landschaftsgestalterischen Gründen. Ausweisung als Grünfläche. Nutzung und Pflege als extensives Grünland, Garten- oder Grünflächen	II

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10335	S	Sicherung einer ca. 25 m breiten Grünzone entlang des Dönchebachs als öffentliche Grünfläche mit Biotop- und kleinklimatischer Ausgleichsfunktion. Entwicklung breiterer Ufersäume entlang des Gewässers.	II
		Weitere Empfehlungen	
		Im Rahmen der geplanten Siedlungserweiterung im Bereich Obere Bornwiesenstraße: • Freihaltung des engeren Talbereichs des Nordshäuser Mühlgrabens von Bebauung wegen seiner Bedeutung als Kaltluftabflussbahn und des bestehenden Ausblicks auf das Kirchenensemble. Erhalt / Reaktivierung des vorhandenen Teilstücks der Gänseweide, soweit möglich Integration in das Entwässerungssystem des Siedlungsbereichs. Gestaltung eines der Situation angemessenen Siedlungsrandes durch Festsetzung als Grünfläche oder von Pflanzbindungen für die privaten Grünflächen	
		Herstellung eines einfachen öffentlichen Fußweges entlang der Straßenbahn von der Altenbaunaer Straße zur Oberzwehrener Straße am Nordrand des alten Ortskerns.	
		Längerfristig Herstellung eines direkten Zugangs aus dem Bereich Brückenhof zum südlichen Döncherand.	
		Verbesserung der Gewässergüte von Dönchebach, Heisebach, Schenkelsberggraben durch geeignete Maßnahmen.	

Erhalt
Erhalt und Weiterentwicklung folgender Grünflächen als siedlungsbezogene Freiräume
- Kleine öffentliche Grünflächen im Bereich Heisebach/ Oberzwehrener Straße
- Öffentliche Grünfläche an der Kronenäckerstraße
- Öffentliche Grünfläche an der Oberzwehrener Straße / Falkensteinstraße
- Spielplätze im Bereich Obere Bornwiesenstraße, Felchenstraße, Dornländer Weg, Mattenbergstraße, Dönchebach, Altenbaunaer Straße
- Gartenflächen im Bereich Brandgasse, entlang der Altenbaunaer Straße, nördlich des Ortskerns Oberzwehren

Landschaftsraum Nr. 144: Stadtrandzone Schenkelsberg

Schutz
Der überwiegende Teil des Landschaftsraumes ist Bestandteil des LSG "Stadt Kassel"

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" geschützt:
- Gehölzbestände und Obstwiesenrest am Rand des Schenkelsberges.

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10337	B	Dauerhafte Sicherung, Weiterentwicklung und Pflege des Bereichs Schenkelsberg als vielfältig strukturierter Lebensraumkomplex mit gleichzeitiger Funktion als Naherholungsbereich für überwiegend stille, landschaftsgebundene Erholungsformen. Erarbeitung eines entsprechenden Pflegekonzeptes. Periodische Mahd der noch offenen Rasen- / Wiesenflächen auf der Kuppe bei Differenzierung in Zonen unterschiedlicher Häufigkeit; Verhinderung weiterer Verbuschung von Flächen, insbesondere auch dauerhafte Sicherung der Ausblicke von der Kuppe aus durch gezielte Pflegemaßnahmen in den Gehölzbeständen der randlichen Hangbereiche; deutlichere gestalterische Betonung der Kuppe durch Pflanzung einzelner großkroniger Laubbäume, Schnitt und Pflege der vorhandenen Obstbäume. Längerfristig Umwandlung des Gehölzbestandes am Westhang in mehrschichtigen Laubgehölzbestand.	II
10392	S	Weiterentwicklung des südlichen Teils der J.-Leber-Straße und des in Richtung Baunatal weiterführenden Fuß- / Radweges als Teil einer überörtlichen Grünverbindung zwischen Kassel und dem Zentrum von Baunatal: ergänzende Baumpflanzungen entlang des Weges und Gestaltung eines wegebegleitenden Grünstreifens. Abstimmung der Maßnahme mit der Stadt Baunatal.	I
10118	S	Sicherung / Entwicklung einer ca. 20 m breiten Grünzone entlang der Autobahn als Verbindung zwischen dem Bereichen Mattenberg und Schenkelsberg. Unterhaltung als extensiv gepflegte Grünfläche / Wiese, Anlage eines einfachen Fußweges. Ausweisung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz (..) von Boden, Natur und Landschaft.	II
10424	M	Minderung der von der Autobahn ausgehenden Belastungen durch Lärmschutzmaßnahmen	I
		Weitere Empfehlungen	
		Aufwertung der Biotopfunktion des Schenkelsberggrabens: Umbau technisch ausgebauter Abschnitte, stärkere Differenzierung des Querprofils, Entwicklung von Uferschutzstreifen, abschnittsweise Entwicklung / Ergänzung der Ufergehölze. (Vgl. LR. Nr. 143)	
		Im Rahmen geplanter baulicher Nutzung von Teilflächen: Sicherung der Durchlässigkeit des Bereichs, Gestaltung angemessener Siedlungsränder durch Festsetzung von Grünflächen oder Pflanzbindungen.	
		Anlage von Absetzbecken zur Vorklärung des Niederschlagsabflusses von den Autobahnen und großen Straßen vor Einleitung in Fließgewässer.	
10464	M	Umwandlung in Grünland	

Erhalt

- Freihaltung der nördlichen Randbereiche des Schenkelsberges und des Talbereichs des Schenkelsberggrabens
- Im Rahmen geplanter baulicher Nutzung von Teilflächen: Sicherung der Durchlässigkeit des Bereichs, Freihaltung des Umfeldes der Schenkelsbergkuppe und des Talraumes, Gestaltung angemessener Siedlungsränder.
- Erhalt der landwirtschaftlich-gartenbaulichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen; in erosionsgefährdeten Lagen Ackernutzung nur in Verbindung mit erosionshemmenden Maßnahmen. Bei Sicherung der Durchlässigkeit des Bereichs und des Charakters einer gewissen Offenheit / Weiträumigkeit ist auch die Ansiedlung / Entwicklung von Grünflächen möglich.

Landschaftsraum Nr. 145: Heisebachniederung und Feldflur südwestlich Nordshausen

Schutz

Der Landschaftsraum ist Bestandteil des LSG „Stadt Kassel“.
Der zentrale Teil der Heisebachniederung ist NSG „Heisebachniederung“.
Als ND einstweilig sichergestellt ist eine Eiche in der Feldflur westlich von Nordshausen.

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als „besondere Lebensräume und Landschaftselemente“ geschützt:

- Die abschnittsweise weitgehend naturnahen Fließgewässer Nordhäuser Mühlgraben, Nordhäuser Kellerbach und Heisebach
- Die Ufergehölze entlang der genannten Fließgewässer und an einer Anzahl weiterer kleinerer Gewässer
- Die Teiche und Tümpel mit umgebenden Röhrichtzonen und Ufergehölzen im Bereich des NSG
- Mehrere Tümpel mit umgebenden Röhrichtzonen entlang der unteren Gänseweide
- Mehrere kleine Feuchtbereiche mit Seggenbeständen und Feuchtwiesenfragmenten im Bereich der Grünlandflächen
- Die in der Karte dargestellten Feldgehölze.
- Ein Quellbereich mit sich anschließendem Bachauenwald an der Konrad-Adenauer-Straße
- Reste ehemaliger Obstwiesen am Ortsrand im Bereich Wegelänge und am Nordhäuser Mühlbach
- Allee entlang der Korbacher Straße

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10345	M	Sicherung und (Weiter-)Entwicklung des Heisebachs: Abschnittsweise Weiterentwicklung von Uferschutzstreifen und Ergänzung von Ufergehölzen, teilweise Rücknahme angrenzender Ackernutzung, Herausnahme der Gewässerparzelle aus der Beweidung, Offenlegung des verrohrten Abschnitts im Bereich Kronenäckerstraße.	I
10348	M	Sicherung und (Weiter-)Entwicklung des Nordhäuser Mühlbachs östlich der Ortslage Nordshausen: Rückbau der Sohlabstürze Offenlegung des verrohrten Abschnitts am östlichen Ortsrand.	I

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10366	M	Sicherung und (Weiter-)Entwicklung des Nordshäuser Kellerbachs: abschnittsweise Weiterentwicklung von Uferschutzstreifen und Ergänzung von Ufergehölzen, teilweise Rücknahme angrenzender Ackernutzung, Herausnahme der Gewässerparzellen aus der Beweidung.	II
10367	M	Sicherung und (Weiter-)Entwicklung des Nordshäuser Mühlgrabens westlich der Ortslage und des Pangesgrabens: abschnittsweise Weiterentwicklung von Uferschutzstreifen und Ergänzung von Ufergehölzen, teilweise Rücknahme angrenzender Acker- oder Gartennutzungen. Ersatz vorhandener Pappeln durch Erlen und Weidenarten	II
10368	M	Sicherung und (Weiter-)Entwicklung des Grabens in der Feldflur nördlich der B 252 : abschnittsweise Weiterentwicklung von Uferschutzstreifen und Ergänzung von Ufergehölzen, teilweise Rücknahme angrenzender Ackernutzung, Herausnahme der Gewässerparzellen aus der Beweidung.	II
10427 10428 10429 10430 10431 10432 10433 10434 10435 10436 10437 10438 10439	M	Umwandlung in Gründland	
10333	B	Sicherung und Weiterentwicklung des zentralen Bereichs des NSG Heisebach in Anlehnung an den Pflegeplan: Erhalt des vorhandenen Strukturreichtums, Verhinderung weiterer Verbuschung durch periodische Mahd von Teilbereichen.	II
10334	B	Sicherung und Weiterentwicklung des Mattenberges mit seinem Umfeld als durch ein überwiegend kleinteiliges Vegetationsmosaik bestimmter Vegetations- / Lebensraumkomplex mit gleichzeitiger Naherholungsfunktion. • Erarbeitung eines Pflegeplans • Periodische Mahd oder Beweidung größerer Teilflächen, Verhinderung weiterer Verbuschung, insbesondere Freihaltung bestehender Ausblicke von der Kuppe aus durch gezielte Pflegemaßnahmen an den randlichen Gehölzbeständen • Betonung /deutlichere Gestaltung der Kuppe • Offenhaltung der durch Seggenbestände bestimmten Feuchtbereiche am nördlichen Rand durch periodische Entnahme von Gehölzen.	III

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10338	B	Erhalt / Pflege und Weiterentwicklung der vorhandenen Obstwiesenreste: • kontinuierliche Pflege der Bäume • evtl. Nachpflanzungen • Periodische Mahd der Wiesen • Im Fall der Beweidung Schutz der Bäume	II
10331	B	Offenhaltung des östlichen Teils der Heisebachniederung, periodische Mahd zur Stabilisierung eines Mosaiks aus Elementen der Feuchtwiesen, nassen Staudenfluren und Röhrichte; Verhinderung der Verbuschung.	II
10329	B	Erhalt und Sicherung einer extensiven Grünlandnutzung in den Randlagen des NSG Heisebachtal. Festsetzung von Obergrenzen für die Stickstoffdüngung. Herausnahme etwas feuchterer Bereich aus der Beweidung.	II
10336	N	Umwandlung von Acker in Grünland in feuchteren Bereichen im Nahbereich von Gewässern.	II
10343	N	Aufgabe der Gartennutzung im Talbereich des Nordhäuser Mühlgrabens. Entwicklung von feuchteliebenden Staudenfluren und gewässerbegleitenden Gehölzen. Entwicklung als Grünfläche / gewässerbegleitender Gehölzbestand.	II
10339	N	Keine dauerhafte planerische Sicherung der vorhandenen Wohnnutzung, Erhalt / Sicherung als Gartenflächen.	II
10342	N	Dauerhafte Sicherung des Auewaldbestandes mit umgebenden Grünflächen, Aufgabe der Nutzung in den Randbereichen, Zulassen der Sukzession.	II
10177	N	Keine Sicherung der vorhandenen Gartennutzung, Entwicklung als Fläche für die Landwirtschaft.	III
		Weitere Empfehlungen	
		Herstellung einer Fußwegeverbindung in Richtung Baunatal entlang der Bahntrasse.	

Erhalt
Sicherung und Weiterentwicklung nachhaltiger, standortangepasster landwirtschaftlicher Nutzungsformen in der Fläche:
Erhalt des vorhandenen Grünlandes, Sicherung / Entwicklung einer standortangepassten Grünlandnutzung, Herausnahme von Feuchtbereichen und Gewässerrandzonen aus der Beweidung

Erhalt und Weiterentwicklung folgender Grünflächen als siedlungsbezogene Freiräume:
- Gartenflächen an der Korbacher Straße am westlichen Ortsrand
- Gärten am südlichen Ortsrand (Wegelänge/ Felchenstraße)

Landschaftsraum Nr. 146: Siedlung Brasselsberg / Rosental

Schutz
Eine Eiche an der Birkenkopfstraße ist als ND geschützt.

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10371	S	Sicherung / Weiterentwicklung der südlichen Siedlungsrandzone in ihrer überwiegend kleinteiligen Struktur aus Grünland / Obstwiesen- und Gartenflächen. Ausweisung als private Grünfläche.	II
10344	M	Weiterentwicklung der Biotopfunktion des Nordshäuser Mühlbachs innerhalb der Siedlung. Entwicklung von Uferstreifen, Rücknahme unmittelbar angrenzender baulicher Anlagen; Wo immer möglich Rückbau technischen Ufer- und Sohlverbaus.	III

Erhalt
Erhalt vorhandener Großgehölze im Rahmen von baulichen Erweiterungen und Verdichtungen innerhalb des Gebietes.

Erhalt / Sicherung der vorhandenen Fußwegeverbindungen in die das Siedlungsgebiet umgebenden Landschaftsräume (z.B. Gnadenweg, Fußweg von der Nordshäuser Straße zum oberen Dönchebach, vom Eichholzweg zum Pangesweg).

Landschaftsraum Nr. 147: Dönche mit Randbereichen

Vorbemerkung:
Die Dönche stellt sich aufgrund ihrer besonderer naturräumlich-topografischen Lage und ihrer besonderen Nutzungsgeschichte als kleinräumig sehr differenzierter Lebensraumkomplex aus unterschiedlichsten Lebensraum- /Vegetationstypen dar. Diese sind einerseits in verschiedenen Gutachten differenziert untersucht und dokumentiert (GLAVAC 1984, PLANUNGSBÜRO RÖPERT 1988, BÖF 1997), andererseits in ihrer Kleinteiligkeit auf der Maßstabsebene des Landschaftsplanes nicht mehr im Einzelnen darstellbar. Die Biotop- und Nutzungstypenkarte des Landschaftsplans enthält deshalb eine der Maßstabsebene entsprechende Differenzierung in der Darstellung. Für eine weitere Differenzierung in Text und Karte wird auf die genannten Gutachten verwiesen.

Schutz
Ein sehr großer Teil des Landschaftsraums ist als NSG „Dönche“ mit einer Differenzierung in 2 Zonen ausgewiesen, die übrigen Teile sind Bestandteil des LSG „Stadt Kassel“.
Dönche ist FFH-Gebiet Natura 2000

Eine Hainbuche auf einem Grundstück an der Korbacher Straße ist als ND einstweilig sichergestellt.

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als „besondere Lebensräume und Landschaftselemente“ geschützt:
- Die überwiegend naturnahen Abschnitte des Dönchebachs, des Krebsbachs sowie verschiedener kleinerer Zuläufe zu diesen Gewässern.
- Eine größere Anzahl von - oft nur zeitweise - wassergefüllten Bombentrichtern und anderen Tümpel.
- Die an den Ufern der vorgenannten Fließgewässer und Tümpel vorhandenen Ufergehölze und Röhricht(-fragmente)
- Die Borstgrasrasen am Nordrand der Dönche
- Die in der Karte dargestellten Feldgehölzstrukturen
- Eine Reihe von Feuchtbereichen mit Seggenbeständen, Röhrichtfragmenten und kleinen Auewaldbeständen in den Talbereichen von Dönchebach und Krebsbach

- Mehrere Streuobstwiesenreste im Übergang zwischen Dönche und Ortsrand Nordshausen
- Ein landschaftsprägender Einzelbaum im Bereich Sandbuschweg

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10354	B	Weiterentwicklung und Pflege der eigentlichen „Dönche“ als differenzierter Biotopkomplex mit faunistisch und floristisch herausragender Bedeutung und Bereich für die stille landschaftsgebundene Erholung auf der Basis des vorliegenden Pflegeplanes (BÖF 1997). Im wesentlichen: Schafbeweidung der flächigen Grasfluren, Magerrasen und Borstgrasrasen in unterschiedlichen Intensitätsstufen. Periodische Mahd von Teilen der Feuchtstandorte mit Entfernung des Mähgutes. Periodische Entnahme sich ansiedelnder Gehölze in Feuchtbereichen. Unterhaltung des vorhandenen Wegenetzes, Differenzierung des Gebietes in Zonen unterschiedlicher Nutzungsintensitäten. Insbesondere auch Freihaltung der besonderen Ausblickssituationen in verschiedenen Oberhangbereichen (Weg am Westrand der Dönche, Weg an der Kante der Aufschüttung am Nordrand) durch gezielte Pflegemaßnahmen an vorhandenen oder aufkommenden Gehölzbeständen	II
10363	M	Umbau des Grabens am Südrand des Eichwaldes an der Dachsbergstraße: Beseitigung des technischen Sohl- und Uferverbaus, Differenzierung des Uferprofils, Zulassen einer natürlichen Gewässerdynamik.	II
10369	B	Erhalt und Weiterentwicklung des ehemaligen Hutewaldes an der Dachsbergstraße auf der Basis eines zu erstellenden Pflege- / Entwicklungsplanes: Offenhalten des überwiegenden Teils der Flächen durch periodische Mahd oder Beweidung, d.h. Verhinderung einer weiteren Verbuschung. Nachpflanzung von Eichen-Hochstämmen als Ersatz für absehbar abgehende Altbäume.	II
10351	B	Erhalt / Weiterentwicklung und Pflege der am südlichen Rand vorhandenen Obstwiesen(-reste). Periodische Mahd der Wiesen, Schnitt der Obstbäume. Bei Bedarf Nachpflanzung hochstämmiger Obstbäume.	II
10352	B	Erhalt und Weiterentwicklung einer überwiegend extensiven Grünlandnutzung am Oberlauf des Dönchebachs. Offenhaltung der als Grünland genutzten Teilflächen / Verhinderung weiterer Verbuschung durch entsprechende Pflegemaßnahmen. Herausnahme der Gewässerparzelle vorhandener Tümpel und von Feuchtbereichen aus der Beweidung.	II
10364	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Grabens entlang der Straße Auf der Dönche mit weiterem Verlauf entlang der	II

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Korbacher Straße bis zum Dönchebach. Offenlegung des verrohrten Abschnitts, Führung als offener Graben mit Retentions- und Versickerungsfunktion bis zum Anschluss an den Dönchebach; Entwicklung von Uferschutzstreifen und teilweise Gehölzen.	
10355	N	Keine dauerhafte Sicherung der vorhandenen Wohnnutzung, Sicherung als Gartenfläche.	II
10418	S	Sicherung der derzeitigen Nutzung, Offenhaltung als Grünverbindung zwischen Dönche und Baunsberg	
10440	M	Umwandlung in Streuobstwiese	
10441	M	Umwandlung in Grünland	
10442	M	Umwandlung in Streuobstwiese	
10443	M	Umwandlung in Grünland	

Erhalt
Langfristige Freihaltung der in der Karte dargestellten Bereiche, aus klimatischen und landschaftsgestalterischen Gründen und auch wegen ihrer herausragenden Biotopfunktionen.
Erhalt / Sicherung folgender Bereiche als siedlungsbezogene Freiräume und Erholungsflächen:

- Kleinartengebiet Brasselsberg
- Bolzplatz und Spielplatz an der Wiederholdstraße
- öffentliche Grünfläche und Spielplatz an der Dachsbergstraße
- öffentliche Grünfläche und Spielplatz an der Gänseweide

Erhalt der landwirtschaftlich-gartenbaulichen Nutzungen im Übergang zum Siedlungsrand Nordhausen, Sicherung /Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen, Erhalt des vorhandenen Grünlandes, in erosionsgefährdeten Bereichen Ackernutzung nur in Verbindung mit erosionshemmenden Maßnahmen.

Erhalt / Weiterentwicklung des Gesamtraumes als Bereich für die überwiegend stille landschaftsgebundene Erholung. Kontinuierliche Unterhaltung und Pflege des vorhandenen Wegenetzes.

Landschaftsraum Nr. 148: Siedlungsgebiet Helleböhn / Süsterfeld

Schutz
Folgende Bereiche / Lebensräume sind als „besondere Lebensräume und Landschaftselemente“ geschützt:

- Allee entlang der Heinrich-Schütz-Allee
- Allee entlang des Fußweges von der Straßenbahnhaltestelle Fridtjof-Nansen-Schule in Richtung H.-Schütz-Allee

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Pflanzung einer Baumreihe entlang der Eugen-Richter-Straße.	II
10362	S	Sicherung und Weiter-Entwicklung der östlichen Siedlungsrandzone als ergänzender Naherholungsbereich	II

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		und der Straße Am Rennsteig als stadtteilübergreifende Grünverbindung. Ausweisung als Grünfläche / Fläche für Maßnahmen zum Schutz (..) von Boden, Natur und Landschaft. Erhalt der vorhandenen Garten-, Grün- und Grünlandflächen, gestalterische Aufwertung der Straße durch ergänzende Baumpflanzungen als Reihen oder Gruppen Erhalt und gestalterische Betonung der Zugangsbereiche von der Siedlung, Gestaltung einzelner kleiner Plätze / Aufenthaltsbereiche. Weiter-Entwicklung des südlichen Teils des Glöcknerpfades als Teil einer stadtteilübergreifenden Grünverbindung: gestalterische Aufwertung der Straße mit der Siedlungsrandzone entlang der Bahn durch ergänzende Baumpflanzungen. Dauerhafte Sicherung eines Fuß-Radweges über die Bahn.	
10360	S	Entwicklung einer durchgehenden Grünverbindung vom östlichen Siedlungsrand entlang der Bahn bis zum Döncherand durch entsprechende gestalterische Maßnahmen im Bereich der Grünfläche entlang des Brückenweges, des Übergangs über die Eugen-Richter-Straße und des Rhönplatzes.	II
10361	S	Schutz und Erhalt des Gehölzbestandes zwischen südlichem Glöcknerpfad und Bahntrassen als klimatischer Ausgleichsraum, faunistischer Lebensraum und extensiv nutzbarer Freiraum. Stabilisierung als hainartiger Gehölzbestand. Ausweisung als private Grünfläche / Fläche für Maßnahmen zum Schutz (..) von Boden, Natur und Landschaft.	II
10359	S	Erhaltung und Weiterentwicklung der östlichen Siedlungsrandzone entlang der Bahn zwischen Altenbaunaer Straße und Korbacher als Teil einer stadtteilübergreifenden Grünverbindung und quartiersbezogener Freiraum.	II
		Weiter Empfehlungen	
		Durchführung von Begrünungs- und Entsiegelungsmaßnahmen (Baumpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünung) im Bereich der Gewerbeflächen und Sondergebiete entlang des Glöcknerpfades auf öffentlichen und privaten Flächen.	
		Herstellung eines direkten Zugangs von der ‚Holzgarten-Siedlung' zum Marbachstal.	

Erhalt

Erhalt und Weiterentwicklung folgender Grünflächen als siedlungsbezogene Freiräume:

- Öffentliche Grünfläche entlang der Eugen-Richter Straße:
- Spielplätze W.-Bangert-Straße und Glockenbruchweg / Am Rennsteig
- öffentliche Grünfläche entlang der Straßenbahnlinie von der Leuschnerstraße bis zur Korbacher Straße / W.-Bangert Straße.
- Grünverbindungen von der Röhnstraße und von der Fridtjof-Nansen-Schule in Richtung H.-Schütz-Allee.

Landschaftsraum Nr. 149: Marbachstal

Schutz
Der überwiegende Teil des Landschaftsraumes ist Bestandteil des LSG „Stadt Kassel".

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als „besondere Lebensräume und Landschaftselemente" geschützt:
- Die Ufergehölze entlang des Marbachsgrabens und an den Rändern des Regenrückhaltebeckens
- Die Röhrichtfragmente auf dem Talboden des Marbachsgrabens im Zentrum des Gebietes
- Zwei kleinflächige Feuchtbereiche
- Die in der Karte dargestellten Feldgehölze
- Die Allee entlang des Fußweges von der Fridtjof-Nansen-Schule in Richtung H.-Schütz-Allee.

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10358	S	Sicherung und Weiterentwicklung des nördlichen Talrandes und des Talbodens als Grünfläche mit gleichzeitiger Biotopfunktion. Erarbeitung und Umsetzung eines Nutzungs- / Pflegekonzeptes zur Sicherung der vorhandenen Vegetations- und Standortdifferenzierungen. • Gliederung des Gebiets in Zonen unterschiedlicher Pflege- und Nutzungsintensität Periodische Mahd oder Beweidung der offenen Grasfluren, Verhinderung weiterer Verbuschung von Flächen, u.a. Sicherung der bestehenden Ausblickssituationen von den Oberhangbereichen aus. • Rücknahme der Ackernutzung aus dem Talboden, Umwandlung staufeuchter Flächen in Grünland • Verbesserung der erholungsbezogenen Erschließung des Gebietes; Anlage ergänzender einfacher Fußwege im Talverlauf und quer zum Tal; Herstellung angemessener Zugänge von der Siedlung Marbachshöhe her. • An verschiedenen Stellen Pflanzung von Einzelbäumen oder Baumgruppen zur Betonung der landschaftlichen Strukturen und der Orientierbarkeit. Hinweis: Seitens der Stadt Kassel befindet sich ein Bebauungsplan mit dem Ziel der Sicherung des Marbachstales als Grünzug und Naherholungsbereich in Bearbeitung. Bebauungsplan Nr. III/ 64 der Stadt Kassel.	I
10390	S	Erhalt / Entwicklung der unmittelbar an das Siedlungsgebiet Helleböhn angrenzenden Teilfläche als siedlungsbezogene öffentliche Grünfläche. Periodische Mahd von Teilflächen, gestalterische Aufwertung.	II
10273	N	Keine dauerhafte Sicherung der vorhandenen Wohngebäude. Entwicklung als Fläche für die Landwirtschaft.	III

10425	S	Erhalt und Sicherung der Grünverbindung im Marbachstal	
		Weitere Empfehlungen	
		Sicherung / Herstellung einer öffentlichen Fußwegeverbindung vom Helleböhnweg in Richtung Helleböhn bzw. zum bestehenden Fußweg an der Fridtjof-Nansen-Schule in Abstimmung mit der Friedhofsplanung.	
		Dauerhafte Sicherung der von der H-Schütz-Allee aus bestehenden Ausblickssituation über das Stadtgebiet durch entsprechende Pflegemaßnahmen im Bereich der angrenzenden Flächen.	
10444 10445 10446 10447	M	Umwandlung in Grünland	
10448	M	Umwandlung in Streuobstwiese	

Erhalt
Freihaltung des Talraumes als bedeutende Kaltluftentstehungsfläche und Kaltluftleitbahn sowie als Teil einer Verbindungszone von der Fuldaniederung bis zum Habichtswald
Erhalt der landwirtschaftlich-gartenbaulichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen, Erhalt und Pflege des vorhandenen Grünlandes und der Gehölzbestände; in erosionsgefährdeten Hanglagen Ackernutzung nur in Verbindung mit erosionshemmenden Maßnahmen.

Sicherung / Erhalt Verbesserung der öffentlichen Durchlässigkeit des Gebietes im Rahmen geplanter Friedhofserweiterungen.

Landschaftsraum Nr. 150: Siedlungsgebiet Wahlershausen / Wilhelmshöhe

Schutz
Innerhalb des Landschaftsraums ist der Grünzug entlang der Dusel mit Randbereichen und einer sich nach Norden anschließenden kleinen Grünverbindung zum Rand des Parks Wilhelmshöhe Bestandteil des LSG „Stadt Kassel“.

Folgende Einzelbäume sind innerhalb des Landschaftsraumes als Naturdenkmale ausgewiesen:

Bezeichnung	**Lage**
Linde	ca. 20m südl. Druseltalstr. u. 20m westl. des Döncheweges
Eiche	Hugo-Preuss-Str. 5 1/2
Eiche	Ecke Panoramaweg/Westseite Hugo-Preuss-Str.
Linde	Rammelsbergstr. 3
Linde; 1 Esche	Kirchditmolder Str. 21 u. 31
Trauerblutbuche	Wilhelmshöher Allee 275
Blutbuche	Wilhelmshöher Allee 273 A
2 Eichen	Südseite Mulangstr. zw. Hugo-Preuss-Str. und Löwenburgstr.
Linde	Südseite Mulangstr. zw. Hugo-Preuss-Str. und Löwenburgstr.

3 Waldkiefern	Zw. Grundstück Schlosspark 7 und Löwenburgstr.

Als Naturdenkmale einstweilig sichergestellt sind darüber hinaus eine Eiche an der Christuskirche sowie mehrere Pyramideneichen auf einem Grundstück an der Landgraf Karl-Straße.

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als „besondere Lebensräume und Landschaftselemente“ geschützt:

- Der überwiegend naturnahe Bachlauf der Drusel
- Die Ufergehölze mit teilweise flächigen Ausweitungen zu Bachauenwald-Fragmenten entlang der Drusel
- Die Alleen entlang der Landgraf-Karl-Straße, Friedrich-Naumannn-Straße und B.-v.-Suttner Straße
- Die in der Karte dargestellten Feldgehölzstrukturen im Außenbereich.
- Eine landschaftsprägende Eiche am Anthoniweg

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Ergänzende Baumpflanzungen zur Aufwertung der Freiraumqualität an Straßen, insbesondere Eugen-Richter-Straße Baunsbergstraße Rammelsbergstraße Monteverdistraße Rolandstraße Lange Straße (abschnittsweise) Kurhausstraße Hunrodstraße	II
10283	S	Im Rahmen der Konversion des ehemaligen Kasernenareals östlich der Eugen-Richter-Straße: stärkere Durchgrünung der Bereiche in Verbindung mit Entsiegelungsmaßnahmen Verbesserung der öffentlichen Durchlässigkeit des Bereichs, insbesondere Herstellung einer öffentlichen Wegeverbindung von der Kohlenstraße zum Helleböhnweg entlang der Bahnanlagen.	II
10288	M	Dauerhafte Stabilisierung eines mehrschichtigen, an der potentiell natürlichen Vegetation orientierten Ufergehölzbestandes entlang der Drusel durch periodische Pflegemaßnahmen. Weiterentwicklung von Uferschutzstreifen, abschnittsweise Rücknahme angrenzender Gartennutzungen Ersatz des Sohlabsturzes an der Kurhausstraße durch ingenieurbiologische Bauweisen.	II
10286	S	Herstellung einer einfachen öffentlichen Wegeverbindung vom Druselgrünzug zum westlichen Rand des Park Wilhelmshöhe im Bereich des ausgewiesenen LSG. Sicherung der Fläche als öffentliche Grünfläche.	II
10127	M	Sicherung und Entwicklung einer ca. 20 m breiten Grünzone entlang der Drusel südlich der Straße An den Eichen. Entwicklung breiterer Ufergehölze und Staudenfluren entlang des Gewässers. Ausweisung als Grünfläche / Fläche für Maßnahmen zum Schutz (..) von Boden, Natur und Landschaft.	II

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10285	B	Sicherung einer extensiven Nutzung oder Pflege der wiesenartigen Vegetation in der Fläche durch Mahd oder Beweidung. Verhinderung weiterer Verbuschung. Periodische Pflege der vorhandenen Gehölze. Freihaltung der Sichtbeziehungen in Talrichtung.	II
10284	S	Erhalt des Gehölzbestandes nördlich des Schwimmbadareals. Weiterentwicklung zu einem lichten hainartigen Baumbestand durch entsprechende Pflegemaßnahmen. Sicherung als öffentliche Grünfläche.	II
10289	M	Aufwertung der Biotopfunktion der Drusel im Bereich der Ortslage Wahlershausen: soweit möglich Rücknahme des technischen Ufer- und Sohlverbaus, Ausweitung der Gewässerparzelle, punktuell Entwicklung von Ufergehölzen; Offenlegung des verrohrten Abschnitts im Bereich unter Baunsbergstraße / Lange Straße. Bessere Integration des Gewässers in die siedlungsinternen Freiraumstrukturen; punktuell Herstellung von Zugängen zum Wasser, Gestaltung kleiner Plätze / Aufenthaltsbereiche am Gewässer.	III
10290	M	Offenlegung des Schlossteichgrabens entlang der Wilhelmshöher Allee. Integration des Gewässers in die lokalen Freiraumstrukturen.	III
10287	S	Erhalt und Weiterentwicklung der Vegetationsflächen / Gehölzbestände an der Westerwaldstraße, Stabilisierung als mehrschichtiger Gehölzbestand durch periodische Pflegemaßnahmen.	III
10184	S	Dauerhafte Sicherung der Grünfläche an der Wilhelmshöher Allee östlich des Grünen Waldweges als quartiersbezogene Parkanlage mit bedeutender lokalklimatischer Ausgleichsfunktion. Ausweisung als öffentliche Grünfläche.	II
		Weitere Empfehlungen	
		Durchführung von Begrünungs- und Entsiegelungsmaßnahmen in den höher verdichteten und zur Überwärmung neigenden Siedlungsbereichen im Umfeld des Bahnhofs Wilhelmshöhe und den Randbereichen der Wilhelmshöher Allee: Baumpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünung auf öffentlichen und privaten Flächen wo immer möglich.	
		Gestalterische Betonung des weiteren Verlaufs des Druselgrünzuges im Bereich Hugo-Preuß-Straße / Niederwaldstraße.	
		Verbesserung der Gewässergüte der Drusel durch geeignete Maßnahmen.	

Erhalt

Freihaltung des Druselgrünzuges mit den angrenzenden Bereichen (LSG): Sicherung und Weiterentwicklung als Bereich für überwiegend extensive Freiraum- und Erholungsnutzungen sowie als Grünverbindung von der Wilhelmshöher Allee zum Habichtswald. Erhalt eines

Nutzungsmosaiks aus Grünflächen, Grünland und Gehölzbeständen. Erhalt und Pflege der vorhandenen Wege

Erhalt und Weiterentwicklung folgender Grünflächen als siedlungsbezogene Freiräume:
verschiedene Grünflächen im Bereich des Druselgrünzuges (s.o.)

- Schwimmbad Wilhelmshöhe
- Spielplätze Bremelbachstraße und Rammelsbergstraße
- öffentliche Grünfläche und Spielplatz An den Eichen
- Spielplatz im Bereich Marbachshöhe
- Grünfläche entlang der Druseltalstraße (von Hasselweg bis Niederwaldstraße)
- Walter-Schücking-Platz
- Grünflächen entlang des Weichselweges
- Grünfläche Rheinweg
- Grünfläche an der Druseltalstraße / Firnsbachstraße
- Grünfläche Baunsbergstraße / Heideweg
- Panoramawiese

Landschaftsraum Nr. 151: Park Wilhelmshöhe mit Parkvorfeld und Rammelsberg

Schutz
Der Bereich des Parks Wilhelmshöhe ist Bestandteil des LSG „Naturpark Habichtswald“; das gesamte Parkvorfeld ist Bestandteil des LSG „Stadt Kassel“.

Der Bereich des Neuen Wasserfallsgrabens westlich der Ochsenallee mit seinen Randbereichen ist als flächenhaftes ND geschützt. Eine Elsbeere am Waldrand im Bereich Nussallee ist ebenfalls als ND ausgewiesen.

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als „besondere Lebensräume und Landschaftselemente“ geschützt:

- Die in der Karte Kulturlandschaft und Naturschutz dargestellten überwiegend naturnahen Gewässerabschnitte
- Die Ufergehölze entlang von Fließ- und Stillgewässern
- Die Teiche im Park Wilhelmshöhe
- Die in der Karte dargestellten Feldgehölze
- Eine Feuchtwiese und Seggenbestände am Hermann-Schafft-Weg
- Ein Quellbereich mit umgebenden Seggenbeständen westlich des Straßenbahndepots
- Eine Feuchtwiese zwischen Wasserfallsgraben und Roterkopfweg
- Die Trockenrasenfragmente am West- und Ostrand des Rammelsberges
- Obstwiesen im Bereich Waldschule und unterhalb des Schlossberges
- Ebenfalls als geschützt zu betrachten sind die in der Karte nicht differenziert dargestellten Trockenmauern im Park Wilhelmshöhe.

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10316	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Neuen Wasserfallsgrabens: Rücknahme angrenzender Gartennutzungen, Entwicklung von Uferschutzstreifen und Ufergehölzen.	II
10317	M	Aufwertung der Biotopfunktion der Prinzenquelle: Herausnahme des Gewässers aus der angrenzenden Weidenutzung, Entwicklung von Uferschutzstreifen und - punktuell - Ufergehölzen	II
10449	M	Umwandlung in Grünland	

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10450			
10312	B	Erhalt und kontinuierliche Pflege der trockenen Wiesen- und Halbtrockenrasenflächen am Ostrand des Rammelsberges: periodische Mahd mit Abfuhr des Mähgutes oder Beweidung, Verhinderung weiterer Verbuschung, Erhalt, z.T. Wiederherstellung bedeutender Sichtbeziehungen vom Rammelsbergrücken durch gezielte Pflegemaßnahmen an randlichen Gehölzbeständen.	I
10310	B	Erhalt der noch vorhandenen Strukturvielfalt und noch vorhandener Reste von Halbtrockenrasen am Westrand des Rammelsberges: periodische Mahd von Teilflächen mit Abfuhr des Mähgutes oder Beweidung, teilweise Rücknahme vorhandener und Verhinderung weiterer Verbuschung.	II
10311	B	Sicherung / Entwicklung mehrschichtiger Gehölzbestände in den Hangbereichen des Rammelsberges; Herstellung und Freihaltung von Sichtbeziehungen auf die nördlich und südlich anschließenden Talbereiche durch gezielte periodische Pflegemaßnahmen.	II
10315	N	Erhalt und kontinuierliche, den differenzierten Standortverhältnissen angepasste Nutzung und Pflege des im Talraum vorhandenen Grünlandes. Herausnahme von Feuchtbereichen und Gewässerrandzonen aus der Beweidung, Verhinderung weiterer Verbuschung durch entsprechende Pflegemaßnahmen.	II
10314	N	Erhalt und kontinuierliche Nutzung bzw. Pflege der Wiesen- und Feuchtwiesenflächen zwischen Straßenbahn-Endhaltestelle und Straßenbahndepot: periodische Mahd oder Beweidung von Teilflächen mit Abfuhr des Mähgutes unter Berücksichtigung der Feuchtbereiche und Gewässerrandzonen, Verhinderung flächiger Verbuschung. Ausweisung als Grünfläche	II
10308	B	Erhalt und kontinuierliche Nutzung der vorhandenen Obstwiesenflächen im Bereich Schlossberg, Waldschule und Roterkopfweg: periodische Mahd der Wiesen, Pflege der Obstbäume, bei Bedarf Nachpflanzung von hochstämmigen Obstbäumen.	II
10173	F	Erhalt / Sicherung des Kleintierzoos als Bereich für die Naherholung. Sicherung als Grünfläche mit entsprechenden Auflagen bezüglich zulässiger baulicher Anlagen etc.	II
10171	N	Keine Sicherung der vorhandenen Gartennutzungen, Entwicklung als Grünfläche / extensiver Grünland	III
10313	B	Standortangepasste Nutzung und Pflege des feuchten Grünlandes und der Großseggenbestände entlang Neuen Wasserfallsgrabens. Verhinderung weiterer Verbuschung der Großseggenbestände durch geeignete Maßnahmen.	II
10309	N	Umwandlung deutlich staufeuchter Ackerflächen in Grünland.	II

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Weitere Empfehlungen	
		Verbesserung der erholungsbezogenen Erschließung des Grünzugs Rammelsberg / Wasserfallsgraben durch Herstellung einer Wegeverbindung vom Ostrand des Rammelsberges zum Weg Am Wasserfallsgraben.	
		Aufwertung der Naherholungsqualität des Grünzugs durch Herausnahme des motorisierten Verkehrs (im wesentlichen Weg Am Neuen Wasserfallsgraben und Am Rammelsberg) durch geeignete Maßnahmen / Regelungen.	
		Pflege und Weiterentwicklung der Vegetationsbestände (Wiesen, Gebüschen, Gehölzbestände, Bäume) im Bereich des Bergparks auf der Basis des Parkpflegewerkes unter besonderer Berücksichtigung der sehr differenzierten Boden- und Wasserverhältnisse sowie der zahlreichen kleinflächigen oder linearen gewässerbezogenen Sonderstandorte. Berücksichtigung der vorhandenen Fledermaus-Lebensräume bei allen Maßnahmen an vorhandenen Bauwerken im Park	
		Aufwertung Biotopfunktion der großen Ackerflächen im Vorfeld des Park durch Entwicklung breiterer wegbegleitender Gras- / Krautsäume.	
		Herausnahme des privaten Autoverkehrs aus dem Parkbereich.	

Erhalt
Freihaltung der noch offenen / unbebauten Bereiche innerhalb des Parkvorfeldes, des Grünzuges entlang des Wasserfallsgrabens und im Bereich des Rammelsbergrückens aus klimatischen und landschaftsgestalterischen Gründen sowie wegen seiner Bedeutenden Biotop- und Vernetzungsfunktion.

- Erhalt und Weiterentwicklung folgender Grünflächen als siedlungsbezogene Freiräume:
- Öffentliche Grünfläche an der Wahlershäuser Straße
- Gartenflächen südlich des Neuen Wasserfallsgrabens
- Gartenflächen nördlich des Neuen Wasserfallsgrabens
- Gartenflächen entlang des Roterkopfweges
- Gartenflächen auf dem Rammelsbergrücken
- Gartenflächen im Hangbereich unterhalb des Schlossberges
- Kleingartenanlage und andere Gartenflächen im Bereich Waldschule
- kleine öffentliche Grünfläche am Ostrand des Rammelsbergrückens

Erhalt der landwirtschaftlich-gartenbauliche Nutzungen, Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen unter besonderer Berücksichtigung der teilweise erhöhten Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers. Erhalt und Sicherung einer kontinuierlichen, standortangepassten Nutzung und Pflege des vorhandenen Grünlandes.

Landschaftsraum Nr. 152: Siedlungsgebiet Kirchditmold

Schutz
Folgende Einzelbäume bzw. -Objekte innerhalb des Landschaftsraumes sind als ND geschützt:

Bezeichnung	Lage
2 Linden	Zwischen Schanzenstr. und Straße Am Hang
1 Spitzahorn, 2 Pyramideneichen	Teichstraße 14-18
Blutbuche	Kirche Zentgrafenstr.
Linde	Friedhof Kirchditmold
Linde	Hochzeitsweg, östlich Brunnenstraße 29
Butterbirnbaum	Mergellstr. 24
Stieleiche	Vor dem Pfarrhaus Brunnenstr.
5 Linden	Hofgrundstück westl. Teichstr. 35 u. 37
4 Roßkastanien 1 Linde	Wahlershäuser Str. 40
3 Pappeln	Hessenschanze, westl. Endschleife der Straßenbahn (nicht mehr vorhanden)
11 Linden	Östl. Endschleife der Straßenbahn
Kalkschotterwiese mit 2 Linden	Zwischen Schanzenstr. und Straße Am Hang
Zweiergruppe Robinien	Straßenfläche vor dem Haus Zentgrafenstr. 15 C

Als ND einstweilig sichergestellt sind:

Bezeichnung	Lage / Standort
Bergahorn Rotbuche Rotbuche Bergahorn Säuleneiche Rotbuche Rotbuche Rotbuche Flügelnuss Hängebuche	Grundstück südwestlich Berliner Brücke

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" geschützt:

- Allee entlang der Hessbergstraße

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Aufwertung der Freiraumqualität von Quartiersstraßen durch ergänzende Baumpflanzungen im Straßenraum, an Kreuzungen und Einmündungen, wo immer möglich, z.B. Harleshäuser Straße, Wahlershäuser Straße, Zentgra-	II

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		fenstraße	
10251	S	Sicherung und Weiterentwicklung der östlichen Siedlungsrandzone entlang der Bahn als siedlungsbezogener Freiraum und als Teil einer stadtteilübergreifenden Grünverbindung zwischen Gerlandstraße / Zentgrafenstraße und E.-Reuße-Straße. Erhalt des vorhandenen Nutzungsmosaiks, ergänzende Baumpflanzungen, Verbesserung der Nutzbarkeit der Wege, extensive Pflege der brachliegenden Flächen als nutzbare Freiflächen.	II
10252	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Todenhäuser Grabens im Bereich Wilhelmshöher Weg: soweit möglich Rücknahme des technischen Ufer- und Sohlverbaus, Ausweitung der Gewässerparzelle, Entwicklung von Ufersäumen.	II
10253	M	Aufwertung der Biotopfunktion Diedichsborns: soweit möglich Rücknahme von technischem Ufer- und Sohlverbau, Ausweitung der Gewässerparzelle, Entwicklung von Ufersäumen.	III
10254	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Riedwiesenbachs im Bereich der Riedwiesensiedlung: soweit möglich Rücknahme von technischen Ufer- und Sohlverbau, Ausweitung der Gewässerparzelle, Entwicklung von Ufersäumen.	III
10250	B	Dauerhafter Erhalt und kontinuierliche Pflege der Grünfläche mit Halbtrockenrasenfragmenten an der Schanzenstraße, periodische Mahd oder Beweidung.	II
		Weitere Empfehlungen	
		Im Bereich des höher verdichteten alter Dorfkerns mit Umfeld: Umsetzung von kleinflächigen Begrünungsmaßnahmen (Baumpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünung) im öffentlichen und privaten Bereich wo immer möglich.	
		Verbesserung der Gewässergüte des Todenhäuser Grabens durch geeignete Maßnahmen	

Erhalt

- Trockenmauern im Bereich des alten Ortskern
  Erhalt und Weiterentwicklung folgender Grünflächen als siedlungsbezogene Freiräume:
- Kleiner Platz an der Harleshäuser Straße / Christbuchenstraße
- Spielplätze Schanzenstraße, Zentgrafenstraße und Mergellstraße
- Kleingartenanlage zwischen Berliner Brücke und Zentgrafenstraße
- Gartenflächen im Bereich Gerlandstraße
- Friedhof
- Sömmeringplatz

Landschaftsraum Nr. 153: Grünzug Todenhäuser Graben

Schutz
Der Landschaftsraum ist Bestandteil des LSG "Stadt Kassel"

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" geschützt:
- Der weitgehend naturnahe Oberlauf des Todenhäuser Grabens
- Die Ufergehölze entlang des Todenhäuser Grabens mit teilweise flächigen Ausweitungen zu Bachauenwald-Fragmenten
- In der Karte dargestellte Gehölzstrukturen im Außenbereich.

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10258	S	Gestalterisch-funktionale Aufwertung des Mittelabschnitts des Grünzuges durch Pflanzung von Baumgruppen an markanten Punkten, Gestaltung von Rast- und Orientierungspunkten entlang des Weges sowie Umwandlung Acker in Grünland.	II
10259	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Todenhäuser Grabens: Aufweitung des Gewässerprofils, Entwicklung von Uferschutzstreifen und teilweise -gehölzen.	II
10257	B	Offenhaltung des westlichen Teils des Talraumes, Sicherung einer standortangepassten Grünlandnutzung oder Pflege, Verhinderung weiterer Verbuschung.	II
10255	S	Herstellung einer direkten öffentlichen Fuß-/ Radwegeverbindung von der Harleshäuser Straße auf Höhe Todenhäuser Straße zum Hardtweg als Fortsetzung des Grünzuges. Kurzfristig gestalterische Betonung des Grünzuges im Verlauf der Harleshäuser Straße und des bestehenden Zugangs zur Ernst Reuse-Straße.	II

Erhalt
Dauerhafte Freihaltung der noch offenen Teilbereiche des Grünzugs und Weiterentwicklung für unterschiedliche Formen der Freiraumnutzung und Erholung

Erhalt und Weiterentwicklung folgender Grünflächen als siedlungsbezogene Freiräume:
- Gartenflächen im Bereich Hardtweg
- Gartenflächen südlich der Todenhäuser Straße
- öffentliche Grünfläche entlang der Nordseite der Todenhäuser Straße

Erhalt der landwirtschaftlich-gartenbaulichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen, insbesondere Erhalt des vorhandenen Grünlandes.

Landschaftsraum Nr. 154: Grünzug Kubergraben

Schutz
Der Landschaftsraum ist Bestandteil des LSG "Stadt Kassel"

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" geschützt:
- Die Ufergehölze entlang des Grabens und seiner Zuläufe
- Ein Feuchtwiesenrest innerhalb des Grünlandes

Pflege und Entwicklung

lfde. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10262	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Kubergrabens und seiner Zuflüsse: Entwicklung von Uferschutzstreifen, wo möglich stärkere Differenzierung im Querprofil. Abschnittweise Entwicklung / Ergänzung von Ufersäumen und -gehölzen. Offenlegung des verrohrten Abschnitts östlich der Ahnatalstraße	II
10451 10452	M	Umwandlung in Grünland	
10260	N	Umwandlung von Ackerland in Grünland in feuchteren Bereichen	II
		Weitere Empfehlungen	
		Minderung der Barrierewirkung der Ahnatalstraße durch geeignete Maßnahmen (vgl. auch LR Nr. 155)	
		Erhalt der vorhandenen Ausblickssituation von der Rasenallee durch periodische Pflegemaßnahmen im Böschungsbereich entlang der Straße.	

Erhalt
Freihaltung und Weiterentwicklung des Talraums als Bereich für die überwiegend extensive landschaftsbezogene Erholung, in Überlagerung mit vorhandenen Hauptnutzungen.

Erhalt der landwirtschaftlich-gartenbaulichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen. Insbesondere Erhalt der vorhandenen Grünlandnutzung. Sicherung der vorhandenen Gartenflächen entsprechend Bebauungsplan Nr. IV 8-10, 8-11, 8-12 der Stadt Kassel.

Landschaftsraum Nr. 155: Siedlungsgebiet Harleshausen

Schutz

Als ND sind innerhalb des Landschaftsraumes geschützt:

Art und Anzahl nach ND-Buch	Standort/Lage
Eiche	Westlich Rasenallee 42-46
Linde	Niederfeldstraße 22, 24
Linde	Niederfeldstr. 22

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Aufwertung von Straßen als Freiräume durch Baumpflanzungen in Verbindung mit Entsiegelungsmaßnahmen, insbesondere Obere Ahnatalstraße Harleshäuser Straße Wolfhager Straße Rasenallee	II
10264	S	Gestalterische Aufwertung der Straße Zum Feldlager als bedeutendem Zugang zum Geilebachgrünzug und stadtteilverbindendem Fuß-/Radweg. Ergänzende Baumpflanzungen, von der Straße Am Versuchsfeld an Erhalt/ Gestaltung einer mindestens 10 m breiten öffentlichen Grünfläche entlang der Straße.	II
10265	N	Keine dauerhafte Sicherung der vorhandenen Wohnnutzung. Planerische Sicherung als private Grünfläche / Garten.	II
10256	S	Erhalt des waldartigen Gehölzbestandes im Bereich Sängelsrain. Stabilisierung als mehrschichtiger Laubgehölzbestand durch geeignete Pflegemaßnahmen. Sicherung als Grünfläche	II
		Weitere Empfehlungen	
		Entwicklung einer 'Grünverbindung' vom Grünzug Kubergraben zum Grünzug entlang des Geilebachs im Bereich des alten Ortskerns durch geeignete Maßnahmen.	
		Durchführung von Begrünungs- und Entsiegelungsmaßnahmen (Baumpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünung) innerhalb der höher verdichteten Siedlungsbereiche des alten Dorfkerns mit Umfeld.	
		Am nördlichen Rand des alten Dorfkerns längerfristig Verlegung des Geilebachs auf die Südseite des Stockweges (zu vermutender früherer Verlauf, s. LR Nr. 130)	

Erhalt

Erhalt und Weiterentwicklung folgender Grünflächen als siedlungsbezogene Freiräume:

- Öffentliche Grünfläche / Spielplatz Niederfeldstraße
- Sport- und Spielplatz Karlshafener Straße
- Spielplätze Richard-Strauß-Straße und Altanenwiesenweg

Landschaftsraum Nr. 156: Siedlungsgebiet 'Drei Brücken'

Schutz

Innerhalb des Landschaftsraums ist das Kleingartengebiet Frasenweg Bestandteil des LSG "Stadt Kassel".

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Aufwertung der Freiraumqualität von Quartiersstraßen und Minderung kleinklimatischer Belastungen durch Baumpflanzungen in Straßenräumen, insbesondere Zentgrafenstraße Wolfhager Straße Blumenäckerweg	II
10263	S	Sicherung / Weiterentwicklung der vorhandenen Straßen und Wege am westlichen Siedlungsrand entlang der Bahnanlagen (Herlebergweg, Christian Rommel-Straße mit nördlicher Verlängerung) als Teil einer stadtteilübergreifenden Grünverbindung und quartiersbezogene Freiraumergänzung: kontinuierliche Unterhaltung und Pflege des Weges und der schmalen begleitenden Grünflächen und Gehölzbestände am Bahndamm. An geeigneten Stellen Herstellung / Gestaltung kleiner öffentliche Plätze mit Aufenthaltsqualitäten.	II
10266	S	Durchführung von ergänzenden Begrünungs- und Entsiegelungsmaßnahmen (Baumpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünung) im Bereich des Bundesbahnausbesserungswerks am Frasenweg.	II

Erhalt
Erhalt und Weiterentwicklung folgender Grünflächen als siedlungsbezogene Freiräume (Flächen für Freizeit und Erholung):
- Kleingartenanlage Wolfhager Straße / Zentgrafenstraße
- Kleingartenanlage Frasenweg
- verschiedene Grünflächen im Übergang zum Geilebachtal

Landschaftsraum Nr. 157: Siedlungsgebiet Rothenditmold

Schutz
Der den Landschaftsraum an seinem nördlichen Rand querende Talraum des Döllbachs ist Bestandteil des LSG "Stadt Kassel".

Eine Pyramidenpappel an der Angerbachstraße ist als ND ausgewiesen. Eine markante Eiche an der Kirche ist als ND einstweilig sichergestellt.

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" geschützt:
- Die Ufergehölze entlang des Döllbachs
- Ein Teich am Südrand des Gewerbegebietes zwischen Brandau- und Philippistraße
- Trockenmauern am nördlichen Rand des alten Dorfkerns.

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Aufwertung der Freiraumqualität von Quartiersstraßen und Minderung kleinklimatischer Belastungen durch Baumpflanzungen in Straßenräumen, insbesondere Angersbachstraße	I

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Wolfhager Straße, westlich des Ortskerns Mombachstraße Philippistraße Engelhardstraße Breithauptstraße	
10104	M	Durchführung von Begrünungs- und Entsiegelungsmaßnahmen in den durch hohen Versiegelungsgrad und Überwärmung geprägten Bereichen entlang der Wolfhager Straße, Baumpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünung) im öffentlichen und privaten Bereich wo immer möglich.	II
10143	S	Im Rahmen absehbarer Umstrukturierungen innerhalb der alten Gewerbeareale und Bahnflächen am Südrand des Ortskerns (vgl. auch Aussagen zu den LR Nr. 158 und 116): Verringerung der versiegelten Flächeanteile stärkere Durchgrünung der Bereiche Entwicklung und Gestaltung ergänzender öffentlicher Grünflächen / Freiräume Verbesserung der öffentlichen Durchlässigkeit der großen zusammenhängenden Areale Herstellung kürzerer öffentlicher Fußwegeverbindungen in Richtung Stadtzentrum / Hauptbahnhof. Sicherung der Durchlüftungsbahnen im Bereich der Bahnanlagen.	II
10105	S	Erhaltung und Weiterentwicklung der stadtbildprägenden Steilhangbereiche mit ihren Gehölzbeständen. Durchführung periodischer Pflegemaßnahmen. Soweit sinnvoll Integration der Bereiche in ein zu schaffendes Freiraumsystem (s. LR Nr. 116, 132, 158). Sicherung als Grünfläche	II
10353	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Döllbachs und der Döllbachniederung von Gelnhäuser Straße bis Mombachstraße: Rücknahme des technischen Ufer- und Sohlverbaus, stärkere Differenzierung des Quer- und Längsprofils, Ersatz der Sohlabstürze an der Gelnhäuser Straße Entwicklung von Ufersäumen und -gehölzen.	II
10103	N	Keine Sicherung der vorhandenen Gartenflächen, Entwicklung des Talbodens als Grünfläche / Retentionsbereich, Sicherung als Grünfläche	III
10102	M	Im Abschnitt östlich Vellmarer Straße Sicherung und Entwicklung des Talbodens als Retentionsbereich, Erhalt /Stabilisierung eines standorttypischen Gehölzbestandes. Sicherung als Grünfläche	II
10129	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Angersbachs: Rücknahme des technischen Ufer- und Sohlverbaus, stärkere Differenzierung des Querprofils, Entwicklung von Ufersäumen und -gehölzen; wo möglich Offenlegung der verrohrten Abschnitte.	III

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10100	S	Sicherung und gestalterische Aufwertung der südwestlichen Siedlungsrandzone entlang des Angersbachs als ergänzender quartiersbezogener Freiraum / öffentliche Grünfläche sowie Verbindungszone von der Wolfhager Straße in Richtung Bahnbrücke / Tannenwäldchen. Periodische Pflege der Gehölzbestände im Steilhangbereich.	II
10107	S	Verbesserung der Erreichbarkeit der Siedlungsrandzone am Angersbach von der Wolfhager Straße aus, Herstellung des im B-Plan Nr. V 12 bzw. 12 A vorgesehenen Fußwegeverbindung durch die Kleingartenlage Zierenberger Straße mit Anschluss an die Angersbachstraße.	II
10106	S	Herstellung einer einfachen öffentlichen Wegeverbindung mit begleitender Grünzone von der Wolfhager Straße entlang der Bahnanlagen zum westlichen Rand der Döllbachniederung.	II
		Weitere Empfehlungen	
		Verbesserung der Gewässergüte des Angersbachs und Döllbachs durch geeignete Maßnahmen.	

Erhalt

- Trockenmauern am nördlichen Rand des alten Dorfkerns.

Erhalt und Weiterentwicklung folgender Grünflächen als siedlungsbezogene Freiräume:

- Kleingartenanlage Döllbachaue
- Kleingartenanlage Ziegenhainer Straße
- Kleingartenanlage Hersfelder Straße
- Kleingartenanlage Zierenberger Straße
- Sportanlagen Döllbachaue
- Gartengebiet Wolfhager Straße
- Gartengebiet Marburger Straße
- Parkanlage Döllbachaue
- kleine Parkanlage am Nordrand der Döllbachniederung zwischen Vellmarer Straße und Siemensstraße
- Parkanlage zwischen Siemensstraße und Witzenhäuser Straße
- öffentliche Grünfläche entlang der Wolfhager Straße
- öffentliche Grünfläche am südlichen Siedlungsrand entlang des Angersbachs
- Spielplätze an der Vellmarer Straße , Witzenhäuser Straße, Marburger Straße, Ziegenhainer Straße, Weidstücker Straße, Hünfelder Straße

Landschaftsraum Nr. 158: Vorderer Westen, Wehlheiden, Südstadt

Schutz

Innerhalb des Landschaftsraums sind die Parkanlage Tannenkuppe und ein kleiner Grünzug entlang der Drusel Bestandteil des LSG "Stadt Kassel".

Innerhalb des Landschaftsraumes sind folgende Naturdenkmale vorhanden:

Art und Anzahl nach ND-Buch	Standort/Lage
Ahorn, zweischäftig	Brüder-Grimm-Platz 3

Art und Anzahl nach ND-Buch	Standort/Lage
Dreiergruppe und Einzelbaum Hängebuche	Nördlich Murhardbibliothek
Tannenwäldchen	Zwischen Kölnische Str., Dingelstedtstr., Tannenstr. und Bahngelände
Blutbuche	Wilhelmshöher Allee 47
Blutbuche	Grundstück Kreuzkirche
Buche	Murhardstraße 6
2 Pyramideneichen	30m nördl. Schlösschen Schönfeld und 20m westl. Kasernengelände
2 Elsbeerbäume	40m nördl. Schlösschen Schönfeld
Bachniederung am Heimbach mit Esche, Erle und Weide	Zwischen Kohlenstr. und Friedhof Wehlheiden im Verl. d. Str. Am Heimbach
Eiche	Nordöstl. Schlösschen Schönfeld direkt an der Bosestraße
Bezeichnung	Lage / Standort
Pyramideneiche	Grundstück nördlich Rathenau-Platz
Platane	Schulgrundstück südlich Luisenplatz
Pyramideneiche Hängebuche Hängebuche	Grundstück Kreuzkirche
Stieleiche Stieleiche Rotbuche	Brüder-Grimm-Platz
Eibe	Grünstreifen Wilhelmshöher Allee

Folgende Einzelbäume sind darüber hinaus nach § 18 HENatG als Naturdenkmale einstweilig sichergestellt:

Bezeichnung	Lage / Standort
Pyramideneiche	Grundstück nördlich Rathenau-Platz
Platane	Schulgrundstück südlich Luisenplatz
Pyramideneiche Hängebuche Hängebuche	Grundstück Kreuzkirche
Stieleiche Stieleiche Rotbuche	Brüder-Grimm-Platz
Eibe	Grünstreifen Wilhelmshöher Allee

Als Geschützte Landschaftsbestandteile sind einstweilig sichergestellt

Bezeichnung	Lage / Standort
Platane	Luisenplatz
Roßkastanie	Museum für Sepulkralkultur
2 Hainbuchen	Schumannstraße

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" geschützt:

- Die in den Karte Realnutzung und der Entwicklungskarte dargestellten Alleen
- Die Ufergehölze entlang der Drusel.

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Verbesserung der Freiraumqualität von Quartiersstraßen und Milderung kleinklimatischer Defizite durch ergänzende Baumpflanzungen an Quartiersstraßen, Kreuzungen und Einmündungen, wo immer möglich. Insbesondere: Kohlenstraße Belgier Straße Grüner Waldweg Humboldtstraße Breitscheidstraße Frankfurter Straße Fr.-Engels-Straße Heerstraße Schönfelder Straße Sternbergstraße Weidlingstrasse Tischbeinstraße Menzelstraße Pettenkofer Straße Terrasse Graf Bernadotte-Platz Königstor Westendstraße Pappenheimstraße Paul Nagel-Straße Windmühlenweg Zwehrener Weg	II
10166	S	Umsetzung von für Begrünungs- und Entsiegelungsmaßnahmen in den durch hohe Verdichtung und Überwärmung geprägten Siedlungsbereichen: Westlicher Innenstadtrand entlang Kölnische Straße, Fr.-.Ebert-Straße, Königstor, Wilhelmshöher Allee Umfeld Bahnhof Wilhelmshöhe Teile der Südstadt entlang der Frankfurter Straße Baumpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünung im öffentlichen und privaten Bereich wo immer möglich. Insbesondere auch an den in diesem Bereich zahlreich vorkommenden öffentlichen Gebäuden (s. LR 116, 132, 157)	I
10235	S	Weiterentwicklung des Heimbach-Grünzugs und der westlich und östlich anschließenden Straßenräume (Am Heimbach, Wehlheider Straße) als Grünverbindung mit gleichzeitiger Biotopfunktion von Schönfelder Straße bis westliche Kohlenstraße (insbes. ergänzende, strukturierende Baumpflanzungen in Verbindung Entsiegelungsmaßnahmen, orientiert an freiraumplanerisch-gestalterischen Gesichtpunkten, gestalterische Aufwertung / Betonung der Zugangsbereiche). Längerfristig Entwicklung der Strecke Heimbachgrünzug / Paul-Nagel-Straße / Tischbein-Straße / Philosophenweg als stadtteilübergreifende Grünverbindung von Wilhelmshöhe zur Karlsaue / Fuldaniederung.	II
10233	S	Im Rahmen der Umnutzung der ehemaligen Jägerkasernen: Erhalt der gehölzbestandenen Grünfläche innerhalb des Areals; Integration in die zu entwickelnden Freiraumstruk-	II

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		turen. Verbesserung der öffentlichen Durchlässigkeit, Herstellung / Absicherung eines nördlichen Zugangs zum Park Schönfeld von der Ludwig-Mond Straße aus über das Areal Ergänzende Begrünungsmaßnahmen.	
10275	S	Sicherung / Erhalt der strukturprägenden Steilhangzonen zwischen Kratzenberg / Kölnische Straße und Gleisanlagen des Hauptbahnhofs aus klimatischen und landschaftsgestalterischen Gründen sowie als besondere Lebensräume und Vernetzungselemente. Ausweisung als Grünfläche. Stabilisierung eines mehrschichtigen Gehölzbestandes, an verschiedenen Stellen Freihaltung von Sichtschneisen in Richtung Rothenditmold / Nordstadt durch gezielte Pflegemaßnahmen. Im Rahmen der absehbaren Umstrukturierung der Bahnareale Weiterführung des Fußweges im Hangbereich vom Ostende des Tannenwäldchens bis zum Bahnhofsplatz als Teil einer stadtteilübergreifenden Fußwegeverbindung vom Stadtzentrum nach Kirchditmold / Wilhelmshöhe (vgl. Auch LR. Nr. 157 + 116).	II
10237	S	Im Rahmen der Umnutzung des ehemaligen Bereitschaftspolizeiareals Verbesserung der Durchlässigkeit des Bereichs Erhalt / Entwicklung ergänzender quartiersöffentlicher Freiräume / Grünflächen Erhalt vorhandener Großgehölze, ergänzende Durchgrünung.	II
10239	M	Erhalt und Weiterentwicklung der noch offenen Abschnitte der Drusel; soweit möglich Ersatz technischen Ufer- und Sohlverbaus, Offenlegung weiterer Gewässerabschnitte. Erhalt / (Weiter-) Entwicklung begleitender Grünzonen. Verbesserung der Integration des Gewässers in die lokalen Freiraumstrukturen, Herstellung öffentliche Zugänge zum Wasser.	III
10238	M	Aufwertung der Biotopfunktion der Drusel: soweit möglich Ersatz technischen Ufer- und Sohlverbaus, Entwicklung von Uferschutzstreifen.	II
10236	S	Entwicklung einer gut nutzbaren Grünverbindung von der Goetheanlage zur Grünfläche an der Drusel als Teil einer stadtteilübergreifenden Grünverbindung in Richtung Rammelsberg / Park Wilhelmshöhe. Gestalterisch-funktionale Aufwertung, Herstellung gesicherter Übergänge über die Fr.-v.-Stein-Straße und Dag-Hamarskjöld-Straße.	II
10234	S	Verbesserung der öffentlichen Durchlässigkeit der westlichen Randzone der Frankfurter Straße. (Weiter-) Ent-	III

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		wicklung von Wegebeziehungen zwischen Frankfurter Straße und Wildermuth-Straße sowie zwischen H.-Heine-Straße und Ludwig-Mond-Straße durch die vorhandenen Gartengebiete und öffentlichen Grünflächen. In stärker verdichteten Bereichen Durchführung kleinflächiger Begrünungs- und Entsiegelungsmaßnahmen.	
10184	S	Schutz und Pflege der Parkfläche entlang der Wilhelmshöher Allee	I
		Weitere Empfehlungen	
		Milderung vor allem in höher verdichteten Teilbereichen des Landschaftsraumes bestehender Freiraum-Versorgungsdefizite durch Öffnung von Freiräumen an öffentlichen Gebäuden (Schulhöfe) für die öffentliche Nutzung (z.B.: Schule am Königstor, Schule Gräfestraße, Hupfeldschule, Schule Auefeld)	

Erhalt

- Eine größere Trockenmauer entlang der Chr.-Reul-Straße
- Eine Reihe kleinerer Trockenmauern in Gärten beiderseits der unteren Tischbeinstraße.
- Trockenmauern am Rand des Stockplatzes und im Bereich Jägerkasernen

Erhalt der in der Bestands- und Entwicklungskarte dargestellten Parkanlagen, Spielplätze, öffentlichen Grünflächen, begrünten Plätze, Kleingartenanlagen und sonstigen Gärten auf Grund ihrer besonderen Bedeutung als Freiräume, für den lokalklimatischen Ausgleich, das Orts- und Landschaftsbild.

- Goetheanlage
- Stadthallengarten
- Rosengarten an der Stadthalle
- Tannenwäldchen mit westlicher Fortsetzung entlang der Bahn bis Berliner Brücke
- Aschrottpark
- Heimbachgrünzug
- Grünfläche und Gartenflächen entlang der Drusel
- Grünfläche Grüner Waldweg
- Grünfläche an der Heinrich-Schützschule
- Luisenplatz
- Bebelplatz
- Huttenplatz
- Stockplatz
- K-.Kersten-Platz
- Grünfläche Pettenkoffer Straße
- Grünfläche zwischen Fr.-Ebert-Straße und Königstor (Motzberg)
- Kleine Grünflächen an der Ecke Schönfelder Straße/ H.-Heine-Straße bzw. Gräfestraße
- Spielplätze Hinter der Komödie, Wilhelmshöher Allee / Germaniastraße, Fehrenstraße, Georg-Thöne-Straße, Gräfestraße, Gräfestraße / Tischbeinstraße, Wehlheider Straße.
- Kleingartenanlage und Gärten im Bereich Pommologischer Garten

Landschaftsraum Nr. 159: Park Schönfeld mit Randbereichen

Schutz

Der überwiegende Teil des Landschaftsraums ist Bestandteil des LSG "Stadt Kassel"

Innerhalb des Landschaftsraumes sind folgenden Naturdenkmale vorhanden:

Art und Anzahl nach ND-Buch	Standort/Lage
2 Pyramideneichen	30m nördl. Schlösschen Schönfeld und 20m westl. Kasernengelände
2 Elsbeerbäume	40m nördl. Schlösschen Schönfeld
Eiche	Nordöstl. Schlösschen Schönfeld direkt an der Bosestraße

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" geschützt:

- Die Teiche im Park
- Die relativ naturnahen Abschnitte des Schönfelder Bachs
- Die Ufergehölze am Schönfelder Bach und an den Teichen
- Die kleinflächigen Sumpfzonen mit nassen Staudenfluren und Großseggenbeständen
- Der Tümpel nördlich der Sportanlage an der Brüder-Grimm-Sraße mit umgebenden Röhricht- und Gebüschzonen
- Die in der Karte dargestellten Feldgehölzstrukturen.

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
10231	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Bachabschnitts östlich der Frankfurter Straße. Profilaufweitung, Entwicklung von Ufersäumen, Ergänzung von Ufergehölzen. Umbau des vorhandenen Sohlabsturzes.	II
10232	M	Renaturierung des technisch ausgebauten Abschnitts des Schönfelder Bachs im Westen des Parks.	II
10462	M	Umwandlung in Grünland auf Erosionsstandorten	
10318	S	Weiterentwicklung des Fuß-/Radweges entlang der Main-Weser-Bahn als Teil einer stadtteilübergreifenden Grünverbindung durch Baumpflanzung und Herstellung von einzelnen kleinen Plätzen / Ruhepunkten mit Aufenthaltsqualität (vgl. LR Nr. 141).	II
10228	B	Erhalt und Weiterentwicklung der auewaldartigen Gehölzbestände im Mittelabschnitt des Parks. Mittelfristig Ersatz der vorhandenen Pappeln durch Weiden, Erle und Esche.	III
10230	S	Weiterentwicklung der südlichen Randzone des Parks im Sinne der Freiraumnutzung und Naherholung: Erhalt der Gartenflächen zwischen Brüder-Grimm-Straße und An der Kurhessenhalle (Wieder-) Herstellung eines einfachen durchgehenden Fußweges entlang der Bahn in nordwestlicher Verlängerung der Straße An der Kurhessenhalle bis zur Brüder-Grimm-Straße Langfristig Herstellung eines Zugangs zum Park aus dem Bereich Niederzwehren / Silberbornstraße (s. LR 141).	II
		Weitere Empfehlungen	
		Herstellung eines nördlichen Zugangs zum Park von der L.-Mond Straße aus über das Areal der ehemal. Jägerka-	

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		sernen (s. LR Nr. 158)	
		Wenn möglich Öffnung des verrohrten Gewässerabschnitts im westlichen Parkbereich.	

Erhalt
Freihaltung des Talraumes als bedeutende Kaltluftleitbahn sowie als Teil einer stadtteilübergreifenden Verbindungszone für Naherholung und im Sinne der Biotopvernetzung.
Erhalt der vorhandenen landwirtschaftlich-gartenbaulichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen.
Weiterführung der überwiegend differenzierten Parkpflege zur Stabilisierung und Weiterentwicklung des vielfältigen Vegetationsbestandes.

Kaufungen

Landschaftsraum 38: Lempersbach – Windhausen (Teilbereich in Niestetal)

Schutz
- LSG „Naturpark Meißner-Kaufunger Wald“
- Naturdenkmal: Eiche nördlich des Aussiedlerhofes Buschbreite
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: Feldgehölze, Ufergehölzsäume, landschaftsbildprägende Einzelbäume, Streuobstwiesen, naturnaher Lempersbach

Pflege und Entwicklung

Maßn.Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Prior.
M 4000	Aufgabe der Grünlandnutzung zur Entwicklung eines wertvollen Lebensraumes in Verbindung mit den angrenzenden Gehölzbeständen	ca. 1.0 ha	II
M 4004	Pflanzung von Gehölzen entlang des Diebachsgrabens als Pufferzone zum Bach	ca. 1,1 ha	II
M 4048	Schutz Pflege und Entwicklung des Mündungsbereiches sowie des gesamten Verlaufes bis zur K 6 des Lempersbaches mit seinen gut ausgeprägten Gehölzstrukturen (siehe auch LR 46)		
M 4106	Umgestaltung des durch Erosion, Viehtritt und Schuttablagerungen beeinträchtigten Ufers gemäß Rahmenplan des Renaturierungskonzeptes für die Losse (1996)	ca. 1.210 m	II
W 4003	Entwicklung von Wald durch Sukzession auf einer Ackerfläche nördlich Ebeskammer	ca. 0,9 ha	II

- Weitere Maßnahmen:
  Pflanzung von Laubbaum- und Obstbaumreihen entlang von Wirtschaftswegen

Landschaftsraum 45: Im Hain

Schutz
- LSG „Naturpark Meißner-Kaufunger Wald“

- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: extensive Feucht- und Nasswiese, Feldgehölze, naturnaher Lempersbach mit Ufergehölzsaum, landschaftsbildprägende Einzelbäume
- Ausgleichsmaßnahme nach § 6 HENatG (Extensivgrünland) am östlichen Rand des LR.
- Feuchtwiese im Norden ist FFH-Gebiet Natura 2000

Pflege und Entwicklung

Maßn. Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Priorität
M 4001	Entwicklung eines Feldgehölzes durch natürliche Sukzession am Oberlauf eines Zuflusses des Lempersbaches zur Verbesserung der Gewässerökologie	ca. 0,3 ha	II

- Weitere Maßnahmen:

Pflanzung von Baumreihen und einer Baumallee entlang der K 6

Landschaftsraum 46: Ortslagen Nieder- und Oberkaufungen

Schutz

- LSG „Naturpark Meißner-Kaufunger Wald“ (am südlicher Ortsrand von Niederkaufungen und am östlichen Ortsrand von Oberkaufungen)
- Naturdenkmäler: Bäume am Stift, in der Freudenthalstraße Oberkaufungen und westlich von Niederkaufungen
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: naturnahe Abschnitte der Losse, Ufergehölzsäume, Streuobstwiesen
- Festgestelltes Überschwemmungsgebiet entlang der Losse
- 5 Ausgleichsmaßnahmen nach § 21 BNatSchG zwischen Niederkaufungen und der B 7: Gehölzanpflanzungen, Grünanlage.
- 5 Ausgleichsmaßnahmen nach § 21 BNatSchG im Osten von Niederkaufungen (Bereich Leipziger Str. / Bahntrasse): Gehölzanpflanzungen, Streuobst.
- 1 Ausgleichsmaßnahme nach § 21 BNatSchG in Niederkaufungen: Renaturierung eines Abschnitts der Losse.

Pflege und Entwicklung

Maßn. Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Priorität
M 4103	Öffnung eines verrohrten Abschnittes der Losse im Bereich des Sägewerkes Riffer gem. Rahmenplan Renaturierungskonzept Losse (1996)	ca. 170 m	II
M 4048	Schutz Pflege und Entwicklung des Mündungsbereiches sowie des gesamten Verlaufes bis zur K 6 des Lempersbaches mit seinen gut ausgeprägten Gehölzstrukturen (siehe auch LR 46)		
M 4104	Verzicht auf Ausbesserung der verfallenden Sohl- und Uferbefestigungen, Entfernen bachbegleitender Robinien und Ersatz durch standortgerechte Gehölze zwischen K 7 (Ost) und Mündung Lempersbach (vgl. Rahmenplan Renaturierungskonzept Losse (1996))	ca. 1.150 m	II
N 4039	Umwandlung einer Ackerfläche in Grünland wegen Lage in Talaue	ca. 0,2 ha	I
S 4032	Erhalt eines strukturreichen Ortsrandes aus Gehölzflächen, Obstwiesen und Gärten zwischen Oberkau-		

Maßn. Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Priorität
	fungen und der B 7 (siehe auch LR 49)		
S 4033	Erhalt einer Streuobstwiese mit ihrer Verbindung zur Losse als wichtige innerörtliche Grünstruktur		

Landschaftsraum 47: Oberkaufungen – DRK-Klinik

Schutz
- LSG „Naturpark Meißner-Kaufunger Wald“
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: Streuobstwiese, Gebüsche, ein Hohlweg, landschaftsbildprägende Bäume

Landschaftsraum 48: Lossetal Ost

Schutz
- LSG „Naturpark Meißner-Kaufunger Wald“
- Festgestelltes Überschwemmungsgebiet entlang der Losse
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: Feldgehölze, naturnahe Abschnitte der Losse, Ufergehölzsaum entlang der Losse, Streuobstwiesen, landschaftsbildprägende Einzelbäume
- Ausgleichsmaßnahme nach § 6 HENatG in Losseaue östlich Oberkaufungen: Aufhebung einer Barriere im Gewässerverlauf.

Pflege und Entwicklung

Maßn. Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Priorität
M 4105	Umgestaltung der massiv befestigten Uferlinie östlich der Abzweigung des Kunstmühlengrabens gem. Rahmenplan Renaturierungskonzept Losse (1996)	ca. 210 m	II
M 4047	Sicherung der Talauenbereiche der Losse als Grünverbindung, Klimafunktionsfläche, Biotopverbund, Retentionsraum; Extensivierung des Grünlandes, Umgehungsgerinne im Bereich der Kunstmühle	28,7 ha	

Landschaftsraum 49: Stiftswald Kaufungen

Schutz
- LSG „Naturpark Meißner-Kaufunger Wald“
- Naturdenkmäler: zwei Bäume im Stiftswald
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: Feldgehölze, naturnahe Abschnitte des Setzebaches, eines Zuflusses des Setzebaches und eines Waldbaches, Ufergehölzsäume
- 3 Ausgleichsmaßnahme nach § 6 HENatG im Westen des LR (benachbart zum LR 50): Grünlandextensivierungen, Anlage Feuchtbiotop.

Pflege und Entwicklung

Maßn. Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Priorität
M 4026	Umbau der bachbegleitenden Fichtenbestände entlang des Setzebaches in standortgerechte Laubwaldbestände, 2 Flächen, Ziel: Auenwald	ca. 14,5 ha	III

N 4025	Sicherung der extensiven Grünlandnutzung, Erhaltung der standortgerechten Gehölzbestände und Umbau der Fichtenbestände in standortgerechte Gehölzbestande (siehe auch LR 50)	ca. 36,6 ha	I
S 4032	Erhalt eines strukturreichen Ortsrandes aus Gehölzflächen, Obstwiesen und Gärten zwischen Oberkaufungen und der B 7 (siehe auch LR 46)		

Landschaftsraum 50: Oberer Ahlgraben

Flächen mit rechtlichen Bindungen für Naturschutz und Landschaftspflege
- LSG „Naturpark Meißner-Kaufunger Wald“
- Naturdenkmal: landschaftsbildprägender Baum im Tal des Ahlgrabens
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: Feldgehölze, naturnahe Abschnitte des Ahlgrabens, Ufergehölzsäume, landschaftsbildprägende Bäume
- 3 Ausgleichsmaßnahme nach § 6 HENatG im Norden des LR: Grünlandextensivierungen, Anlage Streuobstwiese.

Pflege und Entwicklung

Maßn. Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Priorität
N 4025	Sicherung einer extensiven Grünlandnutzung, Erhaltung der standortgerechten Gehölzbestände; Umbau der Fichtenbestände in standortgerechte Gehölzbestande am Ahlgraben (siehe LR 49)	ca. 73,0 ha	I

- Weitere Maßnahmen:

Ergänzung des Ufergehölzsaumes im südlichen Abschnitt des Ahlgrabens

Landschaftsraum 51: Ziegelhütte

Flächen mit rechtlichen Bindungen für Naturschutz und Landschaftspflege
- LSG „Naturpark Meißner-Kaufunger Wald“
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: Feldgehölz, landschaftsbildprägende Einzelbäume
- 2 Ausgleichsmaßnahmen nach § 21 BNatSchG beim Brunnen Kohlenstraße: Extensive Grünlandnutzung.
- 1 Ausgleichsmaßnahme nach § 21 BNatSchG südlich Brunnen Kohlenstraße: Anlage Feldgehölz.
- 2 Ausgleichsmaßnahmen nach § 21 BNatSchG entlang Wirtschaftsweg: Gehölzanpflanzungen.
- 1 Ausgleichsmaßnahme nach § 21 BNatSchG im Norden des LR am Galgengraben: Anlage Gebüsch.

Pflege und Entwicklung

Maßn.Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Priorität
N 4041	Umwandlung von Ackerflächen in Grünland wegen Lage im Bachtal als Schutzstreifen (2 Teilflächen)	ca. 1 ha	I

Landschaftsraum 52: Setzebach – Ahlgraben (Teilbereich in Lohfelden)

Schutz
- LSG „Naturpark Meißner-Kaufunger Wald“
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: Feldgehölze, naturnaher Setzebach mit Ufergehölzsaum, landschaftsbildprägende Einzelbäume
- 2 HELP-Flächen (Gehölzstreifen) nördlich Hof Birkengrund
- 1 HELP-Fläche (Gehölzstreifen) nördlich Hof Schellrade

Pflege und Entwicklung

Maßn. Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Priorität
M 4023	Anlage einer Streuobstwiese auf einer Ackerfläche südlich der B 7 als Pufferzone zu einem angrenzenden Feldgehölz	ca. 0,8 ha	II
M 4024	Anlage eines Gebüsches über Initialpflanzungen und anschließende Sukzession als Ergänzung eines angrenzenden Feldgehölzes	ca. 0,3 ha	II
M 4107	Aufhebung der Verrohrung des Leimerbaches. Eventuell dann auf angrenzenden Ackerflächen Feldgehölz anlegen.	ca. 300 m	II
M 4025	Sicherung der extensiven Grünlandnutzung, Erhaltung der standortgerechten Gehölzbestände und Umbau der Fichtenbestände in standortgerechte Gehölzbestande am Ahlgraben (s.a. LR 49)	ca. 4,5 ha	I
N 4042 - N 4044	Umwandlung mehrerer Ackerflächen in Grünland wegen Lage im Bachtal u. daraus resultierender Bodenerosionsgefahr	ca. 3,6 ha	I

- Weitere Maßnahmen:

Pflanzung einer Laubbaumreihe entlang der L 3203 sowie von zusätzlichen Laubbaum- und Obstbaumreihen entlang der Wirtschaftswege; Pflanzung eines Ufergehölzsaumes entlang eines Zuflusses des Setzebaches als Ergänzung des vorhandenen Saumes

Landschaftsraum 53: Leimerbach – Lindenberg (Kleiner Teilbereich in Lohfelden)

Schutz
- LSG „Naturpark Meißner-Kaufunger Wald“ (kleine Teilfläche im Osten des Landschaftsraumes)
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: ein Ufergehölzsaum westlich des Birkengrunds
- Ausgleichsmaßnahme nach § 21 BNatSchG östlich Papierfabrik an B 7: Anlage Gehölzfläche.
  Hinweis: Konflikt bei Realisierung der A 44.
- 1 HELP-Fläche (Gehölzanlage) beim Hof Leimerbach, südlich K 10.
  Hinweis: Konflikt bei Realisierung der A 44.

Pflege und Entwicklung

Maßn.Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Priorität
M 4046	Anlage eines Feldgehölzes an der Leipziger Straße als Ergänzung zu einem angrenzenden Feldgehölz	ca. 0,2 ha	II

N 4045	Umwandlung zweier Ackerflächen in Grünland wegen Lage im Bachtal und daraus resultierender Bodenerosionsgefahr	ca. 0,6 ha	I

- Weitere Maßnahmen:

Pflanzung von Hecken entlang der Wirtschaftswege

Landschaftsraum 54: Papierfabrik

Schutz

- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: landschaftsbildprägende Einzelbäume
- 10 Ausgleichsmaßnahmen nach § 21 BNatSchG: Gehölzanpflanzungen zur Ein- und Durchgrünung des LR.
  Hinweis: Die Maßnahmen unterstützen die Empfehlungen unter „Sonstige Maßnahmen“ (s.u.).
- Ausgleichsmaßnahme nach § 6 HENatG im Westen des LR: Grünanlage

Pflege und Entwicklung

Sonstige Maßnahmen ohne Darstellung in der Entwicklungskarte

Flächenentsiegelungen und Gehölzanpflanzungen zur weiteren Durchgrünung und Klimaverbesserung im Landschaftsraum.

Landschaftsraum 55: Lossetal West

Schutz

- LSG „Lossewiesen“ zwischen der B 7 und der Siedlungslage Papierfabrik
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: Grünlandbrache nasser bis feuchter Standorte, Feldgehölz, naturnahe Abschnitte der Losse, Ufergehölzsäume, landschaftsbildprägende Einzelbäume
- Festgestelltes Überschwemmungsgebiet entlang der Losse.
- Ausgleichsmaßnahme nach § 21 BNatSchG im Westen des LR: Renaturierung der Losse.
- Ausgleichsmaßnahme nach § 6 HENatG westlich des Diebachgrabens (südl. der B 7): Anlage Feuchtbereich
- FFH-Gebiet Natura 2000

Pflege und Entwicklung

Maßn. Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Priorität
M 4100	Rückbau der Ufer- und Sohlbefestigungen gem. Rahmenplan Renaturierungskonzept Losse (1996)	ca. 900 m	II
M 4101	Rückbau der Ufer- und Sohlbefestigungen gem. Rahmenplan Renaturierungskonzept Losse (1996)	ca. 900 m	II
M 4108	Renaturierung des technisch ausgebauten Diebachgrabens zu einem naturnahen Gewässer	ca. 570 m	II
S 4037	Sicherung als extensives Grünland	ca. 0,8 ha	II
S 4051	Sicherung der Talauenbereiche der Losse als Grünverbindung, Klimafunktionsfläche, Biotopverbund, Retentionsraum; stellenweise Umwandlung von Ackerflächen in Grünland	ca. 1,3 ha	I

S 4052	Sicherung der Talauenbereiche der Losse als Grünverbindung, Klimafunktionsfläche, Biotopverbund, Retentionsraum; stellenweise Umwandlung von Ackerflächen in Grünland	ca. 1,3 ha	I

Landschaftsraum 56: Hessler - Weinberg

Flächen mit rechtlichen Bindungen für Naturschutz und Landschaftspflege
- LSG „Diebachsaue“ im Westen, LSG „Naturpark Meißner-Kaufunger Wald“ im Osten
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: Feldgehölze, Streuobstwiesen, prägende Einzelbäume
- Ausgleichsmaßnahme nach § 21 BNatSchG westlich Waldgebiet Hessler: Anlage Gebüsch.
- Ausgleichsmaßnahme nach § 21 BNatSchG östlich Randweg Steinertsee: Anlage Feldgehölz.
- Ausgleichsmaßnahme nach § 6 HENatG westlich Bauschuttdeponie: Extensive Grünlandnutzung.
- FFH-Gebiet Natura 2000

Pflege und Entwicklung

Maßn. Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Priorität
M 4013	Anlage eines Feldgehölzes durch Initialpflanzungen nördlich von Niederkaufungen zur Verbesserung des Biotopverbundes	ca. 1,0 ha	III
M 4014	Anlage eines Feldgehölzes durch Initialpflanzungen nördlich von Niederkaufungen zur Verbesserung des Biotopverbundes	ca. 0,5 ha	II
M 4015	Umwandlung einer Ackerfläche in Grünland als Ergänzung zu der nördlich angrenzenden Maßnahme (Grünlandentwicklung und Heckenanpflanzung)	ca. 0,6 ha	II
M 4016	Umwandlung einer Ackerfläche in Grünland als Ergänzung zu der südlich angrenzenden Maßnahme (Grünlandentwicklung und Heckenanpflanzung)	ca. 0,8 ha	II

- Weitere Maßnahmen:

Pflanzung einer Baumreihe entlang der K 5; zusätzliche Pflanzungen von Laubbaumreihen und Hecken entlang der Wirtschaftswege

Landschaftsraum 57: Ebeskammer

Schutz
- LSG „Naturpark Meißner-Kaufunger Wald“
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: landschaftsbildprägende Einzelbäume

Landschaftsraum 58: Tannengrund

Schutz
- LSG „Diebachsaue“ entlang des Diebachsgrabens

- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: Eine Streuobstwiese

Pflege und Entwicklung

Maßn. Nr.	Kurzbeschreibung	Umfang	Priorität
N 4012	Umwandlung eines Schutzstreifens Ackerfläche im Bachauenbereich in Grünland westlich des Aussiedlerhofes Tannengrund	ca. 0,6 ha	I

- Weitere Maßnahmen:

Pflanzung von Laubbaumreihen und Hecken entlang der Wirtschaftswege

Landschaftsraum 59: Steinertsee

Flächen mit rechtlichen Bindungen für Naturschutz und Landschaftspflege

- LSG „Naturpark Meißner-Kaufunger Wald“
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: größer Röhrichtbestand am Steinertsee, naturnahe Abschnitte der Losse, Ufergehölzsäume, landschaftsbildprägende Einzelbäume
- Festgestelltes Überschwemmungsgebiet entlang der Losse
- Ausgleichsmaßnahme nach § 21 BNatSchG am westlichen Rand des LR: Gehölzanpflanzung.
- KFA-Maßnahme (Feldgehölz) im Norden des LR.

Pflege und Entwicklung

- Weitere Maßnahmen:

Pflanzung von Ufergehölzen am Galgengraben

Lohfelden

Landschaftsraum 52: Setzebach – Ahlgraben (Teilbereich in Kaufungen)

Schutz

- LSG „Naturpark Meißner-Kaufunger Wald“
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: nasse Grünlandbrachen, Feldgehölze, Ufergehölzsaum, zwei landschaftsbildprägende Einzelbäume

Pflege und Entwicklung

Maßn.Nr	Kurzbeschreibung	Umfang	Priorität
M 5000	Umwandlung von Acker in Grünland sowie Extensivierung von Grünland im Talbereich zur Stabilisierung vorhandener Biotope (feuchte Grünlandbrache) und Erhöhung der Strukturvielfalt zwischen Hof Schellrode und Birkengrund sowie als Schutzstreifen	ca. 2,6 ha	II
M 5101	Naturnahe Renaturierung eines derzeit verrohrten Grabens. Gegebenenfalls sollte die angrenzende Ackerparzelle in das Renaturierungskonzept einbezogen werden.		II
W 5013	Entwicklung von Laubwald durch Aufforstung einer Ackerfläche zwischen der Industriemülldeponie und	ca. 3,6 ha	III

Maßn.Nr	Kurzbeschreibung	Umfang	Priorität
	der Kompostierungsanlage (siehe auch LR 62)		
B 5001	Extensivierung des Grünlandes zur Erhöhung der Strukturvielfalt in einem Seitental des Setzebachtales	ca. 4,3 ha	II

- Weitere Maßnahmen:

Pflanzung von Laubbaumreihen entlang der Wirtschaftswege und eines Ufergehölzsaumes entlang eines Zuflusses des Leimerbaches.

Landschaftsraum 53: Leimerbach – Lindenberg (Teilbereich in Kaufungen)

- Weitere Maßnahme:

Pflanzung einer Laubbaumreihe entlang eines Wirtschaftsweges

Landschaftsraum 60: Lindenberg

Schutz

- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: zahlreiche Feldgehölze, eine Streuobstwiese am Herchenbach
- Sonstige investive Maßnahme (Gehölz) im Westen des LR (auch LR 69)
- Wildbirne als Ersatz für ND Linde

Pflege und Entwicklung

- Weitere Maßnahme:

Pflanzung einer Baumallee entlang des historischen Karolingerweges

Landschaftsraum 61: Wahlebach - Lindenberg

Hinweis:
Die Wahlebachaue ist als zentrale Fläche für Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen des GVZ festgesetzt. Die in der Konfliktbeschreibung aufgezeigten Defizite werden im Rahmen der Ausgleichsplanung berücksichtigt.

Schutz

- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: Feldgehölze, Grünlandbrache feuchter bis nasser Standorte am nördlichen Ortsrand von Vollmarshausen, landschaftsbildprägende Einzelbäume
- Ausgleichsmaßnahme nach § 21 BNatSchG: Renaturierung der Wahlebachaue (auch LR 62). Vgl. nachfolgenden Hinweis .
- Ausgleichsmaßnahme nach § 21 BNatSchG im Westen: Gehölz

Pflege und Entwicklung

Maßn.Nr	Kurzbeschreibung	Umfang	Priorität
M 5007	Entwicklung einer Gebüschfläche über natürliche Sukzession zur Ergänzung der vorhandenen randlichen Gehölzstrukturen	ca. 0,6 ha	II
M 5102	Naturnahe Renaturierung eines derzeit technisch ausgebauten Abschnitts des Wahlebachs		II

Landschaftsraum 62: Oberer Wahlebach

Hinweis:
Die Wahlebachaue ist als zentrale Fläche für Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen des GVZ festgesetzt. Die in der Konfliktbeschreibung im Kap. 4.2 aufgezeigten Defizite werden im Rahmen der Ausgleichsplanung berücksichtigt.

Schutz
- NSG „Vollmarshäuser Teiche“ nordöstlich von Vollmarshausen
- LSG „Naturpark Meißner-Kaufunger Wald“ in der Südhälfte des Landschaftsraumes
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile nach § 31 HENatG: zahlreiche Feldgehölze, landschaftsbildprägende Einzelbäume
- Ausgleichsmaßnahme nach § 21 BNatSchG östlich Vollmarshausen: Feuchtbiotop
- Ausgleichsmaßnahme nach § 21 BNatSchG: Renaturierung der Wahlebachaue (auch LR 61)

Pflege und Entwicklung

Maßn.Nr	Kurzbeschreibung	Umfang	Priorität
M 5002	Anlage eines Feldgehölzes beim „Ölteich“ zur Stabilisierung der angrenzenden Gebüsche sowie zur Erhöhung der Strukturvielfalt im Raum	ca. 1,5 ha	II
M 5009	Entwicklung eines Gebüsches auf einer Ruderalflur durch natürliche Sukzession im Bereich eines ehemaligen Steinbruches; Maßnahme zur Ergänzung und Stabilisierung der vorhandenen Gehölzstrukturen	ca. 0,8 ha	II

- Weitere Maßnahmen:

Anlage einer Allee entlang der L 3203 sowie von Hecken und einer Obstbaumreihe entlang der Wirtschaftswege

Landschaftsraum 63: Heupelsberg

Schutz
- LSG „Naturpark Meißner-Kaufunger Wald“
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: Feldgehölze, Streuobstwiese, landschaftsbildprägende Einzelbäume

Landschaftsraum 64: Vollmarshausen/Pferdemarkt

Schutz
- LSG „Naturpark Meißner-Kaufunger Wald“
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: Feldgehölze, landschaftsbildprägende Einzelbäume

Pflege und Entwicklung
- Weitere Maßnahme:

Pflanzung einer Laubbaumreihe zur Vernetzung vorhandener Strukturen

Landschaftsraum 65: Fahrenbachtal

Schutz
- LSG „Naturpark Meißner-Kaufunger Wald“
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: zahlreiche Feldgehölze, naturnaher Fahrenbach, landschaftsbildprägende Einzelbäume

Auf Konfliktlösungen im Zusammenhang mit Straßenverkehr und Flächennutzungen (Hundeübungsplatz, Festplatz) wird nicht eingegangen. Siehe hierzu Kap. 5, Beschreibung LR 65.

Landschaftsraum 66: Mühlenberg

Schutz
- Fast gesamter Landschaftsraum im LSG „Naturpark Meißner-Kaufunger Wald“
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: Feldgehölze, landschaftsbildprägende Einzelbäume
- Ausgleichsmaßnahme nach § 21 BNatSchG im Norden: Gehölz. Auch LR 69
- Ausgleichsmaßnahme nach § 6 HENatG im Norden: Grünfläche

Pflege und Entwicklung

Maßn.Nr	Kurzbeschreibung	Umfang	Priorität
M 5010	Anlage eines Komplexes aus Feldgehölz und ruderalen Wiesen über Initialpflanzung zur Stabilisierung vorhandener Gehölzstrukturen und zur Vermeidung von Bodenerosion am Mühlberg südlich von Vollmarshausen	ca. 1,4 ha	II
M 5034	Erweiterung der nordwestlich geplanten Parklandschaft	Ca. 5 ha	

Landschaftsraum 67: Herchenbach

Schutz
- LSG „Naturpark Meißner-Kaufunger Wald“
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: Feldgehölze, ein Ufergehölzsaum und eine Streuobstwiese am südlichen Ortsrand von Crumbach, landschaftsbildprägende Einzelbäume, naturnaher Bachlauf
- Ausgleichsmaßnahme nach § 21 BNatSchG im Westen: Gewässerrenaturierung.
- Ausgleichsmaßnahme nach § 21 BNatSchG im Nordosten

Pflege und Entwicklung

Maßn.Nr	Kurzbeschreibung	Umfang	Priorität
M 5100	Aufhebung der Verrohrung und zumindest ingenieurbiologische Renaturierung des Herchenbachs		II
M 5103	Aufhebung der Verrohrung und zumindest ingenieurbiologische Renaturierung des Wälzebachs		II
B 5012	Erhalt der heutigen Nutzung, ggf. Entwicklung von Extensivgrünland sowie keine Aufforstungen südlich von Crumbach an der Gemeindegrenze	ca. 5,3 ha	III
N 5026 N 5027	Umwandlung einer Ackerfläche in Grünland als Schutzstreifen	ca. 2 ha	I

W 5011	Entwicklung von Laubwald durch Aufforstung einer überwiegend ackerbaulich genutzten Fläche: Maßnahme zur Erhöhung des in Lohfelden insgesamt sehr geringen Waldanteils; gleichzeitig soll der im Nordwesten angrenzende Bereich (s.a. Maßnahmen-Nr. 5012) offengehalten werden (aus Gründen der Erholungsfunktion und des Landschaftsbildes)	ca. 7,5 ha	III

Weitere Maßnahme:
Pflanzung einer Laubbaumreihe entlang des Spangenberger Pfades und des Salzpfades

Landschaftsraum 68: Lingelbach - Salzpfad

Schutz
- Südlich der L 3203: LSG „Naturpark Meißner-Kaufunger Wald“
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile nach § 31 HENatG: Feldgehölz, Streuobstwiesen, Ufergehölzsaum entlang des Lingelbaches; landschaftsbildprägende Einzelbäume
- Ausgleichsmaßnahme nach § 21 BNatSchG südlich Gärtnereien: Gehölzreihe

Pflege und Entwicklung

Maßn.Nr	Kurzbeschreibung	Umfang	Priorität
N 5028	Umwandlung von Ackerflächen als Schutzstreifen	ca. 2 ha	I

- Weitere Maßnahme:

Pflanzung einer Laubbaumreihe entlang der L 3203

Landschaftsraum 69: Ortslage von Lohfelden

Schutz
- Naturdenkmäler: 2 Maulbeerbäume westlich des Kirchhofes, 2 Bäume in Vollmarshausen
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: Allee in Crumbach, naturnahe Abschnitte des Wahlebaches, landschaftsbildprägende Einzelbäume
- Ausgleichsmaßnahme nach § 21 BNatSchG am Südostrand Crumbach: Gehölz. Auch LR 66
- Ausgleichsmaßnahme nach § 21 BNatSchG östlich Ochshausen: Gehölz
- Ausgleichsmaßnahme nach § 6 HENatG östlich Ochshausen: Grünfläche
- Sonstige investive Maßnahme im Norden: Gehölz. Teilweise auch zum LR 60.

Pflege und Entwicklung

Maßn.Nr	Kurzbeschreibung	Umfang	Priorität
S 5019	Sicherung der innerörtlichen Streuobstwiesen als bedeutsame ortsbildprägende Strukturen mit ökologischen Funktionen westlich des alten Ortskernes von Vollmarshausen	ca. 2,5 ha	I
S 5020	Sicherung einer innerörtlichen Streuobstwiese als bedeutsame ortsbildprägende Struktur mit ökologischen Funktionen östlich des alten Ortskernes von Vollmarshausen	ca. 0,6 ha	I
S 5031 +	Sicherung innerörtlicher Streuobstwiesen als be-	Ca. 2,3 ha	I

S 5033	deutsame ortsbildprägende Strukturen mit ökologischen Funktionen im Bereich Crumbach / Ochshausen		
S 5032	Sicherung einer innerörtlichen Grünfläche insbesondere aus klimatischen Gründen	ca. 0,5 ha	I

Landschaftsraum 70: Industriegebiet Waldau/Lohfelden/Fuldabrück

Schutz
- Naturdenkmal: Eiche nördlich der Anschlussstelle A 7/A 44
- Geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile: Streuobstwiese im nördlichen Teil des LR

Pflege und Entwicklung
Auf Konflikte im Zusammenhang mit Straßenverkehr und Gewässerrenaturierung wird nicht eingegangen. Siehe hierzu Kap. 5, Beschreibung LR 70.

- Weitere Maßnahme:

Pflanzung einer Ufergehölzreihe entlang des Wahlebachs

Niestetal

Landschaftsraum 23: Engtal der Fulda nördlich des Kasseler Beckens
(Teilbereiche in Kassel und Fuldatal)

Schutz
LSG, §§ 31 (uferbegleitende Gehölze/Feuchtwiese entlang der Fulda), Vogelschutzgebietsvorschlag nach Vogelschutzrichtlinie (Natura 2000)

Pflege und Entwicklung

oh. Nr.		Grenzbach: Aufbau und Ergänzung der standortgerechten Bachbegleitvegetation in der Forstlage.
8000	M	Evtl. Renaturierungsmaßnahmen am Grenzbach vor dem Sportplatz nach vorheriger Untersuchung
8051	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8053	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8078	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald

Weitere Erklärungen zu den Fließgewässern
Grenzbach:
Maßnahmen zur Begrenzung der Geschiebeführung aus dem Mittel- bzw. Oberlauf des Baches können nur aufgrund einer speziellen Untersuchung der Ursachen geleistet werden.
Aus Gründen der Gewässerökologie und der Landschaftspflege kommen jedoch für eventuelle Ufersicherungsbauten nur Maßnahmen der Ingenieurbiologie und des Lebendbaus in Frage. Vertiefende Untersuchungen bezüglich des Geschiebeauffangbeckens sind notwendig.

Landschaftsraum 34: Überwiegend landschaftlich genutzte Fläche westlich der Autobahn nordwestlich von Sandershausen

Schutz
Nordwestlicher Bereich LSG, Allee nach § 31, ND an der Hannoverschen Straße

Pflege und Entwicklung

8039		Lärmschutz im Bereich der BAB Sandershausen
8052	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8055	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8078	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald (s.a. LR 23)
8088	B	Angemessene grundwasserschonende Bewirtschaftung in Wasserschutzzone II
8139	M	Anlegen eines breiten Baumgürtels als Sicht- und Emissionsschutz entlang der BAB
8145	M	Anlegen eines breiten Baumgürtels als Sicht- und Emissionsschutz entlang der BAB

Landschaftsraum 35: Überwiegend landschaftlich geprägter Landschaftsraum zwischen BAB, nördlicher Gemeindegrenze und Niesteaue

Schutz
LSG, §§ 31 im Nordteil des Ellenbaches sowie an den nördlichen Hangkanten der Niesteaue

Pflege und Entwicklung

oh. Nr.		Baum- und Strauchpflanzungen zur Biotopvernetzung
8001	M	Renaturierungsmaßn. Am Ellenbach (Rückbau der naturfernen Abschnitte / Verrohrung, Halbschaleneinfassung)
8002	M	Renaturierungsmaßn. Am Ellenbach (Rückbau der naturfernen Abschnitte / Verrohrung, Halbschaleneinfassung)
8040	M	Möglichkeit zur Überwindung der BAB
8041	M	Historischer Grenzsteinweg, Grenzsteine instand setzen
8054	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8056	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8065	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8067	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8068	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8069	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8072	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8137	M	Anlegen eines breiten Baumgürtel als Sicht- und Emissionsschutz entlang der BAB
8138	M	Anlegen eines breiten Baumgürtel als Sicht- und Emissionsschutz entlang der BAB
8147	S	Sichern als Grünzugfläche, Teil von Erholungsbereichen, Abstand von

		wertvollen Wald- und Gebüschbereichen, teilweise Strukturierung mit Einzelbäumen
8228	W	Neubegründung von Wald
8229	W	Neubegründung von Wald
8231	W	Neubegründung von Wald

Landschaftsraum 36: Auenbereich der Nieste von Sandershausen bis zum Austritt der Nieste aus dem Gemeindegebiet

Schutz
Östlich der BAB LSG Meißner-Kaufunger-WaldI, mehrere Bereiche nach § 31 (uferbegleitende Vegetation, Feuchtwiesen)

Pflege und Entwicklung

8003	M	Entwicklung gewässermorphologischer Strukturen am ingenieurbiologisch bis technisch ausgebauten Fließgewässer; stellenweise Anpflanzung standortgerechter Ufervegetation (eventueller Rückbau der Steinsicherung am Ufer)
8010	M	Entwicklung gewässermorphologischer Strukturen am ingenieurbiologisch bis technisch ausgebauten Fließgewässer (eventueller Rückbau der Steinsicherung am Ufer)
8012	M	Förderung naturnaher Auenstrukturen an der ingenieurbiologisch ausgebauten Nieste
8013	M	Renaturierungsmaßnahmen am technisch ausgebauten Teilabschnitt
8014	M	Renaturierung des Ellenbachs im technisch ausgebauten Unterlauf
8018	M	Förderung naturnaher Auenstrukturen an der ingenieurbiologisch ausgebauten Nieste
8021	M	Stellenweise Aufweitungen am technisch bis ingenieurbiologisch ausgebautem Teilbereich
8022	M	Stellenweise Aufweitungen am technisch bis ingenieurbiologisch ausgebautem Teilbereich
8023	M	Renaturierungsmaßnahmen am technisch ausgebauten Teilabschnitt
8024	M	Renaturierungsmaßnahmen am technisch ausgebauten Teilabschnitt
8042	M	Anschluss des Altarmes an die Nieste
8038	M	Anlage eines Mäanders
8082	B	Angemessene grundwasserschonende Bewirtschaftung in Wasserschutzzone II
8093	N	Umwandlung in Grünland im potentiellen Überschwemmungsbereich der Aue
8094	N	Umwandlung in Grünland im potentiellen Überschwemmungsbereich der Aue
8102	S	Offenhalten und Sichern als Grünzug, Umwandlung von Ackerflächen im Auenbereich und potentiellem Überschwemmungsgebiet in Grünland
8106	N	Umwandlung in Grünland im Auenbereich und Überschwemmungsbe-

		reich
8164	S	Offenhalten und Sichern als Grünzug, Umwandlung von Ackerflächen im Auenbereich und potentiellem Überschwemmungsgebiet in extensives Grünland
8169	S	Offenhalten und Sichern als Grünzug, Beibehaltung der bisherigen Nutzungen
8180	S	Offenhalten und Sichern als Grünzug, Extensive Grünlandnutzung
8204	S	Offenhalten und Sichern als Grünzug, Umwandlung von bestehenden Ackerflächen im Auenbereich und Überschwemmungsgebiet in Grünland und extensive Bewirtschaftung bestehenden Grünlands
8233	N	Umwandlung in Grünland im Überschwemmungsbereich der Aue
8234	N	Umwandlung in Grünland im Überschwemmungsbereich der Aue
8235	S	Offenhalten und Sichern als Teil des Grünzuges; Extensive Grünlandnutzung
8236	M	Offenhalten und Sichern als Grünzug, Extensive Grünlandnutzung
8237	N	Umwandlung in Grünland im potentiellen Überschwemmungsbereich der Aue
8239	B	Extensivierung des Intensivgrünlandes im Auenbereich
8240	M	Extensive Bewirtschaftung des Grünlandes im Überschwemmungsbereich der Aue, Umwandlung von Acker in Grünland
8241	B	Extensive Bewirtschaftung des Grünlandes im Überschwemmungsbereich der Aue
8242	B	Extensive Bewirtschaftung des Grünlandes im Überschwemmungsbereich der Aue
8248	S	Offenhalten und Sichern als Grünzug, Umwandlung von Ackerflächen im Auenbereich und potentiellem Überschwemmungsgebiet in Grünland

Weitere Erklärungen zu den Fließgewässern

Nieste:
Erstellen einer Voruntersuchung zum Gewässerpflegeplan (z.B. im Rahmen einer vertiefenden Untersuchung zum Landschaftsplan) mit Angaben über kurz-, mittel- oder langfristig zu renaturierende (rückzubauende) Gewässerabschnitte
Erstellung eines Gewässerpflegeplanes mit Angaben u.a. zur Gehölzpflege und ingenieurbiologischen Ufersicherungsmaßnahmen
Erstellung einer Untersuchung, ob und wie der „Altarm“ erhalten werden kann mit Angabe eines Erhaltungs- und Pflegezieles
Ergänzungspflanzungen der gehölzfreien Bereiche und der Fluranlage mit Verwendung standortentsprechender Gehölzarten.

Mittelfristig:
Umwandlung der Acker- in Grünlandbewirtschaftung entsprechend der Standortkarte von Hessen. Beseitigung der Aufschüttungen im mittelbaren Gewässerbereich
Ersatz des technischen Ausbaus durch limnofauna-gerechte Methoden (incl. Brückendurchlässe). Ersatz standortfremder Gehölze (Pappel, Birke) durch vorwiegend Baumweiden und (eingestreut) Erlen. Ergänzungspflanzungen baumarmer Abschnitte in den Siedlungsanlagen.

Langfristig:
Auslagerung oder mindestens Teilrücklagerung der Gewerbeflächen im Unmittelbaren Bachbereich.

Landschaftsraum 37: Waldungen am Mühlenberg mit wenigen vorgelagerten waldfreien Talräumen

Schutz
LSG, § 31 (Feuchtwiesen) und Gehölzstrukturen im nordöstlichen Auenbereich der Nieste, Schutzwald (Erholungswald), Bodendenkmäler,

Pflege und Entwicklung

8057	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8058	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8059	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8060	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8061	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8062	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8063	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8064	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8066	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8070	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8071	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8075	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8082	B	Angemessene grundwasserschonende Bewirtschaftung in Wasserschutzzone II
8243	B	Extensive Bewirtschaftung der Auenwiesen mit dem Ziel artenreicher Feuchtwiesen
8244	B	Extensive Bewirtschaftung der Auenwiesen mit dem Ziel artenreicher Feuchtwiesen

Landschaftsraum 38: Ausgeräumte intensiv bewirtschaftete und reliefbetonte landwirtschaftliche Fläche im Osten des Gemeindegebietes (Landschaftsraum reicht bis in die Kaufunger Gemarkung)

Pflege und Entwicklung

Oh.Nr.		Anpflanzungen zur Biotopvernetzung
8092	N	Umwandlung in Grünland auf schwach erosionsgefährdeten Böden mit hoher potentieller Nitratversickerungsrate, Fläche des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes
8247	B	Behutsames Wirtschaften auf der vorgeschlagenen Fläche des RLK, möglichst Beibehaltung der Grünlandnutzung

Landschaftsraum 39: Gut Windhausen mit umgebenden landwirtschaftlichen Flächen und Waldungen

Schutz
LSG; mehrere Objekte nach § 31

Pflege und Entwicklung

Oh.Nr.		Anpflanzungen zur Biotopvernetzung
8035	M	Renaturierungsmaßnahmen am Diebachsgraben
8076	B	Umwandlung in Laub/Mischwald
8112	N	Vervollständigung des Grünlandkorridors, Umwandlung in Grünland
8118	N	Umwandlung in Grünland im Auenbereich
8133	M	Vervollständigung des beidseitigen Schutzstreifens des Fließgewässers, Schutz und Ergänzung des Ufergehölzes, um eine Vernetzung mit der Diebachsaue zu erreichen

Weitere Erklärungen zu den Fließgewässern
Allgemein ist die Streifenbreite der Bachparzelle (vordringlich in den zu eng bemessenen Bereichen) zu vergrößern. Die Bachparzellenbreite sollte um 10,0 m betragen. Es wird empfohlen, diese Bereiche während einer Ortsbegehung mit den betroffenen Landwirten festzulegen. Ergänzen des z.T. lückenhaften Gehölzbewuchses mit entsprechend den Gefälleverhältnissen vorkommenden Weiden oder Erlen als Hauptbaumart.

Landschaftsraum 40: Landwirtschaftlich genutzte Fläche östlich von Heiligenrode, bewegte Topographie, nur schwach gegliedert

Schutz
LSG; §§ 31 (z.B. Auen und Weinberg)

Pflege und Entwicklung

Oh.Nr.		Anpflanzungen zur Biotopvernetzung, Anpflanzungen zur Allee an der Witzenhäuser Straße
8073	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8075	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8082	B	Angemessene grundwasserschonende Bewirtschaftung in Wasserschutzzone II
8096	B	Angemessene grundwasserschonende Bewirtschaftung in Wasserschutzzone II

Landschaftsraum 41: Bereich der insgesamt kleingliedrigen strukturierten Diebachsaue

Schutz
LSG, mehrere Objekte nach § 31 im Auenbereich

Pflege und Entwicklung

8030	M	Renaturierung, Eigendynamik und Gewässermorphologie
8031	M	Renaturierung, Eigendynamik und Gewässermorphologie, Untersuchung auf Öffnung der Verrohrung
8034	M	Renaturierungen, Verringerung der Tiefenerosion
8035	M	Renaturierungen, Verringerung der Tiefenerosion
8036	M	Renaturierungen, Verringerung der Tiefenerosion
8090	N	Umwandlung in Grünland im Auenbereich
8107	N	Umwandlung in Grünland im Auenbereich
8117	N	Umwandlung in Grünland im Auenbereich
8133	M	Vervollständigung des beidseitigen Schutzstreifens des Fließgewässers, Schutz und Ergänzung des Ufergehölzes, um eine Vernetzung mit der Diebachsaue zu erreichen

Weitere Erklärungen zu den Fließgewässern
Allgemein ist die Streifenbreite der Bachparzelle (vordringlich in den zu eng bemessenen Bereichen) zu vergrößern. Es wird empfohlen, diese Bereiche während einer Ortsbegehung mit den betroffenen Landwirten festzulegen.
Ergänzen des z.T. lückenhaften Gehölzbewuchses mit Weiden oder Erlen als Hauptbaumart. Rückbau des begradigten Abschnittes in Höhe der Kläranlage an der B7 zu einem differenzierten Gewässerprofil. Die Bachparzellenbreite sollte um 10,0 m betragen.

Landschaftsraum 42: Landwirtschaftlich genutzte, zur Losseaue hin abfallende Flächen südlich von Heiligenrode

Schutz
LSG im westlichen Bereich, § 31 (viele Feuchtwiesen, Halbtrockenrasen am Kalkberg), kleiner Bereich ist FFH-Gebiet Natura 2000

Pflege- und Entwicklung

Oh.Nr.		Anpflanzungen zur Biotopvernetzung
8028	M	Renaturierung des technisch ausgebauten Abschnittes des Umbachsgrabens
8029	M	Solabstürze aufbrechen und Störsteine entsprechend Tönsmann-Gutachten setzen / Verbesserung der Gewässermorphologie der Losse im Bereich zwischen den Autotrassen
8032	M	Solabstürze aufbrechen und Störsteine entsprechend Tönsmann-Gutachten setzen / Verbesserung der Gewässermorphologie der Losse im Bereich zwischen den Autotrassen
8227	S	Sichern als wichtiger innerörtlicher Grünzug, Gestaltung und Schutz einzelner wertvoller Gehölzstrukturen
8232	W	Neubegründung von Wald

Landschaftsraum 43: Besiedelter Bereich von Heiligenrode

Schutz
Kirche steht unter Denkmalschutz; mehrere Flächen nach § 31, insbesondere Haaregraben (Umbachsgraben)

Pflege- und Entwicklung

8043	M	Baumreihe, Baum zur Akzentuierung des Kreisels
8026	M	Renaturierungsmaßnahmen, Gewässerrandstreifen
8027	M	Renaturierungsmaßnahmen, Gewässerrandstreifen
8074	B	Umwandlung Nadelwald in Laub/Mischwald
8147	S	Sichern als Grünzugfläche, Teil von Erholungsbereichen, Abstand von wertvollen Wald- und Gebüschbereichen, teilweise Strukturierung mit Einzelbäumen
8226	S	Sichern als wichtiger innerörtlicher Grünzug, Gestaltung als Grünzug unter weitgehender Beibehaltung der Gartennutzungen, Anschluss an östlich bereits gestalteten Grünzug

Landschaftsraum 44 : Besiedelter Bereich von Sandershausen

Schutz
Kirche steht unter Denkmalschutz; Vereinzelte §31 Biotope innerhalb und am Rand des Siedlungsbereiches

Pflege- und Entwicklung

Oh.Nr.		Baumreihe
8005	M	Renaturierungen an der Nieste
8006	M	Renaturierungen an der Nieste
8007	M	Renaturierungen am Mühlenbach
8008	M	Renaturierungen am Mühlenbach

Landschaftsraum 129: Fuldaniederung im Nordteil des Kasseler Beckens (Teilbereich in Kassel)

Schutz
Altarm (§ 31), Feuchtwiesen (§ 31), Flutrasen (§ 31; Feuchtbrachen (§ 31), Ufergehölzvegetation (§ 31), VSG-Gebiet Natura 2000, teilweise FFH-Gebiet

Pflege- und Entwicklung

8005	M	Fließgewässer; ingenieurbiologischer Ausbau der Nieste
8037	M	Öffnung des Eckenbachsgrabens
8183	S	Umwandlung in Grünland im Auenbereich

8187	S	Sichern des gesamten Auenbereichs der Fulda als Grünzug und Gebiet für die Naherholung, schonende, extensive landwirtschaftliche Nutzung in potentiellen Überschwemmungsbereichen (VSG-Flächen), Aufwertung des Grünlandes durch Extensivierung

Schauenburg

Landschaftsraum Nr. 95: Langenberge und vorgelagerte Basaltkuppen (Östlicher Teil in Baunatal)

Schutz

- Feldgehölze

Der weit überwiegende Teil des Landschaftsraumes ist Bestandteil des LSG "Naturpark Habichtswald"
Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" nach § 31 HENatG geschützt:

- Die überwiegend naturnahen Abschnitte der oberen Lützel und eines Zulaufs zur Bauna nördlich des Schnegelsberges

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
3301	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Oberlaufs der Lützel: Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, punktuell Entwicklung von Ufergehölzen	I
3003	B	Umwandlung der Nadelbaumbestände in standorttypischen Laub(misch-)wald	II
3304	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Oberlaufs eines Grabens westlich des Schnegelsberges: Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, punktuell Entwicklung von Ufergehölzen	II
3334	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Oberlaufs eines Grabens südlich von Elmshagen: Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, punktuell Entwicklung von Ufergehölzen	I
3046	B	Umwandlung des stark durch Nadelbäume bestimmten Waldbestandes in der Bachaue des kleinen Gewässers in standorttypischen Laubwald / Bachauenwald	II

Erhalt

- Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen, insbesondere Erhalt des vorhandenen Grünlandes.
- Sicherung /Weiterentwicklung arten- und strukturreicher, hinsichtlich der Artenzusammensetzung an die jeweils Standortbedingungen lokalen Standortbedingungen angepasste Laub- /Mischwaldbestände. Bewirtschaftung / Unterhaltung nach den Grundsätzen des naturnahen Waldbaus.
- Erhaltung und Weiterentwicklung struktur- und artenreicher Waldaußenränder.

Landschaftsraum Nr. 96: Strukturarme Agrarlandschaft südlich und westlich von Elgershausen (Südlicher Teil in Baunatal)

Schutz

- Der weit überwiegende Teil des Landschaftsraumes ist Bestandteil des LSG "Naturpark Habichtswald"
- Die Basaltkuppe des Steinberges ist als ND geschützt.
- Feldgehölze

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" nach § 31 HENatG geschützt:

- Die überwiegend naturnahen Abschnitte der oberen Lützel
- Ein ebenfalls relativ naturnahes kleines Gewässer am südlichen Ortsrand von Hoof
- Die Ufergehölze mit kleinflächigen auewaldartigen Ausweitungen entlang der oberen Lützel sowie an dem Baunazufluss südlich von Hoof
- Verschiedene kleinflächige Nasswiesenfragmente im Tal der oberen Lützel

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
3305	M	Aufwertung der Biotopfunktion des nördlichen Zulaufs zur Lützel: Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, (Weiter-) Entwicklung von Ufergehölzen	I
3306	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Mittelabschnitts der Lützel: Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, punktuell Entwicklung von Ufergehölzen	I
3007	B	Dauerhafte Sicherung der vorhandenen Grünlandnutzung am Oberlauf der Lützel. Sicherung / Entwicklung einer standortangepassten Grünlandnutzung, Erhalt / Entwicklung von Ufersäumen entlang des Gewässers, Herausnahme der Gewässerparzelle und kleinflächiger Feuchtbereiche aus der Beweidung.	II
3097	N	Umwandlung von Ackerland in standortgemäßes Grünland im Niederungsbereich der Lützel	II
3008	B	Dauerhafte Sicherung der vorhandenen Grünlandnutzung auf der Kuppe des Wolwers und im Bereich des nördlich angrenzenden Tälchens. Offenhaltung des Tälchens, Sicherung einer standortangepassten Grünlandnutzung, Erhalt / Entwicklung von Ufersäumen entlang des Gewässers, Herausnahme der Gewässerparzelle und kleinflächiger Feuchtbereiche aus der Beweidung. Im östlichen Teil Öffnung des verrohrten Abschnitts des Gewässers (vgl. LR Nr. 124)	II
3309	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Grabens : Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, punktuell Entwicklung von Ufergehölzen	I
3011	B	Umwandlung des stark durch Nadelbäume bestimmten Waldbestandes in standorttypischen Laub(misch-)wald	III
3312	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Zuflusses zur Bauna. Ab-	II

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		schnittsweise Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume.	
3313	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Leiselabschnittes. Abschnittsweise Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume und stellenweise Aufweitung des Bachbettes.	
3013	B	Extensive Nutzung / Bewirtschaftung und Pflege der Fischteiche an der Lützel: • Rücknahme von Zäunen und baulichen Anlage aus dem Uferbereich • Begrenzung der Wasserentnahme auf ein für die Lützel unbedenkliches Maß • Begrenzung von Bewirtschaftungsmaßnahmen (Besatz, Fütterung, etc.) auf ein für die Lützel unbedenkliches Maß • In Teilen der Teichufer Zulassen einer natürlichen Vegetationsentwicklung • Begrenzung der Pflege der umgebenden Flächen. • Ersatz höherwüchsiger Nadelgehölze und Pappeln durch standorttypische Laubgehölze	II
3014	W	Neuanlage eines standorttypischen Laubmischwaldes an den stärker geneigten Hängen des Eichberges (Erosionsgefährdung) (Übernahme aus dem Entwurf des LRP).	III
3314	M	Aufwertung der Biotopfunktion des nördlichen Zulaufs zur Lützel: Rücknahme angrenzender Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, (Weiter-) Entwicklung von Ufergehölzen	
3318	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Bachlaufes südlich von Hoof, stellenweise Aufweitung des Bachbettes, Entwicklung breiterer Ufersäume, (Weiter-) Entwicklung von Ufergehölzen	
		Ergänzende Baumpflanzungen entlang der B 520 und der K 22, Entwicklung durchgehender Reihen.	

Erhalt
Freihaltung des kleinen Bachtälchens zwischen Wolwers und südlichem Ortsrand von Hoof, der Kuppe des Wolwers sowie des Übergangs zur Lützelniederung südlich von Elgershausen aus klimatischen und landschaftsgestalterischen Gründen
Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen, insbesondere Erhalt des vorhandenen Grünlandes.

Landschaftsraum Nr. 97: Talraum der Bauna (Südlicher Teil zu Baunatal)

Schutz
Der weit überwiegende Teil des Landschaftsraumes ist Bestandteil des LSG "Naturpark Habichtswald"

- Feldgehölze

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" nach § 31HENatG geschützt:

- Mehrere überwiegend naturnahe Abschnitt der Bauna und ihrer Zuflüsse
- Die Ufergehölzbestände mit teilweise auewaldartige Ausweitungen entlang der Bauna und ihrer Zuflüsse

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
3315	M	Aufwertung der Biotopfunktion der Bauna. Abschnittsweise Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume; Weiterentwicklung eines arten- und strukturreichen standorttypischen Ufergehölzbestandes	I
3316	M	Aufwertung der Biotopfunktion des nördlichen Zulaufs zur Bauna: Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, punktuell Entwicklung von Ufergehölzen	I
3317	M	Aufwertung der Biotopfunktion der Bauna. Abschnittsweise Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume Weiterentwicklung eines arten- und strukturreichen standorttypischen Ufergehölzbestandes	I
3112	M	Umwandlung von Acker in Grünland im Überschwemmungsgebiet der Bauna	II
3019	S	Dauerhafte Sicherung der vorhandenen Grünlandnutzung im Talbereich der Bauna. Offenhaltung des Talraumes als Grünzug, Sicherung einer standortangepassten Grünlandnutzung, Erhalt / Entwicklung von Ufersäumen entlang des Gewässers, Herausnahme der Gewässerparzelle und kleinflächiger Feuchtbereiche aus der Beweidung.	II
3319	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Zuflusses zur Bauna. Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume. Weiterentwicklung eines arten- und strukturreichen standorttypischen Ufergehölzbestandes	II
3037	M	Stellenweise Umwandlung von Ackerland in Grünland im engeren Auebereich und Überschwemmungsbereich der Bauna, Schutz als Grünzug	II
3110	N	Initiieren von Grünland als Puffer zum Talraum, Fläche des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes	II

Erhalt
Freihaltung des Talraumes als lokalklimatisch bedeutsame Kaltluftleitbahn, wegen ihrer Funktion im Biotopverbund und aus landschaftsgestalterischen Gründen.
Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen, insbesondere Erhalt des vorhandenen Grünlandes.

Landschaftsraum Nr. 114: Strukturarme Agrarlandschaft um Martinhagen

Schutz
Der Landschaftsraum ist Bestandteil des LSG "Naturpark Habichtswald"**.**

- Feldgehölze

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" nach § 31 HENatG geschützt:

- Die in der Karte dargestellten Ufergehölzbestände entlang der Warme, der Kothwelle und weiterer kleiner Fließgewässer
- Verschiedene kleinflächige Nasswiesenfragmente in den Talbereichen der kleinen Fließgewässer
- Die Feuchtbereiche mit nassen Staudenfluren, Röhrichtfragmenten und mehreren Tümpel am Zusammenfluss der Warme-Oberläufe
- Eine Streuobstwiese an der Warme
- Ein Teilstück eine Allee an der Kreisstraße Richtung Balhorn.

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
3320	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Warmeoberlaufs. Abschnittsweise Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, Weiterentwicklung eines arten- und strukturreichen standorttypischen Ufergehölzbestandes.	I
3321	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Warmezulaufs. Abschnittsweise Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, Weiterentwicklung eines arten- und strukturreichen standorttypischen Ufergehölzbestandes.	I
3322	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Grabens an der westlichen Gemarkungsgrenze Martinhagen Abschnittsweise Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, Weiterentwicklung eines arten- und strukturreichen standorttypischen Ufergehölzbestandes.	I
3323	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Grabens westlich Martinhagen. Abschnittsweise Rücknahme der angrenzenden Acker- und Gartennutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, Weiterentwicklung eines arten- und strukturreichen standorttypischen Ufergehölzbestandes.	II
3324	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Grabens westlich Martinhagen. Abschnittsweise Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, punktuell Pflanzung von Ufergehölzen.	II
		Aufwertung der Biotopfunktion und der Naherholungsfunktion des Gebietes durch Pflanzung einzelner Baumgruppen an markanten Punkten / Wegkreuzungen etc.; Entwicklung von mindestens 3 m breiten Grassäumen entlang einiger Wege und abschnittsweise Pflanzung von Hecken entlang von Wegen oder Nutzungsgrenzen. Zur Umsetzung ist Erarbeitung eines vertiefenden, detaillierten Konzeptes in Abstimmung mit Landwirten erforderlich.	II
3326	M	Aufwertung der Biotopfunktion und Retentionsfunktion des Kothwellenbachs: Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, punktuell Entwicklung von Ufergehölzen.	II
3048	B	Dauerhafte Sicherung einer standortangepassten Grünlandnutzung, Erhalt / Entwicklung von Ufersäumen entlang	II

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		des Gewässers, Herausnahme der Gewässerparzelle und kleinflächiger Feuchtbereiche aus der Beweidung.	
3649	M	Anlage eines Retentionsbereichs für die Kothwelle östlich der K 24 entsprechend Planung Büro Sollmann, Ausweisung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz (..) von Boden, Natur und Landschaft.	I
3027	N	Umwandlung von Acker in standortgemäßes Grünland im Talbereich der Kothwelle. Bewirtschaftung entsprechend der kleinräumigen Standortverhältnisse; Erhalt von Ufersäumen entlang der Gewässer.	II
3328	M	Aufwertung der Biotopfunktion des nördlichen Zulaufs zur Kothwelle. Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, punktuell Entwicklung von Ufergehölzen.	I
3029	B	Dauerhafte Sicherung einer standortangepassten Grünlandnutzung, Erhalt / Entwicklung von Ufersäumen entlang des Gewässers, Herausnahme der Gewässerparzelle und kleinflächiger Feuchtbereiche aus der Beweidung.	II
3030	N	Umwandlung von Acker in standortgemäßes Grünland entlang des Zulaufs zur Kothwelle. Bewirtschaftung entsprechend der kleinräumigen Standortverhältnisse; Erhalt von Ufersäumen entlang der Gewässer.	I
3331	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Zulaufs zur Kothwelle: Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, punktuell Entwicklung von Ufergehölzen.	I
3333	M	Aufwertung der Biotop- und Vernetzungsfunktion des Grabens nördlich des Lindenbergs: Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Gras-Krautsäume an den Rändern des vorhandenen Gehölzbestandes.	II
3038	B	Extensive Nutzung / Bewirtschaftung und Pflege der Fischteiche an der Warme: • Rücknahme von Zäune und baulichen Anlage aus dem Uferbereich der Warme • Begrenzung der Wasserentnahme auf ein für die Warme unbedenkliches Maß • Begrenzung von Bewirtschaftungsmaßnahmen (Besatz, Fütterung, etc.) auf ein für die Warme unbedenkliches Maß • In Teilen der Teichufer Zulassen einer natürlichen Vegetationsentwicklung • Begrenzung der Pflege der umgebenden Flächen. • Ersatz höherwüchsiger Nadelgehölze durch standorttypische Laubgehölze.	II

		Aufwertung der Biotop- und Naherholungsfunktion des großflächig strukturierten Ackerbaugebietes nördlich von Martinhagen durch Entwicklung eines Netzes aus Gras-/ Krautsäumen entlang der Hauptwegen; punktuell Baum- oder Heckenpflanzungen an Wegkreuzungen, markanten Punkten, etc. zur Betonung der landschaftlichen Strukturen. Zur Umsetzung ist Erarbeitung eines vertiefenden, detaillierten Konzeptes in Abstimmung mit Landwirten erforderlich. (vgl. hierzu auch Projektgruppe GhK 1997)	II
3040	B	Umwandlung der Nadelbaumbestände in standorttypischen Laub(misch-)wald.	II
3050	N	Umwandlung von Acker in Grünland am Zusammenfluss der Warmeoberläufe, Bewirtschaftung als extensives Feuchtgrünland.	II
3055	M	Neuanlage eines Feldgehölzes auf ertragsarmen Standorten südlich der K 24; Funktion als Trittsteinbiotop und zur Gliederung der Landschaft	III
3091	B	Offenhaltung des kleinen Bachtälches, Sicherung einer standortangepassten Grünlandnutzung, Herausnahme der Gewässerparzelle und kleinflächiger Feuchtbereiche aus der Beweidung.	II
3100	N	Vorschlag Grünland als erweiterter Talraum, Fläche des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes	II
3101	N	Vorschlag Grünland, Fläche des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes	II
3102	N	Umwandlung von Acker in standortgemäßes Grünland im Talbereich der Kothwelle. Bewirtschaftung entsprechend der kleinräumigen Standortverhältnisse; Erhalt von Ufersäumen entlang der Gewässer, Fläche des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes	II
3104	B	Teile ehemaliger Trockenrasen, behutsame Bewirtschaftung, eventuell partiell Grünland, Fläche des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes	II
3105	N	Ext. Grünland als Puffer zum Talraum, evtl. partiell Anpflanzungen, Fläche des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes	II
3106	N	Ext. Grünland als Puffer zum Talraum, evtl. partiell Anpflanzungen, Fläche des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes	II
3107	N	Ext. Grünland als Puffer zum Talraum, evtl. partiell Anpflanzungen, Fläche des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes	II
3302	M	Aufwertung der Biotopfunktion der Ems: Entwicklung breiterer Ufersäume, Aufweitung des Gewässerprofils, punktuell zusätzlich Entwicklung von Ufergehölzen.	II
3392	M	Aufwertung der Biotopfunktion und Retentionsfunktion des Zulaufes zum Kothwellenbach: Entwicklung breiterer Ufersäume mit evtl. Mäandern, punktuell Entwicklung von Ufer-	II

		gehölzen.	
3393	M	Aufwertung der Biotopfunktion und Retentionsfunktion des Zulaufes zum Kothwellenbach: Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, punktuell Entwicklung von Ufergehölzen.	II
		Ergänzende Baumpflanzungen an der K 22 und B 520 , Entwicklung als Allee. Ergänzende Baumpflanzungen an der L 3220, Entwicklung als Allee.	
		Pflanzung von Einzelbäumen oder einzelner Baumgruppen am Wirtschaftsweg westlich Martinhagen.	

Erhalt
Freihaltung folgender Bereiche aus landschaftsgestalterischen und klimatischen Gründen:
- Talraum der Kothwelle
- Feldflur zwischen nordwestlichem Ortsrand Martinhagen und Waldrand
- Feldflur am südlichen Ortsrand

Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen, insbesondere Erhalt des vorhandenen Grünlandes.

Landschaftsraum Nr. 115: Agrarlandschaft westlich des Langenbergs

Schutz
Der Landschaftsraum ist Bestandteil des LSG "Naturpark Habichtswald".
Der Bereich der Langenberger Hute ist als NSG geschützt.
Eine Eiche im Bereich des Friedhofs Breitenbach ist als ND geschützt.

- Feldgehölze

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" nach § 31 HENatG geschützt:
- Mehrere überwiegend naturnahe Fließgewässerabschnitte südlich von Elmshagen
- Die Ufergehölzbestände entlang der Ems, und ihrer Zuflüsse sowie an den kleinen Fließgewässern südlich von Elmshagen
- Eine Reihe kleinflächiger Trockenrasen- und Nasswiesenfragmente im Bereich der Langenberger Hute
- Ein Tümpel in der Langenberger Hute.

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
3335	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Oberlaufs eines Grabens südlich von Elmhagen: Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, punktuell Entwicklung von Ufergehölzen.	II
3036	B	Dauerhafte Sicherung der vorhandenen Grünlandnutzung südlich von Elmshagen, Sicherung einer standortangepassten Grünlandnutzung, Erhalt / Entwicklung von Ufersäumen entlang des Gewässers, Herausnahme der Gewässerparzellen und kleinflächiger Feuchtbereiche aus der Beweidung.	II

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
3041	B	Pflege des NSG ‚Langenberger Hute' entsprechend vorliegendem Pflegeplan: Extensive Mahd oder Beweidung der Wiesen und Magerrasenflächen unter Berücksichtigung der spezifischen Standortbedingungen. Verzicht auf Düngung Verhinderung von Verbuschung.	II
3042	B	Dauerhafte Sicherung der vorhandenen Grünlandnutzung im Talbereich der Ems. Offenhaltung des Tälchens, Sicherung einer standortangepassten Grünlandnutzung, Erhalt / (Weiter-) Entwicklung von Ufersäumen und –gehölzen entlang des Gewässers.	II
3043	B	Dauerhafte Sicherung der vorhandenen Grünlandnutzung im Talbereich eines Zuflusses zur Ems. Sicherung einer standortangepassten Grünlandnutzung, Erhalt / Entwicklung von Ufersäumen entlang des Gewässers, Herausnahme der Gewässerparzelle und kleinflächiger Feuchtbereiche aus der Beweidung.	II
3344	M	Aufwertung der Biotopfunktion der Kothwelle und der Ems am Westrand von Breitenbach: (Weiter-)Entwicklung von Ufersäumen und –gehölzen, u.a. Ersatz von Pappeln durch Weidenarten und Erle.	I
3345	M	Aufwertung der Biotopfunktion der Kothwelle und der Ems am Westrand von Breitenbach: Abschnittsweise Aufweitung des Gewässerprofils, (Weiter-)Entwicklung von Ufersäumen und –gehölzen, u.a. Ersatz von Pappeln durch Weidenarten und Erle. Freihaltung des engeren Talbodens von baulichen Anlagen; u.U. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 33 (Anlage v. Gärten).	II
3047	B	Dauerhafte Sicherung des vorhandenen Grünlandes, Sicherung einer standortangepassten Grünlandnutzung als Pufferzone für das Naturschutzgebiet.	II
3354	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Grabens : Abschnittsweise Aufweitung des Gewässerprofils, Entwicklung von Ufersäumen und –gehölzen.	II
3098	B	Dauerhafte Sicherung der vorhandenen Grünlandnutzung südlich von Elmshagen, Sicherung einer standortangepassten Grünlandnutzung, Erhalt / Entwicklung von Ufersäumen entlang des Gewässers, Herausnahme der Gewässerparzellen und kleinflächiger Feuchtbereiche aus der Beweidung, RLK-Fläche	II
3099	N	Erweiterter Puffer zum Talraum, wenn möglich, Grünlandnutzung, Fläche des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes	II
3303	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Zulaufs zur Ems: Entwicklung breiterer Ufersäume, Aufweitung des Gewässerprofils, punktuell Entwicklung von Ufergehölzen.	II

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Weitere Empfehlungen : Verbesserung der Gewässergüte der kleinen Fließgewässer südlich von Elmshagen durch geeignete Maßnahmen.	
3111	W	Waldzuwachsfläche	II
3397	M	Renaturierung des Fließgewässers	II

Erhalt
Freihaltung folgender Bereiche aus landschaftsgestalterischen und klimatischen Gründen:
- Talraum der Ems südlich und westlich von Breitenbach.
- Vorwiegend durch Grünlandnutzung sowie verschiedene Kleingewässer und Feuchtbereiche geprägter Hangbereich südlich der Ortslage Elmshagen. Erhalt der teilweise kleinteiligen Nutzungsstrukturen aus Gärten, Weideflächen.
- Waldrandbereich östlich der Ortslage Elmshagen.
- Freihaltung des Waldrandbereichs bzw. des Ortsrandbereichs westlich der Ortslage.

Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen, insbesondere Erhalt des vorhandenen Grünlandes.

Landschaftsraum Nr. 117: Siedlung Firnsbachtal

Erhalt
Erhalt des Siedlungsbereichs als überwiegend gut durchgrüntes Wohngebiet in seiner jetzigen Ausdehnung.

Landschaftsraum Nr. 118: Ortslage Martinhagen

Schutz
Der Basaltfelsen des ‚Martinstein' im Zentrum des Ortes ist als ND geschützt.

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
3093	S	Sicherung und Aufwertung der Biotopfunktion der kleinen Parkanlage am nördlichen Ortsrand. In Teilbereichen wiesenartige Pflege von Flächen, Entwicklung von Flachwasserzonen und Röhrichten im Zuflussbereich des vorhandenen Teichs. (vgl. Projektgruppe GhK 1997).	II
		Weitere Empfehlungen	
		Ergänzende Baumpflanzungen zur Aufwertung der Gestalt- und Freiraumqualitäten innerörtlicher Straßen. Deutlichere Markierung der ‚Ortseingänge' an den überörtlichen Straßen. Evtl. Maßnahmen zur Reduzierung der Geschwindigkeit des Durchgangsverkehrs.	

Erhalt
Erhalt und Pflege der im Bereich des alten Ortskerns häufiger vorkommenden Natursteinund Trockenmauern.

Landschaftsraum Nr. 119: Strukturreiche Agrarlandschaft östlich von Elgershausen

Schutz
Der Landschaftsraume ist Bestandteil des LSG "Naturpark Habichtswald**".**

- Feldgehölze

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" nach § 31HENatG geschützt:

- Die überwiegend naturnahen Oberläufe mehrerer kleiner Fließgewässer im Vorfeld des Habichtswaldes
- Die Ufergehölzbestände mit teilweise auewaldartigen Ausweitungen entlang der Fließgewässer
- Verschiedene Nasswiesenfragmente entlang der Gewässer.

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
3366	M	Aufwertung der Biotopfunktion des kleinen Fließgewässers. Abschnittsweise Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume.	II
3367	M	Aufwertung der Biotopfunktion des kleinen Fließgewässers. Abschnittsweise Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume.	II
3068	B	Erhalt des vorhandenen Grünlandes. Sicherung einer, differenzierten standortangepassten Grünlandnutzung, Erhalt / Entwicklung von Ufersäumen entlang der Gewässer, Herausnahme der Gewässerparzellen und kleinflächiger Feuchtbereiche aus der Beweidung.	II
3109	B	Schutz des Talraumes, partiell Grünlandnutzung, Fläche des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes	II
3108	N	Umwandlung Acker in Grünland, extensive Bewirtschaftung gem. Regionalem Landschaftspflegekonzeptes	III
		Ergänzende Baumpflanzungen entlang der K 22, Entwicklung als Allee.	

Erhalt
Freihaltung des östlichen, vorwiegend durch Grünlandnutzung und mehrere Kleingewässer geprägten Teils des Landschaftsraumes.
Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen, insbesondere Erhalt des vorhandenen Grünlandes.

Landschaftsraum Nr. 120: Habichtswald mit vorgelagerten Agrarflächen

Schutz
Der Landschaftsraum ist Bestandteil des LSG "Naturpark Habichtswald".
Feldgehölze
Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" nach § 31HENatG geschützt:

- Mehrere überwiegend naturnahe Fließgewässer-Oberläufe
- Die Ufergehölze und kleinen Bachauenwaldbestände entlang von Gewässern
- Eine Reihe kleinflächiger Nasswiesenfragmente innerhalb des frischen Grünlandes.
- Teilbereich ist FFH-Gebiet Natura 2000

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
3060	B	Dauerhafte Sicherung der vorhandenen Grünlandnutzung, Sicherung einer standortangepassten Nutzung, Erhalt / Entwicklung von Ufersäumen und Gehölzen entlang der Gewässer, Herausnahme der Gewässerparzellen und kleinflächiger Feuchtbereiche aus der Beweidung.	II
3361	M	Aufwertung der Biotopfunktion des kleinen Fließgewässers, Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume.	I
3062	B	Dauerhafte Sicherung der vorhandenen Grünlandnutzung, Sicherung einer standortangepassten Nutzung, Erhalt / Entwicklung von Ufersäumen und Gehölzen entlang der Gewässer, Herausnahme der Gewässerparzellen und kleinflächiger Feuchtbereiche aus der Beweidung.	II
3363	M	Aufwertung der Biotopfunktion des kleinen Fließgewässers, Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume.	I
3065	B	Umwandlung der Nadelbaumbestände in standorttypischen Laub(misch-)wald.	II

Erhalt

- Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen, insbesondere Erhalt des vorhandenen Grünlandes
- Sicherung /Weiterentwicklung arten- und strukturreicher, hinsichtlich der Artenzusammensetzung an die jeweils Standortbedingungen lokalen Standortbedingungen angepasste Laub- /Mischwaldbestände. Bewirtschaftung / Unterhaltung nach den Grundsätzen des naturnahen Waldbaus.
- Erhaltung und Weiterentwicklung struktur- und artenreicher Waldaußenränder.

Landschaftsraum Nr. 121: Strukturreiche Agrarlandschaft zwischen Breitenbach, Hoof, Elgershausen und der A 44

Schutz

Der weit überwiegende Teil des Landschaftsraumes ist Bestandteil des LSG "Naturpark Habichtswald".

- Feldgehölze und Einzelbäume

Der Bereich des Großen Schönberges ist als NSG ausgewiesen.

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als "besondere Lebensräume und Landschaftselemente" nach § 31HENatG geschützt:

- Verschiedene überwiegend naturnahe Abschnitte kleiner Fließgewässer (unterhalb des Großen Schönberges, nördlich der Ortslage Hoof.)
- Verschiedene Ufergehölzbestände entlang von Fließgewässern
- Die Trockenrasen auf dem Großen Schönberg
- Mehrere kleinflächige Nasswiesenfragmente an den Unterhängen des Großen Schönberg, nördlich des Lindenberges und
- Ein Seggenbestand nördlich des Emserhofes.

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
3058	B	Dauerhafte Sicherung des vorhandenen Grünlandes, Sicherung einer standortangepassten Grünlandnutzung, Erhalt / Entwicklung von Ufersäumen entlang der Gewässer, Herausnahme der Gewässerparzelle und kleinflächiger Feuchtbereiche aus der Beweidung.	II
3069	B	Dauerhafte Sicherung des vorhandenen Grünlandes, Sicherung einer standortangepassten Grünlandnutzung, Erhalt / Entwicklung von Ufersäumen entlang der Gewässer, Herausnahme der Gewässerparzelle und kleinflächiger Feuchtbereiche aus der Beweidung.	II
3070	N	Umwandlung von Ackerland und Gartenflächen in standortangepasstes Grünland im Auebereich der oberen Bauna.	II
3371	M	Sicherung / Aufwertung der Biotopfunktion der oberen Bauna: Erhalt / Entwicklung von Ufersäumen entlang des Gewässers, abschnittsweise Ergänzung der Ufergehölze, Ersatz vorhandener Pappeln durch Weiden und Erle Eventuell in geeigneten Abschnitten Entwicklung von Retentionsbereichen.	I
3372	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Zulaufs zur Bauna; Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, punktuell Entwicklung von Ufergehölzen.	I
3373	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Zulaufs zur Bauna; Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, punktuell Entwicklung von Ufergehölzen.	I
3374	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Zulaufs zur Bauna; Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, punktuell Entwicklung von Ufergehölzen.	I
3375	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Zulaufs zur Bauna; Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, punktuell Entwicklung von Ufergehölzen.	I
3077	B	Dauerhafte Sicherung des vorhandenen Grünlandes, Sicherung einer standortangepassten Grünlandnutzung, Erhalt / Entwicklung von Ufersäumen entlang der Gewässer, Herausnahme der Gewässerparzelle und kleinflächiger Feuchtbereiche aus der Beweidung.	II
3078	B	Dauerhafte Sicherung des vorhandenen Grünlandes, Sicherung einer standortangepassten Grünlandnutzung.	II
3081	B	Umwandlung der Nadelbaumbestände in standorttypischen Laub(misch-)wald.	II
3382	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Grabens: Rücknahme der angrenzenden Gartennutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, Aufweitung des Gewässerprofils, punktuell Entwicklung von Ufergehölzen.	II

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
3083	B	Nutzung und Pflege der Flächen innerhalb des NSG ‚Großer Schönberg' entsprechend vorliegendem Pflegeplan. • Extensive standortangepasste Nutzung der Grünlandflächen und Magerrasenflächen • Verhinderung weiterer Verbuschung • Entfernung vorhandener größerer Nadelbaumpflanzungen bzw. Umwandlung von Nadelbaumbeständen in standorttypischen Laub-(misch-) wald • Regelungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch den Modellflugsport, mittelfristig Verlagerung des Flugplatzes. • Extensivierung der Nutzung der vorhandenen (Angel-) teiche.	II
3384	M	Aufwertung der Biotopfunktion der Oberläufe der Ems: Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, punktuell Entwicklung von Ufergehölzen.	I
3085	B	Dauerhafte Sicherung des vorhandenen Grünlandes, Sicherung einer standortangepassten Grünlandnutzung, Erhalt / Entwicklung von Ufersäumen entlang der Gewässer, Herausnahme der Gewässerparzelle und kleinflächiger Feuchtbereiche aus der Beweidung.	II
3086	W	Entwicklung der Erd- und Bauschuttdeponie am Kleinen Schönberg als Laubmischwald. Rekultivierungsziel	II
3057	B	Sicherung und Weiterentwicklung des Feuchtbereichs am Emserhof. Längerfristig Ersatz vorhandener Pappeln durch standorttypische Gehölzarten. Erhalt eines Mosaiks aus gehölzbestimmten Flächen und Seggenbeständen / Staudenfluren.	III
3396	M	Herstellung von Lärmschutzeinrichtungen entlang der A 44 im Nahbereich der Ortslage Elgershausen.	II
3310	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Zulaufs zur Bauna; Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, punktuell Entwicklung von Ufergehölzen.	II
3311	M	Sicherung / Aufwertung der Biotopfunktion der oberen Bauna: Erhalt / Entwicklung von Ufersäumen entlang des Gewässers, abschnittsweise Ergänzung der Ufergehölze, Ersatz vorhandener Pappeln durch Weiden und Erle Eventuell in geeigneten Abschnitten Entwicklung von Retentionsbereichen.	I
3394	M	Aufwertung der Biotopfunktion und Retentionsfunktion des Kothwellenbachs: Entwicklung breiterer Ufersäume, punktuell Entwicklung von Ufergehölzen.	I
		Ergänzende Baumpflanzungen entlang des Ortsverbindungsweges Hoof / Breitenbach, insbesondere Betonung von Abzweigungen, markanten Punkten. Ergänzende Baumpflanzungen entlang der B 520	

Erhalt
Freihaltung folgender Bereiche aus landschaftsgestalterischen und klimatischen Gründen:
- Kuppe des Schauenbergs mit entsprechendem Umfeld
- Der durch überwiegend kleinteilige Nutzungs- und Vegetationsstrukturen geprägten nördlichen Ortsrandzone von Hoof.

Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen, insbesondere Erhalt des vorhandenen Grünlandes.

Landschaftsraum Nr. 122: Waldfläche auf dem Lindenberg

Schutz
Der Landschaftsraum ist Bestandteil des LSG "Naturpark Habichtswald".

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
3040	B	Umwandlung der Nadelbaumbestände in standorttypischen Laub(misch-)wald.	III

Erhalt
- Sicherung /Weiterentwicklung arten- und strukturreicher, hinsichtlich der Artenzusammensetzung an die jeweils lokalen Standortbedingungen angepasste Laub-/Mischwaldbestände. Bewirtschaftung / Unterhaltung nach den Grundsätzen des naturnahen Waldbaus.
- Erhaltung und Weiterentwicklung struktur- und artenreicher Waldaußenränder.

Landschaftsraum Nr. 123: Ortslage Elgershausen

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Ergänzende Baumpflanzungen zur Aufwertung der Gestalt- und Freiraumqualitäten der innerörtlichen Straßen (z.B. Teile der Korbacher Straße, Hirtenweg, u.a.).	II

Erhalt
Erhalt und Pflege der im Bereich des alten Ortskerns häufiger vorkommenden Natursteinund Trockenmauern.

Landschaftsraum Nr. 124: Ortslage Hoof

Schutz
Innerhalb des Landschaftsraumes sind folgende ortsbildprägenden Bäume als ND geschützt:
- 1 Linde an der Kirche
- 1 Roßkastanie im Garten Korbacher Straße Nr. 312
- 1 Riesen-Lebensbaum im Park des Gutshofes am südlichen Ortsrand.

Folgende Bereiche / Lebensräume sind als **"**besondere Lebensräume und Landschaftselemente" nach § 31 HENatG geschützt:
- Der Ufergehölzbestand entlang der Bauna

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
3051	S	Gestalterische und funktionale Aufwertung der Grün- und Freiflächen im Umfeld von Schule und Schauenburghalle. Ergänzende Baumpflanzungen, klarere Strukturierung von Zugangsbereichen, Park- und Wendeplätzen, u.a.	II
3052	S	Dauerhafte Sicherung z.T. und gestalterische Aufwertung des kleinen Grünzuges entlang der Bauna; ergänzende Baumpflanzungen, klarere Strukturierung der Zugangsbereiche u.a.	II
3053	S	Erhalt und Weiterentwicklung der Grünfläche entlang der Bauna als lokalklimatische Ausgleichsfläche, Naherholungsbereich und siedlungsinterne Fußwegeverbindung.	II
3359	M	Öffnung des verrohrten Abschnitts des kleinen Gewässers am südöstlichen Ortsrand (vgl. LR Nr. 96).	III
		Ergänzende Baumpflanzungen zur Aufwertung der Gestalt- und Freiraumqualitäten der innerörtlichen Straßen.	II

Erhalt
Erhalt und Pflege der im Bereich des alten Ortskerns häufiger vorkommenden Naturstein- und Trockenmauern

Landschaftsraum Nr. 125: Ortslage Breitenbach

Schutz
Eine Eiche am westlichen Ortsrand ist als ND geschützt.

Pflege und Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Ergänzende Baumpflanzungen zur Aufwertung der Gestalt- und Freiraumqualitäten der innerörtlichen Straßen.	
3379	M	Aufwertung der Biotopfunktion des Zulaufs zur Ems: Rücknahme der angrenzenden Nutzungen, Entwicklung breiterer Ufersäume, Aufweitung des Gewässerprofils, punktuell Entwicklung von Ufergehölzen.	I
3087	N	Entwicklung der Erd- und Bauschuttdeponie an der B 520 als landwirtschaftliche Nutzfläche (Grünland) entsprechend geltendem Rekultivierungsplan.	II
3089	N	Erhalt und Weiterentwicklung des südlichen Randbereichs der Abbaufläche als Biotopentwicklungsfläche, Zulassen der Sukzession; Erhalt der entstandenen Kleingewässer. Sicherung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz (..) von Boden, Natur und Landschaft.	II
		Weitere Empfehlung: Maßnahmen zur Verbesserung der Überquerbarkeit und zur Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit auf der B 520.	

Erhalt
Erhalt und Pflege der im Bereich des alten Ortskerns häufiger vorkommenden Naturstein- und Trockenmauern.

Landschaftsraum Nr. 126: Ortslage Elmshagen

Schutz
Innerhalb des Landschaftsraumes ist eine Linde südlich des Gutshofes als ND geschützt:

Entwicklung

lfd. Nr.		Beschreibung mit Ortsbezug	Priorität
		Punktuell ergänzende Baumpflanzungen zur Aufwertung der Gestalt- und Freiraumqualitäten der innerörtlichen Straßen.	

Erhalt
Erhalt und Pflege der im Bereich des alten Ortskerns häufiger vorkommenden Naturstein- und Trockenmauern.

Vellmar

Landschaftsraum 1: Kleingliedrige Landschaft im Bereich des Warteberges mit vorgelagertem Talraum der Ahne (Teilbereich in Kassel)

Schutz
Schutz nach § 31 HENatG
Die durch aufkommende Sukzession gekennzeichneten Bereiche am Warteberg, das brachgefallene Sumpfgelände an der Ahne (Biotop VM 7) sowie der naturnahe Verlauf der Ahne stehen unter dem Schutz des § 31 HENatG.
Landschaftsschutz
Die besonders wertvollen Bereiche ab Verlängerung Wiesenweg nach Osten werden als Landschaftsschutzgebiet vorgeschlagen.

Pflege und Entwicklung
N-9030
Der westlich der Ahne vorgelagerte derzeit ackerbaulich genutzte Bereich, der durch Gräben entwässert wird, wird bis zum Erschließungsweg in Verlängerung der Wiesenstraße als Fläche für Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen.
Beseitigung der Entwässerungsgräben und Herstellung von Feuchtgrünland als Retentionsraum, Flächengröße ca. 8,3 ha, derzeit ackerbaulich genutzt. Extensivierung von Nutzungsflächen. Einrichtung Umgehungsgerinne.

B-9048
Die sich in Brachestadien befindliche Fläche am Warteberg, als Sonderflächen in der Bestandserhebung dargestellt, soll dort, wo der Brachezustand weit fortgeschritten ist, die Gehölzentwicklung stark fortgeschritten ist, der Sukzession unterliegen. Die derzeit stark strukturierten Bereiche haben aufgrund dieser Kammerung hohe Bedeutung für Flora und Fauna. Da die genannten Brachestadien erfahrungsgemäß über längere Zeit stabil sind, sollte auf pflegende Maßnahmen in diesen gewachsenen Habitaten im derzeitigen Zeitraum verzichtet werden.
In einzelnen jüngeren Brachebereichen soll im Sinne der Wiederherstellung der Artenvielfalt der Magerrasen und damit der Erweiterung des Habitatangebotes Schafhute betrieben werden. Derzeit wird im Bauamt der Stadt eine Konzeption erarbeitet, die auch die ökonomische Nachhaltigkeit dieser Pflegeform einbezieht. Aufgrund der Situation der örtlichen Landwirt-

schaft (vgl. Bestandserhebung) scheint die Maßnahme von dieser nicht leistbar, so dass eine Aufnahme in das Hess. Landschaftspflegeprogramm angestrebt werden sollte.

B-9021
Das brachgefallene Sumpfgelände soll der Sukzession unterliegen. In Verbindung mit der vorigen Maßnahme könnte in diesem Bereich auch eine Wiedervernässung eintreten. Die tendenzielle Entwicklung wäre ein Auen- bzw. Bruchwald. Da grundwasserbeeinflusste Bereiche in der Regel sehr sensibel sind, sollten pflegende Maßnahmen wie Entfernung der durch Brache entstandenen Auflagestreu und nicht standortgerechter Gehölze behutsam vorgenommen werden.

Anpflanzungen
Insbesondere in den ackerbaulichen Bereichen werden Weggabelungen im Sinne der Anreicherung des Landschaftsbildes und der Schaffung von Kleinbiotopen mit Gehölzen bepflanzt. Der westlich der Ahneaue führende Wirtschaftsweg wird aus Gründen der Strukturierung und erkennbaren Abgrenzung von Auenbereich und ackerbaulichem Bereich mit einer Baumreihe bepflanzt.

Erhalt
Freizeitnutzung
Der Freizeitnutzung bleiben die Gartenhausgelände an der Ahne und am Warteberg sowie der Bogenschießplatz vorbehalten.
Ordnungsgemäße Landwirtschaft gem. HENatG
Der Raum westlich des Wiesenweges, im Bereich des Warteberges sowie südlich der Aufforstungsfläche soll ordnungsgemäß landwirtschaftlich genutzt werden. Die Grünlandnutzung im Bereich des Warteberges soll beibehalten werden.

Landschaftsraum 2: Nach Süden abfallende Fläche östlich von Frommershausen

Entsprechend dem Leitbild wird der gesamte Landschaftsraum weiterhin landwirtschaftlich, ordnungsgemäß im Sinne der Naturschutzgesetzgebung, genutzt. Im Nordteil des Landschaftsraumes ab Bereich Steimelsbreite werden wegbegleitende Gehölzstrukturen zur Biotopvernetzung vorgeschlagen, während der südliche Hangbereich einschließlich des Teilbereiches am Hirleberg weitgehend frei bleibt. Hier werden gehölzbegleitende Strukturen lediglich in Nord-Süd-Richtung vorgeschlagen, um der abfließenden Kaltluft keine Barrieren zu bieten.

Schutz
Flächen nach § 31 HENatG
Die Restbestände von Feuchtwiesen und Streuobstbeständen nördlich der L 3234 (VM 15), das Feuchtgebiet an der Grenze zu Ihringshausen (VM 25)**,** das gleichzeitig als Flächenhaftes Naturdenkmal ausgewiesen ist sowie die Streuobstwiese nördlich der Straße Sechsäcker (VM 9) fallen unter den Schutz des § 31 HENatG.
Flächen nach § 14 HENatG

Pflege und Entwicklung

M-9024
Im Sinne der Biotopvernetzung Anlage eines Feldgehölzes auf einer Fläche von ca. 0,9 ha, derzeit ackerbaulich genutzt. Aufbau aus Gehölzen lt. Pflanzliste.

N-9028
Herstellen von extensivem Dauergrünland bzw. Wiesenbrache auf derzeit intensiv genutztem Dauergrünland, Flächengröße ca. 0,7 ha. Ein Teilbereich der Flächen wurde bereits für Eingriffe im Rahmen von Bauleitplanverfahren in Anspruch genommen (vgl. Realnutzungskartierung und Beschreibung).

B-9015
Möglichst Offenhalten der unter den Schutz des § 31 HENatG fallenden Feuchtwiesen- und Streuobstbestände durch einmalige jährliche Mahd.

B-9026
Die brachgefallenen Streuobstbestände (VM 21) sollen der Sukzession unterliegen. Die Fläche erfüllt einmal Funktionen der Biotopvernetzung im Anschluss an das anzulegende Feldgehölz (M-11) und dient zum anderen als Unterschlupf und Trittsteinbiotop für Tierarten, ca. 0,2 ha.

M-9034
Um faunistische Wechselbeziehungen zu erleichtern, werden im Bereich des Hochpunktes an der Steimelsbreite Gehölzstrukturen angelegt, die die Biotope im Westen und Osten des Naturraumes verbinden. Die Gehölzstrukturen werden, um eine Biotopfunktion erfüllen zu können aus Bäumen und Hecken aufgebaut. Gleichzeitig wird der negative Einfluss der 110-KV-Trasse auf das Landschaftsbild minimiert. Der Rad- und Wanderweg, der den Naturraum von Norden nach Süden quert, wird mit einer Baumreihe kenntlich gemacht. Anpflanzungen im Südteil des Naturraumes erfolgen ausschließlich vertikal, um den Kaltluftabfluss in die Ahneaue nicht zu behindern.

Erhalt
Ordnungsgemäße Landwirtschaft gem. HENatG, Erosionsgefährdete Böden
Entsprechend dem Leitbild wird der gesamte Landschaftsraum weiterhin landwirtschaftlich, im Sinne der Vorgaben des Naturschutzgesetzes, genutzt. Um den Erhalt der Bodenkrume auch in von Wassererosion gefährdeten Bereichen zu sichern, werden im Rahmen der Flächen mit Regelungen und Maßnahmen nachfolgende Bewirtschaftungsvorschläge gemacht. Von den auf der Karte Böden dargestellten erosionsgefährdeten Flächen ist der Bereich südwestlich der Steimelsbreite am Hopfenberg weitgehend begrünt und bewachsen; hier müssen keine Maßnahmen mehr erfolgen.

Landschaftsraum 3: Durch unterschiedliche Nutzungen geprägte Landschaft im Bereich „Auf'm Kupfernagel" östlich von Frommershausen

Schutz
Flächen nach § 31 HENatG
Unter den Schutz des § 31 fallen die Streuobstwiesen (VM 30 + 31) sowie die verbuschte Hangkante (VM 26).

Pflege und Entwicklung
M-9063
Renaturierung und Offenlegung des Grabens im gesamten Talauenbereich,

B-9020
Herstellung von stabilem Dauergrünland, Aufstellen eines Nutzungskonzeptes im Bereich des südlich gelegenen Wildgeheges (evtl. öffentlicher Zugang in Form einer Parklandschaft). Für den südlich des Wildgeheges gelegenen Straßenkreuzungsbereich sollten Überlegungen hinsichtlich eventueller weiterer Entschärfung entwickelt werden.
Erhalt der Grünbereiche südlich des Kindergartens. Diese sind innerörtliche Grünelemente, die mit Kindergartenfreianlage und dem folgenden stark begrünten Parkplatz Strukturen eines innerörtlichen Grünzuges aufweisen. Flächengröße gesamt ca. 7,9 ha.

N-9007
Periodische Pflegemaßnahmen: Diese Maßnahmen sollten ausschließlich dort durchgeführt werden, wo die Verbrachung noch nicht zu weit fortgeschritten ist.

B-9002
Die unter dem Schutz des § 31 stehenden Streuobstwiesen sollten weiterhin regelmäßig gemäht werden. Zusätzlich zu den hierfür sprechenden ökologischen Gründen zählt, dass die Obstbaumwiesen ganz entscheidend am Aufbau des Landschaftsbildes beteiligt sind.

N-9022
Nutzungskonzept für Gemengelage erstellen (Konflikte Wohnen)

Erhalt
Ordnungsgemäße Landwirtschaft gem. HENatG
Unter die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bewirtschaftung fallen außer dem Talbereich noch die im nördlichen Teil des Naturraums liegenden Flächen. Soweit die ökonomische Basis dies erlaubt, sollten Grünländereien sowie das Prinzip der konjunkturellen und Zeitbrachen (Ackerbrachen) beibehalten werden.

Landschaftsraum 4: Weite ackerbauliche Flächen, gegliedert durch sanfte Kuppen und Bachläufe, begrenzt durch Siedlung, DB-Trasse im Westen und K37 im Osten

Der gesamte Bereich bleibt der ordnungsgemäßen ackerbaulichen Nutzung vorbehalten. Er erhält gliedernde Elemente durch alleenartige Bepflanzungen der Frommershäuser Straße und andere Verkehrswege sowie Bepflanzung von Erschließungswegen mit Baum- und Obstbaumreihen sowie Gehölzstrukturen. Die Kuppen des Steimel und des Weimarchen, nördlich von Frommershausen werden zur Akzentuierung der Landschaft und als Rückzugs- und Trittsteinbiotope bepflanzt.

Schutz
Flächen nach § 31 HENatG
Das Biotopschutzgebiet unterliegt dem Schutz des § 31 HENatG. Die verschiedenen Vegetationsstrukturen unterliegen einer nur sporadischen Pflege seitens der Stadt (Schnitt extensiv, Pflegearbeiten am kleinen Gewässerlauf).
Flächen nach § 13 HENatG
Existierender Vellmarer Teilbereich des Landschaftsschutzgebietes Höllgraben an nordwestlicher Gemeindegrenze.

Pflege und Entwicklung
Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Landschaft
Im Sinne der Biotopvernetzung und Wiederherstellung von Auenbereichen werden auch der Bachlauf der Elsche sowie der Abschnitt des Mittelbaches als Maßnahmen zur Entwicklung angegeben.

M-9064
Anlage eines 10 m breiten Schutzstreifens entlang der Elsche als Schutzgürtel zur ackerbaulichen Nutzung (vgl. a. Hess. Wassergesetz). Partiell Nachpflanzungen im Mittelwasserbereich, um Auskolkungen, An- und Abschwemmungen am begradigten Profil (kein Betonausbau!) zu erreichen.

M-9062
Anlage eines beidseitigen jeweils 10 m breiten Grün- und Ufergehölzgürtels entlang des Mittelbaches als Schutzmantel zur ackerbaulichen Nutzung (vgl. a. Auflagen Hess. Wassergesetz). Partiell Anpflanzungen im Mittelwasserbereich, um Auskolkungen, An- und Abschwemmungen am begradigten Profil (kein Betonausbau!) zu erreichen. Der Gehölzgürtel

dient gleichzeitig den faunistischen Wechselbeziehungen zwischen bewachsenem Bahndamm und Elschebach.

N-9017
Das dem Raum “Lange Brücke” am nordwestlichen Ortsrand vorgelagerte Biotopschutzgebiet sowie die bereits in Anspruch genommenen Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind als besonders wertvolle Flächen gekennzeichnet. Mit Verlängerung dieses Grünstreifens wird ein weiterer Bereich für Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen.
Fortsetzung des bislang angelegten Grünstreifens im Sinne der Biotopvernetzung.

B-9023
Die Fläche (Biotopkomplex VM 39) soll der Sukzession unterliegen. Auf einer brachgefallenen Weide hat sich mittlerweile eine flächige Hochstaudenflur aus Rainfarn und Beifuß entwickelt, die in seiner Art die einzige im weiteren Umfeld ist. Diese Hochstaudenfluren dienen vielen Tierarten als Brut-, Versteck- und Nahrungshabitat. Als Vegetationseinheit sind sie über sehr viele Jahre hinweg stabil und können so über längere Zeit eine gleichgeartete Habitatsausstattung anbieten.

M-9032
Bepflanzung des Steimel mit standortgerechten Gehölzen entsprechend der heutigen potentiell natürlichen Vegetation (Eichen-Hainbuchen-Wald, Arten: Eiche, Hainbuche, Feldahorn, Vogelkirsche, Schlehe, Heckenrose).

M-9033
Bepflanzung des Weimarchen mit standortgerechten Gehölzen entsprechend der heutigen potentiell natürlichen Vegetation (Eichen-Hainbuchen-Wald, Arten: Eiche, Hainbuche, Feldahorn, Vogelkirsche, Schlehe, Heckenrose).

Anpflanzungen
Anpflanzungen von Hecken und Bäumen entlang von Wegen dienen dazu, faunistische potentielle Wanderwege und Trittsteinbiotope zu ermöglichen, insbesondere unter dem Aspekt, dass der Bahndamm im Westen sowie der Damm der B 7 für viele Tierartengruppen wie z.B. Säuger unüberwindliche Barrieren darstellen. Insofern wird das Habitatangebot im Raum selbst vergrößert. Anpflanzungen dienen aber auch dazu, das Landschaftsbild zu gliedern und auf den durch die Anpflanzungen entstandenen Randstreifen Raum für eine der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung angepasste Begleitflora zu geben.

Erhalt
Ordnungsgemäße Landwirtschaft gem. HENatG
Der gesamte Landschaftsraum wird ordnungsgemäß, in der Regel ackerbaulich genutzt. Grünlandbereiche sollten erhalten bleiben, da sie im Landschaftsraum nur sehr wenig vorkommen. Der existierende Grünlandstreifen am Mittelbach bekommt durch die vorgeschlagenen Bepflanzungsmaßnahmen zusätzliche Funktionen im Rahmen der Biotopvernetzung (z.B. Nahrungshabitat für Vögel, Säuger als potentielle Bewohner des anzulegenden gewässerbegleitenden Gehölzstreifens).

Landschaftsraum 5: Waldungen am Dachsberg mit vorgelagertem Landschaftsraum

Schutz
Flächen nach § 31 HENatG
Teiche an der Elsche mit zum Teil seltenen Röhrichtarten.
Flächen nach § 13 HENatG
Der Bereich der landschaftlich wertvollen Strukturen um den Elschebach (Dachsbergwiesen sowie vorgeschlagener Erholungswald Dachsberg) werden als Landschaftsschutzgebiet vorgeschlagen.

Flächen nach § 14 HENatG
Bäume östlich des Dachsberges
Flächen nach § 23 Hess. Forstgesetz
Aufgrund der geringen Waldflächen bei vorhandenem Erholungsbedarf an der Peripherie eines Verdichtungsraumes wird vorgeschlagen, die Waldungen am Dachsberg zusätzlich als Erholungswald auszuweisen.
Das dem Wald östlich anschließend hohe Feldgehölz (VM 57) wird als besonders wertvoller Bereich gekennzeichnet. Er steht zudem unter dem Schutz des § 31 HENatG. Die dichten Gehölzgruppen am Rande des Dachsberges mit einer festgestellten reichhaltigen Fauna sollen möglichst, auch im Falle der nördlich hiervon geplanten Waldneubegründungen, der Sukzession ohne forstlichen Einfluss unterliegen. Die Stabilisierung dieses reichhaltigen Habitates ist insofern zwingend, als potentielle Wanderungsmöglichkeiten und Wechselbeziehungen zu anderen Habitatstrukturen durch die südlich liegenden Dammbarrieren stark eingeschränkt sind.

Pflege und Entwicklung

M-9001
Anlage eines Ufergehölzstreifens entlang des Oberlaufes der Elsche als Schutz vor begleitenden Nutzungen (Viehtritt), als raumgliedernde Elemente sowie im Hinblick auf Gewässer- und Biotopschutzvernetzung; - Habitaterweiterung für potentielle Fauna und Flora. Öffnung der verrohrten Bereiche. Herstellung von extensiv genutztem Feuchtgrünland. Im Nordwestbereich des Elschetales wird im Zuge von Ersatzmaßnahmen(Fläche 4-1) derzeit eine bislang gefasste Quelle freigelegt sowie Nassstaudengesellschaften eingebracht. Flächengröße ca. 6,1 ha bislang intensiv bewirtschaftetes Dauergrünland

M-9064
Anlage eines Ufergehölzstreifens an der Elsche westlich der Bahntrasse.

M-9060
Anlage eines beidseitigen 10 m breiten Grünstreifens entlang des Abschnittes des Mittelbaches, Anlage von Grünland und uferbegleitenden Gehölzen als Schutzmantel gegen die angrenzende ackerbauliche Nutzung. Partiell Anpflanzungen im Mittelwasserbereich, um Auskolkungen, An- und Abschwemmungen am begradigten Profil (kein Betonausbau!) zu erreichen. Der Gehölzgürtel dient gleichzeitig den faunistischen Wechselbeziehungen zwischen bewachsenem Bahndamm und Streuobstwiese an der B 7. Im nordwestlichen Teilbereich ist der Mittelbachgraben kaum mehr als solcher wahrnehmbar, wahrscheinlich verursacht durch die Ausbaumaßnahmen B7/B83. Trotzdem sollten auch hier, um eine Vernetzung zu erreichen, Gehölzstreifen angelegt werden.

B-9009
Obstwiese an der B7 (VM 51) mit potentiellen faunistischen Wechselbeziehungen zu den Waldungen am Dachsberg. Vorgeschlagen wird die zusätzliche Anpflanzung von Bäumen, die Extensivierung der artenarmen Wiesenbestände durch lediglich einmalige Mahd im Juni nach Samenreife sowie die Anpflanzung von zusätzlichen Heckenstrukturen entlang der B7 als Puffer gegen die von dort einwirkenden Emissionen.

B-9010
Teil der Waldungen des Dachsberges mit höheren Anteilen an Nadelholz. Vorgeschlagen wird, diese sukzessive durch Laubgehölze zu ersetzen.

M-9031
Anlage eines Feldgehölzes inmitten der ackerbaulichen Fläche im Bereich der Wegekreuzung zur Verbesserung der faunistischen Wechselbeziehungen, als überbrückendes Trittsteinbiotop, zur ökologischen Aufwertung der landwirtschaftlich genutzten Bereiche und zur Gliederung der Landschaft gemäß Pflanzliste.

Erhalt
Ordnungsgemäße Landwirtschaft gem. HENatG
Der dem Erholungswald südlich vorgelagerte Raum bis zur DB-Trasse bleibt der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten. Dieser Raum wird gegliedert durch bereits bestehende Gehölzpflanzungen im Rahmen des gemeindlichen Grünkonzeptes und Maßnahmevorschlägen zur Biotopvernetzung.

Landschaftsraum 6: Waldungen am Staufenberg mit vorgelagertem Landschaftsraum

Der Landschaftsraum ist entsprechend Leitbild wichtiger Naherholungsraum mit Sicht- und Blickbeziehungen. Er erfüllt weitgehend die Anforderungen an das Leitbild. Besondere wertvolle Bereiche, so im Bereich der Staufenbergkuppe (Blockhaldenwald und ehemaliges Tonabgrabegebiet), sind als wertvolle Bereiche, die dem Schutz des § 31 HENatG unterliegen, gekennzeichnet. Ebenso gekennzeichnet ist der der Aufforstungsfläche vorgelagerte brachgefallene Wiesenstreifen. Um die Erholungswirksamkeit des Landschaftsraumes zu erhalten und gleichzeitig die klimatischen Funktionen zu sichern, sollte auf die angedachte Waldneuanlage (Vorschlag Landschaftsrahmenplan) verzichtet werden. Im Landschaftsraum sind nur wenige Maßnahmen vorgeschlagen, so die Schaffung einer Wegeverbindung zwischen den Landschaftsräumen am Dachsberg und am Staufenberg

Schutz
Flächen nach § 31 HENatG
Der Biotopkomplex VM 64 unterliegt dem Schutz des § 31 HENatG. Die Feldgehölze und Ruderalfluren (VM 64) mit einer festgestellten reichhaltigen Flora und Fauna sollen möglichst der Sukzession unterliegen. Die Stabilisierung dieses reichhaltigen Habitates ist insofern zwingend, als potentielle Wanderungsmöglichkeiten und Wechselbeziehungen zu anderen Habitatstrukturen durch die östlich liegenden Dammbarrieren stark eingeschränkt sind. Der Biotopkomplex ist Teil der Kammerung des Naturraumes, weist potentielle faunistische Wechselbeziehungen zu den Waldungen und Waldrändern am Staufenberg auf und ist unverzichtbares Element im Aufbau des Landschaftsbildes.
Außerdem fallen Blockhaldenwald(VM 59) und ehemaliges Tonabbaugebiet (VM 62) unter den Schutz dieses Paragraphen.
Flächen nach § 13 HENatG
Der Bereich der landschaftlich wertvollen Waldstrukturen am Staufenberg wird als Landschaftsschutzgebiet vorgeschlagen.
Flächen nach § 23 Hess. Forstgesetz
Aufgrund der geringen Waldflächen bei vorhandenem Erholungsbedarf an der Peripherie eines Verdichtungsraumes wird vorgeschlagen, die Waldungen am Staufenberg zusätzlich als Erholungswald auszuweisen.

Pflege und Entwicklung

M-9061
Anlage eines beidseitigen 10 m breiten ufergehölzbewachsenen Schutzstreifens entlang des Abschnittes des Mittelbaches (vgl. a. HWG). Der Graben ist kaum noch zu erkennen und führte zum Zeitpunkt der Aufnahmen auch kein Wasser. Der Lage nach ist er den anderen Abschnitten des Mittelbaches zuzuordnen und wohl durch den Bau der B7/B83 von diesen getrennt worden. Die Anlage eines Gehölzstreifens hat in jedem Falle biotop- und habitatstärkende Funktion für den Naturraum, da potentielle Wechselbeziehungen zum Naturraum Dachsberg durch den Straßendamm unterbrochen sind.

M-9093
Schaffung einer Wegeverbindung (Erholungsnutzung!) zwischen den Landschaftsräumen am Dachsberg und am Staufenberg.

Erhalt
Ordnungsgemäße Landwirtschaft gem. HENatG
Der dem Erholungswald südlich vorgelagerte reich differenzierte Raum bis zur DB-Trasse bleibt der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten. Dieser Raum wird gegliedert durch bereits bestehende Gehölz- und Grünstrukturen. Vorhandene Grünlandnutzungen sollten beibehalten werden.

Landschaftsraum 7: Talraum des Entenbaches mit westlich vorgelagerten Agrarflächen des Weinberges, Eintritt der Ahne in das Stadtgebiet (gemeinsamer Landschaftsraum mit Ahnetal)

Entsprechend dem Leitbild wird der Verlauf des Entenbaches renaturiert, teilweise die Verrohrung aufgehoben und der Bach mit natürlichem Ufergehölzbestand versehen. Im Zuge der Renaturierung sollte auch der im Oberlauf an den Staufenberg angrenzende kleine Waldbestand, der fälschlicherweise mit Pappeln bestockt ist, sukzessive mit Arten der heutigen potentiell natürlichen Vegetation durchmischt werden. In diesem Falle, auf grundwassernahen Standorten, wären dies Eschen, Weiden, Erlen. Die Biotopstrukturen im Raum werden gestärkt, auch um den in Bezug auf Wechselbeziehungen eingrenzenden südlichen Barrieren entgegenzuwirken. Ansonsten verbleibt der Landschaftsraum der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung und ist Ausgangspunkt zur Erschließung der Naturräume am Staufenberg und am Dachsberg.

Schutz
Flächen nach § 31 HENatG
Das Biotopschutzgebiet fällt unter den Schutz des § 31 HENatG. Es sollten lediglich pflegende Maßnahmen stattfinden, so das Freihalten der Tümpelbereiche.
Schutz des artenreichen, grundwassernahe Wäldchen (VM 68) mit potentiellen faunistischen Wechselbeziehungen zu Strukturen am Staufenberg.

Pflege und Entwicklung

M-9065
Renaturierung des Entenbaches. Teilweise Offenlegung der verrohrten Bachabschnitte, Anlage von Mäandern, Anlage von uferbegleitenden Gehölzen,

N-9019
Extensive Grünlandnutzung. Im Bereich des Sonderstandortes (VM 67) sollten eventuelle Drainagen wieder verschlossen werden, um eine Wiedervernässung des Gebietes zu erreichen.

W-9049
Extensivierung des Auengrünlandes

B-9018
Ersatz der Pappeln im nördlich gelegenen Wäldchen sukzessive durch naturnahen Waldbestand. Der Sonderstandort lässt den Aufbau eines grundwasserbeeinflussten Waldstückes zu.

Erhalt
Ordnungsgemäße Landwirtschaft gem HENatG

Der Erschließungsraum zu den Naturräumen am Dachsberg und Staufenberg wird ordnungsgemäß landwirtschaftlich genutzt. Bisherige Grünlandstrukturen, die das Landschaftsbild mitprägen, sollten beibehalten werden.
Andere Nutzungen
Andere Nutzungen wie Freizeitnutzungen, Grünflächen bleiben erhalten. Der Verlaufabschnitt der Ahne verbleibt im derzeitigen Zustand.

Landschaftsraum 8: Strukturarme Agrarlandschaft südlich von Heckershausen; Teilbereich Talraum und Talraumerweiterung des Rinnbaches (gemeinsamer Landschaftsraum mit Ahnatal)

Pflege und Entwicklung

Anpflanzungen
Um faunistische Wechselbeziehungen zwischen den Biotopstrukturen an Rain- und Rinnbach zu ermöglichen und gleichzeitig das ausgeräumt wirkende Landschaftsbild anzureichern, wird auf dem Höhepunkt des ackerbaulich genutzten Rückens eine Heckenstruktur als Trittsteinbiotop angelegt.

Erhalt
Ordnungsgemäße Landwirtschaft gem. HENatG
Der nordwestlich des Rinnbaches liegende Bereich wird weiterhin im Sinne der Naturschutzgesetzgebung ackerbaulich genutzt.
Die angrenzenden Flächen des mittleren Abschnittes des Rinnbaches werden stellenweise nur noch sporadisch grünlandwirtschaftlich genutzt; andererseits konnte auch Intensivgrünland kartiert werden. Im Sinne der Gesamtrenaturierung des Bachlaufes sollten, auch im Hinblick auf die Bestimmungen des Hess. Wassergesetzes, die Randnutzungen im Sinne der Naturschutzgesetzgebung extensiv ausgeübt werden.

Landschaftsraum 9: Innerörtlicher Auenbereich der Ahne

Entsprechend dem Leitbild wird das Konzept des Nebeneinanders von siedlungsnaher Freizeit und Erholung sowie Naturschutz und Ressourcenschutz im gesamten Auenbereich beibehalten. Aufgrund der Klimawirksamkeit wird der gesamte Talraum mit Freizuhaltender Fläche belegt. Restbestände von Feuchtgrünland, so im Bereich der ICE-Schnellbahntrasse, werden als besonders wertvolle Bereiche als Flächen mit Regelungen und Maßnahmen dargestellt. Gerade die Auenbereiche im Umfeld der beiden Trassen, ICE-Trasse im Osten und DB-Bahntrasse im Westen sollten in ihrer Strukturvielfalt (Nutzungen, Gehölze, Biotope) gestärkt, die zum Teil extensiven Nutzungen (z.B. Grabeländereien im Westen und Osten im Bereich der Trassen, als Grünflächen dargestellt) gesichert werden, um die von den Trassen ausgehenden Barrierewirkungen (vgl. Konfliktbeschreibung) abzumildern.
Schwer zu behebende Schäden sind die Sohlverriegelungen unter den Brücken sowie ein etwa drei Meter hoher Sohlabsturz am Mühlgraben im westlichen Teilbereich der Ahneaue. Prioritäre Maßnahmen im Sinne von Ressourcenschutz wäre die Anlage von Grünland bzw. parkähnlich gestalteten Grünflächen auf bislang intensiv ackerbaulich genutzten Flächen östlich des Hallenbades, südlich der Straße “In der Aue”.

Schutz
Flächen nach § 31 HENatG
Der Feuchtbereich VM 86 steht unter dem Schutz des § 31 HENatG

Pflege und Entwicklung

S-9027
Umwandlung von intensiv ackerbaulich genutzten Flächen in der Ahneaue in Dauergrünland bzw. parkähnlich genutzten Grünflächen, Maßnahmen zur Differenzierung des Bachbettes, Umwandlungsfläche ca. 3,1 ha.

M-9067
Städtische Maßnahmen haben in diesem Bereich bereits zu einer Differenzierung des Bachbettes geführt, auch wenn zum Teil gebietsfremde Materialien beim Einbau verwendet wurden. Prioritär verbleiben als Maßnahmen das Aufheben der Sohlverriegelungen unter der B7/B83 sowie der Brüder-Grimm-Straße. Flächengröße ca. 1,1 ha.

M-9095
Maßnahmenträger Gemeinde
Rückbau des Sohlabsturzes am Mühlgraben, um Wanderungen der Limnofauna zu ermöglichen

S-9041
Bezüglich eines durchgehenden Grünzuges verbleibt als Problem die Verengung im Bereich Bürgerhaus/Holländische Straße. Hierzu sollten spezielle Konzeptionen hinsichtlich eines durchgängigen Grünzuges ausgearbeitet werden. Im Zuge dieser Konzeptionen sind Überlegungen über einen Rückbau der Sohlverriegelungen unter Brückenbauwerken einzubeziehen, ca. 0,4 ha.

S-9012
Die Fläche betrifft den Besiedelten Bereich und wird dort behandelt. Der Vollständigkeit halber soll an dieser Stelle auf sie verwiesen werden, da sie den Auenbereich tangiert und wichtige Funktionen der Grünverbindung aufweist, ca. 1,8 ha.

S-9052
Talauenbereich zu erhalten und zu entwickeln, Grünlandextensivierung.
Kleiner Feuchtbereich (VM 86) im Osten der Ahneaue mit kleinen Wasserstellen. Den derzeit zu beobachtenden Tendenzen des Brachfallens der Fläche sollte durch extensive, aber kontinuierliche Pflegemaßnahmen, einmaliger Mahd, entgegengewirkt werden. Nur durch solche Pflegemaßnahmen erhalten sich einige der seltenen Arten des Feuchtgrünlandes wie das Wasser-Greiskraut (Rote Liste), deren Vorkommen die Zuordnung zu den § 31 HENatG-Bereichen rechtfertigt.

S-9051
Talauenbereich zu erhalten und zu entwickeln, z.B. Acker zu Grünland.

S-9050
Talauenbereich zu erhalten und zu entwickeln, z.B. Acker zu Grünland.

S-9027
Talauenbereich zu erhalten und zu entwickeln, z.B. Acker zu Grünland.

S-9053
Talauenbereich zu erhalten und zu entwickeln.

Erhalt
Freizeit- und andere Nutzungen
Die in der Karte dargestellten Grünflächen, die zu einem Offenhalten der Aue beitragen und in der Regel extensiv betrieben werden, sollen beibehalten werden.
Ordnungsgemäße Landwirtschaft gem. HENatG
Grünlandwirtschaft wird extensiv und mit Rücksicht auf die sensiblen Voraussetzungen eines Auenbereiches betrieben. Die Problematik intensiver Pferdebeweidung sollte mit Vertretern der Landwirtschaft und des ALR angegangen werden.
Die landwirtschaftliche Grünlandnutzung ist weiterhin ein Element für die langfristige Stabilität unseres Bildes von einer offenen grünen Auenlandschaft als Kulturlandschaft.

Landschaftsraum 10: Bereich Speicherstraße zwischen DB-Trasse, Herkules-Markt und Siedlung

Im Zuge der angedachten Wohnbauerweiterung südöstlich der Speicherstraße verbleibt für die vorgesehene Grünverbindung vom Osterberg zum Ahnepark nur wenig Raum. Um den Funktionen eines Grünzuges sowie den Funktionen, die der Naturraum als Leitbild zugeordnet bekommt, die er potentiell besitzt, nämlich verbindendes und verlängerndes Element von Grünzügen und auch Habitat für Flora und Fauna zu sein, nachkommen zu können, wird hierfür eine Mindestbreite von 25 Metern vorgesehen. Daher wurde dieser Bereich in der Maßnahmenplanung als Fläche mit Maßnahmen und Regelungen, hier Sicherungsvorkehrungen und Maßnahmen, gekennzeichnet.

Pflege und Entwicklung

S-9042
Sicherung und Gestaltung eines mindestens 25 Meter breiten Streifens als grünzugverbindendes Element. Die Sicherung bezieht die gärtnerischen Nutzungen im westlichen Teil, angrenzend an den Herkules-Baumarkt, mit ein. Bei eventueller Aufgabe dieser Nutzungen ist eine Konzeption, die eine Eingliederung in die Grünzuggestaltung vorsieht, zu erarbeiten. Der zu sichernde Raum ist auch pufferndes Element gegen die westlich angrenzenden gewerblichen Nutzungen. Flächengröße der insgesamt zu sichernden und zu entwickelnden Fläche 1,2 ha.

S-9047
In jedem Fall sind die den nördlichen Ortsrand aufbauenden Obstbaumstrukturen sowie die bahndammbegleitenden Gehölzstrukturen zu sichern (der Erhalt der Gehölzstrukturen der Realnutzung ist per Text in der Entwicklungskarte gesichert). Die genannten Gehölzstrukturen dienen auch dazu, die insbesondere für die Fauna (insbesondere Säuger von den höheren Tierartengruppen) bestehenden Trennwirkungen, die von der DB-Trasse ausgehen, abzumildern.

Landschaftsraum 11: Weite landwirtschaftliche Flächen im Bereich des Osterberges zwischen Obervellmar und Vellmar-West

Der in anbetracht des mit allen Behörden abgestimmten Entwicklungsschwerpunktes verbleibende Grünzug am Osterberg wird hinsichtlich seiner klimatischen Funktion und Bedeutung für das Landschaftsbild mit Freizuhaltender Fläche belegt. Zur Akzentuierung werden verschiedene Hochpunkte mit Baum/Gebüschgruppen versehen. Der Bereich des Wäldchens wird als besonders wertvoller Bereich gekennzeichnet. Vorerst wird landwirtschaftliche Nutzung diesen Höhenzug prägen. Der Gesamtbereich ist im Maßnahmenplan als Maßnahme für Pflege, Schutz und Entwicklung der Landschaft gekennzeichnet, da längerfristig eine Grüngestaltung dieses Bereiches erfolgen soll. Eine solche Konzeption könnte in Richtung parkähnlicher Landschaft gehen. Aufgrund der weiten Sichtbeziehungen sollte auf die Anlage linearer Gehölzstrukturen verzichtet werden. Aufgrund seiner Wertigkeit in Bezug auf Klima und Landschaftsschutz, aber auch um das Landschaftsbild zu erhalten, muss eine Mindestbreite des Grünzuges, die bei 250 Metern liegt, unbedingt eingehalten werden.
Im Sinne einer wohnungsnahen Freiraumversorgung, die von abwechslungsreichen Strukturen lebt und im Sinne einer Biotopanbindung an den Lambert wird der Bereich südlich der Hamburger Straße westlich des Wasserbehälters zur Neuanlage von Wald vorgeschlagen.
Der Grünzug Osterberg hat zudem Anschluss zu den Grünverbindungen Speicherstraße/Naturraum 10, Günterslohe/Vellmar-West und Kiefernweg über Wasserbehälter/Hamburger Straße, wo er an den Kasseler Grünzug Kiefernweg anschließt.

Pflege und Entwicklung

M-9029
Gestaltung des Höhenzuges des Osterberges als siedlungsnaher Freiraum, Anpflanzung von Gehölzgruppen zur Akzentuierung der Landschaft und als Trittsteinbiotope für Flora und Fauna. Durch die Anlage von Trittsteinbiotopen wird das Habitatangebot im Raum gestärkt. Die trennende Wirkung der DB-Trasse auf faunistische Wechselbeziehungen wird so abgemildert. Anlage eines Waldmantels zum Schutz für Flora und Fauna am Wäldchen an der Harleshäuser Straße, Flächengröße ca. 31,4 ha.

W-9037
Neuanlage von Wald im Sinne der heutigen potentiell natürlichen Vegetation (Eichen-Hainbuchen-Wald). Flächengröße ca. 9,2 ha.

Erhalt

Ordnungsgemäße Landwirtschaft gem. HENatG
Der Rücken des Osterberg wird zumindest mittelfristig landwirtschaftlich genutzt.
Die Fläche südlich des Westfriedhofes sowie an zukünftige Wohnbaugebiete angrenzende Flächen werden auch weiterhin der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten sein.
Freizeitnutzungen
Die gärtnerischen Nutzungen westlich der Harleshäuser Straße sollen gesichert werden.

Landschaftsraum 12: Von Baumschulen und Gärtnereien geprägter Bereich zwischen den Bahntrassen

Entsprechend des Leitbildes mit dem Ziel der Bewahrung klimahygienischer Funktionen sowie eines abwechslungsreichen siedlungsnahen Freiraumes werden die Restflächen zwischen den Gleisanlagen sowie die gärtnerisch genutzten Räume im Bereich Rothenbergstraße am Bahnhaus mit der Signatur Freizuhaltende Flächen belegt. Es sollte jedoch auch ein Ziel der städtischen Entwicklung sein, die noch gärtnerisch genutzten Flächen beiderseits der Kasseler Straße von Bebauung freizuhalten.

Pflege und Entwicklung

S-9045
Sicherstellung und Entwicklung der Fläche westlich der Bahntrasse sowie der hiervon nach Westen abzweigenden Gärten als grüne Wegeverbindungen Kiefernweg (Kassel)-Günterslohe (Vellmar-West), Fläche ca. 1,8 ha

S-9046
Gärtnergürtel
Größere Bereiche, überwiegend Gärtnereigelände. Die Fläche ist aufgrund ihrer innerklimatischen Wirkungen, z.B. Emissionsschutz auch als Puffer zwischen Kassel und Vellmar zu sichern

M-9094
Entsiegelungsmaßnahmen Parkplatz

Erhalt

Weiterhin Bestand haben die gewerblichen Gärtnereien mit ihren Anbauflächen, die zur Kammerung des Geländes beitragen. Hierzu tragen auch die Grünflächen sowie die verschiedenen privaten gärtnerischen Nutzungen als Kleinsthabitate (z.B. Streuobstwiese VM 99) bei.

Landschaftsraum 13: Bereich Obervellmar südöstlich der B 7

Der Raum ist durch nur wenige Grünstrukturen gekennzeichnet. Diese sind insbesondere entlang der B7/83 aus Gründen der Biotopvernetzung und des Emissionsschutzes zu erhalten. Gleiches gilt für den intakten Ortsrand nordwestlich des "Uffsprung", der gegen den alten Ortskern abschirmt. Dieser Ortsrand ist aus hohen Gehölzen aufgebaut und durch unterschiedliche Nutzungen gekennzeichnet. Hierzu gehören auch die ackerbaulichen und Wiesennutzungen am Unterlauf der Elsche. Die Elsche ist zwar auch hier abschnittweise begradigt und mit einem Regelprofil versehen, aber durch seine Ufergehölze, die mit der Zeit für Auskolkungen sorgen, wird dieser Zustand weitgehend minimiert. Der Elschebach ist Teil der Mosaiklandschaft des östlichen Teilraumes, die auch aufgrund der guten Habitatausstattung für Flora und Fauna zu erhalten ist.

Pflege und Entwicklung

S-9040
Sicherung der hohen Gehölzstrukturen (VM 117,118) aus Gründen des Biotopschutzes, als innerklimatisch wichtige Flächen, die auch das Landschaftsbild entscheidend mitgestalten sowie als Ortsrand des alten Ortskernes. Um die Stabilität dieses Schutzes zu gewährleisten, sind periodische Pflegemaßnahmen notwendig (z.B. Nachpflanzungen). Flächengröße ca. 1,0 ha

Erhalt
Ordnungsgemäße Landwirtschaft gem. HENatG
Erhalt der ordnungsgemäßen Landwirtschaft im östlichen Teilbereich des Naturraumes.

Landschaftsraum 14: Vellmar-Besiedelter Bereich

Die Realnutzung zeigte, dass die Freiraumversorgung im privaten Bereich als insgesamt gut zu bezeichnen ist. Jedoch sind Grünverbindungen zu sichern oder als Konzeption zu entwickeln im Bereich Speicherstraße (Grünverbindung Osterberg-Ahneaue), im Bereich Frommershäuser Straße/Weidestraße/Am Hopfenberg (Grünverbindung Landschaftsraum 3 "Auf'm Kupfernagel" zum Ahnepark sowie Grünverbindung im Ortsteil Frommershausen ausgehend vom Sportplatz über die Mehrzweckhalle und die Kindertagesstätte Zum Hopfenberg).

Schutz
Flächen nach § 14 HENatG
Naturdenkmale 1 Eiche "In der Aue", Lindengruppe "Tanzeplatz", Kastanie Kirche Frommershausen

Pflege und Entwicklung

S-9039
Teilgrünzugsfläche, die am Frommershäuser Sportplatz beginnt. Richtung Ortskern folgen das Grün des Friedhofes sowie wegbegleitend Streuobststrukturen an der Dachsbergstraße.

S-9005
Von Süden her reicht die Durchgängigkeit bis zu den stark begrünten Parkplätzen an der Mehrzweckhalle.
Eine vollständige breite Durchgängigkeit ist aufgrund der vorhandenen Baustrukturen zwar nicht oder nur schwer erreichbar, jedoch sollten die vorhandenen Grünelemente, die Funktionen bezüglich Klima, naher Freiraum, innerörtliche Biotope aufweisen, gesichert und ausgebaut werden.
Eine Maßnahme, den Teilgrünzug zu stabilisieren und auszubauen, ist die Entsiegelung des Parkplatzes am Sportplatz Frommershausen!

S-9012
Hierbei handelt es sich um das Verbindungsstück zwischen dem Naturraum 3 (Auf'm Kupfernagel) und der Ahneaue. Die Durchgängigkeit ist sehr stark abhängig von dem Kreuzungsbereich Frommershäuser Straße/Am Hopfenberg/Weideweg. Hier sollte eine Untersuchung erfolgen, inwieweit dieser Bereich entschärft werden kann, um eine bessere Durchgängigkeit in den Auenbereich zu ermöglichen.
Betreffende Fläche ca. 1,8 ha.

S-9044
Sicherung und Entwicklung, Erweiterung des schon bestehenden Grünzuges Günterslohe. Der Teilbereich beginnt an der Straße "Feldlager" und führt durch Vellmar-West Richtung Westen zum Osterberg und erreicht hier den Wasserbehälter und damit Anschluss an die Grünverbindung Kiefernweg.
Sicherung und Entwicklung des Grünzuges Günterslohe ab Feldlager bis zum Bahndamm der DB-Trasse, Anpflanzung von Gehölzen. Der Grünzug erhält hier Anschluss an die Grünverbindung S-8.

S-9006
Die Fläche ist derzeit als städtische Grünfläche gestaltet. Im Hinblick auf die angedachte Wohnbebauung im Rahmen der Gesamtentwicklung Osterberg ist die Fläche als grünes Erholungs- und Erschließungselement zu sichern und zu gestalten.
M-9092
Die Maßnahmenvorschläge betreffen Entsiegelungsmaßnahmen(Parkplätze) sowie Gebäudebegrünungen im Bereich des Sportgeländes/Gewerbliche Gärtnereien an der Berliner Straße und im Bereich Herkules-Markt/ Baustoffmarkt. Die Maßnahmen sind insbesondere geeignet, die Qualität des Ortsbildes zu erhöhen.

Erhalt
Alte Ortskerne
Die alten Ortskerne sind als Biotopelemente in der Karte "Kulturlandschaft und Naturschutz" dargestellt. Neben ihren Kleinsthabitaten und Biotopen besitzen sie Bedeutung für wohnungsnahen Freiraum und den Erhalt des Ortsbildes als denkmalgeschützte Gesamtanlage.

Landschaftsraum 15: Vorgelagerter eingegrünter Siedlungsbereich (Sondergebiet Bund) als Verlängerung von Ihringshausen-West (gemeinsamer Landschaftsraum mit Fuldatal)

Pflege und Entwicklung

Anpflanzungen
Ergänzung der Heckenpflanzungen entlang der äußeren Grenzen des SO-Bund-Geländes.

7.2.2 Landschaftsraumübergreifende Maßnahmen

Maßnahmen auf erosionsgefährdeten Ackerflächen im Verbandsgebiet

Für die Bereiche, die in der Konfliktkarte als Bereiche erhöhter Erosionsgefahr dargestellt wurden, wird die Empfehlung ausgesprochen, dass hier eine ackerbauliche Nutzung nur in Verbindung mit erosionshemmenden Maßnahmen stattfinden soll.
Angesprochen ist damit ein Bündel von Maßnahmen, die ortsbezogen einzeln oder - besser - in Kombination angewendet dazu beitragen können, die Gefahr des Bodenabtrags durch Wasser zu mindern.

- Soweit möglich hangparallele Bodenbearbeitung. Bei deutlicher Hangneigung Anlage von hangparallelen ca. 5 - 10 m breiten Wiesen- oder Heckenstreifen zwischen je ca. 20 - 40 m breiten, ebenfalls hangparallelen Ackerstreifen.
- Bei Bodenbearbeitung in Hangrichtung Begrenzung der Hanglänge auf ca. 100 bis max. 200 m (nur in schwach geneigten Lagen vertretbar bzw. wirksam)
- Möglichst langanhaltende Bodenbedeckung durch Vegetation (bevorzugter Anbau von Wintergetreide, Anbau von Zwischenfrüchten nach Ernte der Hauptfrucht, Anbau von mehrjährigem Feldfutter)
- Anbau von Hackfrüchten wie Mais oder Zuckerrüben nur in Verbindung mit bodendeckender Untersaat.
- Grundsätzlich: Vermeidung von Bodenverdichtungen um eine gute Wasserversickerung zu ermöglichen
- Bei Hangneigung > 12 % Nutzung als Dauergrünland (Hinweis: diese Empfehlung geht über die Aussagen der Standortkarte Hessen hinaus. Vor allem wegen der im Gemeindegebiet verbreiteten Lößverwitterungsböden halten wir eine Ackernutzung bereits ab 12 % für nicht mehr vertretbar).

Altablagerungen, Altlasten, Altstandorte
Als Bereiche, in denen im Einzelnen meist nicht bekannte Stoffe im Boden abgelagert wurden, stellen diese Standorte ein Gefährdungspotential für Boden, Grundwasser sowie eventuell auf solchen Flächen angesiedelte Freiraum- oder Wohnnutzungen dar (s. Kap. 4.1.6.5). Entsprechend sind solche Flächen in der Bauleitplanung darzustellen. Die Darstellungen im Plan beruhen auf einem Datenstand des HLUG von 2006. Diese werden von dort permanent aktualisiert. In Kapitel 4.1.6.5 wurde dargelegt, welche Stati aus der HLUG-Datei im Landschaftsplan dargestellt werden. Sie werden hier auch nur in die Konfliktkarte als Teil der Entwicklungskarte übernommen. Aus datenschutzrechtlichen Gründen werden keine Altflächen-Tabellen weitergegeben. Andere Verdachtsflächen der HLUG-Datei bzw. solche, die dem ZRK bekannt sind, werden allerdings bei der Umweltprüfung der Einzeleingriffe (Kap. 9) mit berücksichtigt. Für alle dargestellten Altflächen gilt ein Sanierungsgebot.

Waldränder/Waldmäntel
Einen wichtigen Aspekt in Bezug auf Schutz vor Wind und Sturm als auch für Flora und Fauna stellen die Waldmäntel dar. Diese sind stufig von außen nach innen aus einer Krautschicht, Strauchschicht und Bäumen aufgebaut und unterscheiden sich strukturell und funktional deutlich vom geschlossenen Wald. In dieser Kontaktzone von Wald und Feld ist die Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren sehr viel höher als im Waldesinnern. In der Entwicklungskarte wird an vielen Stellen im Verbandsgebiet die Anlage von Waldmänteln oder Waldrändern empfohlen.

7.2.3 Handlungsempfehlungen zu Gehölzanpflanzungen, Biotopverbund u.a.

Nachfolgend werden verschiedene, in der vorangehenden landschaftsraumbezogenen Maßnahmenkonzeption immer wieder in ähnlicher Form wiederkehrende Handlungsempfehlungen und Maßnahmenvorschläge kurz erläutert und begründet.
Daran schließen sich Hinweise zu einzelnen Sachthemen und Fachplanungen an.

Standortangepasste, nachhaltige landwirtschaftlich-gartenbauliche Nutzungsformen.
Die im Rahmen des landschaftsraumbezogenen Maßnahmenkonzeptes für die zu erhaltenden landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Nutzflächen jeweils empfohlene 'Entwicklung standortangepasster nachhaltiger Nutzungsformen' soll an dieser Stelle stichpunktartig und damit vereinfachend erläutert werden.

Als standortangepasst und nachhaltig werden im Rahmen dieses Landschaftsplanes Formen landwirtschaftlich-gartenbaulicher Nutzung betrachtet die

- die natürliche und / oder als Ergebnis bisheriger Bewirtschaftung entstandene Fruchtbarkeit des Bodens dauerhaft erhalten und weiter fördern, oder bereits entstandene Beeinträchtigungen soweit als möglich wieder rückgängig machen,
- die naturbürtigen Bedingungen wie Relief, Bodenwasserhaushalt und Standorteignung möglichst weitgehend berücksichtigen,
- negativen Veränderungen des Bodens, seiner Mächtigkeit und Struktur sowie des Bodenlebens vermeiden,
- den Eintrag und / oder die Anreicherung von schädlichen Stoffen in den bzw. im Boden und Grundwasser vermeiden,
- einer möglichst großen Vielfalt an Pflanzen- und Tierarten Lebensraum bieten,
- inzwischen selten gewordene, in ihren Standort- / Lebensraumansprüchen an spezifischen Bedingungen gebundene Landschaftselemente / Lebensräume und Lebensgemeinschaften erhalten.

Auf der Handlungs- / Umsetzungsebene können stichpunktartig und ohne Anspruch auf Vollständigkeit folgende Aspekte Kriterien für eine nachhaltige Landbewirtschaftung / Bodennutzung genannt werden (vergl. u.a. auch P. Ackernutzung in Verbindung mit erosionshemmenden Maßnahmen):

- möglichst langanhaltende Bodenbedeckung durch Vegetation.
- Düngung / Nährstoffzufuhr in Abhängigkeit vom Bedarf / der Aufnahme durch die Pflanzen, auf jeden Fall Vermeidung von Nährstoffüberschüssen
- In geneigten / hängigen Bereichen (auf Lößstandorten bereits ab ca. 3 % Neigung) ackerbauliche Nutzung nur in Verbindung mit erosionshemmenden Maßnahmen. Ab ca. 12 - 15 % Hangneigung grundsätzlich nur Grünlandnutzung
- Nutzung von grund- oder staufeuchten Bereichen als Dauergrünland
- Bodenbearbeitung / Befahrung der Flächen nach Möglichkeit nur bei einem Feuchtezustand, der Bodenverdichtungen vermeidet
- Gesunderhaltung der Kulturpflanzen / Vegetationsbestände vorrangig durch geeignete Anbauformen und Pflegemaßnahmen (Sortenwahl, Bodenbearbeitung, Unterstützung von 'Nützlingen', etc.). Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel nur in besonderen Bedarfsfällen und im unbedingt erforderlichen Umfang.
- Sicherung / Erhalt eines Mindestanteils an ungenutzten / extensiv genutzten Kleinstrukturen mit besonderen Lebensraum- / Vernetzungsfunktionen innerhalb landwirtschaftlich genutzter Landschaftsräume.
- Erhalt von Schutzstreifen / Pufferzonen entlang von Fließgewässern.

Baumpflanzungen an überörtlichen Straßen

Baumreihen an überörtlichen Straßen waren und sind ein typisches Element vieler Kulturlandschaften. Sie gliedern die Landschaft, erleichtern die großräumige Orientierung, beschatten die Straße und erfüllen auch vielfältige Funktionen als Teillebensräume für bestimmte Tierarten (Brutplatz, Ansitzwarte für Vögel, etc.).

Im Zuge des Straßenausbaus wurde in den letzten Jahrzehnten ein großer Teil der straßenbegleitenden Baumreihen gefällt, die ausgebauten Straßen nur selten bepflanzt.

Wegen ihrer vielfältigen positiven Wirkungen und Funktionen wird deshalb im Rahmen des Landschaftsplanes die Neuanlage oder Ergänzung von Baumreihen an allen, bisher nicht oder nicht ausreichend bepflanzten, überörtlichen Straßen vorgeschlagen.

Angestrebt werden sollten durchgehende ein- oder beidseitige Reihen. Priorität sollten zunächst Straßen mit gleichzeitiger Ortsverbindungsfunktion für Radfahrer/- innen haben, sowie längere unbepflanzte Straßenabschnitte in insgesamt großflächig strukturierten Bereichen.

Als Arten sind ausschließlich großkronige, alterungsfähige Baumarten zu verwenden, bevorzugt: Gemeine Esche, Lindenarten, Stieleiche, Bergahorn. Vereinzelt, an markanten Punkten kann auch die Säuleneiche gepflanzt werden.

Als Richtwert für den Abstand in der Reihe kann 10 - 15 m gelten. Der Abstand der Reihen vom Fahrbahnrand sollte 2 m nicht überschreiten.

Baum- und Gehölzpflanzungen an Wirtschaftswegen, ortsverbindenden Rad- und Fußwegen.

Neben ihrer Hauptnutzung als Bereiche für die Nahrungs- und Futtermittelerzeugung erfüllt die siedlungsnahe "offene" Landschaft heute zunehmend eine Funktion als siedlungsbezogene Naherholungszone. Die Hauptwirtschaftswege in der Feldflur wurden traditionell und in den letzten Jahren wieder vermehrt als von den Hauptstraßen unabhängige Rad- und Fußwegeverbindungen zwischen den Ortsteilen genutzt.
Soll die Landschaft insgesamt und die vorhandenen Wege im besonderen diese o. g. "Nebenfunktionen" optimal erfüllen, so setzt dies eine gewisse Strukturvielfalt der Landschaft, das Vorhandensein von nutzungsoffenen Bereichen, von Ruhe- und Orientierungspunkten und zumindest abschnittsweise eine Beschattung der Wege voraus.
Je nach konkreter Situation kann die Pflanzung abschnittsweise durchgehender Reihe oder auch nur einzelner Bäume oder Baumgruppe zur Betonung markanter Punkte sinnvoll sein. Auch bei diesen Maßnahmen sollte die Nutzung der angrenzenden Grundstücke mitberücksichtigt werden. Vorzugsweise sollte die Pflanzung auf der Südseite der Wege zum Zweck der Beschattung erfolgen.

Hinweise zu Baumpflanzungen im Straßenraum

Im Entwicklungsteil werden für die besiedelten Teile des Gemeindegebietes teilweise ergänzende Baumpflanzungen an innerörtlichen Straßen vorgeschlagen. Vor allem in etwas höher verdichteten Siedlungsbereichen mit geringer Flächenverfügbarkeit lassen sich durch ergänzende Baumpflanzungen in Verbindung mit kleinflächigen Entsiegelungsmaßnahmen positive Wirkungen im Hinblick auf mehrere Naturraumpotenziale erzielen:

- Kleinklimatische Pufferung, bioklimatische Verbesserung, insgesamt Aufwertung der Aufenthaltsqualitäten
- Gestalterische Aufwertung der betreffenden Straßenräume durch Raum- und Grenzbildung, durch die Kontrastwirkung der Vegetation
- Erhöhung der Sicherheit von Fußgänger/-innen durch deutliche Abgrenzung Fahrbahn / Fußweg
- Evtl. Rückgewinnung zusätzlicher Aufenthaltsflächen im Straßenraum
- In begrenztem Umfang Rückgewinnung versickerungs- und verdunstungsfähiger Bodenflächen mit entsprechenden Wirkungen auf den Wasserhaushalt
- In begrenztem Umfang Rückgewinnung kleinflächiger Lebensräume für Pflanzen und Tiere.

Es gibt im Gemeindegebiet eine Reihe positiver Beispiele für die Verwendung von Bäumen als Gestaltungsmittel im Siedlungsbereich. Trotzdem sollen an dieser Stelle noch einmal einige Grundprinzipien aufgeführt werden, die zu beachten sind, wenn durch Baumpflanzungen zum einen die genannten positiven Effekte in bezug auf die Freiraumqualität erreicht werden sollen und zum anderen eine langfristig optimale Entwicklung der Bäume gesichert werden soll.

- Soweit der Straßenquerschnitt und angrenzende Nutzungen es zulassen, sollten durchgehende Baumreihen in durchgehenden, unversiegelten Baumstreifen zwischen Fahrbahn / Parkstreifen und angrenzendem Gehweg angelegt werden.
- Eine mögliche Alternative dazu kann in etwas schmaleren Straßen die Pflanzung der Bäume innerhalb des am Fahrbahnrand vorhandenen Parkstreifens sein, wobei dieser Parkstreifen alle ca. 12 - 15 m (d.h. je 2 – 3 Längsparkplätze) durch einen in einer offenen 'Baumscheibe' stehenden Baum unterbrochen wird. Die Größe dieser Baumscheiben sollte 3 qm nicht unterschreiten.
- Als Richtwert für den Baumabstand können 10 - 15 m gelten.
- Neben der Pflanzung von Reihen entlang von Straßenabschnitten lassen sich im Bereich größerer Einmündungsbereiche durch einen Teilrückbau von Straßenfläche kleine begrünte Plätze als öffentliche Freiräume / Aufenthaltsbereiche entwickeln.

- Hinsichtlich der Artenwahl sollten nur alterungsfähige, von ihrer Wuchsform und -stärke sowie ihrer absehbaren ausgewachsenen Größe dem jeweiligen Straßenraum angemessene Arten verwendet werden.

Gestaltung von Siedlungsrändern

Traditionelle dörfliche und kleinstädtische Siedlungsgebiete waren geprägt durch kleinteilig strukturierte Übergangszonen zwischen den eigentlichen Siedlungsflächen und der "offenen", landwirtschaftlich genutzten Landschaft.
In der Regel bestanden diese "grünen" Randzonen aus vielfältigen und über lange Zeiträume gewachsenen siedlungsbezogenen Nutzflächen, wie hofnahen Weideflächen, Obstwiesen oder rückwärtigen Hausgärten und dem traditionellen Grabeland, als Ergänzung zu den oft beengten Siedlungskernen.
Obwohl diese Siedlungsrandzonen mit ihrer spezifischen Vegetationsausstattung primär durch unterschiedliche Nutzungsanforderungen entstanden waren und fortwährend geprägt wurden, erfüllten sie über die jeweiligen Hauptnutzungsformen hinaus vielfältige, sich ergänzende und überlagernde Funktionen und Zwecke.
Stichpunktartig genannt werden können: lokal- und kleinklimatische Ausgleichswirkung, landschaftliche Einbindung der Siedlung / Gestaltung des Übergangs von der Siedlung zur Landschaft, Grundlage für vielfältige siedlungsbezogene Freiraum- und Naherholungsnutzungen, Lebensräume für spezifische, an solche Bereiche angepasste Pflanzen- und Tierarten.
Unter den Bedingungen überwiegend eines raschen Siedlungswachstums gingen in vielen stadtnahen Gemeinden solche Strukturen und die mit ihnen verbundenen Funktionen und Qualitäten in den letzten Jahrzehnten weitgehend verloren.
Parallel dazu haben auch die Nutzungsformen und Funktionen, die den Hintergrund für die traditionellen Siedlungsränder bildeten, ihre Bedeutung verloren (z.B. Selbstversorger-Obstbau).
Die alten Strukturen und Erscheinungsbilder losgelöst von ihren funktionalen, sozialen und wirtschaftlichen Bezügen zu 'inszenieren' ist heute weder sinnvoll noch auf Dauer finanzierbar.
Ein 'verbindliches', auf breiterer Basis allgemein akzeptiertes fachliches Leitbild für das Erscheinungsbild der Siedlungsränder neuer städtischer oder dörflicher Wohngebiete gibt es derzeit nicht, kann es u.E. vor dem Hintergrund vielfältigster örtlicher Ausgangs- und Rahmenbedingungen und tiefgreifender gesellschaftlicher Veränderungen auch kaum geben.
Wichtiger als die Erhaltung oder Wiederherstellung überkommener Erscheinungsbilder von Siedlungsrändern erscheint uns die Sicherung oder Entwicklung der spezifischen Funktionen und Qualitäten, die solche Siedlungsrandzonen erfüllen können und müssen:

- Funktionen als ergänzender Freiraum und Naherholungsbereich mit hohen Nutzungs- und Aufenthaltsqualitäten.
- Kleinklimatische Ausgleichsfunktion
- Funktionen als Lebensräume von Pflanzen und Tieren.
- Vorkommen spezifischer Sichtbeziehungen auf die (gebaute) Stadt oder auch andere Landschaftsräume als wesentlicher Voraussetzung für die Wahrnehmbarkeit der Stadt-Landschaft und ihrer Eigenart.

Wird bewusst versucht, diese Funktionen und Qualitäten zu sichern und ihnen einen der jeweils örtlichen Situation angemessenen gestalterischen Ausdruck zu geben, kann davon ausgegangen werden, dass als Ergebnis zwar sehr unterschiedliche, vielleicht sogar widersprüchliche, aber auch 'eigen-artige', unverwechselbare und im Sinne der Freiraum- und Naherholungsnutzung 'brauchbare' Siedlungsränder und Siedlungsrandzonen entstehen werden.
Als Handlungsleitlinien im Sinne einer Sicherung und / oder Entwicklung von Siedlungsrändern mit hohen funktionalen und gestalterischen Qualitäten lassen sich formulieren

- Siedlungsrandbereiche mit noch weitgehend erhaltenen, noch in bestehende Nutzungszusammenhänge eingebundenen 'traditionellen' Siedlungsrandstrukturen wie alten Obstwiesen oder Gartenflächen mit hohen Gehölzanteilen, etc., sollen von Bebauung frei-

gehalten und im Rahmen der Bauleitplanung in ihrer Struktur und ihren Nutzungsformen abgesichert werden (z.B. südlicher Rand von Elmshagen).

- Im Fall von Siedlungserweiterungen in bisher landwirtschaftlich genutzten Ortsrandlagen sollen vorhandene natur- und kulturlandschaftliche Strukturen und Elemente wie Topographie/ Relief (Hangkanten, Kuppen, Talräume, Verkehrstrassen), Gewässerläufe mit ihren begleitenden Gehölzbeständen, landschaftsprägende Feldgehölze oder Heckenstrukturen wenn möglich als quasi 'natürliche' Siedlungsgrenzen akzeptiert, planerisch aufgenommen und in die Gestaltung eines neuen Siedlungsrandes einbezogen werden. Solcherart entstehende Siedlungsränder entwickeln auf eine selbstverständliche Art ein hohes Maß an Eigenart und gestalterischen Qualitäten. Maßnahmen können sich weitgehend auf die Weiterentwicklung des Vorhandenen beschränken.
- Im Fall von Siedlungserweiterungen in Bereichen, in denen keine vorhandenen landschaftlichen Strukturen einen solchen Siedlungsrand 'vorgeben', soll durch entsprechende Festsetzungen, Regelungen und grünordnerische Maßnahmen ein neuer, der jeweiligen Lage und Situation angemessener Siedlungsrand aufgebaut und entwickelt werden.
  Dabei sollten insbesondere folgende Punkte beachtet werden:
  - Begrenzung und Abstufung der Gebäudehöhen.
    Am äußeren Siedlungsrand maximal 2-geschossige, in sensiblen/exponierten Lagen 1-geschossige Bebauung. Für Gewerbebauten ist eine analoge Traufhöhe festzusetzen.
  - Einhaltung eines Mindestabstandes der letzten Bauzeile vom Siedlungsrand durch Festsetzung einer rückwärtigen Baugrenze. Die dadurch verbleibende rückwärtige Hausgartenzone kann bei entsprechender Bepflanzung/Gestaltung durch die privaten Eigentümer/-innen weitgehend die Funktion der Siedlungsrandbegrünung übernehmen.
  - Belegung eines je nach Lage, Grundstücksgröße, etc. ca. 2 - 5 m breiten Streifens, bei GE-Gebieten eines 5 bis 10 m breiten Streifens entlang des Siedlungsrandes mit dem Gebot zur Bepflanzung mit Laubgehölzen.

- Eine wesentliche Voraussetzung dafür, dass Siedlungsrandbereiche die ihnen regelmäßig zukommende Funktion als ergänzende Naherholungsbereiche erfüllen können, ist eine angemessene Erreichbarkeit und Durchlässigkeit. Vorhandene Wegebeziehungen aus den alten Siedlungsgebieten in die angrenzende Landschaft hinaus sollen deshalb soweit als möglich erhalten, planerisch abgesichert und evtl. durch Pflanzmaßnahmen u.ä. gestalterisch und hinsichtlich der Nutzungsqualitäten aufgewertet werden.
  Wo nicht bereits vorhandene Wirtschaftswege die neue äußere Siedlungsgrenze bilden und eine Begehbarkeit des Siedlungsrandes ermöglichen, soll im Rahmen der Bauleitplanung zwischen dem neu entstehenden Siedlungsgebiet und der angrenzenden Agrarandschaft eine Wegeparzelle ausgewiesen, planerisch abgesichert, als einfacher öffentlicher 'Siedlungsrandweg' angelegt und dauerhaft unterhalten werden.

Aufwertung der Biotopfunktion von Fließgewässern

Wie aus der Bestandsbeschreibung und -bewertung hervorgeht, stellen die Fließgewässer ein charakteristisches Element der Kulturlandschaft dar. In den land- und forstwirtschaftlich geprägten Außenbereichen sind sie bedeutende und spezifische Lebensräume und Vernetzungselemente im Sinne des Biotop- und Artenschutzes (vergl. auch Hinweise zum Biotopverbund) und prägen mit ihren begleitenden Ufergehölzbeständen maßgeblich das Landschaftsbild. Innerhalb der Ortslagen bilden offen verlaufende Gewässer – wie z.B. die Bauna in Elgershausen – spezifische Teile des dörflichen Freiraumsystems und tragen auch hier zu einer besonderen Eigenart des Ortsbildes bei.
Ein deutlicher Anteil der Fließgewässer ist allerdings durch unterschiedliche Faktoren hinsichtlich seiner (potenziellen) Biotopfunktionen eingeschränkt (vergl. Konfliktkarte und zugehörige Erläuterungen).
Ein wesentlicher Teil der landschaftsraumbezogenen Maßnahmenkonzeption zielt deshalb auf die Sicherung, 'Reaktivierung' und Weiterentwicklung der Gewässer und ihrer Randzonen im oben genannten Sinn.
Da die erwähnten Einschränkungen der möglichen Biotopfunktionen der Gewässer meist komplex verursacht sind bzw. an manchen Gewässern die einschränkenden Faktoren hin-

sichtlich ihrer Bedeutung kleinräumig wechseln (z.B. technischer Verbau von Sohle oder Ufern, fehlende Schutzstreifen, steile Ufer, etc.), ist i. d. R. auch meist ein Bündel verschiedener Maßnahmen zur Verbesserung dieses Zustandes erforderlich. In der Maßnahmenkonzeption wird deshalb zunächst allgemein von 'Maßnahmen zur Aufwertung der Biotopfunktion' des Gewässers gesprochen, die dann durch Aufzählung der absehbar wichtigsten Einzelmaßnahmen weiter spezifiziert werden.
Das Spektrum von 'Maßnahmen zur Aufwertung der Biotopfunktion' von Gewässern kann umfassen:

- Ersatz technischen Ufer- oder Sohlverbaus durch ingenieurbiologische Bauweisen
- Veränderungen im Quer- und / oder Längsprofil und damit im Fließverhalten
- Entwicklung von Ufersäumen, bei gleichzeitiger Rücknahme angrenzender Nutzungen
- Entwicklung von Ufergehölzen
- Ersatz von Sohlabstürzen durch ingenieurbiologische Bauweisen
- Offenlegung verrohrter Gewässerabschnitte
- Änderungen in der Nutzung des engeren Auebereichs.

Die genaue Festlegung der im einzelnen notwendigen, bzw. am jeweiligen Ort möglichen und sinnvollen Maßnahmen muss allerdings vertiefenden, umsetzungsorientierten Planungen vorbehalten bleiben. Dies betrifft insbesondere Gewässerabschnitte in Siedlungsbereichen, wo zum einen Rahmenbedingungen wie Flächenverfügbarkeit, vorhandene Siedlungs- oder Baustrukturen, Kosten, technische Machbarkeit, hydraulische Anforderungen an das Gewässer den Spielraum für mögliche Veränderungen oft deutlich einschränken, zum anderen aber auch Aspekte wie das Ortsbild, Freiraumnutzungen oder 'gewachsene' bau- und Nutzungsstrukturen mit zu berücksichtigen sind.

Artenwahl bei der Entwicklung von Ufergehölzen
Wie in der o.g. Richtlinie angesprochen bzw. festgelegt, sollte dem Zulassen und der Förderung der spontanen Gehölzentwicklung an Gewässerufern grundsätzlich der Vorrang vor Pflanzmaßnahmen gegeben werden. An vielen noch gehölzfreien Gewässerabschnitten, an denen in den letzten Jahren angrenzende Nutzungen zurückgenommen und Mahd-/ Unterhaltungsarbeiten reduziert wurden, sind Ansätze spontaner Gehölzentwicklung zu beobachten, aus der sich im Lauf von ca. 5 - 10 Jahren ein standortangepasster Gehölzbestand entwickeln wird.
Es sollte deshalb einzelfallbezogen zunächst geprüft werden, ob die Förderung einer solchen Entwicklung zur Begründung eines angestrebten Gehölzbestandes ausreicht, oder ob Pflanzmaßnahmen erforderlich und sinnvoll sind.
Werden Ufergehölze an Gewässern gepflanzt, so reicht i. d. R. eine Bepflanzung von ca. 70 % der (gehölzfreien) Gewässerstrecken. Die übrigen Abschnitte können, zur Erzielung einer größeren Strukturvielfalt der spontanen Besiedlung überlassen bleiben.
Die Artenwahl sollte sich entweder am Inventar teilweise bereits vorhandener Gehölzbestände oder an der potenziell natürlichen Vegetation orientieren.
Entsprechend werden empfohlen:

- an den etwas größeren Gewässern bzw. Gewässerunterläufen
    - Salix fragilis - Bruchweide
    - Alnus glutinosa - Schwarzerle
    - Fraxinus excelsior - Esche
    - Salix purpurea - Purpurweide
    - Crataegus monogyna und laevigata - Ein- und zweigriffeliger Weißdorn
    - Cornus sanguinea – Roter Hartriegel

- an den Gewässeroberläufen, an kleinen Gewässern und Gräben:
    - Alnus glutinosa - Schwarzerle
    - Prunus padus - Traubenkirsche
    - Salix fragilis - Bruchweide

- Crataegus monogyna – Eigriffeliger Weißdorn
- Cornus sanguinea – Roter Hartriegel
- Viburnum opulus – Gemeiner Schneeball

- an Gräben und Kleingewässern in wechselfeuchten bis frischen Bereichen
  - Alnus glutinosa - Schwarzerle
  - Carpinus betulus - Hainbuche
  - Prunus avium - Vogelkirsche
  - Corylus avellana - Haselnuss
  - Crataegus monogyna und laevigata Weißdorn (s.o.)
  - Sambucus nigra – Schwarzer Holunder
  - Cornus sanguinea – Roter Hartriegel
  - Prunus spinosa - Schlehe

Hinweise zum Biotopverbund

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass unter dem Blickwinkel des Biotop- und Artenschutzes die Kulturlandschaft in ihrer Gesamtheit als großräumiges Mosaik aus unterschiedlichsten Vegetations- und Lebensraumstrukturen mit vielfältigen räumlichen und funktionalen Verflechtungen zu betrachten ist. Innerhalb dieses Mosaik bestehen allerdings - überwiegend bedingt durch den Grad der Überformung, Veränderung oder 'Störung' infolge von menschlichen Nutzungen - mehr oder weniger deutliche Unterschiede hinsichtlich der Wertigkeit oder Eignung bestimmter Teilflächen als Lebensraum für einzelne Tier- und Pflanzenarten bzw. floristische und faunistische Lebensgemeinschaften.

Insbesondere größere verdichtete Siedlungsräume oder intensiver genutzte Ackerlandschaften stellen sich heute infolge zunehmender Nutzungsintensivierung als Bereiche mit deutlich eingeschränkten Lebens- und Entwicklungsmöglichkeiten für wildlebende Tierarten und nicht angebaute Pflanzenarten dar, innerhalb derer relikthaft und insel- oder bandartig ausgeprägt nur noch kleinere Teilflächen vorhanden sind, die auch anspruchsvolleren und störungsempfindlicheren Tier- und Pflanzenarten entsprechende Lebens- und Entwicklungsmöglichkeiten bieten.

Ausgehend von Beobachtungen und Überlegungen, dass in solcherart 'verinselten' Teillebensräumen ein großer Teil der für die Erhaltung und Entwicklung einzelner Arten, Artengruppen oder Populationen wichtigen raum-dynamischen Bezüge und Prozesse eingeschränkt oder gar unterbrochen ist, entwickelte sich in den letzten Jahren der 'Biotopverbund' bzw. die 'Biotopvernetzung' zu einer zentralen Handlungsstrategie in Naturschutz und Landschaftsplanung.

Entsprechend § 4 (2) HENatG soll der Landschaftsplan u.a. auch Biotopverbund- und -entwicklungsflächen darstellen.

Über die flächenhafte Darstellung der Nutzungsformen in der Karte der Realnutzung und der Vegetationsstrukturen in der Biotop- und Nutzungstypenkarte hinaus stellt die Karte 'Kulturlandschaft und Naturschutz mit den Landschafts- und Naturschutzgebieten, den flächenhaften Naturdenkmalen sowie den Biotopkomplexen und nach den § 31 HENatG besonders geschützten Lebensräumen und Landschaftselementen die räumlichen Strukturen der vegetationsbestimmten Flächen mit besonderer Bedeutung als floristische und / oder faunistische Lebensräume im Gemeindegebiet dar.

Deutlich wird aus dieser Darstellung u.a. die bereits an anderen Stellen erwähnte Abhängigkeit der jeweils vorhandenen Biotopstrukturen von den unterschiedlichen Boden- und Reliefverhältnissen sowie die große Bedeutung der Fließgewässer als Teile eines in Teile bereits vorhandene Verbundsystems aus relativ naturnahen Lebensraumtypen innerhalb der Kulturlandschaft.

Der Landschaftsplan verfolgt über verschiedenste Maßnahmenempfehlungen sowie die Hinweise zu den unterschiedlichen Flächennutzungen und Fachplanungen (s.o.) das Ziel, grundsätzlich auf allen Flächen Lebens- und Entwicklungsmöglichkeiten für Pflanzenarten

und wildlebende Tierarten im jeweiligen Nutzungszusammenhang zu sichern und zu verbessern. Entsprechende Empfehlungen sind z.B. die zur Entwicklung nachhaltiger Nutzungsformen auf landwirtschaftlich-gartenbaulichen Nutzflächen, die Umwandlung von Nadelforsten in Laubwald, die Hinweise zu den Kleingartengebieten, u.ä..
Darüber hinaus greift das Maßnahmenkonzept auf der Ebene der Landschaftsräume die oben angesprochene Struktur der Fließgewässer und vorhandener Gehölzbestände und sonstiger Sonderlebensräume und -strukturen als wertvolles Grundgerüst auf und entwickelt es im räumlichen und funktionalen Gesamtzusammenhang der Landschaft (auch) im Sinne des Biotop- und Artenschutzes weiter:

- Durchgängig werden Maßnahmen zur Sicherung und Weiterentwicklung der Gewässer und ihrer Randzonen vorgeschlagen, mit dem Ziel, diese hinsichtlich ihrer Lebensraum- und Vernetzungsfunktionen zu stärken und aufzuwerten: Umbau technisch ausgebauter Abschnitte, Offenlegung verrohrter Abschnitte, Entwicklung von Uferschutzstreifen und Ufergehölzen, Entfernung von Barrieren etc..
- Im Bereich großflächig strukturierter Ackerbaugebiete wird die Entwicklung eines Netzes von Gras-/ Krautsäumen oder - vereinzelt - auch Heckenstrukturen entlang von Hauptwegen empfohlen

Aus den vorhandenen Natur- und Landschaftsschutzgebieten, dem vorhandenen Bestand an im Sinne des Biotop- und Artenschutzes besonders wertvollen Vegetationsstrukturen und Lebensräumen sowie der Weiterentwicklung und Ergänzung dieser Strukturen durch die oben angesprochenen Maßnahmen wird sich innerhalb des Plangebietes in der Summe eine Netzstruktur aus Teillebensräumen und räumlich-funktionalen Verbindungselementen entwickeln.

Anlage von Grasrainen und Heckenpflanzungen
Für verschiedene, gegenwärtig relativ großflächig ackerbaulich genutzte Landschaftsräume wird - über die allgemeine Empfehlung zur Entwicklung nachhaltiger Nutzungsformen auf der Gesamtfläche hinaus - im Rahmen der Maßnahmenkonzeption die Anlage von wegbegleitenden Hecken oder Grasrainen als Maßnahme zur Verbesserung der Lebensbedingungen von wildlebenden Pflanzen und Tierarten vorgeschlagen (Vergl. auch P. Hinweise zum Biotopverbund).
In der Regel bedarf die Umsetzung solcher Maßnahmen einer vertiefenden Planung, in der auch Aspekte wie Erosionsschutz, Landschaftsbild und Erholung, Lokalklima, vorhandene Nutzungsstrukturen, faunistische Wechselbeziehungen, u.ä. mit berücksichtigt werden. In der Entwicklungskarte werden diese Bereiche deshalb nur relativ grob abgegrenzt und hinsichtlich der angestrebten Maßnahmen erläutert.
Als allgemeine Grundsätzen für die Konzeption und Durchführung solcher Maßnahmen, die für die konkrete Umsetzung ortsbezogen anzupassen und räumlich zu präzisieren sind, lassen sich formulieren:

- Soweit möglich zunächst räumliche und funktionale Ergänzung von vorhandenen Strukturen, wie Gehölzbestände, Waldränder, Gewässerufern, Böschungen, Restflächen, etc.
- Wo möglich und sinnvoll, Anlage von Grasrainen oder (Hecken-) Pflanzungen so, dass sie gleichzeitig mehrere Funktionen erfüllen können, z. B. Erosionsschutz, Gewässerschutz, Biotopvernetzung, Aufwertung der Erholungsfunktion.
- Im Bereich von Ackerflächen, sollen Heckenpflanzungen soweit als möglich parallel zur Bearbeitungsrichtung angelegt werden, um die Behinderung von Bewirtschaftungsarbeiten so gering wie möglich zu halten. Wo sich Pflanzungen quer zur Bearbeitungsrichtung nicht vermeiden lassen, sollen lediglich kürzere Heckenzüge mit größeren Lücken in Form von Grasrainen entstehen.
- Pflanzungen entlang von Wegen, Gewässern oder Gräben sollten soweit als möglich jeweils auf der Südseite dieser Parzellen angelegt werden, um einerseits die Beschattung von Nutzflächen so gering wie möglich zu halten andererseits eine wünschenswerte Beschattung des Gewässers oder Weges zu erreichen.

- In hängigen Lagen mit Kaltluftabfluss sollen Heckenpflanzungen die Fließrichtung der Kaltluft berücksichtigen. D.h., es ist i.d.R. sinnvoller, hier lediglich unterbrochene Hecken mit größeren Lücken in Form von Grasrainen anzulegen.
- Hinsichtlich der Artenwahl sollen sich die Pflanzungen weitgehend am Inventar von in der näheren Umgebung vorhandenen gealterten und/oder spontanen Gehölzbeständen bzw. an der potenziell natürlichen Vegetation orientieren (s.u.).

Für die als Regelfall vorgeschlagenen 3-reihigen Pflanzungen wird - einschließlich eines beidseitigen Saumstreifens von einem Pflanzstreifen von 4 - 5 m ausgegangen. Dies bedeutet in der Mehrzahl der Fälle, das über die vorhandenen zur Wegeparzelle gehörigen wegbegleitenden Grasstreifen hinaus je nach örtlicher Situation ein 2 - 3 m breiter Streifen von den angrenzenden Ackerflächen in Anspruch genommen werden muss. Soweit von den betroffenen Landwirten gewünscht, sollen diese Flächen von der Gemeinde erworben werden. Unter Umständen bietet sich dafür auch ein Flächentausch gegen andere gemeindeeigene Flächen in der Umgebung an.

Grundsätzlich soll die Umsetzung dieser Pflanzmaßnahmen von einer entsprechenden Öffentlichkeitsarbeit begleitet und alle direkt oder indirekt von geplanten Maßnahmen betroffenen Landwirte frühzeitig an der Planung beteiligt werden.
Hinsichtlich der zu verwendenden Arten werden empfohlen:

- Straucharten
  - Crataegus monogyna — Eingriffeliger Weißdorn
  - Crataegus laevigata — Zweigriffeliger Weißdorn
  - Corylus avellana — Hasel
  - Prunus spinosa — Schlehe
  - Rosa canina — Hundsrose
  - Lonicera xylosteum — Heckenkirsche
  - Sambucus nigra — Schwarzer Holunder
  - Cornus sanguinea — Roter Hartriegel
  - Viburnum opulus — Gemeiner Schneeball

- Kleinkronige Baumarten, als Überhälter in Hecken
  - Carpinus betulus — Hainbuche
  - Acer campestre — Feldahorn
  - Sorbus aucuparia — Vogelbeere

- Großkronige Arten, als Solitäre, für Reihen oder Gruppen (Wegkreuzungen etc.)
  - Quercus robur — Stieleiche
  - Fraxinus excelsior — Gemeine Esche
  - Prunus avium — Vogelkirsche
  - Acer pseudoplatanus — Bergahorn

Pflege bestehender Hecken und Gehölzbestände
Um ihren spezifischen Arten- und Strukturreichtum dauerhaft zu erhalten, teilweise auch um übermäßige Beeinträchtigungen angrenzender Nutzflächen oder Wege zu vermeiden bedürfen Hecken und Feldgehölze einer periodischen Pflege. Diese Pflege ist auf den jeweiligen Standort (Lage, Größe und Breite des Bestandes, Exposition, angrenzende Nutzungen, etc.) abzustimmen.
Ziel der Pflege von Hecken und kleineren Feldgehölzen sollte es sein, die Strukturvielfalt, v.a. den mehrschichtigen Aufbau zu sichern und eine Überalterung der Bestände zu verhindern. Dies geschieht durch Verjüngungsmaßnahmen wie ein Auf-den-Stock-Setzen der Straucharten und die Entnahme von einzelnen Bäumen. Da diese im Sinne einer Stabilisierung des Gesamtsystems der lokalen Gehölzstrukturen notwendigen

Maßnahmen für den jeweils betroffenen Bestand und die darin lebenden Tierarten auch eine - vorübergehende - deutliche Störung darstellen, sollten jeweils nur kürzere Teilabschnitte von Hecken oder Teile von Feldgehölzen gepflegt bzw. zurückgeschnitten werden, so dass die angrenzenden Bereiche als Refugien, Ausweichräume und Ausgangsbasis für eine Neubesiedlung ungestört bleiben.
Größere Feldgehölze bzw. waldartige Gehölzbestände können plenterartig, d.h. durch eine selektive Entnahme von Einzelstämmen, gepflegt und genutzt werden, um die Vielschichtigkeit der Bestände zu erhalten und zu fördern.

Da ältere, z.T. abgängige Bäume und Totholz spezifische und inzwischen relativ seltene Lebensraumnischen für spezialisierte Tierartengruppen darstellen (z.B. höhlenbrütende Vogelarten, mullbewohnende Käferarten, Pilzarten), sollte überall, wo es möglich ist ein Teil älterer Bäume stehen gelassen und nicht verwertbares Holz oder Reisig auf den Flächen verbleiben.
Laut HENatG müssen Pflegearbeiten an Hecken und Gebüschen in den Monaten September (1. 9.) bis Mitte März (15. 3.) erfolgen. Die pflegebedingten Störungen wirken sich dann am geringsten auf die Tierwelt aus.

7.3 Karte der möglichen Kompensationsbereiche

Die Kompensationskarte stellt über die in der Entwicklungskarte 1 hinaus dargestellten Flächen mit Kompensationsmöglichkeiten zusätzliche potentielle Bereiche auf, in welchen nach Absprache mit Nutzern und Eigentümern Ausgleiche aus naturschutzfachlicher Sicht möglich wären.

Erläuterung zur Karte
Die Karte zeigt flächenhafte und lineare mögliche Kompensationsbereiche aus naturschutzfachlicher Sicht sowie nachrichtlich übernommene Gebiete auf.
Die dargestellten Bereiche, die auf die Verfügbarkeit der Flächen allerdings keinen Einfluss haben, leiten sich somit ab

a) aus dem überarbeiteten Landschaftsplan-Entwurf (Entwicklungskarte 1)
b) aus der Verschneidung der Parameter Boden/Erosion/Standorteignung (aus digitalen Standortkarten) mit der aktuellen Nutzung
c) nachrichtlich übernommene Gebiete

a) Kompensationsmöglichkeiten aus LP-Entwurf
Aus dem Landschaftsplan-Entwurf sind alle flächigen Maßnahmen, die zur Kompensation geeignet sind, dargestellt; diese sind in dem betreffenden Datensatz GbBNL (Abkürzung für **G**ebiete mit **b**esonderer **B**edeutung für **N**aturschutz und **L**andschaftspflege) in der Spalte „Ausgl“ mit einem „K“ versehen. Diese Flächen beinhalten auch die beiden Kompensationsmöglichkeiten für Wald.
Aus dem Landschaftsplan-Entwurf sind zusätzlich alle linearen Möglichkeiten zur Kompensation dargestellt wie Gehölzpflanzungen und Möglichkeiten der Gewässerrenaturierung.

b) Kompensationsmöglichkeiten aus Verschneidung
Diese Kompensationsflächen sind gegliedert in die Möglichkeiten der Umnutzung von Acker auf erosionsgefährdeten Standorten, den Möglichkeiten zur Kompensation auf Äckern, welche sich auf klassischen Grünlandstandorten befinden sowie den Aufwertungsmöglichkeiten von Intensivgrünland in Auenbereichen.
Bei allen Flächenermittlungen lagen zur Gegenprobe die Höhenlinienkarte sowie die digitale Bodenkarte Hessen des HLUG vor.

Herleitung der Flächen „Umnutzung Acker erosionsgefährdet“
Zugrunde gelegt wurde die digitale Standortkarte von RICHTSCHEID mit den A1, A2, A3 sowie G1, G2 und G3-Standorten.

- Im ersten Schritt wurden einerseits sämtliche ackerbauliche Nutzungen aus der Realnutzungskartierung sowie andererseits die Standorteignungen A1-A3 aus der Karte von Richtscheid selektiert. Danach wurden diese beiden Selektionen verschnitten.
- Das Ergebnis dieses Verschnittes wurde nun noch einmal mit der digitalen Standortkarte „Erosion durch Wasser“ und hier mit den drei höchsten Erosionsstufen [4 – erhöht, 5 – stark und 6 – sehr stark] verschnitten.
- Vom Ergebnis dieser Verschnitte wurden die Flächen für Maßnahmen, die im Landschaftsplan in der Datei GbBNL bereits mit „K“ versehen waren sowie die rechtsverbindlichen Flächen für Kompensationsmaßnahmen abgezogen (Quellen: ZRK und Natureg).

Herleitung der Flächen „Umnutzung Acker auf Grünlandstandorten“
Zugrunde gelegt wurde die digitale Standortkarte von RICHTSCHEID mit den A1, A2, A3 sowie G1, G2 und G3-Standorten.

- Im ersten Schritt wurden sämtliche ackerbaulichen Nutzungen aus der Realnutzungskartierung selektiert sowie die Standorteignungen G1-G3 aus der Karte von Richtscheid selektiert. Danach wurden diese beiden Selektionen verschnitten.
- Vom Ergebnis dieses Verschnittes wurden die Flächen für Maßnahmen, die im Landschaftsplan in der Datei GbBNL bereits mit „K“ versehen waren sowie die rechtsverbindlichen Flächen für Kompensationsmaßnahmen (Quellen: ZRK und Natureg) sowie die Erosionsstandorte abgezogen

Herleitung der Flächen „Aufwertungsmöglichkeiten von Intensivgrünland in Auenbereichen“
Aus Realnutzungskartierung und Verschneidung mit Überschwemmungsbereichen. Das Ergebnis wurde mit den Auenböden aus der Bodenkarte des HLUG abgeglichen.

Nachrichtlich übernommene Gebiete
Diese Gebiete setzen sich zusammen aus

- „Biotope nach §31 HENatG
- rechtsverbindliche „Kompensationsflächen ZRK und NATUREG“ sowie
- Biotop-/Nutzungsstrukturen mit Bedeutung und Landschaftsraum.

Die nachrichtlichen Darstellungen aus dem LP-Entwurf wurden wiedergegeben, um sichtbar die Vernetzungsmöglichkeiten und Schwerpunkträume der Biotopgestaltung aufzuzeigen.

Hintergrundkarte
Zur besseren räumlichen Verortbarkeit wurden verschiedene Elemente (z.B. Straßen) in einer Hintergrundkarte hinterlegt.

Schwerpunkträume
Als Schwerpunkträume der Biotopvernetzung kristallisieren sich als Beispiele heraus:

- Fuldaaue Kassel-Nord und Fuldabrück mit großflächigen Kompensationsmöglichkeiten (Grünland, Altarm, Retentionsraum) in den Auenbereichen
- Kalkberg/Kacksberg/Diebachsaue in Niestetal auf trockenen kalkhaltigen Standorten. Flächen mit dem Ziel Artengesellschaften auf Halbtrockenrasen. Hierzu wurden auch die Ranker und Rendzinen im Verbandsgebiet überprüft.
- Vernetzungen im Raum Schauenburg auf eher staunassen Böden.
- Vernetzungen im östlichen Vorfeld der Langenberge

Überprüfung der Auenbereiche
Bei der Überprüfung der potentiellen Grünlandbereiche wurden parallel sämtliche Auenbereiche und Auenböden (nach der digitalen Bodenkarte des HLUG) auch der kleineren Fließgewässer berücksichtigt (Maßnahmemöglichkeiten wie Uferrandstreifen sind hier nur linear dargestellt)

Anmerkung:
Die Kompensationsverordnung 2005 lässt auch zukünftig Maßnahmen auf landwirtschaftlich wertvolleren Böden zu, wenn diese kompatibel mit weiterer Ackernutzung sind (z.B. Artenschutzmaßnahmen).
Hiermit stünde ein weiteres Potential an aufwertbaren Flächen zur Verfügung; sie wurden zu diesem Zeitpunkt allerdings nicht berücksichtigt, da solche Böden nach Einschätzung des Amtes für den ländlichen Raum (ALR) weiterhin eine hohe Bedeutung für die Landwirtschaft besitzen.

8 Positive und negative Umweltauswirkungen der Planung im Sinne von § 19a UVPG (mit Flächenbilanz)

Bezüglich der Anforderungen an die SUP wurden die Verträglichkeitsprüfungen im Landschaftsplan ergänzt um die Umweltbelange Mensch und Kultur- und Sachgüter. Bislang berücksichtigt wurden bereits in der Bestandserhebung als auch Bewertung Kulturdenkmale, soweit bekannt sowie flächenhafte Denkmale. Da der bisherige LP auch Fachplan für Erholung war, sind landschaftsbezogene Erholungsnutzungen, Bewertung von Wohnumfeld sowie gesundheitsgefährdende Belastungen des Bodens, teilweise Erfassung von Immissionen (z.B. KFZ) bereits berücksichtigt worden.
In der Neufassung der Wirkungsanalysen wurden diese Parameter unter dem Eindruck der geänderten Gesetzgebung noch einmal vertiefend, soweit vorhanden, betrachtet und gewürdigt.

Aufgrund einer Zustandserfassung und –bewertung von Natur und Landschaft sowie der Aufstellung von Leitbildern für die einzelnen Landschaftsräume werden notwendige und geeignete Maßnahmen und Flächen mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege der Naturschutzgesetzgebung ermittelt und im Planwerk festgesetzt.

Die zu erwartenden positiven Umweltauswirkungen lassen sich folgendermaßen beschreiben.

- Renaturierung der Fließgewässer und Wiederherstellung der Flußauen unter Freihaltung der Überschwemmungsgebiete von baulichen Anlagen
- Sicherung und Pflege der Auen als Retentionsraum sowie als Brut- Rast- und Nahrungsbiotope für die Vogelwelt sowie als Grundgerüst für den verbandsweiten Biotopverbund zur Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen von Flora und Fauna
- Festsetzung von Klimafunktionsräumen als Kaltluft/Frischluftentstehungsgebiete sowie deren Leitsysteme in die besiedelten Räume zum Erhalt bzw. Förderung und Verbesserung der klimahygienischen und gesundheitlichen Situation
- Herstellung und Sicherung eines Grünsystems durch Sicherung/ Freihaltung sowie Verbindung bedeutsamer Grünzugselemente wie Auenbereiche, innerstädtische wohnungsnahe Freiräume, Parks, Plätze zur Naherholung. Klimaräume, Grünzonen oder Auen wirken in ihren Funktionen kumulativ.

Verträglichkeitsprüfung der geplanten grünordnerischen Darstellungen und Maßnahmen des Landschaftsplanes auf die verschiedenen Schutzgüter
(Karten siehe im Kartenteil)

Verträglichkeitsprüfung auf das Schutzgut Klima/Luft

Gesamtprüfung
Die Verträglichkeitsprüfung bezieht sich zum Einen auf die in der Karte Maßnahmen dargestellten Klimafunktionsflächen sowie auf die in der Konfliktkarte dargestellten Überwärmungsflächen der höchsten Stufe der Klimabewertungskarte. Insgesamt werden ca. 9,5 % der Klimafunktionsflächen von Darstellungen des Landschaftsplanes überlagert (siehe Karte und Tabelle).
Die Klimafunktionsflächen stellen wesentlich auch die Klimaleitbahnen im Verbandsgebiet dar. Die in diesen Bereichen überlagernden T- und S- Flächen dienen der Sicherung und Entwicklung der hier zumeist vorkommenden Auenbereiche, Grünverbindungen und/oder Naherholungsbereiche. Größere Anpflanzungen sind innerhalb dieser Maßnahmenflächen nicht zu erwarten, in wenigen Fällen wird in Auenbereichen fließgewässerbegleitende Vegetation vorgeschlagen, welche längs der Kaltluftströme liegt und somit deren Abfluss nicht behindern kann.

Geplante Waldflächen überlagern die Klimafunktionsflächen in nur wenigen Fällen; dort wo größere Flächen überlagert werden, wie im Bereich Habichtswald im Westen Kassels, sind Nachteile für den Abfluss nicht gegeben, da es sich um Sukzessionsflächen im bereits fortgeschrittenen Stadium handelt.

Von den Überwärmungsflächen werden etwa 46,8 % von landschaftsplanerischen Maßnahmen überlagert. Es handelt sich hierbei wie im Innenbereich Kassel, wo viele Einzelmaßnahmen zu einem Gesamtkonzept zusammengefasst wurden, um einzelne Maßnahmen wie Begrünung oder Entsiegelung, um die Überwärmungseffekte abzumildern und in diesen Bereichen ein gesünderes Kleinklima zu schaffen.
Negativ zu wertende Maßnahmen bezüglich des Schutzgutes sind nicht existent.

Eventuelle Konflikte bei Einzelmaßnahmen
keine

Verträglichkeitsprüfung auf das Schutzgut Boden

Gesamtprüfung
Die Verträglichkeitsprüfung bezieht sich zum Einen auf die in der Karte Maßnahmen dargestellten Funktionsflächen Boden (Auenböden), die in der Konfliktkarte dargestellten Erosionsflächen, Flächen Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers (Nitratrückhaltevermögen) sowie auf die zur Beurteilung herangezogenen Acker- und Grünlandstandorte der jeweils höchsten Güteklasse nach Richtscheid.
Landschaftsplanerische Maßnahmen (S- und T-Flächen) überlagern die Auenböden zu ca. 17,3 %. Die in diesen Bereichen überlagernden T- und S- Flächen dienen der Sicherung und Entwicklung der hier vorkommenden Auenbereiche, Grünverbindungen und/oder Naherholungsbereiche.
Flächen mit Nutzungsänderungen und Bewirtschaftungsregeln (N- und B-Flächen) überlagern die Auenböden mit 25,2%, die A1-Böden mit 3,3%, die G1-Böden mit 19,4%, die erosionsgefährdeten Böden mit 19,5% sowie die Böden mit vermindertem Nitratrückhaltevermögen mit 14,2%. Die Maßnahmenvorschläge zielen allesamt auf Erhalt und Schutz der Böden und des Grundwassers ab.
Die Schutzfunktionen des Landschaftsplanes gelten auch für die hochwertigen Acker- und Grünlandstandorte sowie die erosionsgefährdeten Bereiche. Die Schutzfunktionen sind im Wesentlichen Sicherung vor Bebauung, Offenhaltung und in Einzelfällen Bepflanzung, so entlang der Fließgewässer oder der Akzentuierung von Kuppen in der freien Landschaft.
Negativ zu wertende Maßnahmen bezüglich des Schutzgutes sind nicht existent.

Eventuelle Konflikte bei Einzelmaßnahmen
keine

Verträglichkeitsprüfung auf das Schutzgut Pflanzen/Tiere

Gesamtprüfung
Die Verträglichkeitsprüfung bezieht sich auf die Naturschutzgebiete, FFH und VSG Natura 2000, Brut und Raststätten (Darstellung aus dem Landschaftsrahmenplan), den flächenhaften Naturdenkmälern sowie den wertvollen gesetzlich geschützten Biotopen nach § 31 HE-NatG.
Flächenhafte Naturdenkmale sowie Naturschutzgebiete sind von Landschaftsplanmaßnahmen mit 16% berührt. Sie kommen deren Schutz entgegen. Dass etwa 4,9 % der wertvollen Biotope nach § 31 von Maßnahmen und Sicherungsflächen des Landschaftsplanes belegt werden, hat seinen Grund in der Konzeption des LP, einheitliche Räume zu schützen und zu entwickeln, wie zum Beispiel Auenbereiche. Insofern kommt der so festgelegte Gesamtschutz insbesondere den wertvollen Einzelbiotopen im Sinne eines Umgebungsschutzes

entgegen. Die tabellarisch belegte geringe Betroffenheit der § 31 Biotope durch geplanten Wald findet de facto nicht statt, sondern ist eher tangierend.
Die im Landschaftsrahmenplan dargestellten Brut- und Raststätten sind zu ca. 7,4 % von Maßnahmen des Landschaftsplanes belegt. Diese dienen ausnahmslos dem Schutz wertvoller ökologischer Bestände sowie der Biotopvernetzung, somit gleichfalls der Sicherung und Stabilisierung der Brut- und Raststätten. Diesem Zweck dienen auch die linearen sowie punktuellen Maßnahmen wie Alleen, Baum- und Heckenpflanzungen.

Dieselbe Funktion füllen die dargestellten LP-Maßnahmen im Bereich der Natura 2000-Gebiete aus. Die Betroffenheit ist mit insgesamt nur 2,1 % auch nicht so hoch; die Maßnahmen sollten als Kammerung der Flächen und Teil der Biotopvernetzung positiv betrachtet werden.
Negativ zu wertende Maßnahmen bezüglich des Schutzgutes Pflanzen/Tiere sind nicht existent.

Eventuelle Konflikte bei Einzelmaßnahmen
keine

Verträglichkeitsprüfung auf das Schutzgut Landschaft

Gesamtprüfung
Die Verträglichkeitsprüfung der LP-Maßnahmen bezieht sich auf die in der Karte Maßnahmen dargestellten Funktionsflächen Landschaftsbild und Landschaftsschutzgebiete.
Die Maßnahmen und Darstellungen des Landschaftsplanes überlagern die Funktionsflächen Landschaftsbild zu ca. 5,3 %. Die Maßnahmen des LP dienen der Sicherung und Entwicklung der hier vorkommenden Auenbereiche, Grünverbindungen, Naherholungsbereiche und ökologisch hochwertiger Bereiche, welche gleichzeitig wichtige Pfeiler des Orts- und Landschaftsbildes sind. Sie besitzen insofern positive Wirkung auf das Schutzgut Landschaft; Selbiges gilt für die Bereiche, in welchen LP-Maßnahmen LSGs überschneiden. Markante lineare oder punktuelle Landschaftselemente werden planerisch, wenn überhaupt tangiert, geschützt bzw. in ihrer Wirkung gestärkt und aufgewertet (z.B. Kuppenakzentuierung). Diesem Zweck dienen auch die linearen sowie punktuellen Maßnahmen wie Alleen, Baum- und Heckenpflanzungen.
Negativ zu wertende Maßnahmen bezüglich des Schutzgutes kommen nicht vor.

Eventuelle Konflikte bei Einzelmaßnahmen
keine

Verträglichkeitsprüfung auf das Schutzgut Wasser

Gesamtprüfung
Die Verträglichkeitsprüfung bezieht sich auf die dargestellten Heilquellen- und Grundwasserschutzgebiete, die in der Karte Kulturlandschaft und Naturschutz dargestellten Überschwemmungsgebiete, die Fließgewässer sowie die Stillgewässer.
Die in diesen Bereichen überlagernden landschaftsplanerischen Darstellungen und Maßnahmen, ca. 18,4%, dienen der Sicherung und Entwicklung der hier vorkommenden Auenbereiche, Grünverbindungen und/oder Naherholungsbereiche. Insbesondere in den Auenbereichen werden Maßnahmen zur Erhaltung der Retentionsfähigkeit der Böden sowie Umwandlung von Ackerböden in Grünland vorgeschlagen (Alluvialbereiche/Überflutungsgefahr erfordert hier eine permanente Vegetationsdecke). Sie sollen nicht nur den Abtrag von Böden, sondern auch den damit oft verbundenen Eintrag von Düngemitteln etc. in die Gewässer verhindern.
Positiv zu werten sind die angestrebten Renaturierungen von technisch ausgebauten Gewässern sowie Sichern und Aufwerten ihrer Uferbereiche.

Negativ zu wertende Maßnahmen bezüglich des Schutzgutes kommen nicht vor.

Eventuelle Konflikte bei Einzelmaßnahmen
keine

Verträglichkeitsprüfung auf das Schutzgut Kultur/Sachgüter

Gesamtprüfung
Die Verträglichkeitsprüfung bezieht sich auf die in Karte Kulturlandschaft und Naturschutz dargestellten flächigen Gesamtanlagen, die als Weltkulturerbe ausgewiesenen Anlagen sowie die flächigen Bodendenkmale. Insgesamt werden ca. 12,8 % der Denkmalschutzflächen von Darstellungen des Landschaftsplanes überlagert (siehe Karte und Tabelle). Da es sich hierbei allerdings wie im Innenbereich Kassel, wo viele Einzelmaßnahmen zu einem Gesamtkonzept zusammengefasst wurden, um einzelne Maßnahmen wie Begrünung oder Entsiegelung handelt, sind zumindest negative Betroffenheiten nicht nachweisbar.
Die Mehrzahl der dargestellten Maßnahmen, welche überlagern, sichern vor Verbauung wie z.B. am Umbach in Niestetal oder aber sichern markante Elemente wie die bewachsenen Höhenrücken in Vollmarshausen, die zum Gesamtbild des Denkmalensembles beitragen oder die mittelalterliche Warte auf dem Wartberg. Die dargestellte Sicherungsfläche Nr. 5033 in Lohfelden soll die Erhaltung der Gärten sichern, welche Bestandteile der Gesamtanlage sind.

Eventuelle Konflikte bei Einzelmaßnahmen
keine

Verträglichkeitsprüfung auf Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Gesamtprüfung
In der Prüfung werden die Flächen zum Schutz, Pflege und Entwicklung, die Sicherungs- und Entwicklungsflächen im Innenbereich, die Flächen für Wald sowie die Pflegeflächen, welche eine Nutzungsänderung oder Bewirtschaftungsregeln vorschlagen, auf ihre Verträglichkeit auf die potentiellen Grünzüge, welche bezüglich Durchlüftung, Klimahygiene und wohnungsnahem Freiraum von hoher Bedeutung sind, auf die Bereiche mit hoher Erwärmung und somit hoher bioklimatisch-lufthygienischer Belastung sowie auf die hochwertigen Acker- und Grünlandstandorten als naturbürtiges Potential zur Nahrungserzeugung sowie die realen Acker- und Grünlandbestände untersucht.
Von den Überwärmungsflächen werden etwa 46,8 % von landschaftsplanerischen Maßnahmen überlagert. Es handelt sich hierbei wie im Innenbereich Kassel, wo viele Einzelmaßnahmen zu einem Gesamtkonzept zusammengefasst wurden, um einzelne Maßnahmen wie Begrünung oder Entsiegelung, um die Überwärmungseffekte abzumildern und in diesen Bereichen ein gesünderes Kleinklima zu schaffen.
Die Grünverbindungen sichern nicht nur die Klimaleitbahnen und Auenbereiche, sondern verbinden und sichern wesentlich Naherholungsbereiche wie Parks, begrünte Anlagen, öffentliche Grünflächen etc. Die in diesen Bereichen überlagernden T- und S- Flächen dienen der Sicherung und Entwicklung dieser Bereiche. Sie bewirken, wie generell Grünmaßnahmen, auch eine Pufferung und Minderung von Lärmemissionen in den bewohnten Gebieten.
Landwirtschaftlich genutzte Böden als eine der wichtigsten Ressourcen unterliegen gemäß BauGB dem Bodenschutz. Diesem folgen in der Regel die Darstellungen des Landschaftsplanes. Grünordnerische Maßnahmen beziehen sich größtenteils auf erosionsgefährdete Flächen oder Umwandlung von offenen Böden in Dauergrünland in stark hängigen Bereichen sowie Talauen mit ihren Überschwemmungsbereichen. Die Maßnahmen dienen somit nicht nur dem Schutz der Böden als Produktionspotential des Menschen, als Grundlage seines Daseins, sondern auch der Sicherung und Bereicherung von Landschaftsbild und Erholungsbereichen.

Ähnliches gilt für die dargestellten Waldzuwachsflächen. Insbesondere bei nachrichtlich aus dem Regionalplan übernommenen Flächen könnte es jedoch zu Konflikten kommen.
Eventuelle Konflikte bei Einzelmaßnahmen

Nr. 4003
Waldzuwachs auf wertvollen A1-Böden. Übernahme aus dem RPN 2000
Nr. 5011
Waldzuwachs auf wertvollen A1-Böden. Übernahme aus dem RPN 2000
Nr. 7038
Waldzuwachs auf wertvollen A1-Böden.

Schutzgut			S-Flächen (Pk 8)		T-Flächen (Pk 2)		W-Flächen (Pk 5)		N-Flächen (Pk 4)		B-Flächen (Pk 4)	
			ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
		Gesamtfläche [ha]	987,4		631		70,6		644,8			
Boden												
	Auenböden	2.078,40	208,9	10,1	150,6	7,2	0	0,0	275,8	13,3	246,4	11,9
	Güteklasse Richtscheid A1	7.508,30	89	1,2	300	4,0	23,4	0,3	117,3	1,6	129,2	1,7
	Güteklasse Richtscheid G1	2.303,70	182,8	7,9	95	4,1	0,2	0,0	194,3	8,4	254,5	11,0
	Erosinsgefährdete Böden	1.361,20	2,6	0,2	40,7	3,0	15,6	1,1	34,4	2,5	231,2	17,0
	Nitratrückhaltevermögen	5.492,00	28,1	0,5	41,5	0,8	29,1	0,5	64,4	1,2	713,6	13,0
Klima, Luft												
	Klima Stufe 1+2	7.244,80	341,2	4,7	350,3	4,8	3	0,0				
	Klima Stufe 8	466	218	46,8	0,2	0,0	0	0,0				
Pflanzen,Tiere												
	§31	665	21	3,2	11,6	1,7	0,04	0,0				
	Natura2000	2.769,40	0,07	0,0	57,2	2,1	0	0,0				
	Orni/Brut/Rast	3.575,30	42,5	1,2	220,5	6,2	0,6	0,0				
	Naturschutzgebiet	392,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0				
	Flächenhafte NDs	57,4	6,2	10,9	2,9	5,1	0	0,0				
Wasser												
	Überschwemmungsgebiete	1.386,20	177,8	12,8	78	5,6	0	0,0				
	Trinkwasserschutzzonen	15.786,70	99,1	0,6	315,6	2,0	52,6	0,3				
	Heilquellenschutzgebiet	10.627,20	323,5	3,0	351,8	3,3	3,6	0,0				
	Flächenhafte Gewässer	358	8,8	2,5	0,4	0,1	0	0,0				
	Fließgewässer (Linien)											
Landschaft												
	Landschaftsbild	15.312,40	429,8	2,8	350	2,3	37,9	0,2				
	Landschaftsschutzgebiet	14.916,70	169,1	1,1	521,1	3,5	52,2	0,3				
	Landschaftsbildprägende Elemente (Linien)											
Kultur												
	Weltkulturerbe	569,2	2,7	0,5	0,2	0,0	0	0,0				
	Baudenkmäler	825,9	48,3	5,8	1,5	0,2	0	0,0				
	Bodendenkmäler	57,3	1,9	3,3	0,5	0,9	0	0,0				
	Bodendenkmäler gepuffert	358,3	4,1	1,1	3,5	1,0	0	0,0				
Mensch												
	Acker	9.143,40	116,5	1,3	472,8	5,2	53,9	0,6	339,9	3,7	153,9	1,7
	Grünland	3.223,52	176,9	5,5	87,9	2,7	12,9	0,4	151,7	4,7	859,2	26,7
	Grünzüge (Linien)											

9 Bewertung geplanter oder absehbarer Eingriffe

9.1 Verträglichkeitsprüfung der vorgesehenen Eingriffe auf die verschiedenen Schutzgüter (Einzelprüfung)

Anmerkung: Die hier behandelten Eingriffe stimmen mit denen im FNP dargestellten Siedlungserweiterungsflächen überein. Bei Überprüfung auf der Ebene des Bebauungsplanes sind bei der Umsetzung zudem eventuelle Förderflächen abzufragen.

Ahnatal Nr. 1003 Seesenweg

Planungsziel + Lage
RPN 2000:
FNP: Neuaufstellung Wohnbebauung
Lage: Westlicher Ortsrand von Weimar ca. 3,8 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 17
Kleinteilige Mosaiklandschaft mit kleinen Bächen, Ufergehölzsäumen aus Weiden und Erlen, hohem Grünlandanteil, Feldgehölzen mit einheimischen Laubgehölzen. Große, zusammenhängende, extensiv genutzte Feuchtgrünländer als faunistische Vernetzungslinien entlang des Servitutgrabens, der Ahne und der Kleinen Ahne; reich strukturierte, offene Erholungslandschaft mit weiten Sichtbeziehungen. Wegenetz für die Naherholung auf bestehenden landwirtschaftlichen Wegen.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Ackerflächen: Fragmente von Ackerwildkrautfluren. Grünland: Mäßig artenreiche frische Grünlandgesellschaften. Wegränder: Wechsel von ruderalen Grasfluren und frischen Hochstaudenfluren
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Böden mit mittlerem bis hohem Ertragspotenzial
	Wasser	Versickerungsfähige Fläche, Bereich mäßiger Grundwasserergiebigkeit und wechselnd mittlerer bis geringer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Lage am Rand eines Kaltluftentstehungsgebietes mit mittlerer bis hoher Bedeutung Klimafunktionsfläche 2 im Süden peripher betroffen
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Der potenzielle Eingriffsbereich ist Teil einer eher weiträumigen Ackerflur mit einzelnen Hecken und Bäumen als gliedernden Elementen, Funktionsfläche Landschaftsbild zu 100% betroffen Siedlungsrandzone mit ergänzender Naherholungsfunktion. Der öffentliche Feldweg ist gleichzeitig Wanderweg.
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit	verkehrs- u. gewerbeferne Lage; allenfalls Landwirtschaft als Emittent; evtl. später Luftverkehr

	(Bestehende Belastungen)	
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Da in diesem Teilbereich bereits ausgeräumte Landschaft, keine besonders negativen Folgen zu erwarten

Boden
Verlust von 3,8 ha als landwirtschaftliche Nutzfläche nutzbarer Bodenfläche

Wasser
Versiegelung / Überbauung von ca. 2 ha Bodenfläche - Erhöhung des Niederschlagsabflusses. Ansonsten keine Betroffenheit

Klima/Luft
Einschränkung der klimatischen Ausgleichsfunktion. Auswirkungen auf den Kaltluftstrom bzw. die Durchlüftung des Ortskerns sind nicht zu erwarten.

Landschaft
Die Fläche ist Teil einer größeren Fläche mit Landschaftsbildprägender Funktion, die den gesamten Westteil der Gemeinde einnimmt. Da der Teilbereich monostrukturiert ist, ist eine besondere Erheblichkeit nicht gegeben.
Vergrößerung der Distanz vom Ortskern zur offenen Landschaft mit Erholungsfunktion

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	Der potenzielle Eingriffsbereich ist Bestandteil des LSG 'Naturpark Habichtswald'
	Verträglichkeitsprüfung	Gebiet ist zu 100% betroffen; Erheblichkeit ist allerdings nicht gegeben, siehe unter 3. Landschaft. Das LSG zielt hier insbesondere auf Landschaftsbild und Erholung!
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine

	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	

5. Zusammenfassende Bewertung
Bezüglich der Potentiale Klima, Boden, Landschaftsbild und Erholung werden negative Auswirkungen erwartet. **Potentiell erhebliche Umweltauswirkungen sind jedoch in Bezug auf die Versiegelung des Bodens zu erwarten.** Insofern ist die Eingriffsregelung anzuwenden. Eine Durchgrünung mit angemessenen Siedlungsrändern ist im Sinne des Leitbildes. Entlassung aus dem LSG ist notwendig.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	• Begrenzung des Erweiterungsbereichs auf das unvermeidbare Mindestmaß. • Gestaltung angemessener Siedlungsränder durch Festsetzung einer Grünfläche am Siedlungsrand oder von Pflanzbindungen. • Sicherung der Erreichbarkeit und Zugänglichkeit der Siedlungsrandbereiche. • Aufwertung der Biotopfunktion des Servitutgrabens und seiner Zuläufe. • Festsetzung von Einrichtungen zur Regenwassersammlung, -nutzung und -versickerung zur Minderung der Auswirkungen auf den Wasserhaushalt. • Entwicklung der Kreisstraße südlich der Ortslage als Allee.

Ahnatal Nr. 1005

Planungsziel + Lage
RPN 2000:
FNP: Neuaufstellung Wohnbebauung
Lage: Westlicher Ortsrand von Weimar, ca. 1,4 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 17
Kleinteilige Mosaiklandschaft mit kleinen Bächen, Ufergehölzsäumen aus Weiden und Erlen, hohem Grünlandanteil, Feldgehölzen mit einheimischen Laubgehölzen. Große, zusammenhängende, extensiv genutzte Feuchtgrünländer als faunistische Vernetzungslinien entlang des Servitutgrabens, der Ahne und der Kleinen Ahne; reich strukturierte, offene Erholungslandschaft mit weiten Sichtbeziehungen. Wegenetz für die Naherholung auf bestehenden landwirtschaftlichen Wegen.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Ackerflächen: Fragmente von Ackerwildkrautfluren. Grünland: Mäßig artenreiche frische Grünlandgesellschaften. Wegränder: Wechsel von ruderalen Grasfluren und frischen Hochstaudenfluren
	Boden (Boden, Geologie, Ab-	Für Ackernutzung mittel geeignete Böden. Böden mit mittlerem bis hohem Ertragspotenzial

lagerungen)	
Wasser	Versickerungsfähige Fläche, Bereich mäßiger Grundwasserergiebigkeit und wechselnd mittlerer bis geringer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Lage am Rand eines Kaltluftentstehungsgebietes mit mittlerer bis hoher Bedeutung Klimafunktionsfläche 2 im gesamten Planbereich
Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Der potenzielle Eingriffsbereich ist Teil einer eher weiträumigen Acker- und Wiesenflur mit einzelnen Hecken und Bäumen als gliedernden Elementen, Funktionsfläche Landschaftsbild zu 100% betroffen Siedlungsrandzone mit ergänzender Naherholungsfunktion
b) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	verkehrs- u. gewerbeferne Lage; allenfalls Landwirtschaft als Emittent;
c) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Keine negativen Auswirkungen zu erwarten

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Da bereits ausgeräumte Landschaft, keine besonders negativen Folgen zu erwarten

Boden
Verlust von 1,4 ha als landwirtschaftliche Nutzfläche nutzbarer Bodenfläche, Bewertung als erheblich, da im Zusammenhang mit Seesenweg zu sehen (Synergieeffekte!)

Wasser
Versiegelung / Überbauung von Bodenfläche - Erhöhung des Niederschlagsabflusses. Ansonsten keine Betroffenheit

Klima/Luft
Einschränkung der klimatischen Ausgleichsfunktion. Auswirkungen auf den Kaltluftstrom bzw. die Durchlüftung des Ortskerns sind nicht zu erwarten.

Landschaft
Die Fläche ist Teil einer größeren Fläche mit Landschaftsbildprägender Funktion, die den gesamten Westteil der Gemeinde einnimmt. Da die Fläche des Eingriffes allerdings monostrukturiert ist, ist eine besondere Erheblichkeit nicht gegeben.
Negativ zu werten ist die Vergrößerung der Distanz vom Ortskern zur offenen Landschaft mit Erholungsfunktion

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	Der potenzielle Eingriffsbereich ist Bestandteil des LSG 'Naturpark Habichtswald'
	Verträglichkeitsprüfung	Gebiet ist zu 50% betroffen; Erheblichkeit ist allerdings nicht gegeben, siehe unter 3. Landschaft. Das LSG zielt hier insbesondere auf Landschaftsbild und Erholung!
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	

5. Zusammenfassende Bewertung
Bezüglich der Potentiale Klima, Boden, Landschaftsbild und Erholung werden negative Auswirkungen erwartet. **Potentiell erhebliche Umweltauswirkungen sind jedoch in Bezug auf die Versiegelung des Bodens zu erwarten.** Insofern ist die Eingriffsregelung anzuwenden. Eine Durchgrünung mit angemessenen Siedlungsrändern ist im Sinne des Leitbildes. Entlassung aus dem LSG ist notwendig.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	• Begrenzung des Erweiterungsbereichs auf das unvermeidbare Mindestmaß. • Gestaltung angemessener Siedlungsränder • Sicherung der Erreichbarkeit und Zugänglichkeit der Siedlungsrandbereiche. • Aufwertung der Biotopfunktion des Servitutgrabens und seiner Zuläufe.

Ahnatal Nr. 1008

Planungsziel + Lage
RPN 2000:
FNP: Neuaufstellung
Lage: Ortslage ca. 0,9 ha

Nach novelliertem Baugesetzbuch 2006 wird die Fläche im vereinfachten Verfahren gemäß § 13a BauGB behandelt. Hierzu ist keine Umweltprüfung mehr erforderlich.
Begründung:
Die voraussichtlich versiegelte Fläche wird geringer als 20000 qm sein und es wird kein Vorhaben realisiert, welches der Anlage 1 des UVPG (Umweltverträglichkeitsgesetz) unterliegt. Die Vorprüfung ergab keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der im BauGB § 1 Abs. 6 Nr.7 Buchstabe b genannten Schutzgüter (Natura 2000-Gebiete)

Ahnatal Nr. 1010

Planungsziel + Lage
RPN 2000:
FNP: Neuaufstellung Wohnbebauung
Lage: Nordwestlicher Ortsrand von Heckershausen ca. 1,5 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 22 + 25
Nördlich der Straße: offener Landschaftstypus mit Kaltluftproduktionsflächen für die Ortslage Heckershausen und mit Ausblickmöglichkeiten ins Ahnetal südlich der Straße: Naturnahes Bachtal entlang des Erlebach, des Dorf-Baches und der Ahne mit Ufergehölzsaum aus Weiden und Erlen sowie mit sehr hohem (Feucht-)Grünlandanteil als durchgängige faunistische Vernetzungslinie; Pufferzone zwischen Fließgewässer und landwirtschaftlich genutzten Flächen. Offener Charakter zur Beibehaltung der Funktion als Hauptleitbahn des Kaltluftabflusses

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Nördlich der Straße Ackerland und Grünland sowie ein größeres Gebüsch trockener Standorte nach § 31 HENatG., auf den steileren Hängen erste Brachestadien mit entsprechender Flora/Fauna. Südlich der Straße Ackerland im Auenbereich sowie Weiden ohne besondere Artenvielfalt
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Überwiegend ertragsarme Böden mit geringer bis mittlerer Nutzungseignung. Nördlich der Straße starke Bodenerosionsgefährdung
	Wasser	Geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Gesamter Bereich ist Kaltluftentstehungsgebiet; der südliche Teilbereich besitzt hohes Luftleitpotential und liegt im Bereich der Klimafunktionsflächen (Stufe 2 Klimabewertungskarte)
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Das Plangebiet liegt am Rande der Talaue sowie des nördlich gelegenen Naherholungsbereiches zwischen Kammerberg und Stahlberg. Der Raum ist durch die Hangkante zur Ahne landschaftsbildprägend und trennt als landschaftsgliederndes Element den Kammerberg von Heckershausen.
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	verkehrs- u. gewerbeferne Lage; allenfalls Landwirtschaft als Emittent
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	Nähe zur Rasenallee als Vorschlag Weltkulturerbe

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Keine negativen Auswirkungen zu erwarten

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Verlust eines ca. 600 qm großen Schlehengebüsches sowie dessen Umfeldes als potentieller Hort und Ansitz von u.a. Vögeln; ansonsten artenarme Bestände

Boden
Verlust von 0,6 ha nutzbarer Bodenfläche, da relativ gering keine Erheblichkeit

Wasser
Keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten

Klima/Luft
Reduzierung der Kaltluftentstehungsflächen, Barrierewirkung für Hangabfluss, Einengung der Klimafunktionsflächen, da keine massive Bebauung zu erwarten ist, ist keine erheblich negative Beeinträchtigung zu erwarten.

Landschaft
Einschränkung der Sichtbeziehungen zur Talaue der Ahne; Landschaftsgestalterisch allerdings als erheblich negativ einzuschätzen durch Aufhebung der siedlungsgliedernden Funktion. Zusammenwachsen von Heckershausen und Weimar ist negativ einzuschätzen

Kultur-/Sachgüter
Beeinträchtigung der historischen Achse Rasenallee

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	Trockengebüsch, peripher nach Westen neu angelegte Alleebäume
	Verträglichkeitsprüfung	Bei Entfall erheblicher Eingriff
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	

5. Zusammenfassende Bewertung

Bezüglich Artenvielfalt, Klima, Wasser und Boden sind negative Auswirkungen zu erwarten; **erheblich negative Umweltauswirkungen sind durch den voraussichtlichen Entfall des Schlehengebüsches bzw. des Landschaftsbildes zu erwarten**

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Zum Ausgleich werden Maßnahmen zur Aufwertung der Biotopfunktion der Ahne sowie eränzende Baumpflanzungen entlang der Straße vorgeschlagen

Ahnatal Nr. 1017

Planungsziel + Lage

RPN 2000:
FNP: Neuaufstellung Wohnbebauung
Lage: Ortsrandlage südlich Weimar, ca. 1,1 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 17
Kleinteilige Mosaiklandschaft mit kleinen Bächen, Ufergehölzsäumen aus Weiden und Erlen, hohem Grünlandanteil, Feldgehölzen mit einheimischen Laubgehölzen, große, zusammenhängende, extensiv genutzte Feuchtgrünländer als faunistische Vernetzungslinien entlang des Servitutgrabens, der Ahne und der Kleinen Ahne; reich strukturierte, offene Erholungslandschaft mit weiten Sichtbeziehungen Wegenetz für die Naherholung auf bestehenden landwirtschaftlichen Wegen.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Ackerflächen: Fragmente von Ackerwildkrautfluren. Grünland: Mäßig artenreiche frische Grünlandgesellschaften. Linienhaftes Gebüsch
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Für Ackernutzung mittel geeignete Böden. Böden mit überwiegend mittlerem Ertragspotenzial
	Wasser	Versickerungsfähige Fläche, Bereich mäßiger Grundwasserergiebigkeit und geringer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Teil eines großen Kaltluftentstehungsgebietes; Klimafunktionsflächen sind jedoch nicht betroffen
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Der potenzielle Eingriffsbereich ist Teil einer eher weiträumigen Acker- und Wiesenflur mit einzelnen Hecken und Bäumen als gliedernden Elementen, Siedlungsrandzone mit ergänzender Naherholungsfunktion
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit	verkehrs- u. gewerbeferne Lage; allenfalls Landwirtschaft als Emittent;

	(Bestehende Belastungen)	
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Keine negativen Auswirkungen zu erwarten

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Durch Fortfall des Feldgehölzes sind negative Auswirkungen auf Flora und Fauna sowie die biologische Vielfalt zu erwarten

Boden
Verlust von 0,4 ha als landwirtschaftliche Nutzfläche nutzbarer Bodenfläche, keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Wasser
Versiegelung / Überbauung von Bodenfläche - Erhöhung des Niederschlagsabflusses. Ansonsten keine Betroffenheit

Klima/Luft
Verlust eines kleinen Anteils von Kaltluftentstehungsfläche. Auswirkungen auf die Durchlüftung des Ortskerns sind nicht zu erwarten.

Landschaft
Wegen Arrondierung einer Ortsrandlage keine wesentlichen negativen Auswirkungen zu erwarten

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	Der potenzielle Eingriffsbereich ist Bestandteil des LSG 'Naturpark Habichtswald'
	Verträglichkeitsprüfung	Gebiet ist zu 100% betroffen; Erheblichkeit ist allerdings nicht gegeben, da das LSG hier insbesondere auf Landschaftsbild und Erholung zielt!
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	Keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	

Bestehende Flächen	keine
Verträglichkeitsprüfung	

5. Zusammenfassende Bewertung
Bezüglich der Potentiale Pflanzen/Tiere, Klima, Boden, Landschaftsbild und Erholung werden keine erheblich negativen Auswirkungen erwartet. Eine Durchgrünung mit angemessenen Siedlungsrändern ist im Sinne des Leitbildes. Entlassung aus dem LSG ist notwendig.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	

Ahnatal Nr. 1018

Planungsziel + Lage
RPN 2000:
FNP: Neuaufstellung Gewerbe
Lage: Nordwestlicher Ortsrand Weimar ca. 3 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 17
Kleinteilige Mosaiklandschaft mit kleinen Bächen, Ufergehölzsäumen aus Weiden und Erlen, hohem Grünlandanteil, Feldgehölzen mit einheimischen Laubgehölzen, extensiv gepflegten Streuobstwiesen und markanten Einzelbäumen; naturnahe Fließgewässer mit Ufergehölzsaum und Pufferzone zu den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen; große, zusammenhängende, extensiv genutzte Feuchtgrünländer als faunistische Vernetzungslinien entlang des Servitutgrabens, der Ahne und der Kleinen Ahne

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Ausgeräumte Ackermonokultur
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Hohes Ertragspotential auf A1-Standorten für Ackerbau bestens geeignete Böden
	Wasser	Geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers, nördlich tangierend Zufluß zum Erlebach
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Kaltluftentstehungsgebiet; nördlicher Bereich liegt im Einzugsbereich der Kaltluftbahn des Erlebaches (Klimafunktionsflächen Stufe 2 des Klimagutachtens des ZRK)
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Der Planbereich liegt an der Peripherie des Naturparkes
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	

	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Bereich liegt zwischen Bahntrasse und der Kreisstraße 30; hier sind insbesondere Lärmemissionen nicht ausgeschlossen
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Leichte Zunahme der Emissionen durch Gewerbebetriebe und Fahrverkehr ist zu erwarten

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Keine negativen Auswirkungen zu erwarten

Boden
Versiegelung von ca. 2,4 ha sehr guter Böden; dies wird als erheblich bewertet

Wasser
Verlust von versickerungsfähiger Fläche; ansonsten werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet

Klima/Luft
Die Kalt/Frischluftleitbahn wird im nördlichen Teilbereich eingeengt, dies wird zu negativen Umweltauswirkungen führen, ob diese erheblich sind, ist auf der Ebene B'Plan zu klären.

Landschaft
Da der Teilbereich monostrukturiert ist, ist eine besondere Erheblichkeit nicht gegeben.

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete		
a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	Keine, allerdings LSG tangierend
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	Keine, aber nördlich ca. 200m Entfernung FFH
	Verträglichkeitsprüfung	Nicht erheblich
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	

5. Zusammenfassende Bewertung
Die Planung entspricht nicht dem naturschutzfachlichen Leitbild; negative Auswirkungen sind bezüglich der Umweltgüter Klima, Wasser und Boden zu erwarten; **im Falle Boden sind die Auswirkungen als erheblich einzustufen.** Insofern ist die Eingriffsregelung anzuwenden.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Zur Vermeidung und im Sinne des Leitbildes ist die Versiegelung der Flächen so gering wie möglich zu halten, das Gebiet nach Nordwesten mit einem Grünpuffer, der auch gleichzeitig den Zufluss zum Erlebach schütz, zu versehen. Ausgleichsmaßnahmen stehen in den Talräumen der angrenzenden Fließgewässer zur Verfügung.

Ahnatal Nr. 1020

Planungsziel + Lage
RPN 2000:
FNP: Neuaufstellung Wohnbebauung
Lage: Südlich Heckershausen ca. 2,1 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 8
Offener Landschaftstypus mit vernetzenden bzw. landschaftsgliedernden Strukturen wie naturnahe Fließgewässer mit Ufergehölzsaum und Pufferzone zu den angrenzenden, landwirtschaftlich genutzten Flächen (P, W), im Übergangsbereich zu angrenzenden Landschaftsräumen Hecken, Feldgehölze und Obstbaumreihen (P, L);; zusammenhängende, extensiv genutzte (Feucht-)Grünländer als faunistische Vernetzungslinien entlang des Hühnerkamps-Grabens, des Firns-Baches, des Rain-Baches und des Rinn-Baches (P, B, W); Grünlandnutzung der Bereiche mit hoher Erosionsgefährdung (B); Laubwald auf der Kuppe des Lohrfelds auf staunässebeeinflussten Böden mit positiver Wirkung auf das Landschaftsbild sowie mit Biotopvernetzungsfunktion (L, P); Offenlandbereiche als Kaltluftproduktionsflächen für die Ortslage Heckershausen (K); Allee entlang der Rasenallee zur Betonung der historischen Achse zwischen den Schlössern Wilhelmshöhe und Wilhelmsthal (L); Wegenetz für die Naherholung auf bestehenden landwirtschaftlichen Wegen (L); Ortsränder von Heckershausen mit vorgelagerten Gehölzstrukturen wie z.B. Hecken, Baumreihen und Obstwiesen (L).

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a) Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Ausgeräumte Ackermonokultur
Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Hohes Ertragspotential auf A1-Standorten für Ackerbau bestens geeigneten Böden
Wasser	Versickerungsfähige Fläche, Bereich mäßiger Grundwasserergiebigkeit und geringer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität,	Kaltluftentstehungsgebiet; Klimafunktionsflächen sind nicht betroffen

	Immissionen)	
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Ausgeräumte Landschaft, Zugang zu Naherholungsbereichen südlich Heckershausen
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	emissionsferne Lage; allenfalls Landwirtschaft als Emittent
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Keine negativen Auswirkungen zu erwarten

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Keine negativen Auswirkungen zu erwarten

Boden
Versiegelung von ca. 0,8 ha sehr guter Böden; dies wird als erheblich bewertet

Wasser
Verlust von versickerungsfähiger Fläche; ansonsten werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet

Klima/Luft
Einengung des großräumigen Kaltluftentstehungsgebietes, ansonsten durch Zäsur der Bahnlinie und von der Siedlung her nach Süden abfallendem Gelände keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten

Landschaft
Keine negativen Auswirkungen zu erwarten

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	

c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	

5. Zusammenfassende Bewertung
Die Planung entspricht nicht dem naturschutzfachlichen Leitbild; **erhebliche Auswirkungen werden bezüglich der Versiegelung des Bodens erwartet**. Insofern ist die Eingriffsregelung anzuwenden.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Zur Vermeidung und im Sinne des Leitbildes ist die Versiegelung der Flächen so gering wie möglich zu halten, das Gebiet nach Süden und Westen mit einem Ortsrand zu gestalten. Ausgleichsmaßnahmen stehen im Talraum des Rainbaches zur Verfügung.

Fuldatal Nr. 2004

Planungsziel + Lage
RPN 2000: teilweise Siedlungsfläche
FNP: Neuaufstellung Wohnbebauung
Lage: Ihringshausen, nördlich Friedhofstraße , ca. 1,1 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 78
Als naturschutzfachliches Leitbild für den untersuchten Landschaftsausschnitt, der am Rande des Landschaftsraumes 78: Rohrbachtal liegt, werden vorrangig Arten- und Biotopschutz, Erholungsnutzung, Grundwasserschutz, Fließgewässerschutz und teilweise Erosionsschutz genannt.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Der größte Teil der Fläche unterliegt ackerbaulicher Nutzung, wobei z.T. auch Blumen und Gemüse angebaut werden. Im Westen umfasst der Untersuchungsbereich auch einen Garten mit mehreren Gehölzen und Rasenflächen. Auf der Fläche selber befinden sich Biotopstrukturen im Bereich des Gartengrundstücks ganz im Westen. Wertvolle Biotopstrukturen liegen aber in den nördlich angrenzenden Bereichen (grünlandgeprägte Talbereiche mit zahlreichen Gehölzstrukturen, Obstwiesen, Wald)
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	In der Standortkarte von Hessen ist der Bereich als gut für ackerbauliche Nutzung geeignet dargestellt. Es handelt sich überwiegend um Parabraunerden mit hohem bis sehr hohem Ertragspotenzial.
	Wasser	Grundwasser: Hauptgrundwasserleiter des Mittleren Buntsandstein unter dicker Auflage des Oberen Buntsandstein, deshalb

	geringe Verschmutzungsempfindlichkeit. Mäßige Grundwasserergiebigkeit. Keine Oberflächengewässer.
Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Die Klimatopkarte des ZRK stellt Kaltluftproduktionsflächen dar, die aufgrund der topografischen Lage aber nur geringe Wirkung auf den Ortsrand von Ihringshausen ausüben Einstufung Klimabewertungskarte: Stufe 5)
Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Die in Kuppenlage befindliche Fläche bildet mit ihrer z.T. gärtnerischen Nutzung einen fließenden Übergang zwischen Bebauung und freiem Feld.
b) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Mögliche Emissionen seitens der B3
c) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Mögliche Emissionen seitens der B3

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Verlust der Gehölze auf dem Gartengrundstück am Westrand der Fläche

Boden
Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Überbauung und Versiegelung von ca. 0,4 ha Boden, Verlust gärtnerisch und ackerbaulich genutzter Flächen.

Wasser
Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch Überbauung und Versiegelung

Klima/Luft
Verminderung der Kaltluftproduktion

Landschaft
Vordringen der Bebauung an den Randbereich der Kuppenlage und damit in den sensiblen Landschaftsbestandteil „Rohrbachtal“. Aufgrund der exponierten Lage ist eine landschaftsästhetisch befriedigende Ortsrandeingrünung nicht möglich. Nach dem Bau der B 3 – Ortsumgehung spielt die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Siedlungserweiterung in diesem Bereich nur noch eine geringe Rolle.

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a) Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine

	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	WSG IIIB
	Verträglichkeitsprüfung	Keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten

5. Zusammenfassende Bewertung
Aufgrund der sehr exponierten Lage sowie der sehr guten Böden werden die Auswirkungen bezüglich dieser beiden Umweltgüter als erheblich bewertet.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Minimierung Festsetzung geringer Grundstücksgrößen im B-Plan; Festsetzungen zur ausreichenden „Durchgrünung“ der Flächen sowie Festsetzung minimaler Versiegelungsraten im B-Plan; Erhaltung der vorhandenen Gehölze. Erhaltung der Wegeverbindungen zum Rohrbachtal Ausgleich: Entsiegelungsmaßnahmen an anderer Stelle (Untersuchung der Entsiegelungsmöglichkeiten im Ort liegt der Gemeinde vor) können dem funktionellen Ausgleich des Eingriffs in Boden- und Wasserhaushalt dienen. Ein ausreichender funktioneller Ausgleich der Eingriffe in die anderen Schutzgüter ist nur im Zusammenhang mit der Durchführung von Ersatzmaßnahmen möglich. Ersatz: Als Ausgleichs- (Ersatzmaßnahme) im Sinne der §§ 5 und 9 BauGB wird die Durchführung einer Maßnahme im westlich liegenden Landschaftsraum vorgeschlagen. Die Maßnahmen M-2107 bis M-2109, bei denen es sich jeweils um die abschnittsweise Umwandlung von nicht standorttypischen Gehölzstrukturen (Pappeln Weihnachtsbäume) in naturnahe Gehölze handelt, bieten sich als geeigneter Maßnahmenpool an, außerdem die Festsetzung einer ausreichenden Ortsrandeingrünung, die nach Bau der B 3 – Ortsumgehung auch als Sichtschutz und zum Schutz der Anwohner vor Lärm- und Abgasemissionen dienen kann (Anpflanzung von mind.- 5 m breitem Gehölzstreifen aus einheimischen und standorttypischen Arten am Nordrand der Siedlungserweiterung). Dem Eingriff stehen somit allein durch die Anpflanzung von Gehölzen am Ortsrand auf ca. 230 m Länge im Norden und ca. 60 m im Westen und einer Breite von jeweils 5 m entgegen (insgesamt: ca. 1450 m²). Darüber hinaus können Ersatzmaßnahmen aus einem Pool von 3 Flächen gewählt werden, die jeweils zwischen 0,3 und 0,4 ha Größe aufweisen. Sollten weitere Ersatzmaßnahmen nötig sein, kann auf Maßnahmen des Maßnahmenkataloges zurückgegriffen werden.

Fuldatal Nr. 2011

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Fläche für die Landwirtschaft
FNP: Neuaufstellung Wohnbebauung
Lage: Wahnhausen nördlicher Ortsrand, Größe ca. 0,6 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 23
Die vorrangig genannten Funktionen des Leitbildes für den Landschaftsraum 23 "Bewaldete Hänge an der Fulda und Flussaue" sind Arten- und Biotopschutz, Erholungsfunktion, Klimafunktion, Wasser- und Bodenschutz

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Acker, Grünland und Brache sind die im Gebiet vorkommenden Nutzungsformen. Gehölze sind nicht vorhanden. Als Biotopstrukturen im Gebiet selber sind sowohl Grünland- als auch Brachebereiche zu nennen. Der Wert dieser Flächen als Lebensraum wird dabei maßgeblich durch die Verzahnung der Flächen mit den nördlich liegenden reich strukturierten Grünlandbereichen bestimmt, die eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Heckenvögel, Kleinsäuger und Insekten aufweisen.
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Ackerbaulich gut nutzbare Böden (Braunerden und Parabraunerden mit hohem bis sehr hohem Ertragspotential); ackerbauliche Nutzung aber aufgrund der Hangneigung eingeschränkt; deshalb in Standortkarte auch als G2, also mittlere Nutzungseignung für Grünland dargestellt
	Wasser	Hauptgrundwasserleiter im Mittleren Buntsandstein unter geringmächtigen Deckschichten, daher mittlere bis große Verschmutzungsempfindlichkeit. Hohe Grundwasserergiebigkeit.
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Teil eines hoch aktiven Kaltluftentstehungsgebietes. Die Klimafunktionskarte stellt Mischklima dar. In der Klimabewertungskarte wird die Fläche der Stufe 4 zugeordnet.
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Das Landschaftsbild im Untersuchungsraum ist geprägt durch die vielfältigen Nutzungsstrukturen und die Hanglage. Während der Blick nach Norden hin auf reich strukturierte landwirtschaftlich genutzte Bereiche fällt, bestehen nach Süden bzw. Osten Sichtbeziehungen zum alten Ortskern und auf das Fuldatal mit seinen Wäldern an den Hangbereichen. Aufgrund seiner Lage am Hang oberhalb des Ortes ist der untersuchte Landschaftsausschnitt selbst von weit her sichtbar. Das Gebiet ist Teil einer landschaftlichen Erlebniszone mit Aussichtsbereichen. Auf den Flächen selber findet wegen ihrer landwirtschaftlichen Nutzung keine Freizeit- oder Erholungsnutzung statt. Die beiden Wege, die das Gebiet im Nordwesten bzw. Südosten begrenzen, werden von Spaziergängern zur Erschließung der nördlich liegenden, landschaftlich reizvollen Landschaftsteile genutzt.
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	

	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Keine bestehenden Belastungen bekannt
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Keine erheblichen Auswirkungen erwartet

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Verlust von vielfältig strukturierten Bereichen, die der Verzahnung von Dorf und freier Landschaft dienen

Boden
Beeinträchtigung der Bodenfunktionen und des Ertragspotenzials durch Überbauung und Versiegelung von ca. 0,2 ha Boden

Wasser
Beeinträchtigung des natürlichen Wasserhaushaltes durch Versiegelung und Überbauung retentionsfähiger Flächen

Klima/Luft
Geringfügige Beeinträchtigung durch Barrierewirkung für abfließende Kaltluft

Landschaft
Störung des Landschaftsbildes durch Hangbebauung

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	keine
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	

Verträglichkeitsprüfung	

5. Zusammenfassende Bewertung
Die Planung widerspricht dem Leitbild des LP, bezüglich der Umweltgüter Boden, Klima, Wasser, Ortsbild und Pflanzen/Tiere werden Beeinträchtigungen erwartet; **wegen der allerdings sehr exponierten Lage muss die voraussichtliche Beeinträchtigung seitens des Orts- und Landschaftsbildes zunächst als erheblich eingestuft werden.**

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Minimierung: Durchführung einer qualifizierten Grünordnungsplanung und im Bebauungsplan Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen, hohe Ansprüche an architektonische Festsetzungen, um negative Auswirkungen der Hangbebauung abzumildern; Festsetzung geringer Grundstücksgrößen im B-Plan; Ausreichende „Durchgrünung“ der Flächen; Festsetzung minimaler Versiegelungsraten im B-Plan Ausgleich: Entsiegelungsmaßnahmen im alten Ortskern (z.B. im Einmündungsbereich der Dorfstraße in die Brückenstraße) dienen dem funktionellen Ausgleich des Eingriffes in Boden- und Wasserhaushalt. Ein funktioneller Ausgleich der Eingriffe in die anderen Schutzgüter kann nur im Zusammenhang mit der Durchführung von Ersatzmaßnahmen erfolgen. Ersatz: Als Ausgleichs- (Ersatz-)maßnahme im Sinne der §§ 5 und 9 BauGB wird neben der Schaffung eines neuen vielfältig strukturierten Ortsrandes durch die Anpflanzung einheimischer, standorttypischer Gehölze an der Nordostgrenze des Gebietes (ca. 80 m Länge, mindestens 5 m Breite)die Durchführung erosionsmindernder Maßnahmen auf der Fläche N-2022 (ca. 0,8 ha) vorgeschlagen. Diese ackerbaulich genutzte Fläche ist stark erosionsgefährdet und sollte daher von einer permanenten Vegetationsdecke bedeckt werden (Umwandlung in artenreiches Grünland und Anpflanzung von Gehölzstrukturen zur Minderung der Hanglängen).

Fuldatal Nr. 2023

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Siedlung Bestand
FNP: Neuaufstellung Wohnbauflächen
Lage: Wilhelmshausen-Mitte, Größe ca. 1,3 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 113
Gewerbe- und Wohngebiete mit privaten und öffentlichen Freiflächen, die einen hohen Anteil an standorttypischen Laubgehölzen aufweisen. Strukturreicher, kleinparzellig bewirtschafteter Ortsrand.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a) Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Ca. 2000 qm große Streuobstwiese

	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	--
	Wasser	--
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Kaltluftentstehungsgebiet, teilweise Klimafunktionsflächen Stufe 2
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	--
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Keine bekannt
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Keine Beeinträchtigungen zu erwarten

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Verlust innerörtlicher Biotopstrukturen

Boden
--

Wasser
--

Klima/Luft
Verlust von innerörtlich wirksamen Klimaflächen

Landschaft
--

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	

	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	WSG III teilweise
	Verträglichkeitsprüfung	Keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten

5. Zusammenfassende Bewertung
Bei Siedlungserweiterungen wird der innerörtlichen Verdichtung Priorität eingeräumt. Im Zuge der Minimierung sollte im Bauleitplanverfahren die Voraussetzung für eine ortstypische Durchgrünung entsprechend des Leitbildes gelegt werden. Zu untersuchen ist zudem die Frequentierung des Bolzplatzes; dieser Bereich sollte ansonsten aus der Maßnahme ausgeklammert werden. Bei Bebauung ist auf die angrenzende historische Ortslage Rücksicht zu nehmen

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	

Fuldatal Nr. 2026

Planungsziel + Lage
RPN 2000:
FNP: Neuaufstellung Wohnbebauung
Lage: Östlicher Ortsrand Ihringshausen, Größe ca. 3,1 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 82
Landwirtschaftlich geprägter Landschaftsraum; offene Agrarlandschaft mit biotopvernetzenden und stukturierenden Baum- und Strauchreihen, die an die vorhandenen Elemente anknüpfen. Der Raum dient zudem der extensiven Naherholung der angrenzenden Wohngebiete.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Ausgeräumter Acker mit randlichen Ruderalfluren
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Sehr hohe Ertragsfähigkeit des Bodens, allerdings stellenweise erosionsgefährdet; wegen der Hanglage in der Standortkarte nur A2-Böden, mittel geeignet für Ackerbau
	Wasser	Geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
	Klima/Luft	Hoch aktives Kaltluftentstehungsgebiet, wird jedoch wenig

	(Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	wirksam für die angrenzenden Ortslagen
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Ortsrandlage, Erschließungsmöglichkeit zum angrenzenden Auenbereich
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Keine Belastungen bekannt
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Keine nennenswerten Auswirkungen zu erwarten

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Keine nennenswerten Auswirkungen zu erwarten

Boden
Verlust der landwirtschaftlichen Nutzflächen, Versiegelung von ca. 1,2 ha Bodenfläche

Wasser
Verlust von versickerungsfähiger Fläche

Klima/Luft
Keine nennenswerten Auswirkungen zu erwarten

Landschaft
Keine nennenswerten Auswirkungen zu erwarten

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	

	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	

5. Zusammenfassende Bewertung
Keine erheblichen Beeinträchtigungen der Umweltgüter mit Ausnahme des Gutes Boden zu erwarten; Vorhaben bedeutet Lückenschluss am Ortsrand. **Erhebliche Beeinträchtigungen beim Schutzgut Boden aufgrund der Flächengröße**

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Bepflanzungsmaßnahmen im angrenzenden Landschaftsraum sowie Maßnahmen am Grubenbach

Schauenburg Nr. 3002

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Überwiegend Gewerbe
FNP: Neuaufstellung Gewerbe
Lage: Südlich Elgershausen, an der B 520, Größe ca. 9,7 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 96
Unter den für den betreffenden Landschaftsraum (Nr. 96) formulierten Leitbilder sind im Wesentlichen von Bedeutung: (...)vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzungen geprägter Landschaftsraum; .. zur Kammerung der Landschaft sowie zur Entwicklung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere mit Hecken, Feldgehölzen, Baumreihen und Ufergehölzen ausgestattet. Landschaftsbildprägende Alleen entlang von K 22 und B 520. Ebenfalls von Belang ist das übergeordnete Leitbild: Die Ortsteile von Schauenburg sind in der Landschaft eigenständige Siedlungsräume mit reich strukturierten Ortsrändern.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Weit überwiegend Ackerland; beiderseits der K 22 und entlang der B 520 breitere Böschungen mit Grasfluren, z.T. Gebüschen und Einzelbäumen. Entlang von Feldwegen Grassäume. Ackerflächen: Fragmente von Ackerwildkrautfluren. Straßenböschungen: Wechsel von ruderalen Grasfluren und frischen Hochstaudenfluren, Strauchpflanzungen, Einzelbäumen Wegränder, Ufer des kleinen Fließgewässers: Wechsel von ruderalen Grasfluren und frischen Hochstaudenfluren, am Gewässer punktuell Binsen und Röhrichtfragmente.
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Durchgängig gute Ackerstandorte mit mittlerem bis hohem Ertragspotenzial

Wasser	Im südwestlichen Teil wird die Fläche von einem kleinen Fließgewässer gequert. Versickerungsfähige Fläche. Bereich mäßiger Grundwasserergiebigkeit und geringer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.
Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Der Bereich ist Teil eines großen Kaltluftentstehungsgebietes; der Topografie folgend fließt entstehende Kaltluft – teilweise durch die B 520 verzögert - der Lützel- und Baunaniederung zu und ist damit für den Luftaustausch im Bereich Baunatal von Bedeutung.
Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Das Gebiet ist Teil einer weiträumigen Ackerlandschaft zwischen dem südlichen Ortsrand von Elgershausen und Lützelniederung. Es wird bestimmt durch relativ großflächige Ackernutzung und die Trasse der Bundesstraße. Sowohl aufgrund der Entfernung zum Siedlungsbereich als auch wegen der Verkehrsemissionen ist die Bedeutung des Bereiches für die Naherholung eher gering.
b) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Bestehende Belastungen sind Emissionen von der B 520
c) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Erhöhte Emissionen durch Gewerbebetriebe und erhöhtes Verkehrsaufkommen zu erwarten

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Verlust von linearen Vegetationsstrukturen mit Biotopfunktion. Evtl. Beeinträchtigung eines kleinen Fließgewässers und seiner Uferbereiche.

Boden
Verlust von 9,7 ha als landwirtschaftliche Nutzfläche nutzbarer Bodenfläche mit überwiegend hohem Ertragspotenzial
Versiegelung / Überbauung von ca. 7,3 ha Bodenfläche

Wasser
Erhöhung des Niederschlagsabflusses

Klima/Luft
Einschränkung der klimatischen Ausgleichsfunktion

Landschaft
Verlust der Weiträumigkeit und Offenheit des Landschaftsraumes zwischen gegenwärtiger Ortslage Elgerhausen und dem Vorfeld der Langenberge

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	keine
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	Nicht betroffen
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	Wasserschutzzone III A, Heilquellenschutzgebiet
	Verträglichkeitsprüfung	Da geringe Verschmutzungsempfindlichkeit, keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, einzelne Gewerbebereiche nach Schutzgebietsverordnung nicht möglich.

5. Zusammenfassende Bewertung
Widerspricht dem Leitbild; Beeinträchtigungen durch erhöhte Emissionen sowie durch Einschränkung der klimatischen Funktionen. **Erhebliche Auswirkungen auf die Umweltgüter werden durch die Versiegelung von ca. 7,3 ha Boden sowie des massiven Einschnittes beim Landschaftsbild zu erwarten sein**

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Verzicht auf Realisierung des Vorhabens, Freihaltung dieses offenen Landschaftsraumes des Lokalklimas. Erhalt des Fließgewässers, Aufwertung seiner Biotopfunktionen. Zum Ausgleich werden Renaturierungsmaßnahmen an der Lützel sowie Wegebepflanzungen in der Feldflur vorgeschlagen

Schauenburg Nr. 3003

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Siedlungsflächenzuwachs
FNP: Neuaufstellung Wohnbebauung
Lage: Südlicher Ortsrand Elgershausen, Größe ca. 2,7 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 96
Unter den für den betreffenden Landschaftsraum (Nr. 96) formulierten Leitbilder sind im Wesentlichen von Bedeutung: (...)vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzungen geprägter Landschaftsraum; .. zur Kammerung der Landschaft sowie zur Entwicklung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere mit Hecken, Feldgehölzen, Baumreihen und Ufergehölzen ausgestattet. Landschaftsbildprägende Alleen entlang von K 22 und B 520.

Ebenfalls von Belang ist das übergeordnete Leitbild: Die Ortsteile von Schauenburg sind in der Landschaft eigenständige Siedlungsräume mit reich strukturierten Ortsrändern.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Ackermonokultur, Ruderalfluren an den Randbereichen
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Durchgängig gute Ackerstandorte mit mittlerem bis hohem Ertragspotenzial
	Wasser	Versickerungsfähige Fläche. Bereich mäßiger Grundwasserergiebigkeit und geringer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Der Bereich ist Teil eines großen Kaltluftentstehungsgebietes; der Topografie folgend fließt entstehende Kaltluft – teilweise durch die B 520 verzögert - der Lützel- und Baunaniederung zu und ist damit für den Luftaustausch im Bereich Baunatal von Bedeutung.
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Das Gebiet ist Teil einer weiträumigen Ackerlandschaft zwischen dem südlichen Ortsrand von Elgershausen und Lützelniederung. Siedlungsrandlage im Naturpark Habichtswald
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	keine
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Bei Realisierung des angrenzend geplanten Gewerbegebietes ist mit einer Zunahme von Emissionen sowie dem Verlust der Fernwirkung zu rechnen

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten

Boden
Verlust landwirtschaftlicher wertvoller Böden sowie Versiegelung von ca. 1,2 ha Böden

Wasser
Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten, Verlust von versickerungsfähiger Fläche

Klima/Luft
Einschränkung der klimatischen Ausgleichsfunktion

Landschaft
Verlagerung des jetzigen Ortsrandes Richtung Süden; ansonsten siehe „Mensch“

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	keine
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	Nicht betroffen
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	Wasserschutzzone III A, HQ
	Verträglichkeitsprüfung	Da geringe Verschmutzungsempfindlichkeit, keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten

5. Zusammenfassende Bewertung
Planung ist mit dem Leitbild LP nicht vereinbar; **neben den geschilderten Beeinträchtigungen ist die Versiegelung der Böden als erheblich negativ einzustufen**

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Begrenzung der Erweiterungsfläche auf das unvermeidbare Mindestmaß Sicherung der Durchlässigkeit und Erreichbarkeit des Siedlungsrandes Gestaltung angemessener neuer Siedlungsränder durch Festsetzung von Grünflächen oder Flächen mit Pflanzbindung. Aufwertung der Biotopfunktion der Bauna und der kleinen Fließgewässer südlich und westlich der Ortslage; Entwicklung breiterer Uferstreifen, z.T. Ergänzung von Ufergehölzen. Festsetzung von Einrichtungen zur Regenwassersammlung, -nutzung und -versickerung zur Minderung der Auswirkungen auf den Wasserhaushalt. Entwicklung der K 22 als Allee

Schauenburg Nr. 3006

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Siedlungsfläche Zuwachs
FNP: Neuaufstellung Sport und Wohnen
Lage: Hoof-Nord Innenkurvenbereich Bahn, Größe ca. 0,9 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 121 + 124
Ortskern mit ansprechendem dörflichen Ortsbild mit innerörtlichen privater und öffentlicher Grünflächen, Obstwiesen und Bauerngärten. Erhalt / Entwicklung eines durchgängigen Grünzuges entlang der Vorderen Bauna.
Entwicklung angemessener Siedlungsränder

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Im südlichen Teil Grabeland, im nördlichen Teil Grünfläche dicht mit Bäumen bestanden Gartenflächen: Mosaik aus Wiesen- und Rasengesellschaften, Obst- und Ziergehölzen, Fragmenten von Ackerwildkrautgesellschaften; teilweise Obstbaumbestand.
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Überwiegend gute Ackerstandorte; Böden mit mittlerem bis hohem Ertragspotenzial
	Wasser	Versickerungsfähige Fläche. Bereich mäßiger Grundwasserergiebigkeit und geringer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Teil einer Kaltluftentstehungsfläche mit nachrangiger Ausgleichswirkung
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Überwiegend strukturreiche Siedlungsrandzone mit Naherholungsfunktion, Gärten sind privat nutzbare Freiräume
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Keine belastenden Umweltbedingungen bekannt
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Verlust von Gärten als private Freiräume.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Verlust von abwechslungsreicher Garten/landwirtschaftlicher Fläche

Boden
Verlust von etwa 0,9 ha als Gartenland oder landwirtschaftliche Nutzfläche nutzbarer Bodenfläche. Versiegelung / Überbauung von ca. 0,4 ha Bodenfläche - Erhöhung des Niederschlagsabflusses

Wasser
Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten, Verlust von versickerungsfähiger Fläche

Klima/Luft
Verlust von Grünflächen als kleinklimatische Ausgleichsflächen.

Landschaft
Verlust einer strukturreichen Siedlungsrandzone

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	Der potenzielle Eingriffsbereich ist Bestandteil einer Trinkwasserschutzzone III B.
	Verträglichkeitsprüfung	Keine erheblichen Auswirkungen abzusehen

5. Zusammenfassende Bewertung
Keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	

Schauenburg Nr. 3011

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Bereich für Landschaftsnutzung und Pflege
FNP: Neuaufstellung Wohnbauflächen
Lage: Nördlicher Ortsrand von Martinhagen, östlich der K 24, Größe ca. 4,4 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes 114 + 118
Unter den für die betreffenden Landschaftsräume (Nr. 114 +118) formulierten Leitbildern sind für den potenziellen Eingriffsbereich besonders von Belang: Entwicklung als vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzungen geprägter, durch Hecken, Feldgehölze und Ufergehölze an den Fließgewässern gegliederter Landschaftsraum. Als lokale Leitbilder lassen sich ergänzen: Gestaltung angemessener Siedlungsränder.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Ackerflächen: Fragmente von Ackerwildkrautfluren. Entlang der K 24 breitere Böschung mit Wechsel von ruderalen Grasfluren und frischen Hochstaudenfluren.
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Wechselnd Böden mit hohem und mittlerem Ertragspotenzial
	Wasser	Versickerungsfähige Fläche. Bereich mäßiger Grundwasserergiebigkeit und geringer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers. Der potenzielle Eingriffsbereich ist Bestandteil einer Trinkwasserschutzzone III bzw. III B sowie des Heilquellenschutzgebietes der Thermalquelle von Bad Emstal.
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Kaltluftentstehungsgebiet mit nachrangiger Ausgleichswirkung.
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	landwirtschaftliche Nutzungen bestimmter Ortsrandbereich. In der näheren Umgebung wirken die Gehölze am Rand des Friedhofs und an der Kothwelle strukturprägend. Siedlungsrandzone mit ergänzender Naherholungsfunktion.
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Keine bestehenden Belastungen bekannt
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	Westlich angrenzend Gesamtanlage Denkmalschutz (Ortskern Martinhagen)

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Allenfalls geringe Zunahme an Verkehr zu erwarten

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten

Boden
Verlust von 4,4 ha als landwirtschaftliche Nutzfläche nutzbarer Bodenfläche. Versiegelung von ca. 1,8 ha Boden

Wasser
Verlust von versickerungsfähiger Fläche. Keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten

Klima/Luft
Keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten. Einschränkung der klimatischen Ausgleichsfunktion

Landschaft
Heranrücken des Wohnumfeldes an den Kothwellenbereich; s.a. Kultur

Kultur-/Sachgüter
Beeinträchtigung des Ortsbildes durch die bauliche Tätigkeit

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	Der potenzielle Eingriffsbereich ist Bestandteil einer Trinkwasserschutzzone III bzw. III B sowie des Heilquellenschutzgebietes der Thermalquelle von Bad Emstal.
	Verträglichkeitsprüfung	Keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten

5. Zusammenfassende Bewertung
Als erheblich negativ wird der Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen in dieser Größenordnung angesehen. Andere erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Absicherung der Erreichbarkeit und Durchlässigkeit des Siedlungsrandes Gestaltung der Situation angemessener Siedlungsränder durch Festsetzung von Grünflächen oder Flächen mit Pflanzbindung . Innerhalb der geplanten Bauflächen Festsetzung von Einrichtungen zur Regenwassersammlung, -nutzung und -versickerung zur Minderung der Auswirkungen auf den Wasserhaushalt. Pflanzung einer Baumreihe entlang der K 24

Schauenburg Nr. 3012

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Bereich für Landschaftsnutzung und Pflege
FNP: Neuaufstellung Gärten
Lage: Nördliche Ortsrandzone von Martinhagen, unmittelbar an vorhandene öffentliche Grünfläche angrenzend. Größe ca. 1 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 114
Aufgrund der hohen Ertragsfähigkeit der Böden von der landwirtschaftlichen Nutzung geprägter Landschaftsraum; zur Kammerung der Landschaft sowie zur Entwicklung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere mit Hecken, Feldgehölzen und Baumreihen (aus standorttypischen Laubgehölzen) ausgestattet; naturnahe Warme und Kothwellenbach mit Ufergehölzsaum aus Weiden und Erlen, begleitendem extensiven (Feucht-)Grünland sowie Brachflächen als Pufferzone zu den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a) Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Ackerflächen: Fragmente von Ackerwildkrautfluren. Kleine Wiesenfläche: Mäßig artenreiche frische Grünlandgesellschaft. Einige wenige Hochstamm-Obstbäume Böschung zwischen Ackerfläche und südlich verlaufendem Wirtschaftsweg.: Wechsel von ruderalen Grasfluren und frischen Hochstaudenfluren, insgesamt recht artenarm
Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Böden mit überwiegend geringem Ertragspotenzial; gute Böden für Grünlandnutzung
Wasser	Versickerungsfähige Fläche. Bereich mäßiger Grundwasserergiebigkeit und geringer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers. Versickerungsfähige Fläche. Der potenzielle Eingriffsbereich ist Bestandteil einer Trinkwasserschutzzone III sowie des Heilquellenschutzgebietes der Thermalquelle von Bad Emstal.
Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Teil eines großen Kaltluftentstehungsgebietes
Landschaft	Relativ kleinstrukturierte, teilweise deutlich durch Gehölze geprägte Siedlungsrandzone im Übergang zu eher weiträumiger

	(Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Ackerlandschaft. Siedlungsrandzone mit lokal bedeutender Naherholungsfunktion.
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Keine besonderen Belastungen bekannt
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Voraussichtlich sind auf der Fläche selbst keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Boden
Umwandlung von ca. 1 ha landwirtschaftliche Nutzfläche in Gärten

Wasser
Keine erheblichen Änderungen zu erwarten

Klima/Luft
Keine Änderungen zu erwarten

Landschaft
Keine erheblichen Änderungen zu erwarten

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	Der potenzielle Eingriffsbereich ist Bestandteil des LSG 'Naturpark Habichtswald'
	Verträglichkeitsprüfung	Aufgrund der geringen Größe. Keine wesentlich negativen Auswirkungen zu erwarten
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	

d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	Der potenzielle Eingriffsbereich ist Bestandteil einer Trinkwasserschutzzone III sowie des Heilquellenschutzgebietes der Thermalquelle von Bad Emstal.
	Verträglichkeitsprüfung	Keine wesentlich negativen Auswirkungen zu erwarten

5. Zusammenfassende Bewertung
Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten; die Realisierung des Vorhabens bedarf der Zustimmung der Naturschutzbehörden. Die landschaftliche Einbindung der Anlage soll gewährleistet sein.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	

Schauenburg Nr. 3015

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Bereich für Landschaftsnutzung und Pflege
FNP: Bauflächen
Lage: Östlicher Ortsrand, zugleich südlicher Waldrand des Saukopf, Größe ca. 1,5 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 115
Entwicklung als vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzungen geprägter, durch Hecken, Feldgehölze und Ufergehölze an den Fließgewässern gegliederter Landschaftsraum Als lokale Leitbilder lassen sich ergänzen: Gestaltung angemessener Siedlungsränder Freihaltung ausreichender Grünzonen zwischen Siedlungsfläche und Waldrand

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Brachliegende Ackerflächen: Inhomogener Bestand aus Elementen der Ackerwildkrautfluren, des frischen Grünlandes und der Hochstaudenfluren. Grünland: mäßig artenreiche frische Grünlandgesellschaft. Böschung / Wegrand: Wechsel von ruderalen Grasfluren und frischen bis nitrophilen Hochstaudenfluren
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Boden mit mittlerem Ertragspotenzial Erhöhte bis starke Bodenerosion
	Wasser	Versickerungsfähige Fläche. z.T. Boden mit Stauwassereinfluss Bereich mäßiger Grundwasserergiebigkeit und geringer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Teil einer hochaktiven Kaltluftentstehungsfläche mit für den angrenzenden Wohnbereich nachrangigem Ausgleichspotenzial.

	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Der Bereich stellt sich als größere offene Fläche zwischen dem gegenwärtigen Ortsrand und den Waldrändern am Südhang des Saukopf dar. Der Bereich ist Teil einer Siedlungsrandzone mit ergänzender Naherholungsfunktion. Der Bereich gehört zu den landschaftsbildprägenden Flächen um Elmshagen.
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Keine Belastungen bekannt
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Keine negativen Auswirkungen zu erwarten

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten, Verlust allerdings unterschiedlicher ruderaler Vegetationsbestände

Boden
Verlust von 1,5 ha als landwirtschaftliche Nutzfläche nutzbarer Bodenfläche. Versiegelung / Überbauung von ca. 0,6 ha Bodenfläche. Die Größenordnung kann bereits als erheblich eingeschätzt werden

Wasser
Versiegelung / Überbauung von ca. 1,5 ha Bodenfläche - Erhöhung des Niederschlagsabflusses.

Klima/Luft
Nur minimale Einschränkung der klimatischen Ausgleichsfunktion

Landschaft
Verlust einer größeren Distanzzone zwischen Ortslage und Waldrand.
Teilweiser Verlust der Naherholungsfunktion. Da der Bereich mit Funktionsflächen Landschaftsbild belegt sind, wird der Eingriff diesbezüglich als erheblich eingeschätzt.

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	

	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	WSG III
	Verträglichkeitsprüfung	Keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten

5. Zusammenfassende Bewertung
Für den relativ kleinen Bereich werden insbesondere bezüglich der Überbauung von Böden sowie Verlust des Landschaftsbildes erheblich negative Auswirkungen erwartet.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Freihaltung einer mindestens 100 m breiten Distanzzone zwischen neuem östlichem Siedlungsrand und Waldrand; im Norden Freihaltung des lt. Forstgesetz vorgeschriebenen Waldabstandes. Gestaltung eines angemessenen Siedlungsrandes durch Festsetzung von Grünflächen oder Flächen mit Pflanzbindung . Gestalterische Aufwertung der vorhandenen Wirtschaftswege im Sinne der Naherholung Aufwertung der Biotopfunktion der kleinen Fließgewässer im Bereich südlich der Ortslage; Entwicklung breiterer Uferstreifen. Im Bereich der Bauflächen Festsetzung von Einrichtungen zur Regenwassersammlung, -nutzung und -versickerung zur Minderung der Auswirkungen auf den Wasserhaushalt.

Schauenburg Nr. 3016

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Siedlung Bestand
FNP: Wohnbauflächen
Lage: Ortsrandlage Breitenbach, ca. 0,4 ha

Nach Baugesetzbuch wird die Fläche im vereinfachten Verfahren gemäß § 13 BauGB behandelt. Hierzu ist keine Umweltprüfung mehr erforderlich.
Begründung:
Die Fläche ist nach § 34 BauGB zu behandeln. Es wird kein Vorhaben realisiert, welches der Anlage 1 des UVPG (Umweltverträglichkeitsgesetz) unterliegt. Die Vorprüfung ergab keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der im BauGB § 1 Abs. 6 Nr.7 Buchstabe b genannten Schutzgüter (Natura 2000-Gebiete)

Schauenburg Nr. 3017

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Siedlung Bestand
FNP: Neuaufstellung Flächen Gemeinbedarf
Lage: Nördlicher Ortsrand, Größe ca. 0,3 ha

Hierbei handelt es sich um eine später angestrebte Änderung eines rechtskräftigen Bebauungsplanes. Die Fläche ist mit 0,3 ha sehr klein und ist zurzeit als Grünfläche festgesetzt und soll eventuell später Gemeinbedarfsfläche werden.
Im Falle einer Änderung wären trotz der geringen Größe erhebliche Auswirkungen bezüglich der Empfindlichkeit der grundwasserbeeinflussten Böden, der Nähe zum unter dem Schutz des § 31 HENatG stehenden Teiches mit hoher biologischer Vielfalt zu rechnen. Negativ zu vermerken sind zusätzlich die Einflüsse auf das Landschaftsbild. Der Bereich befindet sich im LSG, WSG III, IIIB und HQ.

Schauenburg Nr. 3018

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Bereich Gewerbe
FNP: Gewerbe
Lage: Nordöstlich Breitenbach, Erweiterung Bau Steine Erden, Größe ca. 1,6 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 121
Kleinteilige offene Mosaiklandschaft mit naturnahen Bächen, Ufergehölzsaum aus Weiden und Erlen, hohem Grünlandanteil, Hecken, Baumreihen und Feldgehölzen aus standorttypischen Laubgehölzen (P, B, L, K); markante Erhebung der Schauenburg mit Laubwald und reich strukturierter Bestandsaufbau mit ausgeprägten Waldaußenrändern (P, L, B); Laubgehölze um die Kuppe des Kleinen Schönberg (P, L); Laubwald mit ausgeprägten Waldrändern südöstlich von Breitenbach auf erosionsgefährdeten und pseudovergleyten Böden als Lebensraum für Pflanzen- und Tierarten des Waldes (P, B);

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Gebüsche, Baumgruppen, auf Grünlandbrache, hohe biologische Vielfalt
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Böden mit mittlerer Eignung für landwirtschaftliche Nutzung , Fläche ist vermutlich Altablagerung
	Wasser	Mittlere bis geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Kaltluftentstehungsgebiet ohne Relevanz für Siedlungslagen
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Landschaftsbildprägende Flächen
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine	

	Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Altablagerung nach HLUG
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	Ca. 300-400 Meter westlich der Schauenburg (Bodendenkmal) gelegen

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Vermutlich Zunahme von Emissionen durch die Betriebserweiterung

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Verlust unterschiedlicher ruderaler Vegetationsbestände auf ca. 1,6 ha. Dieser Verlust wird als erheblich gewertet.

Boden
Keine Erheblichkeit, da überformter Boden.

Wasser
Verlust von 1,6 ha versickerungsfähiger Fläche, Fließ- oder Oberflächengewässer nicht betroffen

Klima/Luft
Keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Landschaft
Beeinträchtigung der Blickbeziehung von der Schauenburg; Beeinträchtigung Erholungsraum Naturpark

Kultur-/Sachgüter
Verlust landschaftsbildprägender Fläche in der Nähe eines Kulturgutes

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	Keine, allerdings LSG östlich/nördlich und südlich tangierend
	Verträglichkeitsprüfung	Mögliche Landschaftsbildbeeinträchtigung
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	keine
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	keine
d)	Flächen nach anderem Recht	

Bestehende Flächen	Wasserschutzzone III, Heilquellenschutzgebiet
Verträglichkeitsprüfung	Geringe bis mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers, daher nur geringe Beeinträchtigung erwartet

5. Zusammenfassende Bewertung
Negative Auswirkungen bezüglich der Schutzgüter Mensch, Kultur, Landschaftsbild und Wasser zu erwarten; die voraussichtliche Beseitigung der sehr komplexen Vegetationsbestände wird allerdings als erheblich negativ eingestuft.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Zur Minimierung des Eingriffes bezüglich Landschaftsbild und Fauna/Flora wird der Erhalt der randlichen Gehölzstruktur empfohlen. Andere Maßnahmen sind dem Flächenpool des LP zu entnehmen.

Kaufungen Nr. 4008

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Siedlung Bestand
FNP: Gemischte Flächen
Lage: Ortsmitte, Größe ca. 1,8 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 46
Um neben möglichst hohen Wohnumfeldqualitäten auch der wildlebenden Flora und Fauna der Siedlungen ihren Lebensraum zu sichern/ zu erhalten, werden die vorhandenen innerörtlichen grünen Flächen –z.B. der Gewässerlauf der Losse- gesichert und weiterentwickelt. Ihre Vernetzung mit der freien Landschaft wird verbessert. Die eigentliche Losseaue wird von einer Nutzung als Siedlungsfläche über die abgestimmten Siedlungsflächen hinaus ausgenommen.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Acker mit geringer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Parabraunerden mit hohem Ertragspotential
	Wasser	Wechselnd mittlere bis geringe Verschmutzungsempfindlichkeit, Hauptgrundwasserstockwerk unter mächtiger bis undurchlässiger Überdeckung
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Kaltluftentstehungsgebiet mit nachrangiger klimaökologischer Ausgleichswirkung
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Freifläche zwischen Siedlungsfläche Nieder- und Oberkaufungen, Bauerwartungsland
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	

	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Geringe Emissionen seitens der K 6
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Die Auswirkungen auf den Menschen sind vernachlässigbar.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Nur geringe Auswirkungen

Boden
Verlust von ca. 1,8 ha landwirtschaftlich wertvoller Flächen mit hohem Ertragspotential sowie Verlust der Bodenfunktionen (Vegetationsfähigkeit, Versickerungsfähigkeit) auf einer Fläche von ca. 0,7 ha. Bei der geplanten Flächengröße ist dieser Verlust als erheblich negativ zu bewerten.

Wasser
erhebliche Beeinträchtigungen der Hauptgrundwasserleiter sind nicht zu erwarten

Klima/Luft
Verlust von Kaltluftproduktionsflächen mit zu erwartenden geringen Auswirkungen auf die klimaökologische Situation der Ortslagen Oberkaufungen

Landschaft
erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	keine
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	keine
d)	Flächen nach anderem Recht	

Bestehende Flächen	keine
Verträglichkeitsprüfung	

5. Zusammenfassende Bewertung
Der Verlust der wertvollen ackerbaulichen Böden (A1) wird als erheblich eingestuft! Andere Schutzgüter sind nicht erheblich betroffen.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Randliche Eingrünung und innere Durchgrünung mit Bäumen und Sträuchern , ansonsten Maßnahmenpool

Kaufungen Nr. 4010 Geplante Autobahn

Planungsziel + Lage
RPN 2000:
FNP:
Lage: Geplante Autobahn, Größe ca. 44,2 ha

Der ZRK ist nicht Planungsträger. Nach UVPG ist eine Umweltprüfung vom Planungsträger durchzuführen.
Für die UP zu beachten:
FFH-Gebiet Lossewiesen
Landschaftsschutzgebiet-Naturpark
Verschiedene Bereiche nach § 31 HENatG
Rechtsverbindliche Ausgleichsflächen
Wasserschutzgebiet Zonen I, II und III
Eisenzeitliche Siedlung in der Flur „Auf dem Steinert“

Kaufungen Nr. 4011, Geplante K6

RPN 2000:
FNP:
Lage: wahrscheinlicher Korridor der K6

Der Träger des Vorhabens bzw. die hierfür zuständige Behörde stellt nach § 33 Hessisches Straßengesetz, Planfeststellung, von 2002 die Notwendigkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung fest. Zunächst unterliegen nur Bundesstraßen einer UP-Pflicht gemäß Anlage 1 des UVPG. Für andere Straßen sind zuvor vom Planungsträger eventuelle erhebliche Auswirkungen auf die Umweltbelange, wie sie im § 33 Planfeststellung dargelegt sind, abzuprüfen.

Lohfelden Nr. 5005

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Gewerbe Zuwachs
FNP: Neuaufstellung SO Rast und Tank
Lage: Zwischen der A 7 und der L 3203, Größe ca. 12,3 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 68
Von standortangepasster landwirtschaftlicher Nutzung sowie Gärtnereien geprägter Landschaftsraum mit weg- und gewässerbegleitenden linearen und einigen flächigen Gehölzstrukturen Klimafunktionen insbesondere für Gewerbe-/Industriegebiete in Waldau (westlich der A 7)

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Acker mit geringer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Parabraunerden mit mittlerem bzw. hohem Ertragspotential.
	Wasser	Mäßige bis mittlere Grundwasserergiebigkeit und mittlere bis geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Hoch aktives Kaltluftentstehungsgebiet
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Landwirtschaftlich geprägte Landschaft mit nur wenigen landschaftsbildgliedernder und –belebenden Strukturen und Elementen
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	hohe Schadstoffemissionen durch die angrenzende A 7.
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Mit einer Zunahme der Schadstoffemissionen durch erhöhtes Verkehrsaufkommen ist zu rechnen

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Verlust potentiellen Lebensraumes, sonst keine wesentlichen Änderungen zu erwarten

Boden
Verlust von ca. 12,3 ha landwirtschaftlich genutzter Flächen mit hohem oder mittlerem Ertragspotential, Verlust der Bodenfunktionen auf einer Flächen von ca. 11 ha, diese Verluste werden als erheblich eingestuft

Wasser
erhebliche Beeinträchtigungen der Hauptgrundwasserleiter sind nicht zu erwarten

Klima/Luft
Verlust von hoch aktiv Kaltluftentstehungsflächen mit geringen Auswirkungen auf die klimaökologische Situation der Ortsrandbereiche von Crumbach

Landschaft
Verlust von Offenlandschaft

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	

5. Zusammenfassende Bewertung
Die Planung steht dem naturschutzfachlichen Leitbild entgegen, **aufgrund der massiven Bodenversiegelung sind erheblich negative Auswirkungen auf die Umweltgüter zu erwarten.**

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Im Rahmen der Planfeststellung, Maßnahmenpool

Lohfelden Nr. 5009

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Siedlung Zuwachs
FNP: Neuaufstellung Mischbaufläche
Lage: Westlicher Ortsrand Crumbach, innerhalb des alten Anschlussohres, Größe ca. 0,8 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 68
Von standortangepasster landwirtschaftlicher Nutzung geprägter Landschaftsraum mit weg- und gewässerbegleitenden linearen und einigen flächigen Gehölzstrukturen (Lingelbach).

Wichtiger Kalt- und Frischluftlieferant für Crumbach und Gewerbe-/ Industrieflächen Kassel-Waldau. Bei Bepflanzungen deshalb auf Klimafunktion achten

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Ackermonokultur in Ortsrandlage, im Süden säumt ein Gehölzgürtel nach § 31 sowie ein landschaftsbildprägender Einzelbaum das Gebiet, nach Osten Hausgärten sowie nach Norden eine angelegte Fläche des Hess. Landschaftspflegeprogramms.
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	A1-Böden mit hohem Ertragspotential
	Wasser	Mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Liegt in einer wichtigen Kaltluftleitbahn, Funktionsflächen Klima Stufe 1 (ca. 90%) und Stufe 2
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Erholungseignung gering, da innerhalb des Anschlussohres, durch Gehölze gut strukturierter Ortsrand
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Emissionen seitens der Autobahn
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Keine zusätzlichen Auswirkungen zu erwarten

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Die bislang bestehenden Wechselwirkungen zwischen bestehenden Gehölzstrukturen am Rande sowie der Offenlandschaft werden gestört, allerdings nicht erheblich

Boden
Verlust guter landwirtschaftlicher Böden, Versiegelung von ca. 0,3 ha Fläche. Diese Flächengröße wird jedoch als nicht erheblich angesehen

Wasser
Keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten

Klima/Luft
Die Beschneidung der Klimafunktionen wird als nicht erheblich angesehen, da die beplante Fläche im Verhältnis zur Größe eher peripher betroffen ist

Landschaft
Keine negativen Auswirkungen zu erwarten, da der Gesamtraum durch die vorhandene alte Autobahnzufahrt begrenzt und geprägt wird.

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	keine
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	Von außen tangierend südlich gelegenes Gehölz
	Verträglichkeitsprüfung	Durch Baumaßnahmen gefährdet
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	keine

5. Zusammenfassende Bewertung
Zusammenfassend können keine erheblich negativen Auswirkungen bewertet werden. Bei Umsetzung der Planung sollten die tangierenden Strukturen erhalten bleiben.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	

Lohfelden 5012

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Siedlungsfläche Zuwachs
FNP: Neuaufstellung Wohnbauflächen
Lage: Östlich Lohfelden, Größe ca. 5,0 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 61
Vorrangfunktionen für Boden, Klima, Erholung, Tiere/Pflanzen Ziel: Von standortangepasster landwirtschaftlicher Nutzung (Talauen = Grünland) geprägter Landschaftsraum mit weg- und gewässerbegleitenden linearen und einigen flächigen Gehölzstrukturen (Biotopvernetzung, aufbauend auf vorhandenen Strukturen). Wichtige Kalt- und Frischluftleitbahn für Ochshausen. Bei Bepflanzungen deshalb auf Klimafunktion achten.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Südexponierte Ackerflächen. Ausgeräumt, entlang der Außengrenzen Baumreihen
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Hohe Ertragsfähigkeit der Böden, A2- Böden, da hängig
	Wasser	Mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Kaltluftentstehungsgebiet, das zur Wahlebachaue abfällt.
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Ortsrandlage, zwischen 2 Neubaugebieten gelegen, fällt zur Wahlebachaue ab. Landschaftsbild ohne besondere Merkmale, angrenzend Naherholungsraum der Wahlebachaue.
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Keine bestehenden Belastungen bekannt
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Da ausgeräumte Landschaft, sind erheblich negative Auswirkungen nicht zu erwarten

Boden
Erheblicher Verlust von landwirtschaftlichen Böden, Versiegelung/Überbauung von ca. 1,9 ha Fläche

Wasser
Keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Klima/Luft
Gebiet ist zwar Kaltluftentstehungsfläche, aber durch die bereits bestehenden und neu entstandenen Bauflächen südlich und nordwestlich werden die Klimafunktionen stark eingeschränkt; eine Erheblichkeit ist somit nicht belegbar

Landschaft
Verlagerung des Ortsrandes nach Osten, Arrondierung der Ortslage, keine wesentlichen Auswirkungen

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	WSG III
	Verträglichkeitsprüfung	Keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten

5. Zusammenfassende Bewertung
Eine erhebliche Betroffenheit wird in Bezug auf die Überbauung sowie den Verlust wertvoller landwirtschaftlicher Böden festgestellt.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Durchgrünung sowie Anschluss an die Grünzonen der südlich und nordwestlich gelegenen Neubaugebiete, Aufbau eines Ortsrandes sowie Bepflanzungen im Landschaftsraum entsprechend Maßnahmenplanung LP

Fuldabrück Nr. 6001

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Bereich für Industrie und Gewerbe - Planung
FNP: Gewerbe
Lage: Fläche wird im Osten durch die A 7, im Süden durch die A 44, im Westen durch die B 83 und im Norden durch die L 3203 begrenzt.. Größe ca. 10,6 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 70
Das Gewerbegebiet Bergshausen zeichnet sich durch eine starke Durchgrünung und eine starke Berücksichtigung der klimatischen Funktionen beim Ausbau aus. Zum landwirtschaftlichen Raum bestehen von der Ortslage aus ästhetisch ansprechend gestaltete Verbindungswege für Naherholungssuchende. Es bestehen feste Grenzen zu den Agrarflächen mit einer ansprechenden, grünen Übergangsgestaltung.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt

	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Acker mit geringer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Parabraunerden mit hohem bis sehr hohem Ertragspotential.
	Wasser	mäßig bis mittlere Grundwasserergiebigkeit und wechselnd mittel bis geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	im Süden: hoch aktives Kaltluftentstehungsgebiet mit mittlerer bis hoher Bedeutung für die angrenzenden überwärmten Siedlungsbereiche; im Norden: hoch aktives Kaltluftentstehungsgebiet mit nachrangiger Ausgleichswirkung für klimaökologische Defiziträume.
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	ackerbaulich geprägte Landschaft ohne landschaftsbildgliedernde und –belebende Strukturen und Elemente;; Radweg entlang der L 3203; visuelle Beeinträchtigung durch Hochspannungsleitung; im Osten angrenzendes Landschaftsschutzgebiet.
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	eingerahmt von Verkehrsflächen; hohe Vorbelastungen durch Schadstoff- und Lärmimmissionen entlang der angrenzenden Autobahnen und der B 83
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Die Planung hat eine Zunahme von Immissionen zur Folge, die zu einer zusätzlichen Belastung der Friedhofsbesucher werden könnte

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
kein Verlust von wertvollen Biotop- und Nutzungstypen; keine Beeinträchtigung wertvoller faunistischer Wechselbeziehungen zu erwarten

Boden
Verlust von ca. 10,6 ha landwirtschaftlich genutzter Flächen mit hohem bis sehr hohem Ertragspotential
Verlust der Bodenfunktionen auf einer Fläche von ca. 8,6 ha

Wasser
erhebliche Beeinträchtigungen der Hauptgrundwasserleiter sind nicht zu erwarten

Klima/Luft
Verlust eines Kaltluftentstehungsgebietes ohne Auswirkungen auf klimaökologische Defiziträume

Landschaft
kein Verlust von wertvollen landschaftsbildbelebenden Strukturen und Elemente

Kultur-/Sachgüter
entfällt

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	
	Verträglichkeitsprüfung	keine

5. Zusammenfassende Bewertung
Die Planung entspricht nicht dem naturschutzfachlichen Leitbild. **Insbesondere die Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden sind durch die zu erwartenden Versiegelungen als erheblich negativ einzuschätzen.** Insofern ist über Vermeidung, Verringerung und Ausgleich des Eingriffes zu entscheiden. Des Weiteren werden Kaltluftentstehungsgebiete minimiert; mit einer Zunahme an Immissionen ist gleichfalls zu rechnen. Andere Einflüsse sind vernachlässigbar.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Im Falle des Eingriffes werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen: randliche Eingrünung v.a. nach Westen und Norden zur Einbindung in die Landschaft Ausrichtung der Baukörper in Nord-Süd-Richtung Sicherung des Radwanderweges entlang der L 3203 Als weiteren Ausgleich werden Maßnahmen südlich der A 44 im Fuldaauenbereich vorgeschlagen

Fuldabrück Nr. 6004 Dörnhagen Südost

Planungsziel + Lage
RPN 2000: teilweise Siedlungserweiterung/ teilweise Landwirtschaft
FNP: Wohnbauflächen
Lage: zwischen dem südöstlichen Ortsrand von Dörnhagen und dem Stritzgraben; im Westen befindet sich derzeit ein Wohngebiet im Bau; nach Osten hin landwirtschaftlich genutzte Flächen, Größe ca. 4,6 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 74
Die weiträumige Agrarlandschaft wird durch Hecken, Gebüsche und Alleen bereichert und strukturiert. Zur Söhre und zur Fulda hin wird die Landschaft kleinteiliger und artenreiche Wiesen bereichern das Landschaftsbild. Durch das Gebiet fließen naturnah kleinere, saubere Fließgewässer, die von Ufergebüschen und angrenzenden Feucht- und Frischwiesen gesäumt werden. Der zu Spaziergängen und Radfahrten einladende Landschaftsraum verbindet das Fuldatal und die Söhre zu einem naturnahen attraktiven Naherholungsraum.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Ackerbauliche Nutzung, Acker mit geringer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere; im Süden angrenzender Stritzgraben mit Ufergehölzsaum (§ 31-Biotop); wertvoller Biotopkomplex (FB 13) entlang des Stritzgrabens
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Pseudogley-Parabraunerden mit hohem Ertragspotential; Gleye und Auengleye entlang des Stritzgrabens mit starkem Grundwassereinfluss
	Wasser	große Grundwasserergiebigkeit und mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers; Wasserschutzgebiet Zone III
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	hoch aktives Kaltluftentstehungsgebiet mit nachrangiger Ausgleichswirkung für klimaökologische Defiziträume
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Teil des landwirtschaftlich geprägten Landschaftsraumes „Westliches Söhre-Vorland“; keine landschaftsbildbelebenden Strukturen und Elemente im Gebiet; Hochspannungsleitung ca. 35 m westlich des Gebietes
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Hochspannungsleitung ca. 35 m westlich des Gebietes
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	Mittelalterliche Wüstung am Stritzgraben, allerdings peripher

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
erhebliche Beeinträchtigungen, insbesondere seitens der Naherholung sind nicht zu erwarten

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
kein Verlust wertvoller Biotoptypen; allerdings Beeinträchtigungen des wertvollen Biotopkomplexes entlang des Stritzgrabens durch die Flächeninanspruchnahme der an diesen Biotopkomplex angrenzenden Bereiche und durch Störungen (Lärm, Bewegungen usw.), die von der Nutzung eines Wohngebietes ausgehen

Boden
Verlust von ca. 4,6 ha landwirtschaftlich genutzter Flächen mit hohem Ertragspotential; Verlust von Böden mit besonderem Standortpotential (grundwasserbeeinflusste Böden entlang des Stritzgrabens)
Verlust der Bodenfunktionen auf einer Flächen von ca. 2 ha; die grundwasserbeeinflussten Böden (Funktionsflächen Wasser + Boden) sind peripher betroffen

Wasser
erhebliche Beeinträchtigungen der Hauptgrundwasserleiter sind nicht zu erwarten

Klima/Luft
Verlust von Kaltluftproduktionsflächen mit zu erwartenden geringen Auswirkungen auf die klimaökologische Situation der Ortslage Dörnhagen

Landschaft
kein Verlust von wertvollen landschaftsbildbelebende Strukturen und Elemente

Kultur-/Sachgüter
Mittelalterliche Wüstung am Stritzgraben, allerdings peripher

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	Südlich LSG entlang des Stritzgrabens
	Verträglichkeitsprüfung	Südliche Wohnbauerweiterung würde LSG beeinträchtigen
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	Stritzgraben südlich ist Gewässer nach § 31 HENatG
	Verträglichkeitsprüfung	Gewässerbereich ist nicht unmittelbar betroffen
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	Wasserschutzzone III
	Verträglichkeitsprüfung	WSG: Keine erhebliche Betroffenheit

5. Zusammenfassende Bewertung
Die Wohnbauerweiterung widerspricht Teilen des naturschutzfachlichen Leitbildes; allerdings wird das Ziel Naherholung nicht erheblich beeinträchtigt, weil der eigentliche Erholungsraum bereits heute außerhalb der geplanten Siedlungsfläche liegt; der Stritzgraben wird flächenmäßig nur peripher beeinträchtigt. Insgesamt ist das Leitbild für den Landschaftsraum auch mit der geplanten Siedlungserweiterung realisierbar. **Der südliche Randbereich liegt allerdings im Bereich des Landschaftsschutzgebietes; in diesen Bereichen mit seinen grundwasserbeeinflussten Böden ist eine Bebauung aus fachlicher Sicht nicht möglich. Als erheblich negativ wird zudem der Verlust der wertvollen landwirtschaftlich genutzten Böden angesehen**. Insofern ist über Vermeidung, Verringerung und Ausgleich des Eingriffes zu entscheiden.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Im Süden wird die angedachte Bebauung auf die Grenzen des LSG zurückgenommen. Es erfolgt zudem eine randliche Eingrünung mit einheimischen Bäumen und Sträuchern nach Süden und Osten zur Einbindung in die Landschaft Die Grünstrukturen entlang des Stritzgrabens werden in einer ausreichenden Breite geschützt, gepflegt und weiterentwickelt. Ackerbauliche Nutzungen sollen hier nicht vorgenommen werden. Der FNP weist diesen Bereich bereits als Grünflächen aus. Langfristig wäre über eine Verlegung der Hochspannungstrasse zu entscheiden.

Fuldabrück Nr. 6005 Westlich Glockenhofsweg OT Dörnhagen

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Südlich Bereich für Landschaftsnutzung/Pflege, nördlich Siedlungsbereich Zuwachs
FNP: Wohnbauflächen
Lage: Nordwestlicher Ortsrand westlich der L 3124, Größe ca. 0,8 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 74
Die weiträumige Agrarlandschaft wird durch Hecken, Gebüsche und Alleen bereichert und strukturiert. Zur Söhre und zur Fulda hin wird die Landschaft kleinteiliger und artenreiche Wiesen bereichern das Landschaftsbild. Durch das Gebiet fließen naturnah kleinere, saubere Fließgewässer, die von Ufergebüschen und angrenzenden Feucht- und Frischwiesen gesäumt werden. Der zu Spaziergängen und Radfahrten einladende Landschaftsraum verbindet das Fuldatal und die Söhre zu einem naturnahen attraktiven Naherholungsraum.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a) Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Intensive landwirtschaftliche Nutzung, teils als Grünland, Acker und Gartenbereich, wenig Grünstrukturen
Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Lössartige Gleye eines nicht mehr vorhandenen Fließgewässers, angrenzend lösshaltige Parabraunerden, mittleres Ertragspotential
Wasser	Mittlere bis geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers, keine Oberflächengewässer vorhanden

	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Kaltluftentstehungsgebiet mit untergeordneter Bedeutung für klimaökologische Defizitbereiche
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Ortsrandlage, beeinträchtigt durch Sportanlagen und Verkehrstrassen (Landesstraße und Autobahn mit begrüntem Lärmschutzwall)
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Immissionen seitens der Landesstraße sowie Geräusche von den angrenzenden Sportanlagen
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Es sind keine zusätzlichen Belastungen zu erwarten

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Da intensiv bewirtschaftet, kaum betroffen

Boden
Es gehen landwirtschaftliche und versickerungsfähige Flächen durch Überbauung verloren

Wasser
Kaum betroffen

Klima/Luft
Kaum betroffen

Landschaft
Durch den Eingriff ergibt sich eine neue Ortsrandsituation, z.B. begrünte Hausgärten als Übergang zur freien Landschaft

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	

c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	

5. Zusammenfassende Bewertung

Der Eingriff entspricht zwar nicht dem naturschutzfachlichen Leitbild, allerdings sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten. Negativ ist die Versiegelung durch Bauflächen zu bewerten, andererseits ist durch die vorgesehene Maßnahme die Möglichkeit einer Ortsrandgestaltung/Arrondierung gegeben. Da die Eingriffe als nicht erheblich gewertet werden, ist über Ausgleichsmaßnahmen nicht zu befinden.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	

Baunatal Nr. 7002 Trineweg

Planungsziel + Lage

RPN 2000: Siedlungsfläche Zuwachs
FNP: Neuaufstellung Siedlung
Lage: Nordwestlicher Siedlungsrand von Großenritte; nach Norden und Westen und Osten hin landwirtschaftlich genutzte Flächen, nach Süden Wohnbauflächen, ca. 2,6 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 94
Kleinstrukturierte, hecken- und gebüschreiche Landschaft mit vorwiegend Wiesennutzung. Der LR wird von den naturnahen Oberläufen mehrerer Fließgewässer durchzogen und weist ein Biotopmosaik unterschiedlicher Feuchtegrade auf. Das hochwertige Biotopverbundgebiet steht in enger Anbindung zum Waldkomplex Langenberg. Im Komplex mit dem oberhalb Großenritte gelegenen streuobstwiesenreichen Hangbereich weist der LR besonders hohe klimatische Funktionen für das Stadtgebiet auf und regt besonders zur naturnahen Erholungsnutzung an. Am westlichen Rand von Großenritte verbindet eine an landschaftlichen und ökologischen Kriterien ausgerichtete Übergangszone den Freiraum mit dem Siedlungsraum.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Ausgeräumter Acker allerdings mit Bedeutung einer Übergangszone zur Leisel als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Pseudogley-Parabraunerden mit hohem Ertragspotential.
	Wasser	Mäßig bis mittlere Grundwasserergiebigkeit und geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers; im Wasser-

	schutzgebiet Zone III A bzw. III B
Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Der äußerste Nordosten befindet sich innerhalb der Luftleitbahn entlang der Leisel (Bereich mit sehr hoher Ausgleichsleistung); die übrigen Bereiche stellen Kaltluftentstehungsgebiete dar.
Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Teil eines kleinstrukturierten Landschaftsraumes „Hanglage Obere Lützel bis Eichwiesen“; keine landschaftsbildbelebenden Strukturen im geplanten Eingriffsgebiet; im Norden und Westen angrenzendes Landschaftsschutzgebiet.
b) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Keine Vorbelastungen bekannt
c) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch

Erheblich negative Auswirkungen sind, da reines Wohnen, nicht zu erwarten

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt

Kein Verlust von wertvollen Biotop- und Nutzungstypen; Beeinträchtigung der Übergangssituation zum faunistisch bedeutenden Bachtal der Leisel sind zu erwarten.

Boden

Verlust von ca. 2,6 ha landwirtschaftlich genutzter Flächen mit hohem Ertragspotential.
Verlust der Bodenfunktionen auf einer Flächen von ca. 1 ha.

Wasser

Erhebliche Beeinträchtigungen der Hauptgrundwasserleiter sind nicht zu erwarten.

Klima/Luft

Mögliche Beeinträchtigungen der Luftleitbahn entlang der Leisel durch Bebauung mit Auswirkungen auf die klimaökologische Situation der östlich gelegenen Siedlungsbereiche.

Landschaft

Reduzierung des siedlungsnahen Freiraums als Übergangsbereich zur reich strukturierten Landschaft mit sehr hoher Eignung für die Naherholung.

Kultur-/Sachgüter

keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a) Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
Bestehende Flächen Naturschutzrecht	Angrenzend LSG Naturpark Habichtswald
Verträglichkeitsprüfung	Peripher betroffen, keine Erheblichkeit
b) Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vo-	

	gelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	Wasserschutzgebiete III A und III B
	Verträglichkeitsprüfung	Keine erhebliche Betroffenheit

5. Zusammenfassende Bewertung
Arrondierung vorhandener Bebauung, entspricht allerdings nicht dem naturschutzfachlichen Leitbild. **Erhebliche negative Auswirkungen sind bezüglich des Verlustes der landwirtschaftlich wertvollen Böden sowie deren Überbauung zu erwarten**

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Freihaltung der Luftleitbahn entlang der Leisel von Bebauung. Verzicht auf die nordwestliche Spitze zur Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild. Randliche Eingrünung mit einheimischen Bäumen und Sträuchern v.a. nach Westen und Norden zur Einbindung in die Landschaft und Minimierung der Fernwirkung. Festsetzung von Dachbegrünung oder Regenwassernutzung in der Bauleitplanung. Anlage von Hecken und Baumreihen entlang der Wirtschaftswege und Straßen nördlich und westlich des Gebietes. Verbreiterung der Gewässerparzelle des Tiefenbacharms, tolerieren von Gewässerverlagerungen infolge natürlicher Dynamik und Ufergehölzaufwuchs

Baunatal Nr. 7008, Rotfeld

RPN 2000: Siedlung Bestand
FNP: Wohnbaufläche
Lage: Innerörtliche Freifläche Rengershausen, Größe ca. 1,3 ha

Nach novelliertem Baugesetzbuch 2006 wird die Fläche im vereinfachten Verfahren gemäß § 13a BauGB behandelt. Hierzu ist keine Umweltprüfung mehr erforderlich.
Begründung:
Die voraussichtlich versiegelte Fläche wird geringer als 20000 qm sein und es wird kein Vorhaben realisiert, welches der Anlage 1 des UVPG (Umweltverträglichkeitsgesetz) unterliegt. Die Vorprüfung ergab keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der im BauGB § 1 Abs. 6 Nr.7 Buchstabe b genannten Schutzgüter (Natura 2000-Gebiete)

Baunatal Nr. 7009 Rengershausen-Südost

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Siedlungsfläche Zuwachs.
FNP: Neuaufstellung Siedlungsfläche
Lage: Südöstlicher Siedlungsrand von Rengershausen; nach Osten hin landwirtschaftlich genutzte Flächen, nach Westen Wohnbauflächen. Größe ca. 0,9 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 100 + 85
Das Leitbild sieht Vorrang für Landwirtschaft, Naherholung und Klimafunktionen

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Acker/Gärten mit geringer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere; Grünland und Einzelbäume mit mittlerer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Parabraunerden mit sehr hohem Ertragspotential.
	Wasser	Mäßig bis mittlere Grundwasserergiebigkeit und geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers; im Wasserschutzgebiet Zone III B
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Hochaktives Kalt-/Frischluftentstehungsgebiete mit Abfluss in nordöstliche Richtung.
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Teil eines strukturarmen Landschaftsraumes „Lindenfeld und Borneberg“; einzelne Laubbäume als landschaftsbildbelebenden Strukturen im geplanten Eingriffsgebiet.
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Keine Belastungen bekannt
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Verlust von Grünland und von Einzelbäumen mit mittlerer bis hoher Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere; keine Beeinträchtigung wertvoller faunistischer Wechselbeziehungen zu erwarten.

Boden
Verlust von ca. 0,9 ha landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzter Flächen mit sehr hohem Ertragspotential. Versiegelung von ca. 0,3 ha. Verlust der Bodenfunktionen auf einer Flächen von ca. 0,3 ha.

Wasser
Keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Klima/Luft
Verlust von Kalt-/Frischluftproduktionsflächen ohne erhebliche Auswirkungen auf klimaökologische Defizitbereiche.

Landschaft
Verlust von Einzelbäumen als wertvolle Gestaltungselemente des Ortsrandes.
Beeinträchtigung der Naherholung durch Verlust eines reichstrukturierten Ortsrands.

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	Wasserschutzzone III B, HQ
	Verträglichkeitsprüfung	Keine erhebliche Betroffenheit

5. Zusammenfassende Bewertung
Der geplante Eingriff entspricht nicht dem naturschutzfachlichen Leitbild. Selbst bei Aufbau eines neuen Ortsrandes werden die Auswirkungen insgesamt negativ sein. Eine Erheblichkeit kann aufgrund der örtlichen Situation und Größe jedoch nicht belegt werden.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	weitestgehender Erhalt der Einzelbäume randliche Eingrünung (neuer Ortsrand) v.a. nach Osten zur Einbindung in die Landschaft

Baunatal Nr. 7011 Hertingshausen-West

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Bereich für die Landschaftsnutzung und –pflege
FNP: Neuaufstellung Wohnen
Lage: Westlicher Siedlungsrand von Hertingshausen; südwestlich von Sport- und Tennisplätzen.
Größe ca. 1,5 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 90
Weite und offene Ackerlandschaft mit Solitärgehölzen und Hecken entlang der Feldwege

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Acker und kleine Grünlandfläche, wenige Strukturen
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Parabraunerden mit sehr hohem Ertragspotential.
	Wasser	Mäßig bis mittlere Grundwasserergiebigkeit und geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Hoch aktives Kaltluftentstehungsgebiet; Teil einer Ventilationsbahn mit hohem Luftleitpotential, Kaltluft fließt nach Süden in den alten Ortskern von Hertingshausen ab. Stufe 2 Klimabewertungskarte
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Teil des strukturarmen, intensiv landwirtschaftlich genutzten Landschaftsraumes „Feldflur Ritter Höhe“; alter Ortsrand im geplanten Eingriffsgebiet.
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Geringe Geräuschemissionen von den Sportstätten
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Von einer Verschlechterung der derzeitigen Situation ist nicht auszugehen

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Verlust von Acker und kleinen Grünlandflächen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Boden
Verlust von ca. 1,5 ha landwirtschaftlich genutzter Flächen mit hohem Ertragspotential.

Verlust der Bodenfunktionen auf einer Flächen von ca. 0,6 ha.

Wasser
Keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Klima/Luft
Beeinträchtigung des Luftleitpotentials der Ventilationsbahn mit Auswirkungen auf die klimaökologische Situation der Ortslage Hertingshausen. Da die gesamte Fläche mit Funktionsflächen Klima belegt sind, sind die Auswirkungen als erheblich negativ zu betrachten

Landschaft
Überbauung des alten Ortsrandes und Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes, dadurch Einschränkung der Naherholung .

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	Entlang des Ostrandes zieht sich eine Ausgleichsfläche nach § 20 BNatSchG, welche als Ortsrandbegrünung gedacht war
	Verträglichkeitsprüfung	Wahrscheinlich Entfall im Bereich des Eingriffsbereiches

5. Zusammenfassende Bewertung
Beschneidung der Funktionen des Leitbildes. **Insgesamt ist mit negativen Auswirkungen zu rechnen, in Bezug auf die Umweltgüter Boden und Klima werden diese als erheblich negativ eingestuft.**

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Neugestaltung des Ortsrandes, randliche Eingrünung v.a. nach Westen und Norden zur Einbindung in die Landschaft und Minimierung der Fernwirkung. Im Falle des Entfalls der Ausgleichsfläche Ersatz für diese. Renaturierung des technisch ausgebauten Grabens durch Hertingshausen

Baunatal Nr. 7013 Guntershausen-Süd

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Bereich für Landschaftsnutzung und Pflege
FNP: Neuaufstellung Wohnbauflächen
Lage: Südlicher Siedlungsrand von Guntershausen; am Talrand der Fulda gelegen, Größe 0,4 ha

Nach Baugesetzbuch wird die Fläche im vereinfachten Verfahren gemäß § 13 BauGB behandelt. Hierzu ist keine Umweltprüfung mehr erforderlich.
Begründung:
Die Fläche ist nach § 34 BauGB zu behandeln; Erschließung ist einseitig vorhanden. Ortsrand wird ausgebildet. Es wird kein Vorhaben realisiert, welches der Anlage 1 des UVPG (Umweltverträglichkeitsgesetz) unterliegt. Die Vorprüfung ergab keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der im BauGB § 1 Abs. 6 Nr.7 Buchstabe b genannten Schutzgüter (Natura 2000-Gebiete)

Baunatal Nr. 7014 Ortseinfahrt Baunatal

Planungsziel + Lage
RPN 2000:
FNP: Straßenflächen
Lage: Grossenritte-Süd, Größe ca. 4,3 ha

Trasse liegt noch nicht fest.
Der Träger des Vorhabens bzw. die hierfür zuständige Behörde stellt nach § 33 Hessisches Straßengesetz, Planfeststellung, von 2002 die Notwendigkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung fest. Zunächst unterliegen nur Bundesstraßen einer UP-Pflicht gemäß Anlage 1 des UVPG. Für andere Straßen sind zuvor vom Planungsträger eventuelle erhebliche Auswirkungen auf die Umweltbelange, wie sie im § 33 Planfeststellung dargelegt sind, abzuprüfen.
Für eventuelle UP zu beachten

Baunatal Nr. 7017 Grossenritte-Nordwest, Huhnsecke

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Regionaler Grünzug, Klimafunktionsflächen, Bereich für die Landwirtschaft
FNP: Neuaufstellung Mischbauflächen
Lage: Grossenritte-Nordwest, Größe ca. 5,4 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 94

Eine weitläufige Agrarlandschaft, die durch markante, landschaftsprägende Solitärgehölze belebt und vor allem entlang von Feldwegen und Straßen durch Hecken und Alleen gegliedert und ökologisch bereichert ist. An der Nordgrenze der Gemarkung verläuft naturnah die Lützel mit angrenzenden Wiesen und bildet so eine Grünverbindung zwischen dem naturnahen Bereich um die Bauna und dem Biotopverbund in LR 94. Der zur stadtnahen Erholung einladende Raum wird zur Gewerbe- und Wohnbebauung hin klar begrenzt. Der neue Ortsrand ist als Übergang zum Feld naturnah und ansprechend gestaltet. Der Landschaftsraum setzt sich auf Gemarkung Schauenburg weiter fort.
Vorrangnutzungen: Landwirtschaft, Naherholung

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a) Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima so-

	wie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Zum großen Teil Acker, dieser ohne besondere Biotopstrukturen
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Überwiegend Böden (Parabraunerden) mit sehr hohem Ertragswert, A-1 Böden
	Wasser	Geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers; die Bahnlinie trennt nach Westen den Talraum der Leisel ab. Wasserschutzzone III B
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Klima Stufe 1 Der weitaus größte Bereich gehört zur Stufe 1 der Klimabewertungskarte des ZRK. Dieser Zone gehören zum einen Teilbereiche eines Luftleitbahnsystems mit sehr hoher Ausgleichsleistung an, zum anderen Kalt/Frischluftentstehungsgebiete überwiegend hoher Aktivität von außerordentlicher Bedeutung für klimaökologische Defizitbereiche.
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Der Bereich wird begrenzt durch die Kreisstraße im Osten sowie die Bahnlinie im Westen. Über den Raum wird durch Rad- und Wanderwege die weitläufige Erholungslandschaft des Naturparks erschlossen.
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Keine Belastungen bekannt
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	Keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Boden
Verlust von ca. 5,2 ha landwirtschaftlich genutzter Flächen mit hohem Ertragspotential. Versiegelung und Verlust der Bodenfunktionen auf einer Flächen von ca. 3,1 ha. Der Eingriff wird als erheblich gewertet.

Wasser
Keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Klima/Luft
Klimafunktionsflächen, Frischluftschneise zu ca. 80 % betroffen.
Eine Erhöhung der Oberflächenrauhigkeit (z.B. durch Neubauten) sollte in diesen Bereichen unterbleiben, ebenso lufthygienische Beeinträchtigungen, des weiteren ist von Eingriffen in

den Wärmehaushalt (z.B. durch Versiegelungen) abzusehen

Landschaft
Durch die Cäsur des Bahndammes kann die Planung als Arrondierung/Lückenschluss zum vorhandenen Gewerbegebiet angesehen werden. Deshalb wird der Eingriff bezüglich des Landschaftsbildes und Erholungsraumes zwar negativ, aber nicht erheblich negativ bewertet.

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	Tangierend LSG Naturpark Habichtswald
	Verträglichkeitsprüfung	Keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	Wasserschutzzone III B, HQ
	Verträglichkeitsprüfung	Keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

5. Zusammenfassende Bewertung
Entspricht nicht dem Leitbild des LP; die Eingriffe werden überwiegend negativ bewertet, **eine Erheblichkeit liegt insbesondere bei den Umweltgütern Boden und Klima/Luft vor.** Insofern ist die Eingriffsregelung anzuwenden.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Aufbau eines Ortsrandes, Bepflanzungen entlang der K 22 als Allee, ansonsten Maßnahmenpool des LP

Baunatal Nr. 7019

Planungsziel + Lage
RPN 2000:
FNP: Verkehrsflächen
Lage: Westlich Hertingshausen, Größe ca. 3,0 ha

Der Träger des Vorhabens bzw. die hierfür zuständige Behörde stellt nach § 33 Hessisches Straßengesetz, Planfeststellung, von 2002 die Notwendigkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung fest. Zunächst unterliegen nur Bundesstraßen einer UP-Pflicht gemäß Anlage 1 des

UVPG. Für andere Straßen sind zuvor vom Planungsträger eventuelle erhebliche Auswirkungen auf die Umweltbelange, wie sie im § 33 Planfeststellung dargelegt sind, abzuprüfen.

Für eventuelle UP zu beachten
markanter Baum, begleitende Ufergehölze am Pilgerbach, § 31 HENatG
wertvolle landwirtschaftliche Böden

Baunatal Nr. 7020

Planungsziel + Lage
RPN 2000:
FNP: Verkehrsfläche
Lage: Südlich Grossenritte, ca. 2,7 ha

Der Träger des Vorhabens bzw. die hierfür zuständige Behörde stellt nach § 33 Hessisches Straßengesetz, Planfeststellung, von 2002 die Notwendigkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung fest. Zunächst unterliegen nur Bundesstraßen einer UP-Pflicht gemäß Anlage 1 des UVPG. Für andere Straßen sind zuvor vom Planungsträger eventuelle erhebliche Auswirkungen auf die Umweltbelange, wie sie im § 33 Planfeststellung dargelegt sind, abzuprüfen.

Für eventuelle UP zu beachten
begleitende Ufergehölze am Pilgerbach, § 31 HENatG, LSG
wertvolle landwirtschaftliche Böden

Niestetal Nr. 8002 Eichberg

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Siedlungsfläche Zuwachs
FNP: Neuaufstellung Wohnen, Größe 4,8 ha
Lage: Die Fläche liegt im südwestlichen Teil vom Ortsteil Heiligenrode östlich der Autobahn A7. Der Bereich schließt hier an ein schon bebautes Gebiet an.

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 42
Standortangepasste und ordnungsgemäße Landwirtschaft mit wegbegleitenden linearen und flächigen Gehölzstrukturen und damit einhergehender Aufwertung der Erholungsnutzung. Freihaltung als Kaltluftentstehungsgebiet. Entwicklung des südlichen Höhenrückens als Puffer gegen Emissionen der Hauptverkehrstrassen.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a) Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Die Fläche wird ackerbaulich genutzt. Das Gebiet weist keine nennenswerten Biotopstrukturen auf.
Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Geringes Ertragspotential des Bodens, stellenweise Stauwassereinfluss
Wasser	Stellenweise stauwasserbeeinflusste Standorte, geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität,	Aktives Kaltluftentstehungsgebiet. Die Klimabewertungskarte des Klimagutachtens des ZRK weist dem westlichen Teil des

Immissionen)	Untersuchungsgebiets die Stufe 2 zu. Diese Zone ist charakterisiert durch Luftleitsysteme mit hoher Ausgleichsleistung sowie Kaltluftentstehungsflächen mit hoher Aktivität. In solchen hochwertigen Klimabereichen sollten keine weiteren baulichen Tätigkeiten unternommen werden. Dem östlichen Teil des Untersuchungsgebiets weist die Klimabewertungskarte des Klimagutachtens des ZRK die Stufe 3 zu. Das bedeutet, dass vorhandene Ausgleichspotentiale oder Kaltluftentstehungsflächen eine eher nachgeordnete Wertigkeit in Bezug auf eventuelle klimaökologische Defizitbereiche im angrenzenden Siedlungsbereich aufweisen.
Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Es handelt sich um eine landschaftsbildprägende landwirtschaftliche Fläche im Siedlungsrandbereich. Es besteht eine reizvolle Ausblicksituation in Richtung Habichtswald / Herkules (Westen). Ausgehend von der Karl-Marx Straße, verläuft südlich ein Wander- bzw. Radweg, über welchen man nach Kaufungen bzw. zur Losse-Niederung gelangt. Dem Untersuchungsgebiet wird in Bezug auf die Landschaftsbezogene Erholung eine besondere Bedeutung zugewiesen.
b) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Zur Zeit Geräuschemissionen seitens der Autobahn
c) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
Kultur-/Sachgüter	Keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Keine wesentlichen Änderungen zu erwarten.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Keine erheblich negativen Einflüsse zu erwarten.

Boden
Ein geplanter Eingriff führt zur Versiegelung von rund 2 ha Boden und infolge dessen zur Erhöhung des Niederschlagsabflusses.
Dieser Verlust ist als erheblich zu bezeichnen.

Wasser
Keine erheblich negativen Einflüsse zu erwarten.

Klima/Luft
Verlust des Frischluft/ Kaltluftentstehungsgebietes.

Landschaft
Negativer Einfluss auf das Landschaftsbild. Weiterer Verlust von landschaftsbezogenen Erholungs- und Erlebniszonen.

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	kein
	Verträglichkeitsprüfung	

5. Zusammenfassende Bewertung
Widerspruch zum Leitbild. **Im Falle des Umweltgutes Boden werden die Eingriffe als erheblich negativ bewertet.**

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Im Falle einer Bebauung wird die Anlage eines Feldgehölzes auf dem südlich der möglichen Eingriffsfläche gelegenen Höhenrücken angeregt. Zu dem Feldgehölz wäre ein entsprechender Abstand einzuhalten. Der Gehölzstreifen wirkt einmal biotopfördernd als auch als Puffer zu einem eventuellen Gewerbegebiet nördlich der Losse sowie als Lärmschutz gegen Emissionen von der BAB. Er böte zudem zusätzliche Möglichkeiten der wohnungsnahen Erholung mit Blickbeziehungen von seinen Randbereichen.

Niestetal Nr. 8010 Auf der Niest

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Bereich für Landschaftsnutzung und Pflege sowie Bereich für den Schutz oberirdischer Gewässer, Bereich für besondere Klimafunktionen
FNP: Neuaufstellung Wohnen
Lage: Die ca. 0,6 ha große Fläche liegt im Ortsteil Heiligenrode nördlich der Sandershäuser Straße im weiteren Auenbereich der Nieste. Sie schließt hier an bereits bebautes Gebiet an.

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 36
Auenbereich der Nieste von Sandershausen bis zum Austritt der Nieste aus dem Gemeindegebiet. Grüner Auenbereich, der den Bedürfnissen einer extensiven Freizeitnutzung, Naherholung und Naturschutz gerecht wird und zudem die natürlichen Funktionen eines Auenbereiches wie Retention und Frischluftbereitstellung erfüllt. Die Nieste ist naturnah gestaltet und

ein insbesondere für die Fauna durchgängiges Fließgewässer. Wertvolle Feuchtbereiche sind gesondert geschützt.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Der westlich gelegene Teilbereich wird als Grünland genutzt; hieran schließt ein Streuobstbestand und der östlich davon gelegene Teilbereich wird ackerbaulich genutzt.
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Verbreitet Auenlehme und Auensande. Das Nitratrückhaltevermögen der Böden ist gering. Ihr Ertragspotential liegt gemäß Bodenkarte des Hessischen Landesamtes für Bodenforschung im hohen Bereich. Der Bereich wird hiernach als feucht beschrieben; er liegt im potentiellen Überflutungsbereich der Nieste. (Funktionsflächen Boden)
	Wasser	Verschmutzungsempfindlichkeit mittel, liegt teilweise im Überschwemmungsgebiet der Nieste, Wasserschutzzone III B
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Die Klimabewertungskarte des Klimagutachtens des ZRK weist dem Untersuchungsgebiet die Stufe 1 zu. Diese Zone umfasst in erster Linie Teile des Luftleitsystems mit sehr hoher Ausgleichsleistung.
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Es handelt sich um eine landschaftsbildprägende landwirtschaftliche Fläche im Siedlungsrandbereich. Eine Streuobstwiese befindet sich tangierend am Rande des Gebietes. Negativ prägend Brückenbauwerk der Autobahn
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Lärmemissionen von der Autobahn, welche ca. 300 Meter entfernt verläuft.
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Lärmemissionen voraussichtlich bleibend

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Beeinträchtigung der benachbarten Streuobstwiese nach § 31 HENatG

Boden
Ein geplanter Eingriff führt zur Versiegelung von ca. 0,3 ha Boden und infolge dessen zur Erhöhung des Niederschlagsabflusses.
Verlust von Auen- und Retentionsraum, der als erheblich angesehen wird

Wasser
Einengung des Überschwemmungsgebietes, potentielle Auenböden, wird als erheblich negativ eingeschätzt

Klima/Luft
Schaffung zusätzlicher Barrieren für die notwendige Frischluftzufuhr.

Landschaft
Einengung des Tales als Erholungs- und Schutzraum. Negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	Nordöstlicher Teilbereich liegt im LSG NP
	Verträglichkeitsprüfung	Keine Erheblichkeit
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	keine
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	Festgestelltes Überschwemmungsgebiet im nördlichen Bereich, Wasserschutzzone III B
	Verträglichkeitsprüfung	Einengung Überschwemmungsgebiet, Verlust von Retentionsfläche, bezügl. WSG keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten

5. Zusammenfassende Bewertung
Da das Gebiet zudem im östlichen Teil im Überschwemmungsgebiet der Nieste liegt, kann eine Bebauung aus naturschutzfachlicher Sicht nicht vertreten werden. **Eine Bebauung würde bezüglich der Potentiale Boden und Wasser erheblich negative Umweltauswirkungen haben.**

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Zum Ausgleich werden Maßnahmen des LP im Bereich der Niesteaue vorgeschlagen.

Niestetal Nr. 8011 Geplante Autobahn A 44, siehe 4010

Niestetal Nr. 8013 Teufelsberg

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Bereich für Landschaftsnutzung und Pflege
FNP: Neuaufstellung Wohnen
Lage: Die Fläche umfasst einen Streifen östlich Am Teufelsberg zwischen den Verlängerungen Hardenbergstraße und Am Wolfsgraben sowie die Fläche am östlichen Rand von Sandershausen zwischen Wolfsgraben und Obelweg zu beiden Seiten des Teufelsbergs.
Größe ca. 3,9 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 34
Der Fläche kommen wesentliche Abstandsfunktionen zur Siedlung zu wie z.B. Emissionsschutzfunktionen (Sichtschutz, Lärmschutz, Schutz vor Schmutzpartikeln). Kurzformel: -Erhalt und Entwicklung der artenreichen Waldungen aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes und zur Erholungsvorsorge -Entwickeln von Grünstrukturen als Puffer entlang der BAB -Erhalt, Schutz und Pflege der Alleebereiche

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a) Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Im nördlichen Bereich befindet sich ein landwirtschaftliches Anwesen, welches nach Süden an die bestehenden Siedlungsstrukturen anschließt. Ansonsten wird dieser Bereich grünlandwirtschaftlich genutzt. Der südliche Bereich wird ackerbaulich genutzt. Keine besonderen Biotopstrukturen
Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	A2-Böden, Die Braunerdeböden weisen bei geringem Nitratrückhaltevermögen ein lediglich mittleres Ertragspotential auf. Sonderstandorte im Sinne von extrem trockenen oder feuchten Böden kommen im Gebiet nicht vor.
Wasser	Wasserschutzzone III A, mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit, erhöhte Erosionsgefahr
Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Hoch aktives Kaltluftentstehungsgebiet. Bezüglich der klimaökologischen Wertigkeit weist der Bereich die Stufen 3 (östlich Am Teufelsberg) sowie 4 (westlich Am Teufelsberg) auf. Die betreffenden Stufen bedeuten, dass vorhandene Ausgleichspotentiale oder Kaltluftentstehungsflächen eine eher nachgeordnete Wertigkeit in Bezug auf eventuelle klimaökologische Defizitbereiche im angrenzenden Siedlungsbereich aufweisen. In der Klimafunktionskarte wird der Bereich als Kalt-/Frischluftzufluss für angrenzende Kalt- bzw. Frischluftbahnen ausgewiesen.
Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Die Verbindung Teufelsberg und seine Verlängerung nach Süden wird als Wanderweg genutzt. Die angeführten Gehölzbestände zusammen mit den Grünlandbereichen bieten eine abwechslungsreiche Kulisse mit Fernwirkung. Es handelt sich um eine landschaftsbildprägende landwirtschaftliche Fläche im Siedlungsrandbereich. Ein von Norden nach Süden durch das Gebiet verlaufender Wanderweg erschließt dieses und verbindet einen nördlich tangierenden Wander- und Radweg mit einem ebensolchen im südlichen Bereich von Sandershausen.

b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Emissionen seitens der BAB
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	Eisenzeitlicher Bestattungsplatz am Rasteberg

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Aufgrund der Nähe zur BAB ist mit Lärm- und Schmutzemissionen zu rechnen

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten.

Boden
Ein geplanter Eingriff führt zur Versiegelung von ca. 1,3 ha Boden und infolge dessen zur Erhöhung des Niederschlagsabflusses.
Verlust von 4 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche

Wasser
Keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten.

Klima/Luft
Minimierung/Verlust von Kaltluftentstehungsflächen

Landschaft
Verlust einer Ortsrandlage/Naherholungszone mit Fernwirkung

Kultur-/Sachgüter
Eventuelle Auswirkungen auf eisenzeitlichen Bestattungsplatz

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	Südlich tangierend Streuobstbestand
	Verträglichkeitsprüfung	Keine erheblichen Auswirkungen
d)	Flächen nach anderem Recht	

Bestehende Flächen	Wasserschutzzone III A
Verträglichkeitsprüfung	Keine erheblichen Auswirkungen

5. Zusammenfassende Bewertung
Widerspricht dem Leitbild des LP. Negative Auswirkungen bezüglich Beschneidung von Kaltluftflächen, Naherholungsflächen, Abstandspuffer zur BAB. **Erheblich negativ wird der Verlust und Versiegelung landwirtschaftlicher Fläche bewertet. Ob erhebliche Auswirkungen auf das Kulturgut eisenzeitlicher Bestattungsplatz vorhanden sein werden, müssen dezidierte Untersuchungen zeigen.**

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Lockere Bebauung und angepasste Eingrünung. Beibehaltung einer Pufferzone zur A 7.

Niestetal Nr. 8022 SMA

Gemäß § 2 Abs. 4 S. 5 BauGB in Verbindung mit § 17 UVPG (Abschichtungsregelung) sollen Doppelprüfungen auf den verschiedenen Planungsebenen vermieden werden. Die Umweltprüfung ist auf den Ebenen der beiden Bauungspläne ausführlich behandelt werden. Diese Aussagen haben den Landschaftsplan des Zweckverbandes als Grundlage. Zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen können nicht belegt werden.

Vellmar Nr. 9001 Speicherstraße

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Siedlungserweiterung
FNP: Gemischte Bauflächen, Gewerbe
Lage: Zwischen Bahn und Alte Holländische Straße, Größe ca. 5 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 10
Grün strukturiertes Bindeglied des Osterberggrünzuges zum Ahnegrünzug

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Vegetationsfreie Ackerfläche, welche umgeben ist von wegbegleitenden Obstbäumen, Schutzpflanzungen an der Bahnstrecke sowie feldgehölzartigen Strukturen der südöstlich gelegenen Kleingärten. Vegetationsstrukturen haben Bedeutung für Vögel und Säuger. Im Bereich der Gebüsch- und Gartenstrukturen ist von einer hohen biologischen Vielfalt auszugehen, die Strukturen im Bereich Bahndamm und Siedlung dienen der Biotopvernetzung und –erweiterung. Baumreihe entlang der Zufahrt zum Herkules-Markt.
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Nach der Standortkarte von Hessen für ackerbauliche Nutzungen gut geeignete Böden
	Wasser	Der Obere Buntsandstein bildet eine mächtige, schlecht durch-

	lässige Deckschicht mit einer sehr geringen Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Klimaschutzzone 1 + 2; Kaltluftstrom vom Entstehungsgebiet Osterberg in Richtung Ahnepark; einziger verbliebener Durchlass
Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Orts- und Landschaftsbild wird entscheidend mitgeprägt von dem aus der Obstbaumreihe aufgebauten Ortsrand nach Norden, dem bewachsenen Damm der DB-Trasse sowie den alten gärtnerischen Strukturen im Südosten zum Herkulesmarkt. Bezogen auf Erholung und Wohnumfeldaktivitäten wichtiges Bindeglied zwischen den Naherholungsräumen am Osterberg sowie dem Ahnepark und Ahneaue. Südöstlich verläuft ein Fuß- und Radweg, der als Verbindung Innerortslage-Osterberg/Friedhof Bedeutung besitzt. Zwischen Fußweg und Herkules-Markt befinden sich extensiv genutzte Kleingärten.
b) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Der Bereich wird derzeit durch angrenzende Nutzungen, - Straßenverkehr nach Norden, Herkulesmarkt nach Westen sowie Bundesbahn nach Süden, frequentiert, die seine Habitat- und Wohlfahrtsfunktionen einschränken. Die südwestlich gelegenen Schutzpflanzungen entlang der Bahntrasse wirken auf die von dieser ausgehenden Emissionen emissionsmindernd.
c) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
Kultur-/Sachgüter	Nicht vorhanden

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Durch die Einengung des Grünzuges werden sich die klimaökologischen Bedingungen geringfügig verschlechtern.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Insbesondere der unmittelbar frischluftleitende südöstliche Teilbereich weist aufgrund seiner Diversität und mehr dysfunktionalen Nutzung ein weites floristisches Artenspektrum auf und besitzt große Bedeutung für an diesen Lebensraum gebundene Tiergruppen, wovon Vögel und Säuger beispielhaft herausgestellt seien. Der Bereich besitzt Anschluss an die südlich gelegenen Strukturen entlang des Bahndammes. Auf den ökologischen Bestand wird sich die herannahende Bebauung negativ auswirken.

Boden
Bei dem Untersuchungsbereich handelt es sich um eine landwirtschaftliche Restfläche.
Ein möglicher Eingriff beträfe ca. 5 ha Ackerfläche. Da es sich um gewerbliche und Misch flächen handelt, ist mit einer GRZ (Grundflächenzahl) von 0,6 zu rechnen. Somit ist mit einer Versiegelung von etwa 3 Hektar vegetationsfähiger, versickerungsfähiger Flächen zu rechnen. Dieser Eingriff ist als erheblich negativ zu bewerten.

Wasser
Aufgrund der deckenden und filternden Schichten des Oberen Buntsandstein (vgl. Hydrogeologisches Kartenwerk Hessen), wären erhebliche und nachhaltige Folgen wie eine bakterielle Verschmutzung des Grundwassers nicht zu erwarten. Der Verlust an vegetationsfähiger und

versickerungsfähiger Fläche ist negativ zu bewerten.

Klima/Luft
Das in der Klimatopkarte dargestellte typische Freiflächenklima ginge allerdings für den möglichen bebauten Bereich verloren. Es entstünde ein für periphere Siedlungsbereiche charakteristisches Kleinklima, das eine etwas erhöhte durchschnittliche Temperatur aufweist. Negative Folgen hinsichtlich des Potentials Klima sind somit als relativ gering einzustufen.

Landschaft
Einengung des Bindegliedes zwischen wichtigen Naherholungsräumen. Die Entwicklung des südöstlichen Bereiches als Grünzugelement soll diese Funktion stabilisieren.

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	

5. Zusammenfassende Bewertung
Bezüglich des Leitbildes für den Naturraum wäre eine Einengung des den Osterberg mit der Ahneaue vorgesehenen verbindenden Grünzugelementes/Frischluftbahn zu erwarten. **Durch die großflächige Versiegelung ist mit erheblich negativen Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden zu rechnen.** Insofern ist über Vermeidung, Verringerung und Ausgleich des Eingriffes zu entscheiden. Andere Umweltbelange sind, insbesondere unter planerischer Berücksichtigung der Darstellungen des Landschaftsplanes, in nur geringem Maße betroffen. Schutzgegenstände nach HENatG oder anderem Recht sind nicht betroffen.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Im Falle eines Eingriffes sollen die Strukturen am Bahndamm und die Streuobstbestände im Nordwesten des Landschaftsraumes als Habitat- und Emittentenschutz erhalten werden. Die klimatischen Voraussetzungen, Frischluftverbindung vom Osterberg und seinem geplanten Grünzug zum Ahnepark- waren Grundwerte für die Entwicklung der Zielvorstellungen der Landschaftsplanung - Sicherstellung eines verbindenden Grünzugelementes vom Osterberg in die Ahneaue. Diese Zielvorstellungen sind im Leitbild ausgedrückt.

	Vorgeschlagen wird eine Verbreiterung des in Ansätzen in Form der Kleingärten bereits bestehenden Grünzuges, um den o.g. Funktionen in vollem Umfang gerecht zu werden. Somit wäre der Grünzug zumindest bis zur Wegeparzelle zu erweitern und zu stabilisieren, um seine Funktionen (Habitat für Flora und Fauna, Frischluftbahn, grüne Wegeverbindung) auch im Falle einer Bebauung aufrechterhalten zu können. Die Stabilisierung und Verbreiterung des Grünzugelementes wäre nicht nur im Sinne der Minimierung, sondern eventuell auch als Teil eines funktionellen Ausgleiches anzusehen.

Vellmar Nr. 9002 Kiefernweg

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Landwirtschaft
FNP: Wohnbebauung und Grünflächen
Lage: Vellmar-West, Grenze zu Kassel, Größe ca. 1,5 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 11
Extensiv gepflegte Grünflächen oder landwirtschaftliche Nutzflächen im Sinne des Naturschutzgesetzes, aber vor allem Naherholungs- und Erlebniszone für die angrenzende Wohnbebauung. Teil eines überörtlichen Grünzuges mit Klimafunktionen. Anbindung lokaler Grünzüge nach Vellmar-West und Kassel-Kiefernweg

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a) Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Ca. 4000 qm werden als Obstwiese, der Rest als Ackerfläche genutzt. Die angrenzenden Bereiche nach Norden und Osten werden ackerbaulich genutzt. Im Westen des Untersuchungsbereiches befindet sich die eingangs erwähnte Streuobstwiese, deren Arteninventar zurzeit verarmt ist. Potentiell werden diesem Habitat u.a. Igel, Kleinsäuger und Feldsperling zugeordnet. Ansonsten existieren lediglich schmale Gehölzstreifen im südlichen Bereich. Aufgrund der rudimentär vorhandenen Bestände wird die biologische Artenvielfalt als mittel eingestuft.
Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Die geologische Ausgangsformation ist der Obere Buntsandstein, der als deckende Schicht gegenüber dem Grundwasser auftritt. Die Böden selbst sind basenreich aus einer unterschiedlich dicken Lössdecke aufgebaut. Sie stellen bezüglich der Vegetation keine Sonderstandorte dar.
Wasser	Der Obere Buntsandstein tritt als grundwasserschützende Deckschicht auf. Natürliche Still- oder Fließgewässer sind nicht vorhanden.
Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Klimatisch ist die Fläche Kaltluftentstehungsgebiet. Der Bereich gehört zur Stufe 2 der Klimabewertungskarte des ZRK. Dieser Zone gehören zum einen Teilbereiche eines Luftleitbahnsystems mit hoher Ausgleichsleistung an (in diesem Falle das Grünzugsystem des Osterberges), zum anderen Kalt/Frischluftentstehungsgebiete überwiegend hoher Aktivität.

Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Die Landschaft im derzeitigen Nutzungszustand mit nur wenigen Differenzierungen wie Streuobstrestbestand, Ackerland mit Wasserbehälter nach Norden gewinnt bezüglich des Landschaftsbildes durch seine etwas nach Kassel hin abfallende Lage, die dem Naherholungssuchenden neben dem Genuss der freien Landschaft Ausblicke etwa zum Habichtswald ermöglicht. Eigene charakteristische, das Landschaftsbild mitbestimmende Elemente, besitzt das Gebiet nicht. Die Lage zu Naherholungsräumen wie dem Habichtswald und insbesondere dem Grünzug und Höhenrücken des Osterberges selbst, an dessen Flanke das Untersuchungsgebiet gelegen ist, sind günstig. Auch der Grünzug Günterslohe in Vellmar-West liegt in unmittelbarer Nähe. Der Untersuchungsraum besitzt ebenfalls unmittelbaren Anschluss nach Süden an das Bebauungsgebiet Kiefernweg der Stadt Kassel. Im Bebauungsplan wird dort ein von Süden nach Norden bis an die Grenze zu Vellmar führender Grünzug dargestellt.
b) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Vorbelastungen sind nicht bekannt.
c) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Vorbelastungen waren nicht vorhanden. Die Zunahme durch Verkehre und z.B. Heizungsemissionen dürfte bei der doch geringen Fläche vernachlässigbar sein.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Der zu erwartende Verlust des verbliebenen Restbestandes der Streuobstwiese wird als erheblich negativ eingestuft. Negativ zu bewerten ist ebenfalls der durch Versiegelung zu erwartende Verlust von Boden als Lebensraum und Voraussetzung für das Aufkommen von Vegetation sowie die Streuobstwiese als potentieller Habitat für Flora und Fauna

Boden
Ein Eingriff würde zunächst die Versiegelung eines Teils der ackerbaulichen Fläche (40% bei einer GRZ von 0,4) bedeuten. In diesem Falle werden die Auswirkungen solcher vom Menschen zu verantwortenden Belastungen durch Versiegelung doch schon als erheblich negativ angesehen. Einflüsse anderer Umweltbelange auf Boden und Geologie sind nicht voraussehbar oder aber zu vernachlässigen.

Wasser
Aufgrund der deckenden und filternden Schichten des Oberen Buntsandstein (vgl. Hydrogeologisches Kartenwerk Hessen), wären erhebliche und nachhaltige Folgen wie eine bakterielle Verschmutzung des Grundwassers nicht zu erwarten. Negativ auf den Wasserhaushalt macht sich allerdings der Verlust von Boden als versickerungsfähiger Fläche und Wasserspeicher bemerkbar.

Klima/Luft
Obwohl das Gebiet der Stufe 2 des Klimagutachtens zuzurechnen ist, ist angesichts der geplanten Fortführung des Grünzuges und damit auch Klimaleitbahn sowie der insgesamt sehr kleinen Fläche des Untersuchungsraumes der Einfluß durch den Eingriff und der damit geänderten anderen Umweltbelange als vernachlässigbar einzustufen.

Landschaft
Die Fläche ist allgemein gekennzeichnet von nachlassender Nutzung. Mitgeprägt wird das Erscheinungsbild durch die Bautätigkeit auf Kasseler Seite. Durch die Anlage eines Grünzuges kann allerdings eine Ordnung der Hausanlagen erfolgen. Ein gestalteter Grünzug kann sich in Folge auch als jetzt noch fehlendes Charakteristikum des zukünftigen Ortsbildes entwickeln. Bezüglich des Ortsbildes könnte der Eingriff, normalerweise eine Belastung der Umweltbelange, insofern sogar positiv wirken. Die Formung und Ausgestaltung des Gebietes/Grünzuges entsprechend den Ansprüchen an Freiraumverhalten und Naherholung könnte hierzu ebenfalls beitragen.
Für die Belange Freiraum und Erholung gilt im Prinzip Gleiches. Insbesondere die Anlage eines Grünzuges im Zuge des Eingriffes wird die Qualität im Wohnumfeld erhöhen sowie den Zugang zu den Grün- und Freiräumen des Osterberges verbessern und sichern.

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	Nicht vorhanden
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	Streuobst ca. 4000 qm
	Verträglichkeitsprüfung	Wegfall der Obstwiese
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	

5. Zusammenfassende Bewertung

Die Realisierung der Planung würde infolge Überbauung und Versiegelung zu erheblich negativen Auswirkungen bei den Umweltbelangen Boden, Pflanzen- und Tierwelt führen. In diesem Falle ist die Eingriffsregelung anzuwenden.

Negativ betroffen ist weiterhin der Umweltbelang Wasser.
Positiv wird sich das Vorhaben auf Landschaftsbild und Wohnumfeld der Bewohner auswirken. Die Grünverbindung nimmt Rücksicht auf die klimatischen Gegebenheiten und ermöglicht den Zugang zum Naherholungsgebiet Osterberg.
Das Vorhaben entspricht dem Leitbild des Landschaftsplanes, der die Anbindung des Osterberg-Grünzuges an Kassel-Kiefernweg vorsieht.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Die Realisierung und Übernahme der Maßnahmenempfehlungen des Landschaftsplanes, zu welchen neben der Anbindung und Gestaltung eines Grünzuges auch die Einhaltung eines Sicherheitsabstandes zur geplanten Aufforstung nördlich des Untersuchungsbereiches zählt, würde die Folgen des Eingriffes nicht nur minimieren, sondern auch zu deren Ausgleich beitragen.

Vellmar Nr. 9003 Nördlich Jungfernkopf

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Siedlung Zuwachs
FNP: Wohnbauflächen
Lage: Nördlich Kiefernweg, Größe ca. 4,6 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 11
Extensiv gepflegte Grünflächen oder landwirtschaftliche Nutzflächen im Sinne des Naturschutzgesetzes, aber vor allem Naherholungs- und Erlebniszone für die angrenzende Wohnbebauung. Teil eines überörtlichen Grünzuges mit Klimafunktionen. Anbindung lokaler Grünzüge nach Vellmar-West und Kassel-Kiefernweg

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Im Untersuchungsraum findet ackerbauliche Nutzung statt. Ausgeräumte Landschaft mit geringem Artenvorkommen.
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	A2-Böden, gering für ackerbauliche Nutzung geeignet.
	Wasser	Der Obere Buntsandstein tritt als grundwasserschützende Deckschicht auf. Natürliche Still- oder Fließgewässer sind nicht vorhanden.
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Kaltluftentstehungsgebiet. Die Klimabewertungskarte des Klimagutachtens des ZRK weist dem Untersuchungsgebiet die Stufe 2 zu. Diese Zone ist charakterisiert durch Luftleitsysteme mit hoher Ausgleichsleistung sowie Kaltluftentstehungsflächen mit hoher Aktivität. In solchen hochwertigen Klimabereichen sollten keine weiteren baulichen Tätigkeiten unternommen werden.
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Der Untersuchungsraum gehört großräumig zum landschaftsprägenden Rücken des Osterberges. Er liegt hier allerdings an seiner südöstlichen Randlage und weist selbst keine Strukturvielfalt auf. Südlich und östlich schließt sich Wohnbebauung an.
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastun-	Es sind keine Belastungen bekannt

	gen)	
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Vorbelastungen waren nicht vorhanden. Die Zunahme durch Verkehre und z.B. Heizungsemissionen dürfte bei der geringen Fläche vernachlässigbar sein.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Da eine strukturarme Landschaft vorliegt, dürfte das Artenvorkommen verhältnismäßig verarmt sein, so dass die Auswirkungen einer Bebauung sich nicht erheblich auswirken.

Boden
Ein Eingriff würde zunächst die Versiegelung eines Teils der ackerbaulichen Fläche (40% bei einer GRZ von 0,4) bedeuten. In diesem Falle werden die Auswirkungen durch Versiegelung als erheblich negativ angesehen. Einflüsse anderer Umweltbelange auf Boden und Geologie sind nicht voraussehbar oder aber zu vernachlässigen.

Wasser
Aufgrund der deckenden und filternden Schichten des Mittleren Buntsandstein (vgl. Hydrogeologisches Kartenwerk Hessen), wären erhebliche und nachhaltige Folgen wie eine bakterielle Verschmutzung des Grundwassers nicht zu erwarten. Negativ auf den Wasserhaushalt macht sich allerdings der Verlust von Boden als versickerungsfähiger Fläche und Wasserspeicher bemerkbar.

Klima/Luft
Das Freiflächenklima geht für den möglichen bebauten Bereich verloren. Es entsteht ein für periphere Siedlungsbereiche charakteristisches Kleinklima, das eine etwas erhöhte durchschnittliche Temperatur aufweist. Einschränkung der klimatischen Ausgleichsfunktion. Gravierende Auswirkungen auf die Durchlüftung des angrenzenden Siedlungsbereiches sind nicht zu erwarten.

Landschaft
Einengung des landschaftsbildprägenden Rückens des Osterberges. Weiterer Verlust an Naherholungsraum.

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	

c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	

5. Zusammenfassende Bewertung
Die vorgesehene Bebauung hat negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen/Tiere, Boden, Wasser, Klima und Landschaft. **Aufgrund der Größe der zu erwartenden Versiegelung wird der Eingriff beim Schutzgut Boden als erheblich negativ betrachtet.**

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Im Zuge der Minimierung des Eingriffes sollte der dargestellte tangierende vorgesehene Grünzug ohne weitere Einengungen festgesetzt werden. Weitere Maßnahmen sind dem Kompensationspool zu entnehmen.

Vellmar Nr. 9004 Taubenrock

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Zuwachsfläche Siedlung
FNP: Wohnbebauung
Lage: Osterberg, nördlich Hamburger Straße, Größe ca. 1,6 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 11
Landschaftsbildbestimmender Grünzug mit weiten, nur punktuell gegliederten Hochflächen auch im Sinne von Trittsteinbiotopen. Extensiv gepflegte Grünflächen oder landwirtschaftliche Nutzflächen im Sinne des Naturschutzgesetzes, aber vor allem Naherholungs- und Erlebniszone für die angrenzende Wohnbebauung. Teil eines überörtlichen Grünzuges mit Klimafunktionen mit Anbindung an den Ahnegrünzug und Sicht- und Ausblickerlebnissen. Anbindung lokaler Grünzüge nach Vellmar-West und Kassel-Kiefernweg. Anreicherung mit Wald im Südwestteil zur Stärkung der Biotop- und Klimafunktionen in Anbindung an den Lambert auf Kasseler Seite.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Im Untersuchungsraum findet ackerbauliche Nutzung statt. Ausgeräumte Landschaft mit geringem Artenvorkommen. Nördlich tangierend angelegte Ausgleichsfläche für Bebauungsplan Taubenrock.
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Bis auf einen östlichen schmalen Streifen findet man im restlichen Plangebiet ausschließlich gering für ackerbauliche Nutzung geeignete Böden vor (A2-Böden). Die Ertragsfähigkeit der Böden wird als gering dargestellt.
	Wasser	Gewässer sind nicht vorhanden. Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers wird aufgrund der mächtigen undurchlässigen Deckung der Sandsteinschichten als gering dargestellt.

Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Kaltluftentstehungsgebiet. Die Klimabewertungskarte des Klimagutachtens des ZRK weist dem Untersuchungsgebiet die Stufe 2 zu. Diese Zone ist charakterisiert durch Luftleitsysteme mit hoher Ausgleichsleistung sowie Kaltluftentstehungsflächen mit hoher Aktivität. In solchen hochwertigen Klimabereichen sollten keine weiteren baulichen Tätigkeiten unternommen werden.
Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Der Untersuchungsraum gehört großräumig zum landschaftsprägenden Rücken des Osterberges. Er liegt hier allerdings in Randlage und weist selbst keine Strukturvielfalt auf. Südlich und östlich schließt sich Wohnbebauung an; nach Norden liegt die Ausgleichsmaßnahme des B'Plans Taubenrock.
b) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Bestehende Belastungen sind nicht bekannt. Geringe Emissionen dürften von der südlich tangierende Hamburger Straße durch Ziel- und Durchgangsverkehr ausgehen.
c) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
Kultur-/Sachgüter	Keine bekannt

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Es ist mit einer Zunahme des Zielverkehrs auf der Hamburger Straße auszugehen. Die hieraus entstehenden zusätzlichen Emissionen dürften allerdings eher gering ausfallen.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Da eine strukturarme Landschaft vorliegt, dürfte das Artenvorkommen verhältnismäßig verarmt sein, so dass die Auswirkungen einer Bebauung sich nicht erheblich auswirken. Da es sich bei der nördlich angrenzenden Ausgleichsfläche noch um eine sehr junge Anpflanzung handelt, ist auch in diesem Bereich noch von einem geringen Artenvorkommen auszugehen.

Boden
Ein Eingriff würde zunächst die Versiegelung eines Teils der ackerbaulichen Fläche (0,64 ha bei einer GRZ von 0,4) bedeuten. In diesem Falle werden die Auswirkungen durch Versiegelung und Gesamtverlust als landwirtschaftliche Fläche als erheblich negativ angesehen. Einflüsse anderer Umweltbelange auf Boden und Geologie sind nicht voraussehbar oder aber zu vernachlässigen.

Wasser
Aufgrund der deckenden und filternden Schichten des Mittleren Buntsandsteins (vgl. Hydrogeologisches Kartenwerk Hessen), wären erhebliche und nachhaltige Folgen wie eine bakterielle Verschmutzung des Grundwassers nicht zu erwarten. Negativ auf den Wasserhaushalt macht sich allerdings der Verlust von Boden als versickerungsfähiger Fläche und Wasserspeicher bemerkbar.

Klima/Luft
Das vorhandene Freiflächenklima und Kaltluftentstehungsfläche geht für den möglichen bebauten Bereich verloren. Es entsteht ein für periphere Siedlungsbereiche charakteristisches Kleinklima, das eine etwas erhöhte durchschnittliche Temperatur aufweist. Einschränkung der klimatischen Ausgleichsfunktion. Gravierende Auswirkungen auf die Durchlüftung des angren-

zenden Siedlungsbereiches sind nicht zu erwarten.

Landschaft
Einengung des landschaftsbildprägenden Rückens des Osterberges. Weiterer Verlust an Naherholungsraum.

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	Nördlich tangierend Kompensationsfläche Taubenrock
	Verträglichkeitsprüfung	Geringe Auswirkungen

5. Zusammenfassende Bewertung
Die vorgesehene Bebauung hat negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen/Tiere, Boden, Wasser, Klima und Landschaft. **Aufgrund der Größe der zu erwartenden Versiegelung wird der Eingriff beim Schutzgut Boden als erheblich negativ betrachtet.**

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Maßnahmenpool des LP

Vellmar Nr. 9005 Nördlich Hopfenberg

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Wohnen Bestand
FNP: Wohnbebauung
Lage: Östlicher Siedlungsrand Frommershausen, Größe ca. 3,5 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 14
Sinnvolles Nachverdichten unter Wahrung privater und öffentlicher Freiräume; hierbei möglichst adäquate Nachnutzung leerstehender Gebäude und Hofstellen. Alte Ortskerne werden in ihren Strukturen weitgehend erhalten und tragen so zur Wahrung des Ortsbildes bei. Gewerbegebiete werden durchgrünt, um Emissionen vorzubeugen und das Landschaftsbild zu

verbessern. Grünzüge und kleinklimatisch wichtige Bereiche werden geschützt und entwickelt. Sicherung und Gestaltung von innerörtlichen Grünzügen mit Funktionen der Naherholung, der Regeneration, der Klimahygiene und des Artenschutzes mit der Anbindung an Grünzüge und Erholungszonen im Außenbereich Sicherung und Entwicklung von Flächen, die zur Verbesserung des innerstädtischen Kleinklimas beitragen Erhalt und Entwicklung von innerörtlichen Grünstrukturen als Lebensqualität und Habitate für Flora und Fauna

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Ausgeräumte, landwirtschaftlich genutzte Fläche, keine besonderen Biotopstrukturen vorhanden
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Bedingt für ackerbauliche Nutzung geeignete Böden (A2-Böden)
	Wasser	Keine Gewässer vorhanden, Verschmutzungsempfindlichkeit gering, Hauptgrundwasserstockwerk liegt unter mächtiger schwer bis undurchlässiger Überdeckung
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Der östliche Teil liegt im Bereich der wertvollen Klimaschutzzone 1, welcher von Bebauungen freigelassen werden sollte. Fläche ist Kaltluftentstehungsgebiet
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Der Untersuchungsraum gehört zu den prägenden Freiräumen östlich von Frommershausen. Zugang zur Naherholungslandschaft.
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Keine bestehenden Belastungen bekannt
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	Gesamtanlage historischer Ortskern nordwestlich angrenzend

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Voraussichtlich geringe Mehrbelastung durch KFZ-Aufkommen

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Da eine strukturarme Fläche vorliegt, dürfte das Artenvorkommen verhältnismäßig verarmt sein, so dass die Auswirkungen einer Bebauung sich nicht erheblich auswirken.

Boden
Ein geplanter Eingriff führt zur Versiegelung von ca. 1,4 ha Boden und infolge dessen zur Erhöhung des Niederschlagsabflusses.

Verlust von 3,5 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche

Wasser
Keine Gewässer betroffen; aufgrund der undurchlässigen Schichten keine Beeinträchtigung des Grundwassers zu erwarten. Verlust von versickerungsfähiger Fläche

Klima/Luft
Die Fläche in Teilbereichen gehört zum Kaltluftabflussbereich des Hopfenbergs mit Fließrichtung und somit Speicherung der Ahneaue mit Frischluft, welche für die besiedelten Räume auch für die Nordstadt Kassel von Bedeutung ist.
Durch das südlich angrenzende Neubaugebiet hat sich diese Funktion allerdings schon erheblich verschlechtert. Aus diesem Grunde kann der Eingriff bezüglich des Klimapotentials nicht mehr als erheblich angesehen werden.

Landschaft
Negative Änderung des ansprechenden ländlichen Naherholungsraumes mit unterschiedlichsten Strukturen.

Kultur-/Sachgüter
Keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten.

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	

5. Zusammenfassende Bewertung
Bezüglich des Potentials Boden wird der Eingriff als erheblich negativ bewertet. Die anderen Schutzgüter Klima, Wasser und Landschaft sind zwar ebenfalls betroffen, allerdings wurde in diesen Fällen keine Erheblichkeit festgestellt.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Zur Verringerung des Ausgleiches sollten östlich der Bebauung zum Talraum des Hopenberges Gehölzanpflanzungen vorgenommen bez. die vorhandenen geschützt werden, um den Gesamteindruck des Talraumes zu wahren. Zum Ausgleich werden Maßnahmen am Fließgewässer des Talraumes vorgeschlagen. Ansonsten Maßnahmenpool

Vellmar Nr. 9006 Gärtnereien nördlich Grenze zu Kassel

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Bereich für Landschaftsnutzung und Pflege
FNP: Gewerbliche Flächen
Lage: Nördlich Siedlungsgrenze zu Kassel, Größe ca. 2,9 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr.12
Durch unterschiedliche Grünstrukturen stark gekammerter gärtnerischer Bereich mit klimahygienischen Funktionen in Bezug auf Verkehrsemittenten sowie Sonderhabitate für Flora und Fauna. Abwechslungsreicher siedlungsnaher Freiraum mit Anbindung an den Grünzug Günterslohe, der zum Osterberggrünzug weiterleitet. Erhalt der vorhandenen Strukturen aus Gründen der Erholungsvorsorge sowie von Kleinsthabitaten für Flora und Fauna

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Der Bereich wird zum Teil ackerbaulich und zum anderen gärtnerisch genutzt. Durch die gärtnerische Nutzung geprägter Raum mit wechselnden Biotopstrukturen je nach Kulturfolge.
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Im nördlichen Bereich findet man sehr gut für ackerbauliche Nutzung geeignete Böden (A1-Böden), während diese im südlichen Teil nur noch bedingt geeignet sind (A2-Böden)
	Wasser	Keine Oberflächengewässer, Verschmutzungsempfindlichkeit gering, Hauptgrundwasserstockwerk liegt unter mächtiger schwer bis undurchlässiger Überdeckung
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Kaltluftentstehungsgebiet, allerdings aufgrund fehlenden Gefälles ohne Wirksamkeit auf den Kaltluftabfluß. Allerdings stellt die Fläche gegenüber den nördlich und südlich angrenzenden Baukörpermassen einen Ausgleichspuffer dar.
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Die Flächen sind landschaftsbildprägend und geeignet als Verbindung lokaler Grünzüge. Dazu zählt auch der südlich angrenzende Kasseler Raum.
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Keine bestehenden Belastungen bekannt (außer siehe Pkt. Klima/Luft)
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Es ist von zusätzlichen Belastungen durch erhöhtes Verkehrsaufkommen auszugehen; ansonsten siehe nachfolgende Punkte.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Verlust von wechselnden Biotopstrukturen im Gärtnereibereich. Diese sind allerdings nicht auf Dauer stabil.

Boden
Ein geplanter Eingriff führt zur Versiegelung von ca. 2,3 ha Boden und infolge dessen zur Erhöhung des Niederschlagsabflusses.
Verlust von 2,9 ha landwirtschaftlicher und gärtnerischer Nutzfläche. In diesem Verlust wird eine Erheblichkeit gesehen.

Wasser
Keine Gewässer betroffen; aufgrund der undurchlässigen Schichten keine Beeinträchtigung des Grundwassers zu erwarten. Verlust von versickerungsfähiger Fläche

Klima/Luft
Verlust der klimatischen Ausgleichsflächen. Die möglichen Folgen der daraus resultierenden Aufheizung auch in den angrenzenden Siedlungsbereichen werden als erheblich negativ eingestuft.

Landschaft
Starke Reduzierung der landschaftsbildprägenden Flächen und Strukturen. Verlust von Freiraum für potentielle Grünverbindungen. Auch dieser Verlust im verdichteten Bereich wird als eheblich bewertet.

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	

5. Zusammenfassende Bewertung
Neben den negativen Aspekten auf die Schutzgüter Pflanzen/Tiere/Wasser werden erhebliche Einflüsse auf die Potentiale Boden, Klima/Luft und Landschaft und damit im Rückschluss auch auf den erholungssuchenden und dort ansässigen Menschen festgestellt

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Dringlich ist die größtmögliche Bewahrung von Freiräumen und vorhandenen Grünstrukturen sowie die Sicherung des Restfreiraumes auf Kasseler Gebiet. Ausgleichsmaßnahmen siehe Maßnahmenpool.

Kassel Nr. 10001 Wolfsanger-Nord

Planungsziel + Lage
RPN 2000:
FNP: Neuaufstellung Wohnen, im westl. Bereich B-Plan-Änderung
Lage: Nördliche Stadtrandzone am nördlichen Siedlungsrand von Wolfsanger.
Nach Norden hin Übergang zu landwirtschaftlich genutzter Feldflur, im W zum Nordfriedhof und Kleingartenanlage. Größe 6,8 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 31
Unter den für den betreffenden Landschaftsraum formulierten Leitbildern sind für den potenziellen Eingriffsbereich besonders von Belang: Weiterentwicklung als Kulturlandschaft am Stadtrand mit Überlagerung von Erholungs-, Biotop- und klimatischer Ausgleichsfunktion. Zonierung von kleinteiliger Siedlungsrandzone zu mehr offener, landwirtschaftlich genutzter Kulturlandschaft Berücksichtigung der spezifischen Topografie bei der Festlegung der nördlichen Siedlungsgrenze - Freihaltung und Gestaltung der exponierten Kuppenlage am Höheweg Erhalt wertvoller Vegetationsstrukturen im Rahmen geplanter Siedlungserweiterungen Entwicklung angemessener Siedlungsränder Sicherung der Erreichbarkeit der Siedlungsränder

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a) Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Überwiegend Ackernutzung. Ackerflächen: Fragmente von Ackerwildkrautfluren, Gras- und Krautsäume entlang von Wegen und Feldrändern, ansonsten ausgeräumt
Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Überwiegend gute bis teilweise (westlich des Grenzweges) mittlere Ackerstandorte. Das Untersuchungsraum wird nördlich tangiert von Bergsenkungsgebiet
Wasser	Versickerungsfähige Fläche. Durchgängig Bereich mäßiger Grundwasserergiebigkeit und geringer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.
Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Bestandteil eines großen Kaltluftentstehungsgebietes am Nordrand des Kasseler Beckens, zum weit überwiegenden Teil Wertstufe 2 der Klimabewertungskarte des ZRK-Gebietes. Kaltluftabfluss in Richtung der Siedlungsgebiete von Wolfsanger und Fuldaniederung.
Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Überwiegend weiträumige, durch wegbegleitende Baumreihen, einzelne Gärten und Gehölzstrukturen gegliederte Kulturlandschaft am Stadtrand. Kuppe am Höheweg mit bedeutender Ausblickssituation. Nordöstlich anschließender Talbereich des Osterbachs als naturräumliche Siedlungsgrenze. Stadtrandzone mit ergänzender Naherholungsfunktion, bisher

	aus dem Siedlungsbereich heraus überwiegend gut erreichbar. Am nördlichen Siedlungsrand westlich Höheweg kleiner Bolz- / Spielplatz. Einzelne Gärten als private Freiräume.
b) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Keine besonderen Belastungen bekannt
c) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Boden
Verlust von ca. 6,8 ha landwirtschaftlich nutzbarer Bodenfläche mit mittlerem Ertragspotenzial Überbauung / Versiegelung von ca. 2,72 ha Bodenfläche mit Verlust der Bodenfunktionen, dies wird als erheblich negativ eingeordnet

Wasser
Keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Klima/Luft
Reduzierung der Kaltluftentstehungsflächen mit hoher Wertigkeit am Nordrand von Wolfsanger, u.U. Beeinträchtigung des Kaltluftstromes

Landschaft
Vergrößerung des Abstandes aus dem zentralen Siedlungskern von Wolfsanger bis zum Siedlungsrand mit Naherholungsfunktion, Ortsrandverlagerung

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a) Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
Verträglichkeitsprüfung	
b) Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
Verträglichkeitsprüfung	

c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	

5. Zusammenfassende Bewertung
Bis auf die Versiegelung der landwirtschaftlich nutzbaren Flächen sind die Auswirkungen negativ zu bewerten. **Die Überbauung der Flächen wird als erheblich negativ eingestuft**

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Orientierung der Baukörper vorwiegend in westöstlicher bzw. nordwest-südöstlicher Richtung, entsprechend Kaltluftabfluss. Freihaltung / Entwicklung von gut nutzbaren Wegeverbindungen aus dem Siedlungsbereich in Richtung Siedlungsrand. Freihaltung der Kuppe am Höheweg mit einer angemessenen Abstandszone. Aufbau eines neuen und der exponierten Situation angemessenen Siedlungsrandes, Festsetzung von Einrichtungen zur Regenwassersammlung, -nutzung und -versickerung zur Minderung der Auswirkungen auf den Wasserhaushalt. Aufwertung der Biotopfunktion des Osterbachs.

Kassel Nr. 10004 Dönche-Süd

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Siedlungsflächenzuwachs
FNP: Neuaufstellung Wohnen
Lage: Südwesten des Stadtgebietes, Übergangsbereich zwischen dem gegenwärtigen nördlichen Siedlungsrand von Nordshausen und Döncherand. Größe ca. 23,6 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 143 + 146
Unter den für die betroffenen Landschaftsräume formulierten Leitbildern sind für den Bereich besonders von Belang: Nr. 147. Dönche: Erhalt und Weiterentwicklung als strukturreiche historische Kulturlandschaft mit bedeutenden Biotopfunktionen und überlagernder Funktion als Naherholungsgebiet für überwiegend extensive, stille Erholungsformen Sicherung / Weiterentwicklung der kleinstrukturierten, durch unterschiedliche siedlungsbezogene Freiraumnutzungen geprägten Randzonen Sicherung der bedeutenden lokalklimatischen Ausgleichsfunktion. Nr. 143, Nordhausen, Oberzwehren: Weiterentwicklung als gut durchgrüntes, vorwiegend durch gartengeprägte Siedlungsformenbestimmtes städtisches Wohngebiet mit guter wohnungsnaher Freiraumversorgung. Begrünte Straßenräume, eine Reihe von Spielplätzen, Quartiersplätzen, kleinen Grünflächen sowie vielfach vorhandene kleinstrukturierte Siedlungsrandzonen sind als Freiraumergänzungs- und Naherholungsbereiche gut erreichbar.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Überwiegend Ackerflächen und Nutzflächen des Erwerbsgartenbaus. Außerdem, v.a. im westlichen Teil, Grünland, verschiedene Gartenflächen, Grünland- und Ackerbrachen, Gehölzbestände und Gebüsche. Insgesamt Bereich differenzierter Biotop- und Vegetationsstrukturen: Ackerflächen und Flächen des Erwerbsgartenbaus: überwiegend artenarme Fragmente von Ackerwildkrautgesellschaften; entlang von Parzellen- und Nutzungsgrenzen teilweise schmale Säume aus Arten der Frischwiesen, frischen Hochstaudenfluren und kurzlebigen Ruderalgesellschaften. Grünland: Frische, mäßig artenreiche Wiesen- und Weidegesellschaften Grünland- und Ackerbrachen: Überwiegend inhomogene Bestände aus Arten der Frischwiesen, frischen Hochstaudenfluren und kurzlebigen Ruderalgesellschaften. Gartenflächen: Mosaik aus Rasen- und Wiesengesellschaften, Ackerwildkrautfluren. Außerdem meist deutliche Gehölzanteile in Form von Obst- und Ziersträuchern, Obstbäumen, z.T. auch Nadelgehölzen. Am nördlichen Rand mehrere alte, z.T. brachgefallene Streuobstbestände. Im gesamten Bereich entlang von Wegrändern, Parzellen und Nutzungsgrenzen lineare Kleinstrukturen in Form von Gras-/Krautsäumen aus Arten der Frischwiesen und frischen Hochstaudenfluren. Nördlich tangierend wichtige Brut- und Raststätten
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Gute Ackerstandorte mit sehr hohem Ertragspotenzial aus Lößverwitterung. A1-Böden
	Wasser	Entlang der Straße Auf der Dönche kleiner Seitengraben, periodisch wasserführend. Versickerungsfähige Fläche. Bereich mittlerer Grundwasserergiebigkeit und geringer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Zum weit überwiegenden Teil Bestandteil eines großflächigen Kaltluftentstehungsgebietes (Klimafunktionsflächen Stufe 2) im Bereich der Dönche. Am westlichen und östlichen Rand des potenziellen Eingriffsbereichs lokalklimatische Ausgleichsflächen mittlerer Bedeutung.
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Überwiegend strukturreiche und relativ gut erschlossene Stadtrandzone mit bedeutender stadtteilbezogener Freiraum- und Naherholungsfunktion. Zugangsbereich zur Dönche als bedeutendem Naherholungsgebiet. Insgesamt strukturreiche Stadtrandzone mit Wechsel von teilweise weiträumigen Ackerflächen und eher kleinstrukturierten, stärker durch Gehölzstrukturen bestimmten Teilbereichen. Südrand der Dönche als extensiv genutzte, 'naturnahe' Kulturlandschaft. Mehrere ältere Obstwiesen(brachen) als Relikte historischer Landnutzungsformen. Der nördliche Teil liegt im Bereich der Funktionsflächen Landschaftsbild.

b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Keine Vorbelastungen bekannt
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Verlust an Erholungsraum

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Beseitigung von ca. 4 ha überwiegenden strukturreichen Vegetationsbeständen (Grünland, ruderale Grasfluren, Hochstaudenfluren Gebüsche, etc.), der Verlust wird als erheblich gewertet

Boden
Erheblicher Verlust von ca. 23,6 ha landwirtschaftlich-gartenbaulich nutzbarer Bodenfläche mit hohem Ertragspotenzial
Überbauung und / oder Versiegelung von ca. 9,4 ha bisher unversiegelter Bodenfläche

Wasser
Erhöhung des oberflächlichen Niederschlagsabflusses. Ansonsten keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Klima/Luft
Reduzierung der lokalklimatisch bedeutenden Kaltluftentstehungsflächen, u.U. Beeinträchtigung der Durchlüftung des Bereichs Oberzwehren / Brückenhof. Reduzierung der Klimafunktionsflächen

Landschaft
Vergrößerung der Distanz zwischen dem Siedlungskern Nordshausen und dem Siedlungsrand mit Naherholungsfunktion. Störungen des Landschaftsbildes durch Bautätigkeit

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	Tangierend NSG, tangierend Ausgleichsflächen nach § 6 HE-NatG, eng tangierend LSG
	Verträglichkeitsprüfung	Verringerung der Pufferzone zwischen dem Kernbereich des NSG, zu Ausgleichsflächen und LSG. Zunahme der Störungen im Bereich der Dönche durch zunehmende Erholungs- und Freizeitnutzungen.
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	

	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	Tangierend FFH-Gebiet in ca. 100 m Entfernung
	Verträglichkeitsprüfung	Verringerung der Pufferzone zwischen dem Siedlungsbereich und FFH-Gebiet Zunahme der Störungen im Bereich der Dönche durch zunehmende Erholungs- und Freizeitnutzungen.
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	Tangierend großräumige Flächen nach § 31 HENatG
	Verträglichkeitsprüfung	Verringerung der Pufferzone; Zunahme der Störungen im Bereich der Dönche durch zunehmende Erholungs- und Freizeitnutzungen.
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	HG
	Verträglichkeitsprüfung	Keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

5. Zusammenfassende Bewertung
Erheblicher Funktionsverlust bezüglich des Leitbildes; zudem erheblich negative Auswirkungen bezüglich der Umweltgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere. Auch der negative Einfluß auf die verschiedenen Schutzgebiete (FFH, NSG, LSG, §31 u.a.) in ihrer kumulativen Wirksamkeit wird als erheblich negativ gewertet. Negative Auswirkungen betreffen zusätzlich die Umweltgüter Klima/Luft und Orts/-Landschaftsbildes durch die weitere Verengung des Gesamtraumes

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Wegen seiner besonderen Bedeutung für das Lokalklima sowie Puffer zum FFH und NSG sollte der größte Teil des Bereichs freigehalten werden s. Entwicklungskarte 1). Ggfs. vertiefende Untersuchung / Bewertung der klimatischen Belange als Grundlage für eine genaue Abgrenzung der Klimafunktionsflächen bzw. die Konzeption einer klimaverträglichen Siedlungserweiterung. Für die übrigen Bereiche gilt: Erhalt der vorhandenen, nach § 31 HENatG geschützten Gehölzstrukturen. Gestaltung eines der exponierten Situation angemessenen neuen Siedlungsrandes durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan (ca. 15 – 20 m breite öffentliche Grünzone oder Fläche für Maßnahmen zum Schutz (...) von Natur und Landschaft, genaue Abgrenzung. Lage und Gestaltung hat im verbindlichen Bauleitplanverfahren zu erfolgen). Freihaltung und Gestaltung gut nutzbarer, begrünter Fußwege aus dem Siedlungsbereich zum neuen Siedlungsrand. Im Bereich der entstehenden Siedlungsflächen Festsetzung von Einrichtungen zur Regenwassersammlung, -nutzung und -versickerung, zur Minderung der Auswirkungen auf den Wasserhaushalt. Evtl. Einbeziehung der Grünzone am Siedlungsrand als Retentions- und / oder Versickerungsbereich. Aufwertung der Biotopfunktion des Grabens entlang der Straße Auf der Dönche, Entwicklung von Uferstreifen, Integration des Gewässers in das Oberflächen-Entwässerungssystem des Siedlungsbereichs, Offenlegung des verrohrten Abschnitts des Ge-

	wässers entlang der Korbacher Straße. Erhalt und Weiterentwicklung und ggf. Ergänzung der vorhandenen Obstwiesenreste und sonstiger Gehölzstrukturen im Übergangsbereich zur Dönche. Durchführung von Maßnahmen aus dem Kompensationsflächen-Pool.

Kassel Nr. 10011 An der Söhrebahn (Forstfeld)

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Wohnen Bestand
FNP: Neuaufstellung Wohnen
Lage: Äußerster Osten des Stadtgebietes, flach auslaufender Südhang des Lindenberges, zwischen Ochshäuser Straße und ehemaliger Gleistrasse der Söhrebahn. Diese Trasse ist Teil des B-Plangebietes. Ca. 2,5 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 69 + 138
Unter den für den betreffenden Landschaftsraum formulierten Leitbildern sind für den potenziellen Eingriffsbereich besonders von Belang: Weiterentwicklung als überwiegend gut durchgrüntes, vorwiegend durch gartengeprägte Siedlungsformen bestimmtes Wohngebiet mit hohen Freirauqualitäten. Sicherung / Weiterentwicklung begrünter Straßen, einer Reihe von Quartiers- und Spielplätze, kleiner Gartengebiete als ergänzende siedlungsinterne Freiräume.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a) Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Die bisher noch unbebauten Teilbereiche des Bebauungsplangebietes werden bisher in unterschiedlicher Form als Nutz-, Obst- oder Freizeitgärten genutzt. Die Flächen der ehemaligen Bahntrasse liegen seit ca. 20 Jahren brach. Gartenflächen: Mosaik aus Wiesen-, Scher- und Trittrasenflächen. Entlang von Nutzungs- und Parzellengrenzen teilweise Rauken- und Hochstaudenfluren, Hecken und Gebüsche. Prägend ist außerdem ein Obstbäumen unterschiedlichen Alters sowie an Obst-, Zier- und Nadelgehölzen. Die Böschungsbereiche der das Gebiet nördlich begrenzenden ehemaligen Gleistrasse werden vollständig von Gebüschen mit vorherrschendem Weißdorn, Schlehe und Wildrosen mit zugehörigen Krautsäumen eingenommen.. Bahntrasse als Biotopkomplex
Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Böden mit überwiegend hohem Ertragspotenzial.
Wasser	Versickerungsfähige Fläche. Bereich mäßiger bis hoher Grundwasserergiebigkeit und mittlerer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.
Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Als vegetationsbestimmte Flächen dienen die Gärten auf kleinräumiger Ebene dem kleinklimatischen Ausgleich.
Landschaft (Orts/Landschaftsbild,	Das Erscheinungsbild der Gärten wird vorwiegend durch Obstbäume sowie Zier- und Nadelgehölze bestimmt. Die ehemalige Gleistrasse mit den randlichen Gebüschen stellt eine Art „grüne

	Erholungsraum)	Schneise“ innerhalb der umgebenden Siedlungsflächen dar. Die Gartenflächen werden in unterschiedlicher Form und Intensität als private Freiräume genutzt.
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Vorbelastungen sind nicht bekannt
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch

Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt

Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen für die Gartenbereiche zu erwarten. Negativ zu werten wäre jedoch der Verlust der bewachsenen Trasse

Boden

Verlust von ca. 1,5 ha Vegetationsfläche mit Biotopfunktionen
Überbauung / Versiegelung von ca. 0,6 ha Bodenfläche mit Verlust der Bodenfunktionen

Wasser

Erhöhung des Niederschlagsabflusses. Es sind ansonsten keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Klima/Luft

Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Landschaft

Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Kultur-/Sachgüter

keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine

	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	WSG III
	Verträglichkeitsprüfung	Keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

5. Zusammenfassende Bewertung
Es handelt sich um eine Nachverdichtung im rückwärtigen Bereich, welcher derzeit gärtnerisch genutzt wird. Die Folgen der Eingriffe werden als nicht erheblich negativ eingestuft.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Erhalt der ehemaligen Gleistrasse mit ihren Gehölzstrukturen als wertvolle Biotope mit gleichzeitiger Verbindungsfunktion.

Kassel Nr. 10012 Bereich Kraftwerk Dennhäuser Str./Langefeld

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Gewerbe Bestand
FNP: Neuaufstellung Wohnen/ Mischgebiet
Lage: Süden des Stadtgebietes, im allmählich vom Rand der Fuldaniederung zum Langen Feld hin ansteigenden Hangbereich; im Anschluss an das vorhandenen Kraftwerksareal und vorhandene Gewerbeflächen. Größe ca. 1,6 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 80
Unter den für den betreffenden Landschaftsraum formulierten Leitbildern sind für den Eingriffsbereich von Belang: Erhaltung und Weiterentwicklung als weiträumige, in der Fläche durch standortangepasste, nachhaltige landwirtschaftliche Nutzungsformen geprägte Kulturlandschaft mit gleichzeitig hohen Naherholungsqualitäten und Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet Langfristige Freihaltung der als Kaltluftabflussbahn bedeutsamen Randbereiche Aufwertung der Biotopfunktion der Fließgewässer

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Ackerbauliche Nutzung, Wegränder, kleine Sukzessionsflächen Keine besonders hohe biologische Vielfalt, angrenzend größerer Streuobstkomplex
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Großteils gute Ackerstandorte mit teils hohem, teils sehr hohem Ertragspotenzial aus Lößverwitterung
	Wasser	Schutzzone III, geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers, verrohrter Sandgraben verläuft mittig durch Untersuchungsraum
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Teil eines größeren Kaltluftentstehungsgebietes
	Landschaft	Nach Osten abfallend, geprägt durch die direkt tangierende technische Infrastruktur des Kraftwerkes, Leitungstrassen tan-

	(Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	gierend ebenso wie Wanderweg zum Langen Feld, Bereich mit ergänzender Naherholungsfunktion, insbesondere als Verbindungszone zwischen dem Rand der Fuldaniederung und dem Langen Feld. Prägend für das landschaftliche Erscheinungsbild ist der Gegensatz zwischen den großen und hoch aufragenden technischen Anlagen des Kraftwerkes einerseits und den offenen Ackerfluren des Langen Feldes. Die schmale Schneise zwischen den Gewerbeflächen und der Südtangente hält den naturräumlichen Zusammenhang zwischen Langem Feld und Fuldaniederung noch relikthaft erlebbar.
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Der Bereich ist geprägt und möglicherweise stark beeinflusst vom direkt daneben liegendem Umspannwerk. Schädliche Strahlungen sind nicht ausgeschlossen
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Leben im Umfeld zu erwartender schädlicher Immissionen

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Verlust von Gras- und Hochstaudenfluren mit Biotopfunktionen. Weitere Einschränkung desnoch vorhandenen Biotopverbundes zwischen Langem Feld und Fuldaniederung
Ansonsten keine große Betroffenheit

Boden
Verlust wertvoller landwirtschaftlicher Böden, Versiegelung und Überbauung von ca. 0,8 ha Größe als auch Umfeld lassen den Eingriff diesbezüglich als erheblich erscheinen

Wasser
Erhöhung des oberflächlichen Niederschlagsabflusses, ansonsten keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Klima/Luft
Reduzierung der Kaltluftentstehungsflächen und Einschränkung des Kaltluftabflusses in einem für die Durchlüftung des Kasseler Beckens bedeutsamen Bereich

Landschaft
Weitere Einschränkung der Wahrnehmbarkeit eines naturräumliche Zusammenhangs zwischen Langem Feld und Fuldaniederung. Beeinträchtigung der Naherholungsfunktion. Nicht erheblich negativ, da gerade bez. Landschaftsbild bereits Vorbelastungen existent sind

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	Keine, allerdings LSG tangierend
	Verträglichkeitsprüfung	Keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	Größere Streuobstbestände tangierend
	Verträglichkeitsprüfung	Keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	Wasserschutzzone III, HQ
	Verträglichkeitsprüfung	Keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

5. Zusammenfassende Bewertung
Negative Auswirkungen sind bezüglich nahezu aller Umweltgüter zu erwarten. **Eine erhebliche Betroffenheit trifft das Schutzgut Mensch aufgrund der unmittelbaren Benachbarung zu emittierenden stromführenden Anlagen sowie Boden.**

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Renaturierungsmaßnahmen am Sandgraben, ansonsten Maßnahmenpool

Kassel Nr. 10018 Waldau Kasseler Str.

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Bereich für Landschaftsnutzung- und pflege
FNP: Neuaufstellung Wohnen
Lage: Südöstlicher Siedlungsrand von Waldau, zwischen Kasseler Straße und Forstbachweg
Größe ca. 1,5 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 139
Unter den für den betreffenden Landschaftsraum formulierten Leitbildern sind für den Eingriffsbereich von Belang: Weiterentwicklung als überwiegend gut durchgrüntes, in weiten Teilen durch gartengeprägte Siedlungsformen bestimmtes städtisches Siedlungs-/ Wohngebiet mit überwiegend guter wohnungsnaher Freiraumversorgung Sicherung / Weiterentwicklung begrünter Straßenräume, einer Reihe von Spielplätzen, Quartiersplätzen, kleinen Grünanlagen und kleinstrukturierter Siedlungsrandzonen als Freiraumergänzungs- und Naherholungsbereiche sowie kleinklimatische Ausgleichsräume.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Ackernutzung, Im Bereich der Ackerflächen artenarme Fragmente der Ackerwildkrautfluren, entlang der Wege schmale Gras- und Krautsäume Keine besonders geschützten Biotopstrukturen.
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Böden mit hohem Ertragspotenzial, gute Ackerstandorte aus Lößverwitterung, A1-Böden
	Wasser	Versickerungsfähige Fläche. Bereich geringer Grundwasserergiebigkeit und wechselnd mittlerer bis hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers, Schutzzone III
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Siedlungsrandzone mit Funktion als aktiver Kaltluftentstehungsfläche, lokalklimatische Ausgleichsfunktion, hohes Luftleitpotential
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Etwas inhomogene, durch Nebeneinander von Ackerflächen, einzelnen Neubauten und größeren Straßen bestimmte Orts- / Stadtrandzone Ortsrandzone mit ergänzender Freiraum- und Naherholungsfunktion, in ihrer Qualität durch Emissionen der südlich angrenzenden Straßen eingeschränkt.
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Ortsrandzone mit ergänzender Freiraum- und Naherholungsfunktion, in ihrer Qualität durch Emissionen der südlich angrenzenden Straßen eingeschränkt.
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Boden
Verlust von 1,5 ha landwirtschaftlich-gartenbaulich nutzbarer Bodenfläche mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit, Überbauung / Versiegelung von ca. 0,6 ha Bodenfläche, dieser Verlust wirkt erheblich negativ

Wasser
Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Klima/Luft
Verlust als Kaltluftentstehungsfläche, Einschränkung der lokalklimatischen Ausgleichsfunktion.

Landschaft
Ortsrandverschiebung, es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	Wasserschutzzone III
	Verträglichkeitsprüfung	Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

5. Zusammenfassende Bewertung
Bezüglich der meisten Umweltgüter werden bei Eingriff keine wesentlich negativen Auswirkungen erwartet. **Allerdings wird das Schutzgut Boden erheblich negativ betroffen sein.**

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Freihaltung einer angemessenen Distanzzone zur Marie-Curie-Straße, Gestaltung als Siedlungsrandzone und Grünverbindung zur Wahlebachniederung mit Freiraumfunktionen. Ausweisung als Grünfläche oder Flächen für Maßnahmen zum Schutz (...) von Boden, Natur und Landschaft. Sicherung der Erreichbarkeit der südlichen Siedlungsrandzone von der Kasseler Straße aus. Im Bereich der Bauflächen Festsetzung von Einrichtungen zur Regenwassersammlung, -nutzung und -versickerung zur Minderung der Auswirkungen auf den Wasserhaushalt. Aufwertung der Biotopfunktion des Feldbachs.

Kassel Nr.10020 Bereich Dittershäuser Straße Wartekuppe

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Siedlung Bestand
FNP: Neuaufstellung Gewerbe
Lage: Südlicher Siedlungsrandbereich von Niederzwehren, zwischen Dittershäuser Straße und Areal der ehem. Graf Häseler Kaserne. Größe ca. 3,2 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 142
Sicherung und Weiterentwicklung als bedeutende Verbindungszone zwischen dem Langen Feld und der Grunnelbachniederung mit gleichzeitiger lokalklimatischer Ausgleichsfunktion. Erhalt und Weiterentwicklung von Gewässerrandzonen, Gehölzstrukturen und linearen Kleinstrukturen als wertvolle faunistische Teillebens- und Rückzugsräume.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Im südlichen Bereich Acker, nach Norden anschließend Gärten sowie Grillplatz, keine erwähnenswerten Biotope; Biotope mit Vielfalt und unterschiedlichen Entwicklungsstadien befinden sich westlich des Untersuchungsgebietes
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Hohes Ertragspotential auf den ackerbaulich genutzten Böden. Westlich angrenzend: Stark durch ehemalige Abbautätigkeit (Tongrube) und nachfolgende Verfüllung geprägte Bodenverhältnisse. (festgestellte Altlast)
	Wasser	Versickerungsfähige Fläche. Bereich mittlerer Grundwasserergiebigkeit und geringer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Zum weitüberwiegenden Teil hoch aktive Kaltluftentstehungsfläche der Wertstufe 2 der Klimabewertungskarte des ZRK.
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Spiel- und Bolzplatz am nördlichen Rand als öffentliche Grünfläche. Im übrigen Siedlungsrandzone mit ergänzender Naherholungsfunktion, insbesondere für ältere Kinder und Jugendliche. Die am westlichen und östlichen Rand der Fläche verlaufenden Straßen / Wege sind wichtige Fuß- und Radwegeverbindungen in Richtung Langes Feld. Durch deutliche Gegensätze zwischen scheinbar naturnahen Vegetationsstrukturen und umgebenden Verkehrs-, Sport und Siedlungsflächen geprägte Stadtrandzone. Teil eines Grünzugsystems Fuldaniederung-Langefeld
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Angrenzend Altlast sowie Altablagerung. Südlich Emissionen durch Autobahn zu erwarten
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	Keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Durch Ausweisung Gewerbe sind weitere Belastungen (LKW-Verkehr) zu erwarten. Sie werden allerdings, auch aufgrund schon bestehender Vorbelastungen, als nicht erheblich eingestuft.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Keine wesentlich negativen Auswirkungen zu erwarten

Boden
Ca. 2,7 ha zu erwartende Versiegelung. Dieser Eingriff wird als schwerwiegend bezeichnet

Wasser
Erhöhung des oberflächlichen Niederschlagsabflusses. Aufgrund der geringen Durchlässigkeit und geringen Verschmutzungsempfindlichkeit sind negative Auswirkungen auf den Hauptgrundwasserleiter nicht zu erwarten.

Klima/Luft
Verlust als Kaltluftentstehungsfläche, Einschränkung der lokalklimatischen Ausgleichsfunktion

Landschaft
Beschneidung des Grünzuges Fuldaniederung-Langefeld

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	Unmittelbar westlich angrenzend LSG
	Verträglichkeitsprüfung	Keine wesentlich negativen Auswirkungen zu erwarten
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	Größeres Feldgehölz nordwestlich angrenzend
	Verträglichkeitsprüfung	Keine wesentlich negativen Auswirkungen zu erwarten
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	Wasserschutzzone III, HQ
	Verträglichkeitsprüfung	Keine wesentlich negativen Auswirkungen zu erwarten

5. Zusammenfassende Bewertung
Das geplante Vorhaben steht in Widerspruch zu dem für den Bereich formulierten Leitbild. **Der Eingriff bez. Des Umweltgutes Boden wird als erheblich negativ bewertet.** Nicht zu unterschätzen sind auch die Auswirkungen auf das Grünzonensystem des Verbandes, da die Fläche reduziert wird.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Wegen seiner besonderen Bedeutung für das Lokalklima soll der Bereich freigehalten werden. Ggf. vertiefende Untersuchung / Bewertung der klimatischen Belange zur genaueren Abgrenzung bzw. klimaverträglichen Gestaltung einer Siedlungserweiterung**.** Im Falle des Eingriffes sollen die Freizeitanlagen erhalten werden. Nach Westen sollte eine Puffer zu den Grünstrukturen einschließlich des Bereiches nach § 31 eingehalten werden. Dies könnte auch zur Aufrechterhaltung der Grünzugfunktion dienen.

Kassel Nr. 10022 Krappgarten

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Randbereich des Regionalen Grünzuges lt Regionalplan 2000
FNP: Neuaufstellung Gewerbe
Lage: Am südwestlichen Rand der Ortslage Niederzwehren, südlich des Grunnelbachs, zwischen einem Kraftwerksgleis und der Zufahrt zur Südtangente. Größe ca. 2,1 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 141
Unter den für den Landschaftsraum formulierten Leitbildern sind für den potenziellen Eingriffsbereich besonders von Belang: Weiterentwicklung als überwiegend gut durchgrüntes, vorwiegend durch gartengeprägte Siedlungsformen bestimmtes städtisches Siedlungsgebiet mit überwiegend guter wohnungsnaher Freiraumversorgung (...) eine Reihe von Spielplätzen, Quartiersplätzen, kleinen Grünflächen und kleinstrukturierte Siedlungsrandlagen werden als gut erreichbare Freiräume und Naherholungsbereiche gesichert (..). Sicherung und Entwicklung naturnaher Gewässerrandzonen als besondere Lebensräume und Verbindungselemente im Sinne des Biotop- und Artenschutzes

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a) Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Acker, Ackerbrachen sowie Saum- und Initialgesellschaften. Ackerfläche: artenarme Fragmente von Ackerwildkrautgesellschaften Ackerbrache und noch junge Aufschüttung am nördlichen Rand: inhomogener Bestand aus Arten der Frischwiesen, frischen Hochstaudenfluren und kurzlebigen Ruderalfluren; ältere Sukzessionsfläche und verschiedene Restflächen an Parzellengrenzen: frischen Hochstaudenfluren mit aufkommenden Gehölzen (Wildrose, Schlehe) Randbereiche der Gleise und der Straße: Gebüsche mit vorgelagerten Krautsäumen. Der gesamte Bereich bildet mit der Grunnelbachaue einen zusammenhängenden Biotopkomplex
Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Sehr gute Ackerböden, A1-Böden
Wasser	Nördlich tangierend Grunnelbachaue. Geringe Verschmut-

	zungsempfindlichkeit des Grundwassers, Wasserschutzzone III
Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Zum weit überwiegenden Teil Luftleitbahn und Kaltluftentstehungsfläche mit hoher Ausgleichswirkung.
Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	'Landschaftsinsel' zwischen Verkehrstrassen und Gewerbeflächen mit untergeordneter ergänzender Naherholungsfunktion. Deutlich durch angrenzende Autobahn beeinträchtigt. Durch umgebende Verkehrstrassen und Gewerbeflächen bestimmte Siedlungsrandzone / 'Landschaftsinsel'.
b) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Emissionen seitens der A 49 (BAB)
c) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
Kultur-/Sachgüter	Keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Keine wesentlichen Änderungen zu erwarten

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Beseitigung von ca. 1 ha Gras- und Hochstaudenfluren mit Bedeutung als faunistische Teillebensräume
U. U. Beeinträchtigung der Biotopfunktionen des Grunnelbachs. Verkleinerung des Gesamtbiotopkomplexes

Boden
Verlust von ca. 2,1 ha gartenbaulich/landwirtschaftlich nutzbarer Bodenfläche. Überbauung / Versiegelung von ca. 1,7 ha biologisch aktiver und versickerungsfähiger Fläche

Wasser
Erhöhung des Niederschlagsabflusses, Aufgrund der geringen Durchlässigkeit und geringen Verschmutzungsempfindlichkeit sind negative Auswirkungen auf den Hauptgrundwasserleiter nicht zu erwarten.

Klima/Luft
Verlust einer kleinklimatischen Ausgleichsfläche

Landschaft
Keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a) Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
Bestehende Flächen Naturschutzrecht	Nördlich tangierend LSG

	Verträglichkeitsprüfung	Bei Aufbau eines Puffers keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	Wasserschutzzone III, HQ
	Verträglichkeitsprüfung	keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten;einzelne Gewerbebereiche nach Schutzgebietsverordnung nicht möglich.

5. Zusammenfassende Bewertung
Obwohl die Fläche durch gewerbliche Umgebung und direkter Nähe zur BAB vorbelastet ist, muss der Verlust von 1,7 ha bester landwirtschaftlich/gärtnerisch nutzbarer Böden sowie der Verlust eines größeren Biotopkomplexes als erheblich negativ eingestuft werden.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Maßnahmen am Grunnelbach

Kassel Nr. 10023 Betriebsgelände Thyssen-Henschel

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Gewerbefläche Bestand
FNP: Neuaufstellung Gewerbe
Lage: Norden der Stadt, östlicher Teil des Betriebsareals, zwischen bebauten Gewerbeflächen und Holländische Straße. Mehrere Teilflächen, Größe ca. 4,4 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 131
Durch Großvegetation entlang von Erschließungsstraßen und Parzellengrenzen sowie ein Netz kleiner vegetationsbestimmter Flächen gegliederter Siedlungsraum. Soweit als möglich durchlässige Bodenoberflächen, begrünte Dächer sowie Einrichtungen zur Regenwasserrückhaltung, -nutzung und -versickerung begrenzen / mildern Beeinträchtigungen des Kleinklimas und des lokalen Wasserhaushaltes auf ein Mindestmaß Erhalt / Weiterentwicklung vorhandener älterer Vegetationsstrukturen in den Randbereichen Soweit möglich Milderung der Barrierewirkung / Verbesserung der Durchlässigkeit. Milderung von Beeinträchtigungen des Lokalklimas und des Wasserhaushaltes.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere	Zum weit überwiegenden Teil ältere Sukzessionsflächen, zum

	(Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Teil feldgehölzartig, in Teilen wiesenartig oder als Scherrasen gepflegte Flächen; kleinere befestigte Flächenanteile. Sukzessionsflächen: Mosaik aus ruderalisierten Wiesengesellschaften, frischen bis wechseltrockenen Hochstaudenfluren, Himbeer-Brombeergestrüppen, Wildrosen- und Birken-Salweiden-Gebüsch, feldgehölzartige Strukturen. Wiesenartig unterhaltene Flächen: mäßig frische, obergrasreiche Wiesengesellschaften Das Ganze bildet einen zusammenhängenden Biotopkomplex
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Ursprünglich gute Ackerstandorte aus Lößverwitterung, vermutlich durch Siedlungseinflüsse mehr oder weniger stark verändert.
	Wasser	Versickerungsfähige Fläche. Bereich mittlerer Grundwasserergiebigkeit und geringer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Vegetationsfläche mit lokalklimatischer Ausgleichsfunktion in Nachbarschaft zu Überwärmungsgebieten; in weiten Teilen der Wertstufe 2 zuzurechnen.
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Ältere Sukzessionsfläche innerhalb großer umgebender Industrieflächen, entsprechend deutliche Gegensätze zwischen scheinbar 'natürlichen' und technischen Strukturen. Das gesamte Areal ist nicht zugänglich und hat damit gegenwärtig keine Freiraum- oder Erholungsfunktion.
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Emissionen von der Holländischen Straße
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	Keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Verlust größerer Gehölzstrukturen, die gegenüber der Wohnbebauung (Blockbebauung) als Puffer gegen gewerbliche Nutzung fungiert, gleichzeitig Frischluftproduzent. Diese Verschlechterung mit Aufheizung durch neuversiegelte Flächen wird bezüglich gesunder Wohnverhältnisse als erheblich negativ gewertet.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Beseitigung von ca. 4 ha Gebüschflächen, Gras- und Hochstaudenfluren mit besonderer Bedeutung als faunistische Teillebensräume. Von Größe und Funktion erhebliche Betroffenheit

Boden
Verlust von ca. 3,5 ha vegetationsfähiger Fläche. Dieser Verlust in einem bereits hochverdichteten Bereich wird ebenfalls als erheblich negativ auf die Umweltbelange gewertet.

Wasser
Keine negative Auswirkungen bezüglich der Verschmutzungsempfindlichkeit zu erwarten, aber mit Erhöhung des Niederschlagsabflusses muss gerechnet werden.

Klima/Luft
Verlust lokalklimatischer Ausgleichsfläche in einem Bereich mit deutlicher Überwärmungstendenz, sehr wahrscheinlich Verstärkung dieser Tendenz.

Landschaft
Verlust von Grün im Ortsbild im engeren Randbereich von Wohnbebauung

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	

5. Zusammenfassende Bewertung
Eingriff widerspricht in allen Bereichen dem naturschutzfachlichen Leitbild. **In diesem verdichtetem Raum ist der Verlust von über 4 ha Grünstrukturen mit hoher Diversität bezüglich der Umweltgüter Boden Pflanzen/Tiere sowie der Gesundheit des Menschen als erheblich negativ gewertet werden.**

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Räumliche Begrenzung der Bauflächen. Erhaltung von lokalklimatisch wirksamen Bereichen mit gealterten Gehölzstrukturen als Rückzugräume und ‚Trittsteinbiotope'. Sicherung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz (..) von Boden, Natur und Landschaft. Im Bereich der geplanten Bauflächen Festsetzung von Einrichtungen zur Regenwasserrückhaltung, -nutzung und -versickerung sowie von Dachbegrünung. Freihaltung / Entwicklung einer öffentlichen Fußwegeverbindung von der Holländische Straße zur Grünfläche an der J.-.Fischer-Straße am südlichen Rand der Gewerbeflächen entsprechend der Darstellung im FNP; Ausweisung als öffentliche Grünfläche. Durchführung von Begrünungsmaßnahmen in umgebenden Siedlungsgebieten

Kassel Nr. 10024 Gänseweide/Hohefeldstraße

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Siedlungsflächenzuwachs
FNP: Neuaufstellung Wohnen
Lage: Am südöstlichen Rand der Siedlung Brasselsberg, zwischen vorhandener Wohnbebauung, Hohefeldstraße und einem Kleingartengebiet. Größe ca. 3,2 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr.146 + 147
Unter den für die betreffenden Landschaftsräume formulierten Leitbildern sind für den potenziellen Eingriffsbereich besonders von Belang: Landschaftsraum 146 (Brasselsberg) Weiterentwicklung als gut durchgrüntes, gartengeprägtes Siedlungsgebiet mit guter wohnungsnaher Freiraumversorgung und guter Erreichbarkeit umgebender Landschaftsräume Erhalt und Weiterentwicklung der strukturreichen Siedlungsrandzonen. Landschaftsraum Nr. 147 (Dönche mit Randbereichen) Erhalt und Weiterentwicklung als strukturreiche historische Kulturlandschaft mit bedeutender Biotopfunktion und überlagernder Funktion als Naherholungsbereich (...) Sicherung / Weiterentwicklung der überwiegend strukturreichen Randzonen.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a) Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Etwa zur Hälfte Ackerfläche, im übrigen Wechsel von Obst- und Nutzgartenflächen, z.T. Gartenbrachen. Entsprechend der differenzierten Nutzungsstruktur überwiegend differenzierte Vegetationsstrukturen: Gartenflächen: Mosaik aus Scher- und Trittrasen, Wiesengesellschaften, Fragmente von Ackerwildkrautfluren, Rauken- und Staudenfluren. Überwiegend guter Bestand an Obst- und Ziergehölzen. Im Bereich der Obstgartenbrache, entlang von Böschungen, Parzellen- und Nutzungsgrenzen Wechsel von ruderalen Grasfluren, frischen Staudenfluren einzelnen Gebüschen. Im Bereich der Obstgartenbrache Reste eines alten Obstbaumbestandes aus Nieder-, Mittel- und Hochstämmen. Teilflächen sind bereits weitgehend verbuscht. Ackerflächen: überwiegend artenarme Fragmente von Ackerwildkrautfluren
Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Mittler bis gute Ackerstandorte mit hohem bis sehr hohem Ertragspotenzial aus Lößverwitterung
Wasser	Am nördlichen Rand Obere Gänseweide als kleines periodisch wasserführendes Fließgewässer. Bereich mittlerer Grundwasserergiebigkeit und geringer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Lage im Übergangsbereich zwischen Kaltluftentstehungsfläche und Mischklima
Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Überwiegend kleinstrukturierte Stadtrandzone in teilweise exponierter Lage. Die innerhalb des Gebietes vorhandenen bzw. an es angrenzenden Gartenflächen sind als privat nutzbare Freiräume von

		Bedeutung. Als siedlungsnahe Stadtrandzone erfüllt das Gebiet mit seiner Umgebung ergänzende Naherholungsfunktionen. Der Weg entlang der Gänseweide ist eine wichtige Fußwegeverbindung zwischen den Stadtteilen Brasselsberg und Nordshausen. Funktionsflächen Landschaftsbild
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Keine bekannt
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Verlust von Gartenflächen als privat nutzbare Freiräume. Zudem wird der Bereich im Landschaftsplan als wichtige Zone im Grünzonensystem des ZRK dargestellt.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Beseitigung strukturreicher Vegetationsbestände im Bereich der Gärten und Gartenbrachen

Boden
Verlust von ca. 3,2 ha acker- oder gartenbaulich nutzbarer Bodenfläche; Überbauung/Versiegelung von ca. 1,3 ha; dieser Größe in der exponierten Lage fällt eine erhebliche Betroffenheit zu.

Wasser
Erhöhung des Niederschlagsabflusses, ansonsten sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Klima/Luft
Verlust einer Fläche mit lokalklimatischer Ausgleichsfunktion

Landschaft
Das Gebiet wird im Rahmenplan mit Funktionsflächen Landschaftsbild gekennzeichnet; dies bedeutet, dass die Flächen aufgrund der exponierten Lage von Bebauung freigehalten werden sollten. Im Falle einer Bebauung käme es zu einer Verlagerung des Ortsrandes sowie Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	Östlich vorhandenes LSG
	Verträglichkeitsprüfung	Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vo-	

	gelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	HQ
	Verträglichkeitsprüfung	Keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

5. Zusammenfassende Bewertung

Der Eingriff entspricht nur in Teilen dem naturschutzfachlichen Leitbild. **Bezüglich der Umweltgüter Pflanzen/Tiere, Mensch und Landschaft sind negative Auswirkungen und Verluste zu erwarten; eine erheblich negative Betroffenheit wird beim Potential Boden festgestellt**. Die Arrondierung der Wohnbebauung beschneidet zwar den Grünzug, dessen wichtigste Funktionen bleiben allerdings weitgehend erhalten.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Freihaltung und ökologische Aufwertung der Uferzone der Gänseweide, wenn möglich Einbeziehung des Gewässers in das Entwässerungssystem der umgebenden Siedlungsbereiche, Ausweisung als Grünfläche. Erhalt vorhandener Großgehölze Gestaltung eines der exponierten Lage angemessenen Siedlungsrandes, Ausweisung als Grünfläche oder Fläche für Maßnahmen zum Schutz (..) von Boden, Natur und Landschaft. Im Bereich der geplanten Bauflächen Festsetzung von Einrichtungen zur Regenwasserrückhaltung, -nutzung und -versickerung sowie von Dachbegrünung Bei Bedarf Bereitstellung von Ersatzflächen für verlorengehende Gartenflächen. Baumpflanzungen entlang der Nordshäuser Straße.

Kassel Nr. 10025 Vor dem Osterholz

Planungsziel + Lage

RPN 2000: Teilweise Zuwachs Wohnen
FNP: Neuaufstellung Überwiegend Wohnen, südlich unöstlich Aufschüttungen wegen Lärmschutz
Lage: Östlicher Stadtrand, unmittelbar an der Grenze zu Niestetal, im Anschluss an vorhandene Bebauung ca. 7 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 135
Unter den für den Landschaftsraum formulierten Leitbildern sind für den potenziellen Eingriffsbereich besonders von Belang: Durch Großvegetation entlang des Straßennetzes, von Parzellengrenzen und Gewässerläufen gegliedertes städtisches Siedlungsgebiet Sicherung / Weiterentwicklung begrünter Straßen, Quartiers- und Spielplätze als wohnungsnahe Freiräume. Soweit möglich Verknüpfung der einzelnen Teilräume zu einer netzartigen

Struktur auf Stadtteilebene mit Anbindung an umgebende Landschaftsräume Sicherung / Verbesserung der Durchlässigkeit der den Ortskern umgebenden Gewerbegebiete (...) bzw. der Erreichbarkeit angrenzender Landschaftsräume mit Naherholungsfunktion. Milderung von Freiraum-Versorgungsdefiziten durch geeignete Maßnahmen. Als Leitbild auf lokaler Ebene ist zu ergänzen: Sicherung und Gestaltung einer angemessenen Grünverbindung aus den Wohngebieten südlich der Dresdener Straße in Richtung Talraum der Nieste.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Ackernutzung, in untergeordnetem Umfang Grünfläche. Ackerflächen: überwiegend artenarme Fragmente von Ackerwildkrautfluren Grünland: mäßig artenreiche frische Grünlandgesellschaften. Entlang von Parzellen und Nutzungsgrenzen Gras- und Krautsäume aus Arten der Frischwiesen und frischen Hochstaudenfluren. Keine schützenswerten Biotopstrukturen
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Ackerstandorte mit mittlerem Ertragspotenzial aus Löß über mittlerem Buntsandstein
	Wasser	Versickerungsfähige Fläche. Bereich großer Grundwasserergiebigkeit und wechselnd geringer bis hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Aktives Kaltluftentstehungsgebiet
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Durch relativ exponierte Kuppenlage geprägte Stadtrandzone. Am östlichen Rand Autobahn-Ausfahrt mit Lärmschutzanlagen als das Erscheinungsbild bestimmende Elemente. Erweiterte Stadtrandzone mit ergänzender Naherholungsfunktion, wichtiger Verbindungsbereich aus den Wohngebieten am Nordrand von Bettenhausen in Richtung Niestetal. Teilweise durch benachbarte Autobahn beeinträchtigt.
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Emissionen seitens der Autobahn sowie Dresdner Straße
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Voraussichtlich Reduzierung der Lärmemissionen durch die beiden geplanten Lärmschutzwälle

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Boden
Verlust von 7 ha landwirtschaftlich nutzbarer Bodenfläche mit mittlerem Ertragspotenzial
Überbauung / Versiegelung von ca. 2,4 ha biologisch aktiver und versickerungsfähiger Bodenfläche

Wasser
Erhöhung des Niederschlagsabflusses, Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Klima/Luft
Einschränkung der klimatischen Ausgleichsfunktion.

Landschaft
Einschränkung der Erholungsfunktion und räumliche Reduzierung der Grünverbindung zwischen den Siedlungsgebieten am Nordostrand von Bettenhausen und dem Niestetal. Auf das Landschaftsbild sind, obwohl exponierte Lage, keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten. Ortsrandverlagerung (begrünte Lärmschutzwälle)

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	Wasserschutzzone III B
	Verträglichkeitsprüfung	Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

5. Zusammenfassende Bewertung
Eine besonders erheblich negative Betroffenheit kann keinem der untersuchten Umweltgüter zugeschrieben werden. In dieser Kurzbeurteilung spielt auch die vorbelastete Lage am Rande der BAB sowie Dresdner Straße eine Rolle. Die geplanten Maßnahmen zur Minderung der Lärmemissionen werden positiv beurteilt. Bezüglich der massiven Versiegelung der nur bedingt zur Ackernutzung geeigneten Böden wird festgestellt, dass eine erheblich negative Betroffenheit nur dann nicht gegeben ist, wenn Minimierungsmaßnahmen der Eingriffe festgesetzt werden (s.u.)

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Freihaltung und Gestaltung einer angemessenen Grünverbindung in Richtung Niestetal auf der Basis einer vertiefenden Planung, Festsetzung als Grünfläche oder Fläche für Maßnahmen zum Schutz (..) von Boden, Natur und Landschaft. Im Bereich der geplanten Bauflächen Festsetzung von Einrichtungen zur Regenwasserrückhaltung, -nutzung und -versickerung sowie von Dachbegrünung.

Kassel Nr. 10027 Messinghof

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Siedlungsfläche Bestand
FNP: Neuaufstellung Mischbaufläche
Lage: Osten der Stadt, zwischen Leipziger Straße und nördlich angrenzender Kleingartenanlage.
Größe ca. 0,7 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 135
Unter den für den betreffenden Landschaftsraum formulierten Leitbildern sind für den potenziellen Eingriffsbereich besonders von Belang: Durch Großvegetation entlang des Straßennetzes, von Parzellengrenzen und Gewässerläufen gegliedertes städtisches Siedlungsgebiet Sicherung / Weiterentwicklung begrünter Straßen, Quartiers- und Spielplätze als wohnungsnahe Freiräume. Soweit möglich Verknüpfung der einzelnen Teilräume zu einer netzartigen Struktur auf Stadtteilebene mit Anbindung an umgebende Landschaftsräume Erhalt / Weiterentwicklung der in verschiedenen Randbereichen vorhandenen Vegetationsflächen als Lebens- und Rückzugsräume und klimatische Ausgleichsflächen.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a) Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Im zentralen Bereich des Areals befinden sich verschiedene Gebäude des alten Messinghofs, z.T. mit zugeordneten privaten Grünflächen. Größere Randbereiche der Fläche werden seit langem nicht genutzt und unterliegen der Sukzession. Im hausnahen Bereich Wechsel von vegetationslosen Teilflächen und Grünflächen mit Mosaik aus Scher- und Trittrasen, z.T. Zierpflanzen. In den der Sukzession überlassenen Randbereichen Mosaik aus ruderalisierten Gras- und Hochstaudenfluren, Schlagfluren und Gebüschen mit Übergängen zu Vorwaldsstadien aus Birke und Salweide unterschiedlichen Alters.
Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Vermutlich durch die lange Siedlungsgeschichte des Areals stark anthropogen veränderte Bodenstrukturen, Altablagerung. Bodenverunreinigung durch gewerbliche Abfälle
Wasser	Versickerungsfähige Fläche. Durchgängig Bereich mäßiger Grundwasserergiebigkeit und geringer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.
Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Lage am Rand eines Kalt- und Frischluftentstehungsgebietes mit lokalklimatischer Ausgleichswirkung.

	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Prägend für das Areal sind die alten, denkmalgeschützten Messinghofgebäude im Kontrast zu den etwas verwilderten Randbereichen. Die hausnahen Bereiche dienen den Hausbewohner/-innen als privater Freiraum.
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Altablagerung und Bodenverunreinigungen durch gewerbliche Abfälle
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	Gebäude des Messinghofes

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Unter Umständen je nach Art der Inhaltsstoffe der Altablagerung und Bodenverunreinigungen negative Auswirkungen auf die Gesundheit der Anwohner

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Verlust von ca. 0,5 ha Vegetationsfläche mit bedeutenden Biotopfunktionen.

Boden
Überbauung / Versiegelung von ca. 0,5 ha Bodenfläche mit Verlust der Bodenfunktionen, Böden sind allerdings vorbelastet

Wasser
Erhöhung des Niederschlagsabflusses. Es sind ansonsten keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Klima/Luft
Reduzierung der kleinklimatisch bedeutsamen Ausgleichsflächen im Nahbereich höherverdichteter Siedlungsflächen. U.U. Verstärkung der hier bestehenden Überwärmungstendenz.

Landschaft
U.U. visuelle Beeinträchtigung des Umfeldes eines stadthistorisch bedeutsamen und stadtbildprägenden, denkmalgeschützten Gebäudes.

Kultur-/Sachgüter
U.U. visuelle Beeinträchtigung des Umfeldes eines stadthistorisch bedeutsamen und stadtbildprägenden, denkmalgeschützten Gebäudes. S.a. Landschaft

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	

	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	

5. Zusammenfassende Bewertung
Trotz der Vorbelastungen des Untersuchungsbereiches wird der Verlust der Gehölzstrukturen in einem klimatisch aufgewärmten Areal sowie die mögliche Beeinträchtigung des Kulturdenkmales als erheblich negativ bewertet.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Erhalt bedeutender Teile der in den Randbereichen des Areals vorhandenen Vegetationsflächen, genaue Festlegung des Umfangs und Abgrenzung muss in der verbindlichen Bauleitplanung erfolgen, Ausweisung und Gestaltung als private oder öffentliche Grünfläche. Wenn möglich Herstellung einer öffentlichen Wegeverbindung von der Leipziger Straße zum nördlich gelegenen Kleingartengebiet. Sanierung der vorhandenen Altablagerung. Durchführung von Begrünungsmaßnahmen in umgebenden Siedlungsgebieten (Forstfeldstraße, Ochshäuser Straße, etc.) Aufwertung der Biotopfunktion des Losse-Altlaufs und seiner Uferzonen. Durchführung geeigneter Maßnahmen aus dem Kompensationsmaßnahmenpool

Kassel Nr. 10037 Forstbachweg

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Bereich für Landschaftsnutzung und Pflege
FNP: Neuaufstellung Gemischte Baufläche
Lage: Südöstliche Stadtgrenze, zwischen Kasseler Straße und Forstbachweg, Größe ca. 0,6 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 139
Von den für den betreffenden Landschaftsraum formulierten Leitbildern sind für den potenziellen Eingriffsbereich besonders von Belang: Sicherung und Weiterentwicklung der spezifischen Freiraumstrukturen im Umfeld des alten Dorfkerns Entwicklung soweit als möglich naturnaher Gewässer als besondere Lebensräume und Vernetzungselemente Erhalt einer Grünverbindung zwischen Wahlebachniederung und der landwirtschaftlich genutzten südlichen Siedlungsrandzone

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Überwiegend Ackerfläche, entlang der umgebenden Straßen schmale Grünflächen. Ackerflächen: Fragmente von Ackerwildkrautfluren. Grünflächen an den Außenrändern: Wechsel von ruderalen Grasfluren und Hochstaudenfluren. Zum Forstbachweg hin mit Sträuchern bepflanzter Lärmschutzwall. Entlang der Kasseler Straße Baumreihen.
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Gute Ackerstandorte aus Bachauelehmen
	Wasser	Am nördlichen Rand der Fläche verläuft der Wälzebach als kleines, mäßig ausgebautes und in seiner Wasserführung stark schwankendes Fließgewässer. Versickerungsfähige Fläche. Bereich mittlerer bis geringer Grundwasserergiebigkeit und wechselnd mittlerer bis hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Randbereich einer Kaltluftentstehungsfläche, kleinklimatische Ausgleichsfläche.
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Bestimmend für das Erscheinungsbild der Fläche ist der Gegensatz von Siedlungsflächen, landwirtschaftlichen Nutzflächen und Straßenbegleit-Grünflächen. Als kleine 'Grüne Insel' zwischen dem Siedlungsrand von Waldau und dem Lärmschutzwall entlang des Forstbachweges und Teil der südlichen Siedlungsrandzone von Waldau erfüllt die Fläche ergänzende Freiraum- und Naherholungsfunktionen. Darüber hinaus ist die Fläche ist Teil einer (potenziellen) Grünverbindung zwischen Fuldaniederung und Wahlebachgrünzug am südlichen Rand von Waldau. Westlich verläuft der Rad-/Wanderweg nach Lohfelden
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Westlich angrenzend Fläche „Schädliche Bodenveränderung-Verdacht“
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Weitere Unterbrechung der gegenwärtig noch ansatzweise vorhandenen Verbindung zwischen der offenen Landschaft am südlichen Siedlungsrand von Waldau und dem Rand der Wahlebachniederung. Eine Beeinträchtigung der Grünzugfunktion an dieser Stelle durch

massive Einengung wird als erheblich negativ bewertet.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
U.U. weitere Beeinträchtigung der Biotopfunktion des Wälzebachs

Boden
Verlust von ca. 0,6 ha landwirtschaftlich nutzbarer Fläche, Überbauung von ca. 0,4 ha guter Böden

Wasser
Erhöhung des Niederschlagsabflusses. Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Klima/Luft
Reduzierung der lokalklimatischen Ausgleichsfunktion.

Landschaft
Verlust der noch bestehenden Naherholungsfunktion

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	Verdachtsfläche Schädliche Bodenveränderung westlich angrenzend, WSG III
	Verträglichkeitsprüfung	Fläche sollte auf mögliche Gefahren untersucht werden, bei Erkundungen WSG beachten

5. Zusammenfassende Bewertung
Ein Eingriff stünde in massivem Widerspruch zum naturschutzfachlichen Leitbild. **Obwohl klein in Ausmaßen, würde die komplette Bebauung der Fläche den noch vorhandenen Grünzug mit seinen Naherholungsqualitäten in seinen Funktionen empfindlich einengen, voraussichtlich sogar in Gänze aufheben. Der Verlust dieser Qualitäten wird als erheblich negativ dargestellt.**

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Freihaltung einer ca. 20 m breiten Grünverbindung von der offenen Landschaft am südlichen Siedlungsrand von Waldau zum Rand der Wahlebachniederung entlang des Forstbachweges, (Weiter)Entwicklung im Sinne des Biotopverbundes. Ausweisung als öffentliche Grünfläche oder Fläche für Maßnahmen zum Schutz (..) von Boden, Natur und Landschaft. Ergänzende Baumpflanzungen im weiteren Verlauf des Forstbachweges. Festsetzung von Einrichtungen zur Regenwassersammlung, -nutzung und -versickerung zur Minderung der Auswirkungen auf den Wasserhaushalt. Aufwertung der Biotopfunktion des Feldbachs und des Wälzebachs.

Kassel Nr. 10040 Steinstücker Weg

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Fläche für Landschaftsnutzung und Pflege
FNP: Neuaufstellung Wohnen
Lage: Nordwesten des Stadtgebietes, am östlichen Rand der Siedlungsgebiete von Harleshausen
Größe ca. 9,7 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 130 + 153
Von den für den betreffenden Landschaftsraum formulierten Leitbildern sind für den potenziellen Eingriffsbereich besonders von Belang: Erhalt und Weiterentwicklung als lokaler Grünzug wechselnder Struktur mit vorrangiger Naherholungs-, Verbindungs- und Biotopfunktion sowie als Kaltluftentstehungsgebiet und Kaltluftleitbahn.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a) Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Überwiegend Ackerfläche, z.T. Lagerflächen, Brachflächen, bebaute Fläche. Ackerflächen: Fragmente von Ackerwildkrautfluren. Wegränder und Brachflächen: Wechsel von ruderalen Grasfluren und Hochstaudenfluren. Lagerflächen: i.d.R. weitgehend vegetationslose Fläche
Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Gute Ackerstandorte aus Lößverwitterung
Wasser	Versickerungsfähige Fläche. Bereich mittlerer Grundwasserergiebigkeit und geringer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Kaltluftentstehungsfläche, Randbereich des Geilebachtals als Kaltluftabflussbahn.
Landschaft (Orts/Landschaftsbild,	Etwas weiträumige Ackerlandschaft zwischen Siedlungsrand und dem eigentlichen Geilebachtal Innere Stadtrandzone mit ergänzender Naherholungsfunktion.

	Erholungsraum)	Der Weg Zum Feldlager stellt eine wichtige Fuß-/ Radwegeverbindung aus dem Bereich Jungfernkopf in Richtung Kirchditmold / Stadtzentrum dar.
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Keine Vorbelastungen bekannt
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Zunahme der Störungen in einer relativ ruhigen Siedlungsrandlage, evtl. Beeinträchtigung der Funktion als Zugang zum Landschaftsraum Geilebachtal sowie der Biotopfunktionen durch Zufahrtsverkehr, Lärm, nächtliche Beleuchtung, etc., ansonsten keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten. Zukünftig eventuell Emissionen durch engen Zeittakt der Regio-Tram

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Boden
Verlust von ca. 9,7 ha landwirtschaftlich nutzbarer Fläche. Überbauung/Versiegelung von ca. 4 ha guter landwirtschaftlicher Böden. Dies wird als erheblich eingestuft.

Wasser
Erhöhung des Niederschlagsabflusses. Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten. Vor dem Bahndamm kann sich allerdings durch Barrierewirkung eine Kaltluftsee bilden.

Klima/Luft
Reduzierung der lokalklimatischen Ausgleichsfunktion.

Landschaft
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Bebauung

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	LSG im Norden unmittelbar tangierend
	Verträglichkeitsprüfung	Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw.	keine

	Vogelschutzgebiete	
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	

5. Zusammenfassende Bewertung
Entspricht nicht dem naturschutzfachlichen Leitbild. **Der Eingriff wird negative Auswirkungen auf die stadtrandnahe Erholung, auf Freiräume und Klimaleitbahn sowie das Landschaftsbild haben. Erheblich negative Auswertungen werden bezüglich des Umweltgutes Boden prognostiziert.**

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Beschränkung der Bodenversiegelung auf das unvermeidbare Mindestmaß Ansiedlung vom Gebäuden und Stellplätzen ausschließlich im südlichen Teil, im Anschluss an die angrenzende Bebauung (Festsetzung im Bebauungsplan). Freihaltung und Gestaltung einer mindestens 10 – 15 m breiten Grünzone entlang des Weges Zum Feldlager, Ausweisung als öffentliche Grünfläche. Sicherung eines Mindestmaßes an Durchlässigkeit der Anlage Gestaltung der Außenränder unter Berücksichtigung der landschaftlich sensiblen Lage, Festsetzung entsprechender Pflanzbindungen. Berücksichtigung der Biotopfunktion bei der Gestaltung der Randbereiche der Anlage- Festsetzung entsprechender Pflanzbindungen Festsetzung von Einrichtungen zur Regenwasserrückhaltung, -versickerung und –nutzung an entstehenden Gebäuden.

Kassel Nr. 10044 Ehemalige Westtangente

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Siedlung Bestand
FNP: Neuaufstellung Wohnen
Lage: Westlich der DB-Trasse Kirchdithmold, Größe ca. 1,6 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 152
Großflächiges Siedlungsgebiet auf breitem, vom Hangfuß des Habichtswaldes nach Osten hin auslaufendem Höhenrücken. Vorwiegend Ein- und Mehrfamilienhausbebauung, örtlich begrenzt alter Dorfkern und Reihenhausbebauung. Weiterentwicklung als überwiegend gut durchgrüntes, vorwiegend durch gartengeprägte Siedlungsformen bestimmtes städtisches Wohngebiet mit guter wohnungsnaher Freiraumausstattung.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Brachland sowie Gartennutzungen, dichter hoher Gehölzbewuchs in Gartenbereichen und am Bahndamm, bildet zusammen einen Biotopkomplex, hohe biologische Vielfalt
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Es liegen keine Erhebungen vor
	Wasser	Keine Oberflächengewässer. Geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Aktive Mischklimate mit mittlerem Luftleitpotential; der größte Teil liegt im Bereich der Klimafunktionsflächen. Diesen Zonen gehören zum einen Teilbereiche eines Luftleitbahnsystems mit hoher Ausgleichsleistung an, zum anderen Kalt/Frischluftentstehungsgebiete überwiegend hoher Aktivität sowie innerstädtische Grünbereiche von jeweils außerordentlicher Bedeutung für klimaökologische Defizitbereiche. Insbesondere letzteres trifft hier zu.
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Innerstädtischer Siedlungsrandbereich, geprägt nach Westen von Zeilenbauten mit vorgelagerten Gärten, dicht bewachsenen Brachflächen sowie zum Teil eingegrünter Bahnanlage, welche jeweils zur Hälfte als Dammlage sowie als Einschnitt geführt wird. Geeignet und genutzt als siedlungsnaher Freiraum
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Zurzeit liegen keine Informationen insbesondere über eventuelle Lärmemissionen von der DB-Strecke vor.
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Verlust von siedlungsnahem Freiraum, der auch Teil einer städtischen Grünverbindung ist.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Verlust einer strukturreichen Ortsrandlage mit hoher biologischer Vielfalt

Boden
Keine Angaben über Güte; Überbauung und Versiegelung von ca. 0,9 ha Bodenfläche

Wasser
Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Klima/Luft
Bereich liegt im Bereich von Zonen mit höchster klimaökologischer Wertigkeit und Sensibilität (Klimafunktionsflächen)

Landschaft
Verlust eines ortsteilbestimmenden Freiflächen- und Gartenbereiches

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	HQ
	Verträglichkeitsprüfung	Keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

5. Zusammenfassende Bewertung
Die Folgen des Eingriffes sind insbesondere hinsichtlich der klimaökologischen Empfindlichkeit sowie des Verlustes an siedlungsnahem strukturreichem Freiraum (Mensch) erheblich negativ.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Um die Funktionen eines Grünzugsystems sowie Klimafunktionen zumindest ansatzweise zu bewahren, sollten folgende Hinweise in die Bauleitplanung aufgenommen werden. Die Bebauung sollte westlich an die bereits vorhandene Bebauung anschließen und auch von dort erschlossen werden. Die Hausgärten schließen dann ostwärts an; der jetzige Erschließungsweg parallel zum Bahndamm bleibt in jedem Fallerhalten und dient zukünftig der Erschließung des Restgrünzuges sowie der nördlich angrenzenden Bereiche. Vorschlag Rad / Wanderweg! Andere Ausgleichsmaßnahmen aus dem Kompensationspool

Kassel Nr. 10045

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Siedlung Bestand
FNP: Neuaufstellung Wohnen
Lage: der DB-Trasse Kirchdithmold, Größe ca. 0,8 ha

Nach Baugesetzbuch wird die Fläche im vereinfachten Verfahren gemäß § 13 BauGB behandelt. Hierzu ist keine Umweltprüfung mehr erforderlich.
Begründung:
Die Fläche ist nach § 34 BauGB zu behandeln. Es wird kein Vorhaben realisiert, welches der Anlage 1 des UVPG (Umweltverträglichkeitsgesetz) unterliegt. Die Vorprüfung ergab keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der im BauGB § 1 Abs. 6 Nr.7 Buchstabe b genannten Schutzgüter (Natura 2000-Gebiete)

Kassel Nr. 10047 Helmarshäuser Straße

Planungsziel + Lage
RPN 2000:
FNP: Neuaufstellung Verkehrsfläche Hauptstraße
Lage: Östlicher Rand des alten Kerns von Harleshausen, das Tal des Geilebachs querend, ca. 450 m, Größe ca. 0,9 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 130 + 155
Unter den für die betreffenden Landschaftsräume formulierten Leitbildern sind für den Eingriffsbereich vor allem von Belang: Nr. 130, Mittleres Geilebachtal Erhalt und Weiterentwicklung als lokaler Grünzug wechselnder Struktur mit vorrangiger Naherholungs-, Verbindungs- und Biotopfunktion sowie als (..) Kaltluftleitbahn Sicherung und Entwicklung des Geilebachs als überwiegend naturnahes Fließgewässer mit bedeutender Biotop- und Vernetzungsfunktion Nr. 155, Siedlungsgebiet Harleshausen Weiterentwicklung als vorwiegend durch gartengeprägte Siedlungsformen bestimmtes städtisches Wohngebiet mit guter wohnungsnaher Freiraumversorgung (..) eine Reihe von Spielplätzen, Quartiersplätzen, kleinen öffentlichen Grünflächen und kleinstrukturierte Siedlungsrandzonen ergänzen das stadtteilbezogene Freiraumangebot Die den Stadtteil gliedernden Grünzüge entlang von Geilebach, Kubergraben und Todenhäuser Graben (..) sind gut an das siedlungsinterne Wegenetz angebunden und damit als Naherholungsbereiche gut erreichbar.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Überwiegend Gartenfläche, z.T. Wohnbaufläche und öffentliche Grünfläche Im Bereich der Gärten Mosaik aus Scher- und Trittrasen, Wiesengesellschaften, Rauken- und Staudenfluren, Obst- und Ziergehölzen. Entlang des Geilebachs schmaler Ufergehölzbestand und Ufersäume. Dem Talraum kommt eine besondere Funktion in Bezug auf den Biotopverbund zu.

Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Kleinräumiger Wechsel von Parabraunerde aus Löß, Braunerde aus Röt und Aueböden aus Bachauelehmen.
Wasser	Die Trasse quert den Geilebach als in diesem Bereich ingenieurbiologisch ausgebautes Fließgewässer. Versickerungsfähige Fläche. Bereich mittlerer Grundwasserergiebigkeit und geringer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Der Talbereich des Geilebachs ist bedeutende Kaltluftleitbahn, die in ihrer Funktionsfähigkeit durch die Ortslage Harleshausen beeinträchtigt wird.
Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Durch Gartennutzungen, Pferdeweiden, Friedhof und Gehölzbestand entlang des Geilebachs geprägter dörflicher Siedlungsrand. Der Bereich des Geilebachtals ist bedeutender Naherholungsraum für den Ortskern Harleshausen und wichtige Grünverbindung in Richtung Rothenditmold / Stadtzentrum. Wichtige Radwegeverbindung
b) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Belastungen durch stark befahrene Obervellmarer Straße
c) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
Kultur-/Sachgüter	Kulturdenkmal Friedhof

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Deutliche Beeinträchtigung einer bisher relativ ruhigen Siedlungsrandzone mit Naherholungsfunktion. Zunahme von Emissionen
Erschwerung des Zugangs zum Grünzug Mittleres Geilebachtal als bedeutendem stadtteilbezogenem Naherholungsbereich

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Beseitigung von teilweise strukturreichen Vegetationsbeständen, darunter nach § 31 geschützten Ufergehölzen. Deutliche Barrierewirkung in bezug auf den Biotopverbund.

Boden
Verlust von ca. 3000 - 5000 qm gartenbaulich nutzbarer Bodenfläche
Versiegelung von ca. 3000 qm biologisch aktiver und versickerungsfähiger Fläche

Wasser
Erhöhung des Niederschlagsabflusses

Klima/Luft
Einschränkung des im Tal fließenden Kaltluftstroms

Landschaft
Siehe Mensch

Kultur-/Sachgüter
Beeinträchtigung des Westteils der Friedhofsanlage

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	Der engere Talbereich entlang des Geilebachs ist Teil des LSG "Stadt Kassel".
	Verträglichkeitsprüfung	Beeinträchtigung der Funktionen des LSG im Eingriffsbereich durch Bauwerke, Abgase, Lärm
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	Ufergehölzsaum
	Verträglichkeitsprüfung	Wahrscheinlich Verlust im Bereich der Baumaßnahmen
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	HQ
	Verträglichkeitsprüfung	Keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

5. Zusammenfassende Bewertung
Der Eingriff in einem sensiblen, von Siedlungsrändern und Übergangsbereichen zu Naherholungs-/Freiräumen, verbunden mit Zunahme an Emissionen, wird für die Schutzgüter Mensch und Pflanzen/Tiere (Verlust von 31-Bereichen) als erheblich negativ eingestuft. Zusätzlich werden die zu erwartenden Belastungen im Bereich des denkmalgeschützten Friedhofs in seinen westlichen Randbereichen gleichfalls als erheblich betroffen eingestuft.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Verzicht auf Realisierung des Vorhabens. Wenn unvermeidbar: Begrenzung der Ausbaubreite Reduzierung des Umfangs von Anschlussbauwerken, Aufständerung im Bereich des Tales Pflanzung straßenbegleitender Baumreihen Schutz entlang der Trasse vorhandener Vegetationsbestände während der Bauphase Angemessener Lärmschutz Durchführung von Kompensationsmaßnahmen aus dem Kompensationsmaßnahmenpool.

Kassel Nr. 10048 Mattenberg, Wall entlang der A44

Planungsziel + Lage
RPN 2000:
FNP: Neuaufstellung Fläche Landwirtschaft
Lage: Südliche Stadtgrenze entlang der A 44, westlich des Mattenberges, Größe ca. 5,8 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 145
Erhaltung und Weiterentwicklung als strukturreiche, vorwiegend durch nachhaltige, standortangepasste landwirtschaftliche Nutzungsformen geprägte Kulturlandschaft mit gleichzeitig bedeutender Naherholungsfunktion, lokalklimatischer Ausgleichsfunktion und hoher Wertigkeit im Sinne des Biotop- und Artenschutzes.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Überwiegend Ackerfläche, z.T. Grünland, unmittelbar entlang der Autobahn ein Streifen Brachfläche in wechselnder Breite. Ackerflächen: Fragmente von Ackerwildkrautfluren Grünland: mäßig artenreiche Fuchsschwanz-Glatthaferwiesen Brachflächen, Weg- und Grabenränder: Mosaik aus ruderalen frischen Wiesengesellschaften, mäßig trockenen, frischen und nitrophilen Staudenfluren, vereinzelt Brombeergestrüpp. Autobahnböschung: Gebüsche aus gepflanzten und spontanen Straucharten.
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Gute bis mittlere Acker- und Grünlandstandorte aus Tertiärsedimenten. Im westlichen Teil stellenweise stauwasserbeeinflusst.
	Wasser	Entlang der Autobahn mehrere kleinere Gräben als periodisch wasserführende Gewässer. Versickerungsfähige Fläche. Bereich geringer Grundwasserergiebigkeit und wechselnd geringer bis mittlerer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Kaltluftentstehungsfläche mit Abfluss in Richtung Stadtgebiet.
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Vorwiegend durch ackerbauliche Nutzungen sowie BAB geprägte, stellenweise durch weg- und gewässerbegleitende Gehölzstrukturen gegliederte Kulturlandschaft vor der Kulisse des Baunsberges. Südliche Autobahnseite bereits mit begrüntem Lärmschutzwall versehen. Als Teil der Feldflur am südwestlichen Stadtrand ist der Bereich ergänzende Naherholungszone. Im Nahbereich der Autobahn allerdings durch die Emissionen in ihrer Qualität deutliche eingeschränkt. Westlich tangierend regionaler Radweg
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Nahbereich der Autobahn ist durch Schadstoff- und Lärmemissionen belastet.
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Längerfristig Verringerung der Lärm- und Schadstoffbelastung in der Feldflur / Stadtrandzone entlang der Autobahn.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Vorübergehende Beseitigung vorhandenen Vegetationsbestandes ohne hohe Artenvielfalt

Boden
Verlust von ca. 5,8 ha Bodenfläche entlang der Autobahn

Wasser
Beseitigung / Verlegung der vorhandenen Gräben / Kleingewässer. Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Klima/Luft
Keine Veränderungen zu erwarten

Landschaft
Positive Änderung des Landschaftsbildes

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	Gesamter Bereich im LSG
	Verträglichkeitsprüfung	Keine Auswirkungen
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	HQ
	Verträglichkeitsprüfung	Keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

5. Zusammenfassende Bewertung
Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Positive Aspekte bezüglich Gesundheit des Menschen sowie des Landschaftsbildes durch Eingrünung der Autobahn.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Erhalt des regionalen Radweges mit Tunnelung

Kassel Nr. 10056 Nördlicher Ortsrand Waldau

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Regionaler Grünzug, Klimaflächen
FNP: Neuaufstellung Gemischte Baufläche
Lage: Osten der Stadt, unmittelbar am Rand des alten Ortskerns von Waldau. Größe ca. 1,2 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 139
Unter den für den betreffenden Landschaftsraum formulierten Leitbildern sind für den potenziellen Eingriffsbereich besonders von Belang: Weiterentwicklung als durch unterschiedliche Siedlungsformen geprägtes städtisches Siedlungsgebiet mit überwiegend guter Freiraumversorgung. Weiterentwicklung begrünter Straßen, Quartiers- und Spielplätze als wohnungsnahe Freiräume Sicherung / Weiterentwicklung der spezifischen Freiraumstrukturen im Umfeld des alten Dorfkerns als Freiräume, Lebens- und Rückzugsräume sowie kleinklimatische Ausgleichsflächen.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Grünland mit Obstbäumen. Überwiegend als Weide für Kleintiere oder auch private Grünflächen genutzt. Als flächige Vegetation vorwiegend frische Grünlandgesellschaften und Trittrasen, in Randbereichen z.T. lineare Hochstaudenfluren. Prägend für den visuellen Eindruck ist ein lückiger Bestand aus Hoch- und Halbstamm- Obstbäumen unterschiedlichen Alters. Gehört zu einem größeren Biotopkomplex am Nordrand von Waldau
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Böden mit überwiegend hohem Ertragspotenzial.
	Wasser	Versickerungsfähige Fläche. Bereich geringer Grundwasserergiebigkeit und wechselnd geringer bis mittlerer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Lokalklimatische Ausgleichsfläche mit nachrangiger Ausgleichswirkung.
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	In Teilen noch dörflich anmutender Ortsrand innerhalb insgesamt eher inhomogenen Stadtrandstrukturen. Blick auf die Dorfkirche als Ortsbildprägendes Gebäude. Die hausnahen Teile der Fläche dienen den jeweiligen Eigen-

		tümern und Hausbewohner/-innen als privater Freiraum.
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Keine Vorbelastungen bekannt
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	Angrenzender alter Ortskern mit Dorfkirche als ortsbildprägendes Bauelement

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Verlust an Naherholungsflächen, dies erscheint insofern erheblich, da der beplante Bereich mit der nordwestlich liegenden Parklandschaft das einzige größere Naherholungsgebiet für den alten Ortskern inmitten von Straßentrassen darstellt

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Umwandlung von Wiesenflächen mit Obstbäumen in private Grünflächen, damit verbunden ist ein Verlust an biologischer Vielfalt

Boden
Verlust von ca.1,2 ha landwirtschaftlich oder gartenbaulich nutzbarer Bodenfläche. Überbauung / Versiegelung von ca. 0,6 ha Bodenfläche mit Verlust der Bodenfunktionen

Wasser
Erhöhung des Niederschlagsabflusses. Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Klima/Luft
Reduzierung der kleinklimatisch wirksamen Ausgleichsflächen.

Landschaft
Verlust des alten Ortsrandes sowie Verlagerung des Ortsrandes

Kultur-/Sachgüter
U.U. visuelle Beeinträchtigung des Umfeldes eines stadtbildprägenden Gebäudes

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	

c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	Wasserschutzzone III
	Verträglichkeitsprüfung	Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

5. Zusammenfassende Bewertung
Entspricht nicht dem naturschutzfachlichen Leitbild**. Die Verluste bezüglich Kleinklima, Böden oder Vegetation im Einzelnen sind weniger gravierend, in der Gänze ist der Eingriff insbesondere unter dem Aspekt Verlust an Freiraum/Naherholungsfläche und nachhaltige Schädigung des Ortsbildes sowie Umfeld der historischen ortsbildprägenden Dorfkirche erheblich negativ zu werten.**

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Erarbeitung eines vertiefenden Entwicklungskonzeptes. Auf dessen Grundlage Erhalt bedeutender Teile der Fläche als Grünfläche / Vegetationsfläche Besondere Berücksichtigung der bestehenden Blickbeziehung zur Dorfkirche bei Festlegung von Gebäudestellung, Bauhöhen, Dachformen usw. Soweit möglich Erhalt vorhandener markanter Bäume, Integration in die zu entwickelnden Freiraumstrukturen. . Festsetzung von Einrichtungen zur Regenwassersammlung, -nutzung und -versickerung zur Minderung der Auswirkungen auf den Wasserhaushalt. Festsetzung von Dachbegrünung für Nebengebäude zur Minimierung nachteiliger Wirkungen für das Lokalklima.. Durchführung geeigneter Begrünungsmaßnahmen in umgebenden Siedlungsgebieten (Kasseler Straße, Breslauer Straße). Durchführung von Maßnahmen aus dem Kompensationsflächenpool.

Kassel Nr. 10066 Wehlheiden, östlich der JVA

Planungsziel + Lage
RPN 2000:
FNP: Neuaufstellung Wohnen
Lage: Unmittelbar östlich an JVA angrenzend, Größe ca. 1,3 ha

Nach novelliertem Baugesetzbuch 2006 wird die Fläche im vereinfachten Verfahren gemäß § 13a BauGB behandelt. Hierzu ist keine Umweltprüfung mehr erforderlich.
Begründung:
Die voraussichtlich versiegelte Fläche wird geringer als 20000 qm sein und es wird kein Vorhaben realisiert, welches der Anlage 1 des UVPG (Umweltverträglichkeitsgesetz) unterliegt.
Die Vorprüfung ergab keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der im BauGB § 1 Abs. 6 Nr.7 Buchstabe b genannten Schutzgüter (Natura 2000-Gebiete)

Kassel Nr. 10068

Planungsziel + Lage
RPN 2000:
FNP: Neuaufstellung überwiegend Wohnen
Lage: Östlich der DB-Neubaustrecke, südlich an der Leuschnerstraße, Größe ca. 3,8 ha, Nachverdichtung auf ca. 1,3 ha
Der Untersuchungsbereich ist weitgehend bebaut. Lediglich im südlichen Bereich befindet sich eine zusammenhängende Ackerfläche. Einige wenige Gärten befinden sich entlang der Bahn

Nach novelliertem Baugesetzbuch 2006 wird die Fläche im vereinfachten Verfahren gemäß § 13a BauGB behandelt. Hierzu ist keine Umweltprüfung mehr erforderlich.
Begründung:
Die voraussichtlich versiegelte Fläche wird geringer als 20000 qm sein und es wird kein Vorhaben realisiert, welches der Anlage 1 des UVPG (Umweltverträglichkeitsgesetz) unterliegt. Die Vorprüfung ergab keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der im BauGB § 1 Abs. 6 Nr.7 Buchstabe b genannten Schutzgüter (Natura 2000-Gebiete)

Kassel Nr. 10069

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Wohnen Bestand
FNP: Neuaufstellung überwiegend Wohnen
Lage: Östlich der DB-Neubaustrecke, südlich an der Leuschnerstraße, Größe ca. 4,0 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 141
Weiterentwicklung als überwiegend gut durchgrüntes, in weiten Teilen durch gartengeprägte Siedlungsformen bestimmtes städtisches Siedlungs-/ Wohngebiet mit guter wohnungsnaher Freiraumversorgung.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a) Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Überwiegend gärtnerische Nutzungen, keine schützenswerten Biotope. Angrenzend Gehölzstrukturen des Bahndammes sowie eine Streuobstwiese
Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Sehr gute für gärtnerische Nutzung verwertbare Böden
Wasser	Keine Fließgewässer, geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Kleinklimatische Ausgleichsflächen, die Funktionen bez. Kaltluftentstehung und Klimaleitbahn sind eher untergeordnet zu beurteilen. Im südlichen Bereich zur Grunnelbachaue hin nimmt die Leitfähigkeit deutlich zu; die Bereiche werden der Klimastufe 1 der Klimabewertungskarte zugeordnet (Klimafunktionsflächen.
Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Siedlungsrandzone, geprägt durch Gärten, die privat genutzt werden, den bewachsenen Lärmschutzwall der DB sowie nach Süden eine Streuobstwiese mit der Öffnung zur Grunnelba-

		chaue Geeignet für wohnnahe Freizeitnutzungen
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Zurzeit keine Vorbelastungen bekannt. Über eventuelle Emissionen seitens der DB liegen keine Unterlagen vor.
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Verlust von wohnungsnahem Freiraum

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Es sind im Gebiet selbst keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten, allerdings werden die erwähnten Streuobststrukturen vom Eingriff von 2 Seiten tangiert, so dass hier eine Erheblichkeit erwartet wird.

Boden
Verlust von ca. 4 ha als Gärten genutzte Böden, Überbauung und Versiegelung von ca. 1,6 ha guter Böden (A1-Böden)

Wasser
Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Klima/Luft
Insbesondere im südlichen Teil werden Klimafunktionsflächen in Bereichen beschnitten, in welchen eine Erhöhung der Bodenrauhigkeit etwa durch Überbauung untbleiben sollte.

Landschaft
Verlust der Kleingartennutzungen und des Ortsbildes

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	Südlich direkt tangierend Landschaftsschutzgebiet
	Verträglichkeitsprüfung	U.U. Beschneidung der LSG-Funktionen durch weitere Einengung des Talraumes und Erhöhung des Erholungsdruckes im Wohnumfeld
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	

c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	Tangierend Streuobstbestand
	Verträglichkeitsprüfung	Starke Störungen erwartet, da Bautätigkeit von 2 Seiten
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	HQ
	Verträglichkeitsprüfung	Keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

5. Zusammenfassende Bewertung
Widerspricht dem naturschutzfachlichen Leitbild. Insbesondere bezüglich der Versiegelung guter für gärtnerische Nutzungen geeignete Böden sowie Beschneidung der Klimafunktionsflächen werden erheblich negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt erwartet. Die beanspruchten Flächen stellen mit das letzte Potential an Freiraumqualitäten dar.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Durchgrünung des Gebietes, Erhalt der Durchgängigkeit entlang der DB-Trasse als Grünzugelement Möglichst Verzicht auf Bebauung des südlichen Teilbereiches. Unter dieser Prämisse könnten die Aussagen hinsichtlich der Erheblichkeit neu bewertet werden!

Kassel Nr. 10070 Wehlheiden, südlich der JVA

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Bereich für Landschaftsnutzung und Pflege
FNP: Neuaufstellung Wohnen
Lage: Wehlheiden, südlich der JVA, Größe ca. 1,7 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 159
Sicherung / Weiterentwicklung als durch unterschiedliche Freiraum- und Naherholungsnutzungen geprägter stadtteilübergreifender Grünzug mit dem sich entlang eines überwiegend naturnahen Bachlaufs erstreckenden Park Schönfeld im Zentrum.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Ackerbauliche Nutzung, ausgeräumte Landschaft, keine besonderen Biotoptypen vorhanden, nördlich angrenzend Hausgärten
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Sehr gute ackerbauliche Standorte, A1-Böden
	Wasser	Keine Gewässer vorhanden, geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Hochaktives Kaltluftentstehungsgebiet mit hohem Luftleitpotential, südwestlicher Bereich Klimawertstufe 2
	Landschaft	Südhanglage, Funktionsflächen Landschaftsbild nach LRP, Randbereich des Naherholungsraumes Park Schönfeld und

	(Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Botanischer Garten
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Vorbelastungen nicht bekannt
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	Die Wohnanlage südlich der JVA ist Gesamtanlage Kulturdenkmal Östlich schließt das flächenhafte Kulturdenkmal Botanischer Garten und Park Schönfeld an.

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Boden
Verlust von ca. 1,7 ha landwirtschaftlicher Böden; Versiegelung von ca. 0,7 ha Boden. Dieser Verlust wird als erheblich bewertet.

Wasser
Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Klima/Luft
Verlust von wichtigen Kaltluftentstehungsflächen
Der Bereich gehört zur Stufe 2 der Klimabewertungskarte des ZRK. Dieser Zone gehören zum einen Teilbereiche eines Luftleitbahnsystems mit hoher Ausgleichsleistung an, zum anderen Kalt/Frischluftentstehungsgebiete überwiegend hoher Aktivität sowie innerstädtische Grünbereiche von jeweils außerordentlicher Bedeutung für klimaökologische Defizitbereiche.

Eine Erhöhung der Oberflächenrauhigkeit (z.B. durch Neubauten) sollte unterbleiben, ebenso lufthygienische Beeinträchtigungen, des weiteren ist von Eingriffen in den Wärmehaushalt (z.B. durch Versiegelungen) abzusehen; innerstädtische (isolierte) Grünflächen sollten mit einem hohen Vegetationsanteil ausgestattet werden.

Landschaft
Verlagerung des Ortsrandes. Der Eingriff findet oberhalb der prägenden Raum/Talkante statt; die dargestellten Funktionsflächen Landschaftsbild besagen, dass diese Flächen nicht bebaut werden sollten.

Kultur-/Sachgüter
Die Eingriffsfläche liegt inmitten exponiert zu den erwähnten flächenhaften Kulturdenkmalen. Eine Bebauung könnte dieses räumliche Ensemble erheblich stören.

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	Unmittelbar tangierend LSG
	Verträglichkeitsprüfung	Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	HQ
	Verträglichkeitsprüfung	Keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

5. Zusammenfassende Bewertung
Während der Einfluss auf die Umweltgüter Mensch, Wasser, Pflanzen/Tiere als nicht erheblich erachtet wird, wird bezüglich Klima und Boden eine erhebliche Betroffenheit festgestellt. Auch die Stellung des Baugebietes inmitten der Kulturgüter sollte erheblich negative Auswirkungen auf diese und das durch diese Kulturgüter geformte Landschaftsbild haben.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Im Falle eines Eingriffes gegenüber den Kulturdenkmalen angepasste Bauweise, angemessener Siedlungsrand, Durchgrünung sowie Maßnahmenpool

Kassel Nr. 10071

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Bereich Landschaftsnutzung und Pflege
FNP: Neuaufstellung Wohnen
Lage: Östlich ICE-Strecke, nördlich Leuschnerstraße, ca. 2,3 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 159
Weiterentwicklung als überwiegend gut durchgrüntes, in weiten Teilen durch gartengeprägte Siedlungsformen bestimmtes städtisches Siedlungs-/ Wohngebiet mit guter wohnungsnaher Freiraumversorgung.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biolo-	Sportanlagen, Tennisanlagen, Freizeitgärten, keine schützenswerten Biotopstrukturen

	gische Vielfalt)	
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Sehr gute für gärtnerische Nutzung verwertbare Böden
	Wasser	Keine Fließgewässer, geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Kleinklimatische Ausgleichsflächen, die Funktionen bez. Kaltluftentstehung und klimaleitbahn sind eher untergeordnet zu beurteilen
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Inhomogene Siedlungsrandlage, geprägt durch Lärmschutzanlagen und Sportflächen
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Über Emissionen seitens der Bahn liegen keine Unterlagen vor, Lärmschutzanlage vorhanden, Emissionen auch seites der Tennisanlagen
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Verlust von ortsnahen Freiräumen, ansonsten sind voraussichtlich keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten, eventuell zusätzliche Verkehrsbelastung

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Boden
Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten, da große Teile bereits durch Tennisanlagen verdichtet beziehungsweise versiegelt sind

Wasser
Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Klima/Luft
Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Landschaft
Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen	keine

	Naturschutzrecht	
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	HQ
	Verträglichkeitsprüfung	Keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

5. Zusammenfassende Bewertung
Es handelt sich um Nachverdichtung von Restflächen des DB-Anlagenausbaus. Es werden keine erheblich negativen Auswirkungen auf andere Schutzgüter erwartet.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	

Kassel Nr. 10072 Ehemalige Lehr- und Versuchsanstalt

Planungsziel + Lage
RPN 2000:
FNP: Wohnen
Lage: Ehemalige Lehr- und Versuchsanstalt, südlicher Bereich, Größe ca. 1,3 ha

Nach novelliertem Baugesetzbuch 2006 wird die Fläche im vereinfachten Verfahren gemäß § 13a BauGB behandelt. Hierzu ist keine Umweltprüfung mehr erforderlich.
Begründung:
Die voraussichtlich versiegelte Fläche wird geringer als 20000 qm sein und es wird kein Vorhaben realisiert, welches der Anlage 1 des UVPG (Umweltverträglichkeitsgesetz) unterliegt. Die Vorprüfung ergab keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der im BauGB § 1 Abs. 6 Nr.7 Buchstabe b genannten Schutzgüter (Natura 2000-Gebiete)

Kassel Nr. 10073 Ehemalige Lehr- und Versuchsanstalt

Planungsziel + Lage
RPN 2000:
FNP: Wohnen
Lage: Ehemalige Lehr- und Versuchsanstalt, nördlicher Bereich, Größe ca. 1,5 ha

Nach novelliertem Baugesetzbuch 2006 wird die Fläche im vereinfachten Verfahren gemäß § 13a BauGB behandelt. Hierzu ist keine Umweltprüfung mehr erforderlich.
Begründung:

Die voraussichtlich versiegelte Fläche wird geringer als 20000 qm sein und es wird kein Vorhaben realisiert, welches der Anlage 1 des UVPG (Umweltverträglichkeitsgesetz) unterliegt. Die Vorprüfung ergab keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der im BauGB § 1 Abs. 6 Nr.7 Buchstabe b genannten Schutzgüter (Natura 2000-Gebiete)

Kassel Nr. 10083

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Geplante Erweiterung Regionaler Grünzug
FNP: Neuaufstellung Wohnen
Lage: Westrand Bad Wilhelmshöhe/Druseltalstraße nördlich angrenzend, Größe ca. 3,8 ha, davon etwa die Hälfte bereits bebaut

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 106
Durch Großvegetation entlang von Straßen und Fließgewässern, eine größere Anzahl von Quartiersplätzen und kleineren Grünflächen gegliederter Siedlungsraum mit guter wohnungsnaher Freiraumversorgung. Die siedlungsinternen öffentlichen Grünflächen / Freiräume sind durch begrünte Straßen und Wege untereinander zu einer netzartigen Struktur mit guten Anbindungen verknüpft; die den Stadtteil umgebende Landschaftsräume - Marbachstal, des Vorfeld des Park Wilhelmshöhe und Rammelsberg - sind als ergänzende Naherholungsbereiche gut erreichbar. Freihaltung / Weiterentwicklung des Druselgrünzugs als lokaler Naherholungsbereich, wertvoller Biotopkomplex mit Verbindungsfunktion und als Kaltluftabflussbahn. Aufwertung der Biotopfunktion der Drusel

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Der größte des Untersuchungsraumes wird von den Bauten, teilweise Hochhäuser, des Augustinums eingenommen. Nördlich des bebauten Bereiches verläuft der naturnahe Abschnitt der Drusel, geschützt nach § 31 HENatG. Ihn begleitet ein gleichfalls nach § 31 geschützter Bachauenwald. Daran anschließend Erholungswald sowie brachgefallene Waldwiese. Insgesamt strukturreich mit vielen Randeffekten und vielfältig!
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Mittleres Ertragspotential, entlang der Drusel Gleye und Bachauenlehme, anschließend Braunerden Auenböden als Funktionsflächen Böden entlang der Drusel
	Wasser	Drusel als Fließgewässer, geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Drusel ist wichtige Luftleitbahn; der Druselbereich zählt zur sensibelsten Stufe 1 der Klimabewertungskarte.
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Randlage, Ortsbild wirkt durch die Gegensätze Waldrandlage-Hochhäuser
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastun-	Eventuelle Beeinträchtigungen/Emissionen vom nahe liegenden (250 m) Basaltsteinbruch. Emissionen seitens der Druseltalstraße durch PKW/LKW (An- und Abfahrten zum Bruch)

	gen)	
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	Am Rande des Bergparks als Weltkulturerbe

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Keine Änderung oder Verbesserung der bereits bestehenden Belastungen; der Grünzug der Drusel am Rande des Erholungswaldes Habichtswald wird eingeengt

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Schwerwiegender Eingriff in ein sensibles vielfältiges Ökosystem im Nordbereich des Untersuchungsraumes

Boden
Überbauung von Auenböden entlang der Drusel

Wasser
Eingriff in ein natürliches Fließgewässer!! (Soll verlegt werden)

Klima/Luft
Beschneidung einer wichtigen klimaökologischen Kaltluftleitbahn

Landschaft
Weitere Beeinträchtigung der Habichtswaldkulisse mit Punkthochhäusern mit Fernwirkung

Kultur-/Sachgüter
Weltkulturerbe nur peripher betroffen

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	Nördlicher Teil Landschaftsschutzgebiet Naturpark Habichtswald
	Verträglichkeitsprüfung	Eingriff in die Funktionen des LSG-Naturpark (Erholung- / Landschaftsbild)
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	Entfernung ca. 300 m von FFH-Gebiet
	Verträglichkeitsprüfung	Voraussichtlich nicht erheblich betroffen
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	Naturnaher Bachverlauf der Drusel mit begleitendem Bachauenwald
	Verträglichkeitsprüfung	Erhebliche Betroffenheit durch direkten Eingriff
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	Nähe Bergpark (Weltkulturerbe) als flächenhaftes Kulturdenkmal, HQ

Verträglichkeitsprüfung	Keine direkte Betroffenheit, bezüglich HQ keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

5. Zusammenfassende Bewertung
Der Eingriff zieht negative Folgen auf sämtliche Umweltgüter mit Ausnahme Kultur/Sachgüter nach sich. Erheblich negativ wird die Betroffenheit bezüglich der Güter Pflanzen/Tiere durch den Eingriff in das sensible funktionierende Ökosystem Naturnahes Fließgewässer/Bachauenwald (§31) sowie Wasser durch den direkten Eingriff in das Gewässersystem sein.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Im Falle eines Eingriffes Kompensation aus dem Maßnahmenpool

Kassel Nr. 10084 Langefeld/Bereich Kraftwerk

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Bestand/Planung Gewerbe
FNP: Neuaufstellung Gewerbe
Lage: Süden des Stadtgebietes, im Anschluss nördlich an das vorhandenen Kraftwerksareal und vorhandene Gewerbeflächen entlang der BAB 49, Größe ca. 4,1 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 80
Unter den für den betreffenden Landschaftsraum formulierten Leitbildern sind für den Eingriffsbereich von Belang: Erhaltung und Weiterentwicklung als weiträumige, in der Fläche durch standortangepasste, nachhaltige landwirtschaftliche Nutzungsformen geprägte Kulturlandschaft mit gleichzeitig hohen Naherholungsqualitäten und Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet Langfristige Freihaltung der als Kaltluftabflussbahn bedeutsamen Randbereiche Aufwertung der Biotopfunktion der Fließgewässer

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a) Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Ackerbauliche Nutzung, Wegränder, kleine Sukzessionsflächen Keine besonders hohe biologische Vielfalt, Südlich Langefeld in Plateaulage größeres Brut- und Rastgebiet mit regionaler Bedeutung
Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Großteils gute Ackerstandorte mit teils hohem, teils sehr hohem Ertragspotenzial aus Lößverwitterung
Wasser	Schutzzone III, geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers, temporäres Fließgewässer (Graben) quert das Gebiet
Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Teil eines größeren hochaktiven Kaltluftentstehungsgebietes, westlicher Teil im Bereich der Stufe 2 der Klimabewertungskarte
Landschaft (Orts/Landschaftsbild,	Nach Norden abfallend, geprägt durch die direkt tangierende technische Infrastruktur des Kraftwerkes sowie Bundesauto-

	Erholungsraum)	bahn A 49
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Der Bereich ist geprägt und möglicherweise stark beeinflusst vom daneben liegenden Umspannwerk (Kraftwerk Kassel). Schädliche Strahlungen sind nicht ausgeschlossen, festgestellter Altstandort
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Möglicherweise schädliche Emissionen seitens der BAB sowie des Altstandortes

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Möglicherweise Auswirkungen auf das Brut- und Rastgebiet

Boden
Verlust wertvoller landwirtschaftlicher Böden, Versiegelung und Überbauung von ca. 3,4 ha

Wasser
Erhöhung des oberflächlichen Niederschlagsabflusses, ansonsten keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Klima/Luft
Reduzierung der Kaltluftentstehungsflächen und Einschränkung des Kaltluftabflusses in einem für die Durchlüftung des Kasseler Beckens bedeutsamen Bereich

Landschaft
Aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	Südwestlich unmittelbar tangierend LSG sowie nordöstlich ab Dennhäuser Str. LSG
	Verträglichkeitsprüfung	Keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	

d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	Nördlich der Dennhäuser Straße direkt angrenzend Wasserschutzzone II, HQ
	Verträglichkeitsprüfung	Negative Auswirkungen sind nicht ausgeschlossen, wenngleich die Verschmutzungsempfindlichkeit gering ist

5. Zusammenfassende Bewertung
Der Untersuchungsbereich ist durch insbesondere stark befahrene BAB, Kraftwerk, Altstandort stark vorbelastet; erheblich negativ ist der Verlust der Kaltluftentstehungs- und Leitflächen zu werten, vor allem unter dem Aspekt der voraussichtlichen Bebauung des Plateaus des Langefeldes. Zusätzlich muss eine erheblich negative Betroffenheit auch bezüglich der massiven Überbauung von wertvollen Böden herausgestellt werden.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Maßnahmenpool des LP

Kassel Nr. 10085 Das Langefeld

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Regionaler Grünzug + Klimaflächen
RPN-Entwurf 2007: Gewerbe
FNP: Neuaufstellung Gewerbe
Lage: Im Süden Kassels im Dreieck zwischen A 44, A 49 sowie Fuldaaue, Größe ca. 92,1 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 80
Erhalt und Weiterentwicklung als weiträumige, in der Fläche durch standortangepasste, nachhaltige landwirtschaftliche Nutzungsformen geprägte Kulturlandschaft mit gleichzeitig hohen Naherholungsqualitäten und Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Überwiegend intensive Ackernutzung. Offenlandschaft, wichtige oder prägende Biotopstrukturen sind nicht vorhanden. Tangierend befinden sich Gebüschstrukturen mit Trittsteinfunktion Brut- und Rastgebiet mit regionaler Bedeutung. Inzwischen liegt eine Brutvogelkartierung vor, welche auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung herangezogen werden sollte.
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Weit überwiegend Böden guter Ackereignung (A1-Böden). Sehr hohes Ertragspotential der Böden
	Wasser	Keine Gewässer vorhanden; geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers, Wasserschutzzone III im östlichen Teilbereich
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität,	Bedeutendes Kaltluftentstehungsgebiet, Teil einer überörtlichen Ventilationsbahn, im westlichen Randbereich Klimafunktionsflächen der Stufe 2 Klimabewertungskarte

Immissionen)	
Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Weiträumiges, in der Fläche durch großflächige Ackernutzung, an den flach abfallenden Rändern durch kleinteiligere Strukturen aus Acker-, Grünland-, Siedlungs-, Garten-, Brach und Grünflächen sowie z.T. Infrastrukturanlagen geprägtes Plateau am Südrand des Kasseler Beckens. Naherholungsfunktion und Verbindungsbereich in Richtung südliches Fuldatal und Rengershausen Überörtlicher Wanderweg quert das Gebiet
b) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Emissionen seitens der Autobahnen
c) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
Kultur-/Sachgüter	In ca. 200 m Entfernung nach Westen Ehrenfriedhof

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Mit einer Zunahme der Emissionen durch Gewerbebetriebe/Lieferbetrieb ist zu rechnen.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Verlust eines Brut- und Rastgebietes von regionaler Bedeutung. Dieser Verlust wird als erheblich negativ bewertet. Funktionsverlust der außerhalb gelegenen Gebüschstrukturen als Trittsteinbiotope. Inzwischen liegt eine Brutvogelkartierung vor, welche auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung herangezogen werden sollte.

Boden
Verlust von ca. 91 ha wertvollster Böden sowie Überbauung und Versiegelung von ca. 73 ha Böden. Dieser Verlust wird als erheblich negativ bewertet

Wasser
Die Flächenversiegelung mit der Folge verminderter Grundwasserneubildung steht dem Grundsatz der Grundwasserneubildung entgegen. Ansonsten sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

Klima/Luft
Verlust eines großen Kaltluftentstehungsgebietes; die westlichen Flächen liegen im Bereich der Stufe 2 der Klimafunktionsflächen mit Ausgleichswirkung für das Kasseler Becken. Ein Klimagutachten hat die klimatischen Auswirkungen bei Bebauung der Fläche festzustellen.

Landschaft
Verlust eines wichtigen Naherholungsgebietes mit Aussichtspunkten mit Fernwirkung, eines Modellflugplatzes sowie aus der Fernbetrachtung völlige Änderung des Landschaftsraumes und Landschaftsbildes.

Kultur-/Sachgüter
Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen auf den Ehrenfriedhof zu erwarten

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	Der gesamte Bereich liegt im LSG
	Verträglichkeitsprüfung	Verlust der Funktionen des Landschaftsschutzgebietes
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	Wasserschutzzone III im östlichen Teilbereich, HQ
	Verträglichkeitsprüfung	Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten

5. Zusammenfassende Bewertung

Der Eingriff steht im Widerspruch zum naturschutzfachlichen Leitbild. **Erheblich negative Auswirkungen sind insbesondere in Bezug auf die Umweltgüter Boden mit dem Verlust wertvoller landwirtschaftlicher Böden, Pflanzen/Tiere mit dem Verlust eines regionalen Brut- und Rastgebietes sowie Landschaft mit dem großräumigen Verlust eines Naherholungsraumes und des Landschaftsbildes, die nahezu gleichbedeutend mit den Funktionen des LSG sind, zu erwarten.** Ob in Bezug auf die klimatische Situation eine Erheblichkeit vorliegt, sollte ein Klimagutachten feststellen.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Maßnahmenpool des LP

Kassel Nr. 10086

Planungsziel + Lage
RPN 2000:
FNP: Darstellung als Verkehrsfläche
Lage: Rothenditmold, nördlich der Gleisanlagen zum Kulturbahnhof, Größe ca. 6,6 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes
Durch Großvegetation entlang des Straßennetzes, von Parzellengrenzen und Gewässerläufen gegliedertes städtisches Siedlungsgebiet. Sicherung / Weiterentwicklung begrünter Straßen, Quartiers- und Spielplätze als wohnungsnahe Freiräume. Soweit möglich Verknüpfung der einzelnen Teilräume zu einer netzartigen Struktur auf Stadtteilebene mit Anbindung an umgebende Landschaftsräume. Sicherung / Weiterentwicklung des Döllbachgrünzugs mit anschließenden Grün-, Sport- und Brachflächen als quartiers- und stadtteilbezogene Freiräume und Naherholungsbereiche mit gleichzeitig bedeutender lokalklimatischer Ausgleichsfunktion und Biotopfunktion;

Sicherung / Aufwertung der Siedlungsrandbereiche am Angersbach und entlang der Bahnanlagen im Südwesten als Freiraumergänzungsbereiche und lokalklimatischer Ausgleichsraum mit gleichzeitiger Biotopfunktion. Aufwertung der Biotopfunktion der Fließgewässer. Im Rahmen absehbarer Umstrukturierungen im Bereich Hauptbahnhof und umgebender Gewerbe- und Bahnflächen erfolgt eine stärkere Durchgrünung und Verbesserung der öffentlichen Durchlässigkeit der großflächigen Bahn- und Gewerbeareale im Umfeld des zentralen Siedlungskerns. Entwicklung eines stadtteilübergreifenden Freiraumnetzes (vergl. LR 132 + 116). Soweit als möglich durchlässige Bodenoberflächen, begrünte Dächer sowie Einrichtungen zur Regenwasserrückhaltung, -nutzung und -versickerung begrenzen / mildern Beeinträchtigungen des Kleinklimas und des lokalen Wasserhaushaltes auf ein Mindestmaß. Schutz von Boden, Grundwasser und Freiraumnutzungen vor eventuell von vorhandenen Altablagerungen ausgehenden Beeinträchtigungen

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Begleitbäume und Sträucher entlang der vorgeschlagenen Trasse
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Teilweise bereits versiegelt; geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
	Wasser	Teilweise offener technisch ausgebauter Verlauf des Angersbaches, zum großen Teil verrohrt
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Liegt am Rande einer Kaltluftleitbahn
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Gewerblich überformter Bereich
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Durch hohe Versiegelung aufgewärmter Bereich
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	Keine Hinweise, vermutlich allerdings alte Werksanlagen (Thyssen)

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Zunehmende Belastung durch Straßenverkehr durch Lärm und Abgase

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Beeinträchtigung durch Wegfall des Begleitgrünes

Boden
Da schon zum Großteil versiegelt, nur minimale Auswirkungen durch weitere Versiegelungen

Wasser
Verlust an Versickerungsflächen

Klima/Luft
Randliche Beeinträchtigung mit der Gefahr der Infiltration von Schadstoffen in die Leitbahn

Landschaft
Keine negativen Beeinträchtigungen

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	Teich im Bereich der geplanten Trasse
	Verträglichkeitsprüfung	Verlust eines wertvollen Biotopes
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	

5. Zusammenfassende Bewertung
Beeinträchtigung der randlich liegenden Biotopkomplexe sowie der noch vereinzelt vorkommenden Wohnbebauung. **Erhebliche Beeinträchtigung voraussichtlich durch Beseitigung des Teiches.**

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Ausgleich entsprechend des Leitbildes, z.B. Wiederbegrünung der Straße sowie Maßnahmen am technisch ausgebauten Angersbach (eventuell Verlegung)

Kassel Nr. 10087, Klärwerk

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Klärwerkserweiterung
FNP: Klärwerk
Lage: Nördlicher Teil der Fuldaniederung südlich von Wolfsanger, Größe ca. 4,9 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 129
Der Landschaftsraum stellt sich als überwiegend offene ortsnahe Flusslandschaft, die dem Biotop- und Artenschutz und der öffentlichen Naherholung dient, dar. Diese besitzt klimatische Funktionen als Frischluftleitbahn. Sie ist gegliedert durch lineare Gehölzstrukturen entlang der Fulda und vereinzelten Strukturen und markanten Einzelbäumen im gesamten Niederungsbereich. Der Landschaftsraum besitzt wesentliche Funktionen als übergreifender verbandlicher Grünzug mit der für die extensive Naherholung notwendigen Erschließungsstruktur. Erhalt des Auenbereiches zur Naherholungsvorsorge und aus Gründen der Klimapflege Entwickeln zu einem möglichst grünen Auenbereich aus Gründen des Gewässerschutzes und der Retention Erhalt von auenprägenden Gehölzstrukturen Entwickeln und renaturieren technisch ausgebauter Fließgewässerabschnitte

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Landwirtschaftliche und gartenbauliche Nutzflächen: Grünland, Acker, unterschiedliche Gartenflächen; entlang der Fulda ca. 5 - 15 m breiter Uferstreifen. Grünland: relativ artenreiche Fuchsschwanz-Glatthaferwiesen Uferstreifen der Fulda und kleine Brachflächen: ruderalisierte Wiesengesellschaften mit Übergängen zu stickstoff- und feuchteliebenden Uferstaudenfluren, z.T. Ufergehölze Gartenflächen: Wechsel von Wiesen- und Rasengesellschaften, Obst- und Ziergehölzen Ackerflächen: überwiegend artenarme Fragmente von Ackerwildkrautfluren. Brut- und Rastgebiet tangierend
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Aueböden mit hohem Ertragspotenzial, gute Grünland- z.T. auch Ackerstandorte
	Wasser	Gesamte Fläche im Überschwemmungsbereich der Fulda, versickerungsfähige Fläche. Bereich geringer Grundwasserergiebigkeit und wechselnd mittlerer bis hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Lage innerhalb der Fuldaniederung mit Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet und überörtlich bedeutsame Ventilationsbahn (Wertstufe 1 + 2 der Klimabewertungskarte des ZRK).
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Deutlicher Gegensatz von a) bei Blick nach Nordosten: weiträumiger Flusslandschaft mit durch Gärten geprägtem Ortsrand, landschaftsbildprägend b) bei Blick nach Süden: sehr stark durch die technischen Anlage des Klärwerks und umgebende Gewerbeflächen bestimmtem städtischem Siedlungsrand. Relativ zentrumsnahe Stadtrandzone mit bedeutender Freiraumergänzungs- und Naherholungsfunktion. Bestandteil der Fuldaniederung als bedeutender überörtlicher Grünzug. Wichtige stadtteilübergreifende und überörtliche Verbindungszone.
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	

	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Geruchsemissionen seitens des Klärwerks
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Siehe Landschaft und Erholung, eventuell Zunahme von Geruchsemissionen

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Beseitigung von relativ artenreichem Dauergrünland mit besonderer Bedeutung als faunistischer Teillebensräume (im wesentlichen für Insektenarten), Beeinträchtigung der Brut- und Raststätten

Boden
Überbauung / Versiegelung von versickerungsfähiger Bodenfläche
Verlust von ca. 4,9 ha landwirtschaftlich-gartenbaulich nutzbarer Bodenfläche mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit.

Wasser
Reduzierung des Abflussprofils (Überschwemmungsgebiet) und des Retentionsraumes der Fulda, u.U. verstärkte Hochwassertendenz im Unterlauf.

Klima/Luft
Einschränkung der lokalklimatischen Ausgleichswirkungen

Landschaft
Deutliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes in einem relativ empfindlichen Bereich (weiträumige Auelandschaft, Blick auf den Ortsrand von Wolfsanger).
Beeinträchtigung der Naherholungsfunktion in einem siedlungs- und zentrumsnahen Bereich durch Flächenentzug, Barrierewirkung und optische Beeinträchtigung. Radweg tangierend

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	LSG tangierend
	Verträglichkeitsprüfung	Beeinflussung des LSG, jedoch ohne Erheblichkeit
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	Unmittelbar tangierend VSG (Natura 2000)- Gebiet
	Verträglichkeitsprüfung	Wichtige Brut- und Raststätten ohne Pufferwirkung. Erhebliche Beeinträchtigung

c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	keine
	Verträglichkeitsprüfung	
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	Überschwemmungsgebiet der Fulda
	Verträglichkeitsprüfung	Erheblich negative Auswirkungen, da vollständig im Überschwemmungsgebiet gelegen.

5. Zusammenfassende Bewertung

Der Eingriff bedeutet erheblich negative Auswirkungen auf das Potential Boden aufgrund der zu erwartenden Versiegelungen, Pflanzen/Tiere u.a. durch direkte Beeinflussung des VSG/Brut- und Raststättengebietes, Wasser wegen des Verlustes an Retentionsraum, Klima/Luft wegen der zu erwartenden Barrierewirkung bezüglich der wichtigen Ventilationsbahn sowie Landschaft und Mensch aufgrund der deutlichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Naherholungsflächen.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Begrenzung der Klärwerkserweiterung auf das unvermeidbare Mindestmaß, Begrenzung der Versiegelung innerhalb des neuen Betriebsareals auf das unvermeidbare Mindestmaß, Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen, Erhalt einer ausreichend breiten Grünzone entlang des Fuldaufers, der sensiblen Lage angemessene Gestaltung der Außenränder der Gesamtanlage. Ansonsten Ausgleichsmaßnahmen im Auenbereich

Kassel Nr. 10088 Multifunktionshalle

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Bereich für Landschaftsnutzung und -pflege, Regionaler Grünzug und Bereich für besondere Klimafunktionen
FNP: Sondergebiet
Lage: Südlich Karlsaue, Größe ca. 13,2 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 140

Zentraler Bereich der Fuldaniederung
Großer ebener Auebereich der Fulda als Zentrum des Kasseler Beckens; geprägt durch die Parkanlage Karlsaue, das 'Erholungsgebiet Fuldaaue' sowie unterschiedliche städtische Freiraumnutzungen in den Randbereichen.
Bedeutende überörtliche Ventilationsbahn
Gewässergeprägte Sonderlebensräume entlang der Fulda und der Aueseen
Bedeutende Lebensraumfunktionen und faunistische Wechselbeziehungen insbesondere im Hinblick auf Vogel- und Fledermausarten
Zentraler Bereich innerhalb des gesamtstädtischen Freiraumsystems mit vielfältigen Vernetzungsfunktionen
Karlsaue als historische Parkanlage von überregionalem Rang
Fuldaaue als gesamtstädtisch bedeutsamer Naherholungsraum und bedeutender gewässerbezogener Lebensraum.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt

Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Geringe Vielfalt im Bereich der Sportplatzanlagen, Parkplätzen mit Baumbestand umgeben. Entlang des Schönfelder Baches bachbegleitende Vegetation, potentielle Tierwanderwege, Fledermausflugbahn; im südlichen Planungsgebiet brachgefallener Reitplatz mit angrenzenden Kleingärten, begrünter Lärmschutzwall an der Straße Am Auestadion (B3).
Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Zum großen Teil ehemals sehr gute Ackerstandorte, heute überformt mit Sportplätzen, Parkplätzen und Kleingärten. Wechselnd große bis mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers; im südlichen Teil potentiell sehr gute Grünlandstandorte
Wasser	Schönfelder Bach im Westen mit Uferrandbepflanzung, technisch verbaut, Teichanlage, ab Teich ostwärts verrohrt, Grünflächen als Versickerungsflächen; im Süden teilweise Überschwemmungsgebiet
Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	Der Nordbereich um den Schönfelder Bach ist Kaltluftleitbahn. Eine der Hauptkaltluftbahnen im Verbandsgebiet. Der nördliche Teil des Planungsraumes liegt im Bereich der Stufe 1 der Klimabewertungskarte des ZRK; diese umfasst Teile des Luftleitbahnsystems mit sehr hoher Ausgleichsleistung mit engem Wirkungsbezug zu klimaökologischen Defizitbereichen. Der südliche Bereich in Stufe 2 der Klimabewertungskarte mit hoher klimatischer Ausgleichsleistung.
Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Insgesamt geprägt durch vorhandene Sportanlagen mit Parkplätzen. Im Bereich Schönfelder Bach ansprechendes Landschaftsbild durch begleitende Vegetationsstrukturen sowie angrenzende Fulda- und Karlsaue. Der Bereich des Schönfelder Baches ist potentielle Grünverbindung von Park Schönfeld zur Fuldaaue. Im Süden liegt ein Bereich mit Kleingärten und Ödland sowie ein ehemaligen Reitplatz (jetzt Brache).
b) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Vorhandene Emissionen vom tangierenden Autobahnzubringer (Am Auestadion) zur A 49 und zur A 7
c) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
Kultur-/Sachgüter	Der Planungsraum liegt im näheren südlichen Umfeld des Kulturdenkmales und potentiellen Weltkulturerbes Karlsaue; ein Bewässerungskanal für die Teiche der Aue verläuft parallel zur Giesenallee, dieser steht ebenfalls unter Denkmalschutz. Eine Reihe von denkmalgeschützten Beuys-Bäumen wächst am geplanten Hallenstandort

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Es ist mit einer Zunahme von Geräuschemissionen durch an – und abfahrende Besucher der Halle zu rechnen. Erhebliche Abwertung der potentiellen Grünverbindung durch zeitweise erhöhte Frequentierung KFZ- und Besucheraufkommen. Diese Störungen können zeitweise er-

heblich sein. Auch negative Auswirkungen durch Emissionen auf die angrenzenden Kleingärten sind nicht auszuschließen. Der Campingplatz ist besonders durch abfahrende PKW`s in den Abendstunden betroffen, hier liegt eine erhebliche Belastung vor.

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Im Bereich des Schönfelder Baches (nördlich angrenzend) muss mit negativen Auswirkungen auf Ufervegetation sowie die potentiellen Tierwanderwege gerechnet werden. Gefährdung der Fledermausflugbahn durch Lichtimmissionen.
Verlust von Vegetation und Lebensräumen im Bereich des ehemaligen Reitplatzes.

Boden
Versiegelung von offener nutzbarer Bodenfläche durch Hallenbau sowie Zu- und Abfahrten und Parkplätze. Der Verlust wird als erheblich negativ bewertet.

Wasser
Verlust von versickerungsfähiger Fläche im erweiterten Fuldaauenbereich. Mögliche Gefährdung des Grundwassers bei stellenweise großer Verschmutzungsempfindlichkeit im Bereich der Parkplätze und der Fulda bei Hochwasser.

Klima/Luft
Funktionsstörung der Klimaräume und Einengung der Klimaleitbahn entlang des Schönfelder Baches, Verlust von Kaltluftproduktionsflächen

Landschaft
Zusätzlich negativer Einfluss auf das Landschaftsbild durch Hallenbau und zusätzliche Verkehrsflächen.

Kultur-/Sachgüter
Wenngleich das Landschaftsbild durch den Neubau weiter belastet wird, sind erheblich negative Auswirkungen auf das Gesamtkulturgut Karlsaue auch aufgrund der Vorbelastungen (Straßen, Sporthallen, Stadion) nicht zu erwarten.

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	Nördlich tangierend entlang des Schönfelder Baches LSG im Auenbereich
	Verträglichkeitsprüfung	Funktionen des LSG werden beschnitten.
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	Das Vogelschutzgebiet (VSG) Fuldaaue liegt ca. 300 vom Hallenstandort entfernt.
	Verträglichkeitsprüfung	Im Bereich des Schönfelder Baches muss mit erheblich negativen Auswirkungen auf die potentiellen Tierwanderwege zwischen Park Schönfeld und VSG-Fuldaaue gerechnet werden.
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	Nördlich angrenzend Allee entlang der Damaschkestraße
	Verträglichkeitsprüfung	Keine Auswirkungen
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	Heilquellenschutzgebiet Zone N/D2; Überschwemmungsgebiet der Fulda

Verträglichkeitsprüfung	Parkplatzflächen könnten sich grundwassergefährdend auswirken

5. Zusammenfassende Bewertung
Das geplante Vorhaben schränkt das naturschutzfachliche Leitbild am Standort erheblich ein. Erheblich negative Folgen wird das Vorhaben bezüglich der verbliebenen ausbaufähigen Grünverbindung zwischen Park Schönfeld und Fulda haben. Dies betrifft die Grünverbindung als Naherholungspotential ebenso wie als Wanderweg von Tieren als auch als wichtige Luftleitbahn. Das LSG wird in seinen Funktionen gestört. Die Versiegelung großer Flächen wird ebenfalls als erheblich angesehen.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, sollte der Bau der Halle im südlichen Grundstücksteil erfolgen. Ein vertiefendes Klimagutachten wurde erstellt (s.o.) und empfiehlt Maßnahmen zur Minimierung der klimatischen Auswirkungen wie allseitige Umströmung des Baukörpers, keine vollständige Versiegelung der Parkplätze (Kaltluftentstehung), Dachbegrünung, Baum- und Strauchpflanzungen und Sicherung der Kaltluftbahn aus dem Park Schönfeld. Um die Schallimmissionen für den Campingplatz in den Abendstunden zu reduzieren, wird die Ausfahrt der Parkplätze Giesenallee geschlossen. Die Renaturierung des Schönfelder Bachs mit Erhalt der Gehölzstrukturen (Fledermäuse) würde die Grünverbindung zwischen Park Schönfeld und der Fulda aufwerten. Die Parkplätze sollten offenporig angelegt und mit Bäumen überstellt werden. Als Ausgleich wird ein Projekt „Junge Riesen“ im Landschaftsraum „Westhessisches Berg- und Senkenland“ gewählt, weiterhin eine Fläche südlich des Grunnelbaches und nördlich der BAB Anschlussstelle Auestadion.

Kassel Nr. 10089 , Sportplätze südlich Multifunktionshalle

Planungsziel + Lage
RPN 2000: Bereich für Landschaftsnutzung und Pflege, Bereich für besondere Klimafunktionen, Regionaler Grünzug
FNP: Sportplätze
Lage: Südlich der Multifunktionshalle und der Waldkappeler Bahn, Größe ca. 2,4 ha

1. Leitbild des Landschaftsraumes Nr. 140
Zentraler Bereich der Fuldaniederung Großer ebener Auebereich der Fulda als Zentrum des Kasseler Beckens; geprägt durch die Parkanlage Karlsaue, das 'Erholungsgebiet Fuldaaue' sowie unterschiedliche städtische Freiraumnutzungen in den Randbereichen. Bedeutende überörtliche Ventilationsbahn Gewässergeprägte Sonderlebensräume entlang der Fulda und der Aueseen Bedeutende Lebensraumfunktionen und faunistische Wechselbeziehungen insbesondere im Hinblick auf Vogel- und Fledermausarten Zentraler Bereich innerhalb des gesamtstädtischen Freiraumsystems mit vielfältigen Vernetzungsfunktionen Karlsaue als historische Parkanlage von überregionalem Rang

Fuldaaue als gesamtstädtisch bedeutsamer Naherholungsraum und bedeutender gewässerbezogener Lebensraum.

2. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a)	Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
	Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Der Bereich wird als Grünland genutzt. Das Grünland ist artenreich und wird an seinen Grenzen bestanden von hohen Gehölzen der DB und BAB. Unmittelbar östlich tangierend VSG Biotopkomplex Grunnelbach zwischen 'Am Auestadion' und Giesenallee mit angrenzenden Grünland- und Gehölzflächen. Ingenieurbiologisch ausgebautes Fließgewässer mit Ufersäumen und z.T. -gehölzen; angrenzend frisches Grünland und flächige Gehölzpflanzung. Uferbegleitende Gehölze als § 31.
	Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Es handelt sich um vorrangig für Grünlandnutzung geeignete Böden.
	Wasser	Liegt im Überschwemmungsbereich der Fulda. Südlich tangierend Grunnelbach. Wechselnd mittel bis geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers. Trinkwasserschutzgebiet, Heilquellenschutzgebiet
	Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	UG liegt im Bereich der sensiblen Klimazone 1 der Klimabewertungskarte. Kaltluftentstehungsgebiet
	Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	Freibereich zwischen zwei tangierenden Verkehrstrassen
b)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
	Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	Bestehende Lärmemissionen und Abgase von BAB
c)	Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
	Kultur-/Sachgüter	keine

3. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose

Mensch
Zunahme der bestehenden Belastungen durch Zielverkehre

Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt
Störung des Biotopkomplexes mitsamt dem Fließgewässer; erhebliche Störungen des unmittelbar ohne Puffer angrenzenden Vogelschutzgebietes sind nicht ausgeschlossen.

Boden
Verlust von ca. 2,4 ha landwirtschaftliche Böden. Der Verlust wird als erheblich betrachtet.

Wasser
Die voraussichtlichen Versiegelungen und Verlust der Retentionsfläche werden als erheblich negativ bewertet.

Klima/Luft
Eventuelle Gebäude wie Umkleidekabinen, Sanitäranlagen könnten zu Barrieren im sensiblen Klimabereich werden.

Landschaft
Intensivierung der Nutzungsart. Bei der bestehenden Vorbelastung durch die Trassen wird dies allerdings nicht als erheblich negativ betrachtet.

Kultur-/Sachgüter
keine

4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete

a)	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	
	Bestehende Flächen Naturschutzrecht	Unmittelbar angrenzend LSG
	Verträglichkeitsprüfung	Es werden keine erheblichen Auswirkungen auf das LSG erwartet
b)	Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
	Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	Unmittelbar ohne Puffer angrenzend VSG
	Verträglichkeitsprüfung	Erheblich negative Auswirkungen erwartet (s.o.)
c)	Flächen nach § 31 HENatG	
	Bestehende Flächen	Gehölzstreifen entlang des Grunnelbaches.
	Verträglichkeitsprüfung	Der Bach liegt unmittelbar südlich des Sportgeländes. Ein ausreichender Puffer ist bei Anlage der Sportplätze zu beachten
d)	Flächen nach anderem Recht	
	Bestehende Flächen	Überschwemmungsgebiet der Fulda, Wasserschutzgebiet, Heilquellenschutzgebiet
	Verträglichkeitsprüfung	Erheblich negative Auswirkungen (s.o.) erwartet

5. Zusammenfassende Bewertung
Insgesamt werden erheblich negative Auswirkungen auf VSG, Boden auch in Verbindung mit dem Überschwemmungsgebiet, Flora und Fauna erwartet. Das Vorhaben hat auf andere Potentiale zumindest zusätzliche negative Auswirkungen.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Siehe Ausgleichsmaßnahmenpool

Kassel Nr. 10090, Anschlüsse an Industriegebiet Lange Feld

RPN 2000:
FNP:
Lage: Anschluss an Industriegebiet Lange Feld, Größe ca. 3,5 ha

Der Träger des Vorhabens bzw. die hierfür zuständige Behörde stellt nach § 33 Hessisches Straßengesetz, Planfeststellung, von 2002 die Notwendigkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung fest. Zunächst unterliegen nur Bundesstraßen einer UP-Pflicht gemäß Anlage 1 des UVPG. Für andere Straßen sind zuvor vom Planungsträger eventuelle erhebliche Auswirkungen auf die Umweltbelange, wie sie im § 33 Planfeststellung dargelegt sind, abzuprüfen. Trassen noch nicht festgelegt; es besteht noch kein Handlungsbedarf.

9.2 Verträglichkeitsprüfung der vorgesehenen Eingriffe auf die verschiedenen Schutzgüter (Raumprüfung mit Flächenbilanz)

(Karten siehe im Kartenteil)

Insgesamt beträgt die Fläche sämtlicher vorgesehener Eingriffe 397,7 ha. Prozentual wirken sie auf die verschiedenen Schutzgüter nur minimal ein. So tangieren sie lediglich zu 0,2 ha FFH- und VSG-Gebiete nach Natura 2000; auch flächenhafte Gewässer, Naturschutzgebiete sowie flächenhafte Naturdenkmale sind nicht betroffen. Gleichfalls kaum betroffen sind Baudenkmäler als Gesamtanlagen, Anlagen, welche als Weltkulturerbe geschützt sind sowie lediglich peripher Bodendenkmäler. Die Überschneidung mit Bodendenkmälern, hierbei handelt es sich in der Regel um mittelalterliche Kulturstätten wie Wüstungen oder Begräbnisstätten, rührt dabei von der offiziellen Darstellungsweise, die den eigentlichen Fundort als Schutz vor Plünderung immer mit einem gewissen Puffer darstellt. Dies bedeutet in den wenigen Fällen von Überschneidung wie in Niestetal entlang der Autobahn am Teufelsberg (Eingriff Nr. 8013), vor Eingriffen jedweder Art eine exakte Verortung des Kulturgutes vornehmen zu lassen.
Überschwemmungsgebiete werden mit 1,1% der Flächen zwar nur minimal überlagert, allerdings wirkt der beabsichtigte Eingriff in die Niesteaue doch erheblich. Die zweite Überlagerung betrifft die Querung der Losseaue durch die geplante A 44; inwieweit Brückenbauwerke eingesetzt werden, welche eine direkte Betroffenheit minimieren würden, ist bislang nicht sicher.
Die höchste Betroffenheit wird bei potentiell hochwertigen Ackerböden mit 3,1 % erreicht, das heißt, beabsichtigte Eingriffe werden voraussichtlich 3,1 % aller hochwertigen Standorte beanspruchen.

Die niedrige prozentuale Betroffenheit relativiert sich allerdings, nimmt man die absoluten Hektarzahlen als Grundlage. Der in der Landwirtschaft tätige Mensch ist mit ca. 270 ha Verlust seiner hochwertigsten Böden erheblich betroffen, knapp 33 % der Eingriffsflächen im Bereich der Klimafunktionsflächen (Klimastufen 1+2 der Klimabewertungskarte). Diese Flächen sind Teile des Luftleitsystems des Verbandsgebietes mit hoher klimaökologischer Ausgleichsleistung für die besiedelten Bereiche und sollten, wenn möglich, nicht weiter bebaut werden!
Ca. 36 % der Eingriffe finden in Landschaftsschutzgebieten, 42 % finden in den Funktionsflächen Landschaftsbild, 25 % in Brut- und Rastgebieten sowie 4 % in Überschwemmungsgebieten statt.

Schutzgut				**Eingriffsflächen**
			ha	%
		Gesamtfläche [ha]	397,7	
Boden				
	Auenböden	2.078,40	18,2	0,9
	Güteklasse Richtscheid A1	7.508,30	233,6	3,1
	Güteklasse Richtscheid G1	2.303,70	26,6	1,2
	Erosionsgefährdete Böden	1.361,20	9,5	0,7
Klima, Luft				
	Klima Stufe 1+2	7.244,80	130,2	1,8
	Klima Stufe 8	466	0,5	0,1
Pflanzen,Tiere				
	§31	661,6	2,2	0,3
	Natura2000	2.769,40	0,2	0,0
	Orni/Brut/Rast	3.575,28	98,6	2,8
	Naturschutzgebiet	392,9	0	0,0
	Flächenhafte NDs	57,4	0	0,0
Wasser				
	Überschwemmungsgebiete	1.386,20	14,6	1,1
	Trinkwasserschutzzonen	15.786,70	188,6	1,2
	Heilquellenschutzgebiet	10.627,20	210,7	2,0
	Flächenhafte Gewässer	358	0,4	0,1
	Fließgewässer (Linien)			
Landschaft				
	Landschaftsbild	15.312,40	168,7	1,1
	Landschaftsschutzgebiet	14.916,70	144,2	1,0
	Landschaftsbildprägende *Elemente (Linien)*			
Kultur				
	Weltkulturerbe	569,2	0,0059	0,0
	Baudenkmäler	825,9	2,5	0,3
	Bodendenkmäler	45,4	0	0,0
	Bodendenkmäler gepuffert	358,3	2	0,6
Mensch				
	Acker (Realnutzung)	9.143,40	278,1	3,0
	Grünland (Realnutzung)	3.223,50	22,3	0,7
	Klima Stufe 8	466	0,5	0,1
	Grünzüge (Linien)			

Literaturverzeichnis

Arbeitsgem. bäuerliche Landwirtschaft (ABL) (Hrg.)
Wachstumslandwirtschaft und Umweltzerstörung
Band 1. -Rheda-Wiedenbrück, 1989

AG Artenschutzprogramm Berlin,
Grundlagen des Artenschutzprogramms Berlin, Schriftenr. Landesent. u. Umweltforsch. Des FB 14 der TU Berlin Nr. 22, Berlin

AG Boden (1994):
Bodenkundliche Kartieranleitung. Hannover: 392 S.

AG Ländliche Entwicklung am FB 13 der GhK (Hg.)
Naturschutz - durch staatliche Pflege oder bäuerliche Landwirtschaft, Kassel 1982
Konzepte für Agrarlandschaften, in: Arbeitsergebnisse H. 43 Kassel 1999
Regionale Lösungen für regionale Probleme - Vorschläge zur Landesagrarpolitik, entwickelt an 2 Kreisen in NRW, Kassel 1998

AG Luft am FB 13 der Ghk,
Klimagutachten für das Gebiet des Zweckverbandes Raum Kassel, Gutachten im Auftrag des ZRK, Kassel 1991

AG Stadtplanung und Ökologie am FB 13 der GhK,
Untersuchungen zur ökologischen Situation der Kasseler Innenstadt, unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Kassel, Kassel 1987

Arbeitskreis Standortkartierung
"Forstliche Standortaufnahme", Landwirtschaftsverlag Münster-Hiltrup, 1980

AG zur Reinhaltung der Weser (1996)
Erfassung, Darstellung und Auswertung des ökologischen Zustandes der Auenbereiche von Werra, Fulda, Ober- und Mittelweser.

ANL (Hrsg.)
Beurteilung des Landschaftsbildes - Tagungsbericht 7/81, Lauffen/Salzach, 1981

Arbeitsgemeinschaft zur Reinhaltung der Weser
Gewässerstrukturgütekarte Weser, Werra, Fulda, 1998

Arbeitskreis Standortkartierung
"Forstliche Standortaufnahme", Landwirtschaftsverlag Münster-Hiltrup, 1980

Arnold, H. & Vorderbrügge, Th.(1996)
Beiträge des Bodenschutzes zum Naturschutz - am Beispiel von thematischen Bodenschutzkarten zum Produktions- und Biotopentwicklungspotential. Jahrbuch Naturschutz in Hessen H. 1: 67-70.

Bätzing, W.
Ökologisierung der Agrarpolitik
Hrsg. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozial-
forschung; Normbildung und Umwelt, Berlin 1986

Baier, Fr.-X.,
Der Raum, München, 1996

Barkowski, Dietmar, et al
"Altlasten", Verlag C.F. Müller, Karlsruhe, 1987

Bastian, O., Schreiber, K.-F.,
Analyse und Bewertung der Landschaft, Stuttgart 1994

Baugesetzbuch
Bonn/Berlin Juli 2004

Baur, Werner
"Gewässergüte", Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1980

Bayer. Staatsminist. f. Ernährung, Landw. u. Forsten (Hrg.)
Planung von lokalen Biotopverbundsystemen Bd.1
Materialien f. ländl. Entwickl. 31/94

Bezirksdirektion f. Forsten und Naturschutz, Kassel
"Biotopkartierung", Kassel 1979/80

Bigalke, B.
Grünlandvegetation im Bereich des Hohen Habichtswaldes - Zustandserfassung und Naturschutzempfehlungen, unveröff. Dipl.-Arb. am FB Biologie der GhK, Kassel 1995

Blab, J. (1993)
Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere - Ein Leitfaden zum praktischen Schutz der Lebensräume unserer Tiere", Bonn-Bad Godesberg 1984

BMBau, Bundesmin .f. Raumordnung, Bauwesen und Städtebau,
Städtebauliche Lösungsansätze zur Verminderung der Bodenversiegelung als Beitrag zum Bodenschutz, Schriftenreihe "Forschung" des BMBau, Nr. 456, 1988

Böse, H.,
Die Aneignung städtischer Freiräume, Schriftenreihe der GhK, Kassel 1981

BÖF,
Pflegeplan für das NSG ‚Dönche' Stadt Kassel, Gutachten im Auftrag des RP Kassel, 1997

Bosch, U.,
Integration der Regenwasserversickerung in eine Quartiersplanung – Weimar (Brühl), Dipl.arb. am FB 13 der GhK, 1995

Bolbach, M.
Geschichte und soziale Bedeutung des Bergparks Wilhelmshöhe, Kassel 1988

Braunewell, R. u. a.
Der biologische Landbau - auch eine Alternative für Flora und Fauna?
Arbeitsberichte des FB 13 der GhK, Heft 61; Kassel 1989

Brier / Dettmer
Kassel - Veränderungen einer Stadt, Bd. I und II, Kassel 1986

Büro Sollmann
Entwicklungsplanung Langes Feld in Kassel-Niederzwehren,
Gutachten im Auftr. des Mag. der Stadt Kassel (Vorabzug), Schauenburg, 1996

Bund Naturschutz in Bayern e.V.
Katastrophale Erosionsschäden nach Hochwasser
in: Natur und Landschaft, 62 Jg. (1987) Heft 4

Bundesamt für Naturschutz (Hg.)
Systematik der Biotop- und Nutzungstypenkartierung (Kartieranleitung), Bonn-Bad Godesberg, 1996
Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, BfN-Handbuch zur Umsetzung der FFH-Richtlinie, Bad Godesberg 1998

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 14.5.1990 i.F. 26.9.2002

Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Agrarbericht 1994

Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (Hg)
Regionale Luftaustauschprozesse und ihre Bedeutung für die räumliche Planung, Bonn 1979

Bundesnaturschutzgesetz
i.d.F. vom 25.3.2002

Defant
Zur Theorie der Hangwinde nebst Bemerkungen zur Theorie der Berg- und Talwinde, Wien 1949

Deutscher Bund für Vogelschutz (Kreisverband Stadt und Land Kassel)
Biotopkartierung, Kassel 1979/80 und Fortschreibung 1985/86

Deutscher Wetterdienst, Wetteramt Frankfurt
Klimatologische Untersuchungen zum Landschaftsplan ZRK, Teile 1 - 3, Offenbach/M. 1982 und 1985

Deutscher Verein von Gas- und Wasserfachmännern und die Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete, Teil 1
Schutzgebiete für Grundwasser, 1990

Dreiseitl, H.,u.a,
Neue Wege für das Regenwasser, Handbuch zu Rückhalt und Versickerung von Regenwasser in Baugebieten, Oldenburg 1995

Ellenberg, H. (1996)
Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Stuttgart.

Erlass des Hess. Ministers für Landentwicklung, Umwelt, Landwirtschaft und Forsten vom 18.10.1982

Fester et.al.
Raum für soziales Leben, Karlsruhe o.J.

Funk, A.
Abschied von der Provinz ? Strukturwandel des ländlichen Raumes und staatliche Politik
Offenbach 1977

Gemeindevorstand Sandershausen
800 Jahre Sandershausen 1167 - 1967
Sandershausen 1967

GhK (FB 13)(Hrg.)
Stadtplanung in und um Kassel, Dokumentation eines vom FB 13 der GhK im WS 93/94 veranstalteten Kolloquiums zum gleichnamigen Thema, Kassel 1994

Glauser, P.
Landschaftsbeobachtung im Rahmen einer integrierten langfristigen Umweltbeobachtung in der Schweiz, Diss. Univ. Zürich, Zürich 1992

Glavac u.a.
Naturschutzgebiet Dönche, Landschaftsökologische Gebietsbeschreibung, Pflegeziele und Maßnahmen, unveröff. Gutachten am FB 19 dr GhK, Kassel 1984

Grauthoff, M. (1994)
Das Schutzgut Klima in der UVP: Nicht bewertbar und damit nicht von Wert? UVP-report 5/94: 2533-257.

Gröning, G., Herlyn, V. (Hrsg.)
Landschaftswahrnehmung und Landschaftserfahrung, München 1990

Grundler, Hubert
Planungsbüro, Friedrich-Ebert-Str. 53
Entwurf Landschaftsplan Zweckverband Raum Kassel, Planungsraum Stadt Kassel, Entwurf Januar 2001

Grundler, Hubert
Vertiefende vegetationskundliche Untersuchung, Raum Kassel Nord-West, Raum Schauenburg, im Auftrag des Zweckverbandes Raum Kassel, 1995

Haindl, E., Landzettel, W.
Heimat - ein Ort irgendwo?
Materialien z. ländlichen Neuordnung H. 28, München 1991

Hakes, W.,
Das Galio oderati-Fagenion im Habichtswald bei Kassel - Untersuchungen zur ökologischen Feingliederung. in. Tuexenia 11: 381 - 406, Göttingen 1991

Haase, R.
Regenwasserversickerung in Baugebieten,
Schriftenr. Fachber. Landespfl. Univ. Hann., Hannover 1986

Hausmann, M.
Kassel, Porträt einer Stadt, Fackelträger-Verlag 1964

Heidenreich, W.
Klimate einzelner Stadtquartiere in Abhängigkeit der Freiraumstruktur, unveröff. Dipl.arb. am FB 13 der GhK, kassel, 1983

Heinemann / Pommerening
Struktur und Nutzung dysfunktionaler Freiräume, Dipl. Arb. am FB 13 der GhK, Kassel 1978
Freiraumanalyse innerstädtischer Gebiete, in: Garten und Landschaft 8 /81

Heintze, Gottfried
Landschaftsrahmenplan Naturpark Meißner-Kaufunger-Wald, (Herausgeber: Zweckverband Naturpark Meißner-Kaufunger Wald), Darmstadt 1966
Landschaftsrahmenplan Naturpark Habichtswald. Darmstadt (1971).

Heringer, J.
Dorfökologie - eine neue Wissenschaft, in: Laufener Seminarbeiträge 1/ 83, 1/ 84, Laufen, Salzach
Noblesse oblige - Schönheit der Landschaft - Geschichtssuche Bayerns, in:Charivari 22, Nr. 6 1996

Hessendienst der Staatskanzlei (1991)
Hessisches Gemeinde-Lexikon (I).-Wiesbadener Graphische Betriebe, Wiesbaden.

Hessendienst der Staatskanzlei (1993)
Hessisches Gemeinde-Lexikon (II).- Brühlsche Universitätsdruckerei, Gießen-Wieseck.

Hess. Landesamt für Umwelt und Geologie
Erläuterungen zur Geologischen Karte von Hessen 1:25.000, Blatt Nr. 4622, Kassel-West, Wiesbaden 1969
Erläuterungen zur Geologischen Karte von Hessen 1:25.000, Blatt Nr. 4723,Oberkaufungen, Wiebaden 1981
Hydrogeologisches Gutachten zum Landschaftsplan für das Gebiet des Zweckverbandes Raum Kassel, unveröff. Gutachten im Auftrag des ZRK, Wiesbaden 1980
Gutachten über die Schwermetallbelastung der Böden in der Umgebung der Hagen Batterie AG in Kassel Bettenhausen, Wiebaden 1986
Digitale Bodenkarte Hessen, Wiesbaden 2002
Hydrogeologisches Kartenwerk Hessen: 1:300.000.- Geol. Abh. Hessen (95). Wiesbaden: 83 S.
Methodenbank FIS Boden/Bodenschutz. Unveröffentlicht.
Oberflächennahe Lagerstätten im Gebiet der Regionalen Planungsgemeinschaft Nordhessen und Vorranggebiete der oberflächennahen Lagerstätten, Karte M 1 : 100.000, Stand Dezember 1977
“Bodenübersichtskarte von Hessen 1:500 000", Wiesbaden 1989
“Bodenübersichtskarte von Hessen 1:300 000", Wiesbaden 1951
“Übersichtskarte der Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers in Hessen 1:3000 000", Wiesbaden 1991
Geol. Karte von Hessen, Blatt 4621 Wolfhagen, Wiesbaden. 1965
Geol. Karte von Hessen, Blatt 4622 Kassel-West, 1:25.000, Wiesbaden. 1969
Geol. Karte von Hessen, Blatt 4721 Naumburg, 1:25.000, Wiesbaden. 1971
Geol. Karte von Hessen, Blatt 4722 Niederzwehren (Besse), faksimilierter Nachdruck, 1:25.000, Wiesbaden. 1909/96
Bodenkarte von Hessen, 1:50.000, L 4720 Wolfhagen, Wiesbaden. 1997
Bodenkarte von Hessen, 1:50.000, L 4722 Kassel, Wiesbaden. 1997
Übersichtskarte der oberflächennahen Rohstoffe in Hessen. Maßstab 1:300.000. 1995
Hessen, Biologischer Gewässerzustand 2000

Hessisches Landesamt für Ernährung, Landwirtschaft und Landesentwicklung (1981)
Das Klima von Hessen. Wiesbaden.

Hessische Landesanstalt für Forsteinrichtung, Waldforschung und Waldökologie (1986):
Flächenschutzkarte Hessen; Blatt L 4720 Wolfhagen; Wiesbaden.
Flächenschutzkarte Hessen; Blatt L 4722 Kassel; Wiesbaden.

Hess. Landesamt für Umwelt und Geologie (HLFU)
Umweltqualitätsziele für Hessen - Ansätze für eine Regionalisierung, Wiesbaden 1997
Hydrologie in Hessen, Handbuch Teil III, Pflanzenschutzmittelbericht, Wiesbaden 1996
Lärmminderungsplanung Fuldabrück-Bergshausen, Lohfelden-Crumbach, Kassel-Waldau, Gutachten im Auftrag des ZRK, 1998
Lufthygienischer Jahrebericht 1995. Wiesbaden.
"Merkblatt 16", Wiesbaden 1984
"Altablagerungskataster", Wiesbaden 2002

Hess. Landesvermessungsamt,
"Topographische Karte M 1: 50.000, Naturpark Meißner-Kaufunger Wald
Nachdruck der Niveaukarte Vellmar von 1859, Kurfürstenthum Hessen.
Topographische Freizeitkarte 1:50.000 Nr. 15 Habichtswald. 1993
Kurfürstentum Hessen, Blatt Niedenstein, 1857. o. J.
Kurfürstentum Hessen, Blatt Kassel, 1861. o. J.
Kurfürstentum Hessen, Blatt Wilhelmshöhe, 1859. o. J.

Hess. Minister des Inneren
Regionaler Raumordnungsplan Nordhessen, Wiesbaden, 1995
Regionalplan Nordhessen 2000

Hess. Minister des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, (Hg)
Gesetzlich geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile Hessens, Wiesbaden, o.J.
Hessische Biotopkartierung, Kartieranleitung, 3. Fassung.
Standortkarte von Hessen. Hydrogeologische Karte, Blatt L4722 Kassel. 1995
Standortkarte von Hessen. Hydrogeologische Karte, Blatt L4720 Wolfhagen. 1996

Hess. Minister für Landentwicklung, Umwelt, Landwirtschaft und Forsten
Standortkarte von Hessen, Wiesbaden 1979, natürliche Standorteignung
für landbauliche Nutzung
Standortkarte von Hessen, Wiesbaden 1991, Gefahrenstufenkarte Boden-
erosion durch Wasser TK,
Luftreinhalteplan Kassel, Teil 1 - Emissionen - Bericht über die Erhebung der Emissionen, Wiesbaden 1984
Wuchsklimagliederung von Hessen M 1 : 200 000 auf pflanzenphänologischer Grundlage nach Ellenberg, H. u. Ch., Wiesbaden 1974

Hess. Minister für Landwirtschaft und Umwelt (Hrsg.)
Agrarstrukturelle Vorplanung, Zweite Stufe, Kassel, Entwicklungsteil 1977, Kassel 1978
Hess. Minister für Umwelt und Energie (Hrsg.)
Luftreinhalteplan Kassel, Teil 2, Immissionen, Ursachen, Maßnahmen, Bericht über die Erhebung der Immissionen und Wirkungen sowie Maßnahmenplan zum Luftreinhalteplan, Wiesbaden 1986

Hess. Min. für Umwelt, Energie, Jugend, Familie und Gesundheit,
Luftreinhalteplan Kassel, Teil 1, Emissionen, Wiesbaden
Luftreinhalteplan Kassel, Teil 2, Immissionen, Ursachen
Maßnahmen, Bericht über die Erhebung der Immissionen und Wirkungen sowie Maßnahmenplan zum Luftreinhalteplan, Wiesbaden 1986
Biologischer Gewässerzustand Hessen. 1994

Hess. Min. für Landesentwicklung, Wohnen, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, (Hg.)
Hess. Biotopkartierung - Kartieranleitung, 2. Fassung, Wiesbaden 1993

Hess. Min. für Umwelt und Reaktorsicherheit
Hess. Wassergesetz, Wiesbaden 2000

Hess. Min. für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten
Gewässerstrukturgüte in Hessen, 1999, Wiesbaden 2000
Luftreinhalteplan Kassel, Wiesbaden Entwurf 2005

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung (1997)
Klimafunktionskarte 1:200.000. Wiesbaden.

Hess. Naturschutzgesetz
Wiesbaden, Juni 2002

Hess. Statistisches Landesamt (Hrsg.)
Statistische Berichte - Die Bevölkerung der hessischen Gemeinden am 31.12.1986 - Wiesbaden 02.06.1987

Hessisches Statistisches Landesamt (1967-1991)
Agrarberichterstattung der Jahre 1967 bis 1991.

Hessisches Statistisches Landesamt (1996)
Hessische Gemeindestatistik 1996- Ausgewählte Strukturdaten aus Bevölkerung und Wirtschaft 1995. 17. Ausgabe, Wiesbaden: 186 S.

HLT
Gemengelagen mit landwirtschaftlichen Betrieben für das Gebiet des ZRK, Gutachten im Auftrag des ZRK, Wiesbaden 1993

Hoffmann-Axthelm, D.
Die verpaßte Stadt, Schriftenreihe des FB 13 GhK Bd. 15 1989

Holzapfel, H.,
Städtischer Lebensstil und Verkehr, in: Die Zukunft der Stadt
Beiträge zur 21. Kasseler Hochschulwoche, Kassel 1995

Hoppenstedt, A., Runge, H. (1998)
Wirksamkeit der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Naturschutz und Landschaftsplanung 30, (3), 75-81.

Ingenieurbüro für Wasserwirtschaft und Umwelttechnik, Brandt. Gerdes. Sitzmann GmbH
Hydrologische und hydraulische Untersuchungen zu dezentralem Rückhalt und Versickerung von Niederschlagswasser in Kassel, unveröff. Gutachten im Auftrag des Tiefbauamtes der Stadt Kassel, Darmstadt 1993

Innenministerium Baden-Württemberg (Hrg.)
Städtebauliche Lärmfibel. Stuttgart 1991

Katzschner, L.
Probleme bei der Luftreinhaltung in städtischen Tallagen, in: Landschaft und Stadt 29 (1) 1988
Wärmeinsel Stadt, in: Kursbuch 64, 1981
Stadtklima und Stadtstruktur, o.O., o.J

Kaule, G. (1991)
Arten- und Biotopschutz. Stuttgart.

Kellermann, B., Rating, K.,
Versorgungsanalyse nach Einzugsbereichen für wohnungsnahe, siedlungsnahe und übergeordnete Freiräume in Berlin, in: Das Gartenamt 29 (1980) S 763 ff.

Kienast, D.,
Die spontane Vegetation der Stadt Kassel in Abhängigkeit von bau- und stadtstrukturellen Quartierstypen, Urbs et Region 10/1978

Klapp, Ernst
"Taschenbuch der Gräser", Paul Parey, Hamburg und Berlin

Klausing, O.
Die Naturräume Hessens mit einer Karte der naturräumlichen Gliederung im M. 1 : 200 000
Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden 1974

Königl. Preuß. Geolog. Landesanstalt,
Erläuterungen zur Geologischen Karte von Preußen, Blatt Besse, Berlin 1909
Erläuterungen zur Geologischen Karte von Preußen, Blatt Cassel, Berlin 1909
Erläuterungen zur Geologischen Karte von Preußen, Blatt Wilhelmshöhe, Berlin 1908

Kocks
"Verkehrsanalyse - Belastung des Straßennetzes 1974 für das Gebiet des Zweckverbandes Raum Kassel" Koblenz 1974

Konold, W.,
Raumzeitliche Dynamik von Kulturlandschaften und Kulturlandschaftselementen, in: Natursch. u. Landschaftspl. 30 (8/9) 1998

Kramm, W.
Kassel - Wilhelmshöhe - Wilhelmsthal, Deutscher Kunstverlag 1951

Lahmeyer International,
Technischer Bericht, Stadt Kassel Bebauungspläne Nr. VIII/63 und VIII/!8 , Schalltechnische Untersuchung, Gutachten im Auftrag der Stadt Kassel, Frankfurt 1991

Landeshauptstadt Magdeburg (Hg.)
Das Landschaftsbild im Stadtgebiet Magdeburg, Magdeburg 1995

Landgrebe, Erich
"Landkreis Kassel, Hessens grüne Nordspitze", Kassel 1980

Landkreis Kassel und Müllabfuhrzweckverband Kassel-Land (Hrsg.)
Der Schatz im Müll, Eine Müllfibel des Landkreises Kassel, Kassel 1987

Leibundgut, H.
Der Wald in der Kulturlandschaft, 1985
Nohl, Werner
"Städtischer Freiraum und Reproduktion der Arbeitskraft", München 1983

Lieber, U., Schröder, A.,
Mikroklimatische Bedingungen unterschiedlich strukturierter Freiräume, in: Das Gartenamt 31/ 1982

Marschall, I.
Wer bewegt die Kulturlandschaft ?, Schriftenreihe des FB 13 der GhK, H 1998

Meisel, K. Bürger, K.
Auswirkungen veränderter landwirtschaftlicher Nutzung auf Struktur, Bild und Naturhaushalt der Landschaft. Ber. Landwirtschaft. 50, 1972

Min. F. Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NRW (Hrg.)
Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft, Düsseldorf 1987

Naturland (Hg.)
Artenschutz durch ökologischen Landbau, Gräfelfinger Thesen, Gräfelfing 1997

Naturlandstiftung Hessen e.V.
Verwirklichung einer Biotopverbundplanung mit der Landwirtschaft in der Gemeinde Niestetal, Lich, Juli 1988
Peklo, Klaus, Dipl.-Ing.
Fließgewässeruntersuchung zum Landschaftsplan ZRK Gemeinde Kaufungen, 1989
Planungsbüro Umwelt-Kassel
Verkehrs- und Wohnumfeldanalyse Niestetal (1985/86)

Niemann, u.a. Boller
Erklärung zur Kommunalen Agrarpolitik, in: Thomas, F. u.a. (Hg.) Kommunen entdecken die Landwirtschaft, Heidelberg 1995

Pietsch, J., /Kamieth, H.,
Stadtböden - Entwicklungen, Belastungen, Bewertung und Planung, Taunusstein 1991

Piert, H., Peterka, R.
Kassel, Weidlich-Verlag 1972

Peklo, Klaus, Dipl.-Ing.
Fließgewässeruntersuchung für das Verbandsmitglied Vellmar, 1989

PLANETAGE,
Grünzonenplan,
Ein Rahmenkonzept für die Freiraum- und Landschaftsentwicklung im Gebiet des ZRK, unveröff. Gutachten im Auftrag des ZRK, Kassel 1997

Planetage/Arbeitsgruppe Stadt
Dipl.Ing. Hubert Grundler, Dipl. Ing. Dieter Hennicken, Dipl. Ing. Christoph Bachmann, Markus Briehle
Entwurf Landschaftsplan Zweckverband Raum Kassel, Planungsraum Stadt Kassel, Entwurf Januar 2001

Planungsbüro Hubert Grundler
Entwurf Landschaftsplan Zweckverband Raum Kassel, Planungsraum Stadt Kassel, Entwurf Januar 2001

Planungsbüro Röpert ,
Pflegeplan für das Naturschutzgebiet "Dönche", unveröff. Gutachten im Auftrag des RP Kassel - Abt. Forsten und Naturschutz, Niestetal 1988

Planungsgruppe Aminde
Stadtentwicklungsplan Kassel
Gutachten im Auftrag des Magistrats der Stadt Kassel, Stuttgart, o.J.

Planungsgruppe Siedlung und Freiraum
Abbau- und Rekultivierungsplan -Umweltverträglichkeitsuntersuchung zur geplanten Abbaufortsetzung des Basalttagebaus Drusel, Kassel, als Bestandteil des Rahmenbetriebsplanes im bergrechtlichen Planfeststellungsverfahren, Wöllstadt 1997 / 98

Prilipp, K. M.
Problematik von Naturschutzzielen, in: Natursch. u. Landschaftspl., 30 (8/9) 1998
Prognos
Perspektiven eines Güterverkehrszentrums im Raum Kassel - Vorstudie- Gutachten im Auftrag des ZRK, Basel, 1991

Projektbüro Stadtlandschaft
Landschaftsplanerische Untersuchung zur Legalisierung von Gartengebieten im Aussenbereich der Stadt Kassel, Gutachten im Auftrag des Magistrats der Stadt Kassel, Kassel 1993

Regierungspräsidium Kassel,
Landschaftsverordnung für den Naturpark Meißner-Kaufunger Wald, Kassel 1968
Regionalplan Nordhessen, Entwurf, 2. Offenlegung, Kassel 1999
Regionalplan Nordhessen 2000. Staatsanzeiger vom 13.8.2001 S. 2901-3009.
Landschaftsrahmenplan Nordhessen, 2000

Rieken, U., et. al.
Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland, Schriftenr. F. Nat.-schutz u. Landespfl., H. 41, Bonn-Bad Godesb. 1994

Rothmaler, W.
"Exkursionsflora", Verlag Volk und Wissen, DDR 1983

Roweck, H.,
Landschaftsentwicklung durch Leitbilder, in: LÖBF-Mitteilungen 4/ 95

Sachs-Pfeifer
Sozialräumliche Zonierung - Bemerkungen zu Nutzung und Raum, in:

Sass, E.
Der gute Ort. Untersuchungen über die Raumgestalt von Orten im dörflichen und landschaftlichen Kontext
Beiträge z. ländl. Bau- und Siedlungswesen, Bericht 30, Hannover, 1988, Wiesbaden 1988

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin, (Hg.)
Landschaftsprogramm / Artenschutzprogramm 1994, Berlin 1994

Spacetec
Stadtklimatische Untersuchungen für das Gebiet des Zweckverbandes Raum Kassel, Gutachten im Auftrag des ZRK, Freiburg 1991

Schmidt, G. und Poppinga, O.
Die zwei Wege der landwirtschaftlichen Reformen: umweltverträgliche Produktion in bäuerlichen Betrieben oder Ausgleichspolitik
in: Bauernblatt extra,
Rheda-Wiedenbrück, 1986

Schmidt, Th., Tönsmann F.
Rahmenplan eines gebietsbezogenen Renaturierungskonzeptes für die Losse, Kurzfassung, Kasseler Wasserbau-Materialien Bd. 5 Kassel 1996

Schürmann, S. u.a.
Fledermausgutachten für das Stadtgebiet Kassel, Kassel 1996

Schürmann, S.,
Fledermäuse in Kassel, in Jahrbuch Naturschutz Hessen, 1 , Zierenberg 1996

Schwahn, Chr.
Landschaftsästhetik als Bewertungsproblem in: Beiträge zur räumlichen Planung H. 28, Hannover, 1990

Smuda, M. (Hrsg.)
Landschaft, Frankfurt, 1986

Stadtentwicklungsbehörde Hamburg
Landschaftsbild, Hamburg, 1994 (Hg.)
Landschaftsprogramm Hamburg, Erläuterungsbericht (Entwurf), Hamburg 1994
Stadtentwicklungskonzept, Leitbild, Orientierungsrahmen und räumliche Schwerpunkte, Hamburg 1996

Stadt Dortmund (Hg.)
Umweltqualitätsziele zur Freiraumentwicklung in Dortmund, Gutachten, Dortmunder Beiträge zur Umweltplanung, Dortmund 1998
Ökologie im Wohnungsbau - Naturnahe Regenwasserbewirtschaftung, Dortmunder Beiträge zur Umweltplanung, Dortmund 1995

Stadt Hannover (Hg.)
Leitlinien für den Umgang mit Regenwasser in Baugebieten, Schriftenreihe für den kommunalen Umweltschutz, H 3, Hannover 1994

Stadt Kassel
Bebauungspläne für das Stadtgebiet aus unterschiedlichen Zeiten
Kassel 2000, Siedlungsrahmenplan der Stadt Kassel, Kassel, o.J.
Friedhofsplan 2010, Kassel 1998
Bebauungsplan Kiefernweg

Die Stadtreiniger (Hg.)
Altablagerungen in der Stadt Kassel, Kassel 1992

Stadt Münster (Hrg.)
Grünordnungsplan Stadt Münster, 1980
Grünordnung Münster, Münster 1988

Stadt Vellmar
Bebauungspläne
Gedenkschrift “1200 Jahre Vellmar”, 1975
“Von Filmare bis Vellmar”, Das Buch zum Historischen Festzug 1995

Stich, R. et.al.
Stadtökologie in Bebauungsplänen, Wiesbaden/Berlin 1992

Taraxacum
Fortschreibung und vertiefende Klimauntersuchung für das Gebiet des ZRK, Gutachten im Auftrag des ZRK Kaufungen 1999

TÜV Anlagen und Umwelt, Niederlassung Hessen,
Projekt "Wiederbegründung der Unterneustadt , Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109 im Plangebiet zur Ermittlung der erforderlichen Bauschalldämmung der Außenbauteile, Gutachten im Auftrag der Projektentwicklungsgesellschaft Kassel Unterneustadt, Frankfurt 1998

Tüxen, R. (1956)
Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung.
Angew. Pflanzensoziologie 13: 5-42.

Umlandverband Frankfurt (Hrg.)
Der Regionalpark Rhein-Main, Frankfurt 1994

Wasserwirtschaftsamt Kassel
Studie zur Sicherstellung der Wasserversorgung
Wasserversorgung Landkreis Kassel, Stadt Kassel, Kassel 1987

Weidemann, H.-J.
Naturführer Tagfalter 1, Melsungen, 1986

Werbeck, M., Wöbse, H. H.
Raumgestalt- und Gestaltwertanalyse als Mittel zur Beurteilung optischer Wahrnehmungsqualität, Landschaft und Stadt 12/1980

Werner, G. (1979):
Regionale Luftaustauschprozesse und deren Bedeutung für die räumliche Planung.
Landschaft und Stadt 11: 17-25.

Wolff-Straub, R.
Vergleich der Ackerwildkrautvegetation alternativ und konventionell bewirtschafteter Äcker; Schriftenreihe der LÖLF; Nordrhein-Westfalen H 11 Recklinghausen, 1989

Zimmermann; J.
Wohnverhalten und Umwelt, Bonn 1977

Zweckverband Raum Kassel (ZRK)(Hrg.),
Landschaftsplan für den ZRK, Landschaftsplan-Entwürfe und Vorentwürfe für sämtliche Verbandsmitglieder auf unterschiedlichen Bearbeitungs- und Verfahrensständen aus verschiedenen Jahren
Kommunaler Entwicklungsplan - Teil Verkehr - mit den Fachplänen Individualverkehr - Entwurf - und "Radwegenetzplan", Kassel
Kommunaler Entwicklungsplan - Teil Wohnen -, Kassel 1987

Kommunaler Entwicklungsplan, Teil Landschaft, Kassel 1988
Kommunaler Entwicklungsplan - Teil Bevölkerung
Fließgewässeruntersuchung zum Landschaftsplan ZRK - Gemeinde Schauenburg.
Bearbeitet durch Büro für Landschaftsplanung, Helsa. 1988
Stadtklimatische Untersuchung für das Gebiet des ZRK. Kassel, 1991 a
Klimagutachten für das Gebiet des Zweckverbandes Raum Kassel. bearbeitet von AG Luft am FB 13 der Gesamthochschule Kassel, Kassel, 1991 b
Renaturierungsstudie Osterbach/Krummbach Teilabschnitt 2, Gemeinde Fuldatal, bearbeitet durch Planungsgemeinschaft Landschaft und Freiraum in Zusammenarbeit mit Oppermann GmbH. Kassel, 1992.
Landschaftsplan-Vorentwurf Schauenburg. Kassel. 1992
Siedlungsrahmenkonzept, Teil I Wohnen und Gewerbe, Kassel 1993
Siedlungsrahmenkonzept. Kassel, 1994 a.
Biotopkartierung. Kassel, 1994 b
Radverkehrsprogramm 1994/95, Kassel 1994 d.
Grünzonenplan – Ein Rahmenkonzept für die Freiraum- und Landschaftsentwicklung im Gebiet des ZRK. Bearbeitet durch Plan Etage. Kassel, 1997.
Landschaftsplan Vellmar Stand: 1998. Kassel 1998a
Fortschreibung und vertiefende Klimauntersuchung. Zwischenstand 9/98. 1998b
Fortschreibung und vertiefende Klimauntersuchung. Abschlussbericht mit Anhang und Karten, 1999.
Flächennutzungsplan des ZRK, Neuaufstellung

Zwölfer, H.
Tiere und Hecken - eine Einführung in den Themenkreis
in: Lauffener Seminarbeiträge 5/82, Lauffen 1982