



Landschaftsplan der Kreisstadt Limburg a. d. Lahn

Fortschreibung 2013

September 2013



**Landschaftsplan
der Kreisstadt Limburg a. d. Lahn**

Fortschreibung 2013

September 2013

Auftraggeber: Magistrat der Kreisstadt Limburg a.d. Lahn

Amt für Verkehrs- und Landschaftsplanung
Werner-Senger-Str. 10
65549 Limburg a.d. Lahn

Auftragnehmer: Bischoff & Partner GbR

Inhaber: Dr. U. Wendt und Dipl.-Ing. agr. J. Rössler
Erfurter Str. 1
65549 Limburg
Tel. 06431 / 476 24 | Fax 06431 / 477 993
www.bischoff-u-partner.de

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Bernd Wolters
Dipl.-Ing. (FH) Claudia Hielscher
Dr. Reinhard Patzich
Dipl.-Biol. Annette Möller
M. Sc. Rüdiger Scheffer
Dipl.-Ing. agr. Joachim Rössler

Projektleitung: Dr. Ulrich Wendt

Projektnummer: 21025

1	EINLEITUNG	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Plangebietes.....	1
1.3	Methodik und Vorgehensweise.....	5
2	PLANERISCHE GRUNDLAGEN UND RAHMENBEDINGUNGEN	6
3	ZUSTAND VON NATUR UND LANDSCHAFT	8
3.1	Pflanzen, Tiere und Lebensräume	8
3.1.1	Heutige potenzielle natürliche Vegetation.....	8
3.1.2	Zustand	9
3.1.2.1	Fels- und Bodenaufschlüsse	9
3.1.2.2	Fließgewässer	9
3.1.2.3	Stillgewässer und Fischteichanlagen.....	10
3.1.2.4	Röhrichte	10
3.1.2.5	Stauden- und Ruderalfluren	10
3.1.2.6	Grünland	11
3.1.2.7	Acker und Ansaaten	12
3.1.2.8	Streuobstwiesen und Obstbaumreihen	13
3.1.2.9	Ufergehölze/Auwald	13
3.1.2.10	Feldgehölze, Hecken und Gebüsche	14
3.1.2.11	Baumreihen und Gehölzpflanzungen.....	14
3.1.2.12	Wälder	14
3.1.2.13	Grünflächen, Sport- und Freizeitanlagen	15
3.1.2.14	Siedlungen und Bebauung	16
3.1.3	Funktionsbewertung/Potenziale.....	16
3.1.4	Besondere Tiervorkommen	18
3.2	Boden	21
3.2.1	Zustand	21
3.2.2	Funktionsbewertung/Potenzial.....	22
3.3	Grundwasser.....	24
3.3.1	Zustand	24
3.3.2	Funktionsbewertung/Potenzial.....	24
3.4	Oberflächengewässer.....	25
3.4.1	Zustand	25
3.4.2	Funktionsbewertung/Potenzial.....	27
3.5	Luft und Klima	28
3.5.1	Zustand	28

3.5.2	Funktionsbewertung/Potenzial.....	31
3.6	Landschaft und Erholung.....	33
3.6.1	Zustand	33
3.6.2	Funktionsbewertung/Potenzial.....	34
4	LEITBILD UND ENTWICKLUNGSZIELE	36
4.1	Zu erwartender Zustand von Natur und Landschaft	36
4.2	Landschaftsplanerisches Leitbild	38
4.3	Konfliktanalyse.....	40
4.3.1	Konflikte mit bestehenden Nutzungen	40
4.3.2	Konflikte mit Nutzungsänderungen	42
4.3.2.1	Siedlungserweiterungen.....	42
4.3.2.2	Verkehr	49
4.3.2.3	Energie.....	49
4.3.2.3.1	Flächen für Windkraftanlagen und Freiflächenfotovoltaik	49
4.3.2.3.2	Energetische Biomassenutzung	54
4.4	Entwicklungsziele	54
5	MASSNAHMEN ZUR UMSETZUNG DER KONKRETISIERTEN ZIELE VON NATUR UND LANDSCHAFT	57
5.1	Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.....	57
5.1.1	Arten- und Biotopschutz / Klimaschutz / Landschaftsschutz	57
5.1.1.1	Kleingärten (M1)	57
5.1.1.2	Ehemaliges Depot (M2)	57
5.2	Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft	58
5.3	Flächen für künftige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....	58
5.4	Aufbau und Schutz eines Biotopverbunds	58
5.4.1	Biotoppflege- und -entwicklungsflächen.....	58
5.4.1.1	Bäume und Baumreihen (B1)	58
5.4.1.2	Hecken und Feldgehölze (B2)	59
5.4.1.3	Naturnahe Fließgewässer, Röhrichte, Feuchtstaudenfluren und Ufergehölze (B3)	59
5.4.1.4	Naturnahe Stillgewässer und Verlandungszonen (B4)	59
5.4.1.5	Felsstandorte (B5)	60
5.4.1.6	Ruderal- und Sukzessionsflächen (gelenkt) (B6).....	60
5.4.1.7	Entwicklung von Säumen und Ackerrandstreifen (B7)	60
5.4.2	Pflegeflächen.....	61

5.4.2.1	Grünlandnutzung auf (potenziell) feuchten Standorten (B8)	61
5.4.2.2	Grünlandnutzung auf mittleren Standorten (B9)	62
5.4.2.3	Grünlandnutzung auf (mäßig) trockenen Standorten (B10)	62
5.4.2.4	Streuobstwiesennutzung (B11)	62
5.4.2.5	Waldbauliche Nutzung (B12)	63
5.4.3	Artenschutz- und –hilfskonzepte und –maßnahmen	64
5.5	Schutz und Entwicklung der Naturgüter	64
5.5.1	Bodenschutz	64
5.5.1.1	Potenziell sehr hohe Erosionsgefährdung (R1)	64
5.5.1.2	Potenziell feuchte und nasse Standorte (R2)	65
5.5.1.3	Potenziell trockene Standorte mit geringer Ertragsfunktion (R3)	66
5.5.1.4	Potenziell geringe Puffer-, Filter- und Stoffumwandlungsfunktionen (R4)	66
5.5.1.5	Sensible Bodendenkmäler (R5)	67
5.5.1.6	Altlastenverdachtsflächen (R6)	67
5.5.2	Wasserschutz	68
5.5.2.1	Naturfern ausgebaute Gewässerabschnitte / Querbauwerke (R7)	68
5.5.2.2	Gewässerrandstreifen (R8)	69
5.5.2.3	Ackernutzungen in der Gewässeraue	70
5.5.3	Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von Luft und Klima	70
5.6	Erhaltung und Entwicklung des Landschaftsbildes	70
5.6.1	Eingrünung von Siedlungsräumen (V1)	70
5.7	Erhaltung und Entwicklung in Siedlungslandschaften	70
5.7.1	Entwicklung von Grünzonen im Siedlungsbereich (F1)	70
5.7.2	Entwicklung freiraumgebundener Naherholung (F2)	71
6	PRIORITÄTEN IN DER REALISIERUNG DER MASSNAHMEN	74
7	VERWENDETE UNTERLAGEN	77

ANHANG

Anhang 1	Planerische Grundlagen und Rahmenbedingungen
Anhang 2	Bewertungsmethodik Zustand von Natur und Landschaft
Anhang 3	Besondere Biotopkomplexe, Artenlisten Pflanzen und Tiere
Anhang 4	Landschaftsbildeinheiten und Siedlungslandschaften

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des Plangebietes (Auszug aus der Topographischen Karte TK25 1998, Maßstab verkleinert)	2
Abbildung 2: Höhenprofil der Stadt Limburg	4
Abbildung 3: Lage und Abgrenzung des Plangebietes (Auszug aus der Topographischen Karte TK25 2011, Maßstab verkleinert) mit den naturräumlichen Teileinheiten	4
Abbildung 4: Vorgehensweise des Landschaftsplanes	5
Abbildung 5: Windrichtungsverteilung an der Luftmessstation Limburg (2008 bis 2010).....	29
Abbildung 6: Steuerung der Windenergienutzung und der Photovoltaiknutzung auf Freiflächen (Ausschnitt für die Stadt Limburg)	50
Abbildung 7: Vorschlag der Stadt Limburg zum Teilregionalplan Energie (2013).....	53
Abbildung 8: Themenkarte Energetische Biomassenutzung (Ausschnitt für die Stadt Limburg).....	54

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Konflikte mit bestehenden Nutzungen	40
--	----

PLÄNE

Plan-Nr. 1	Biotop- und Nutzungstypen	Maßstab 1:12.500
Plan-Nr. 2	Biotopbewertung	Maßstab 1:12.500
Plan-Nr. 3	Boden	Maßstab 1:25.000
Plan-Nr. 4	Wasser	Maßstab 1:25.000
Plan-Nr. 5	Luft und Klima	Maßstab 1:25.000
Plan-Nr. 6	Landschaft und Erholung	Maßstab 1:25.000
Plan-Nr. 7	Schutzgebiete und -objekte	Maßstab 1:25.000
Plan-Nr. 8	Landschaftsplanerisches Leitbild	Maßstab 1:25.000
Plan-Nr. 9	Nutzungskonflikte	Maßstab 1:25.000
Plan-Nr. 10	Maßnahmenplanung	Maßstab 1:12.500

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Kreisstadt Limburg a. d. Lahn schreibt den Landschaftsplan aus dem Jahre 1997 fort.

Anlass sind wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum durch zahlreiche Projekte wie z.B. der Neubau der ICE-Strecke Köln-Rhein/Main, neue Baugebiete und Straßenbauvorhaben mit entsprechenden Ausgleichsflächen.

Inhalte der Fortschreibung sind insbesondere:

- eine umfassende Auswertung der vorhandenen Unterlagen und Anpassung des Bestands an die seit 1997 durchgeführten Vorhaben (ICE-Neubaustrecke mit Bahnhof, Straßenbauvorhaben, Bauflächenentwicklungen etc.)
- eine flächendeckende Biotop- und Nutzungstypenkartierung für das Stadtgebiet als Grundlage für die Erstellung des Landschaftsplans. Die Kartierung erfolgt als flächendeckende Aktualisierung der bestehenden Karte „Vegetation und Nutzung“ des Landschaftsplans für das Stadtgebiet einschließlich Digitalisierung.
- die Anpassung der Ziele / Zielkonflikte
- die Entwicklung und Integration der gesetzlich vorgeschriebenen Biotopverbundplanung in die Entwicklungskonzeption
- die Darstellung von umgesetzten Kompensationsmaßnahmen und Ökokontoflächen
- die Darstellung von Flächen für potenzielle Kompensations- und Artenschutzmaßnahmen und deren Integration in die Entwicklungskonzeption

Eine Integration in die Flächennutzungsplanung ist in absehbarer Zeit nicht vorgesehen. Bei der Fortschreibung des Flächennutzungsplans sollen jedoch die Inhalte des Landschaftsplans Berücksichtigung finden.

Mit der Erarbeitung der Fortschreibung des Landschaftsplans wurde das Ingenieurbüro Bischoff & Partner, Limburg, am 12. Oktober 2010 beauftragt. Die Arbeiten sind abgeschlossen und werden hiermit vorgelegt.

1.2 Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Plangebietes

Das Plangebiet des Landschaftsplanes umfasst flächendeckend das gesamte Stadtgebiet Limburg, bestehend aus den Gemarkungen der Stadtteile Limburg (Kernstadt), Ahlbach, Dietkirchen, Eschhofen, Lindenholzhausen, Linter, Offheim und Staffel.

Limburg a.d. Lahn ist Kreisstadt des Landkreises Limburg-Weilburg im Regierungsbezirk Gießen. Es grenzen die dem gleichen Landkreis angehörigen Städte und Gemeinden Elz, Hadamar, Beselich, Runkel, Villmar, Brechen und Hünfelden sowie im Südwesten die zu Rheinland-Pfalz gehörende Stadt und Verbandsgemeinde Diez an.

Die Stadt Limburg (einschl. aller Stadtteile) weist eine Einwohnerzahl von 33.521 auf (*Hessisches Statistisches Landesamt, Stand: 31.06.2011*).

In Abbildung 1 ist die Lage und Abgrenzung des Plangebietes dargestellt. Der Flächenumfang beträgt 4.515 ha.

Die Lahn fließt von Osten nach Westen durch das Plangebiet. Größere Stillgewässer sind das Abbaugewässer eines ehemaligen Steinbruchs nördlich von Ahlbach und die Teichanlagen nordwestlich von Linter.

Angelegte Grün- und Erholungsflächen sind insbesondere die Lahnufer im Stadtgebiet und bei Dietkirchen, das Tal Josaphat und die Eppenau zwischen Kernstadt und Linter, das Großbachtal bei Blumenrod im Süden und der Sauerborn südlich von Lindenholzhausen.

Die Nutzungsstruktur im Plangebiet verteilt sich wie folgt:

<i>Gesamtfläche</i>	<i>4.515 ha</i>	<i>100 %</i>
<i>Gebäude- und Freifläche</i>	<i>1.048 ha</i>	<i>23 %</i>
<i>Betriebsfläche</i>	<i>20 ha</i>	<i>< 1 %</i>
<i>Erholungsfläche</i>	<i>129 ha</i>	<i>3 %</i>
<i>Verkehrsfläche</i>	<i>524 ha</i>	<i>12 %</i>
<i>Landwirtschaftsfläche</i>	<i>2.392 ha</i>	<i>53 %</i>
<i>Waldfläche</i>	<i>261 ha</i>	<i>6 %</i>
<i>Wasserfläche</i>	<i>74 ha</i>	<i>2 %</i>
<i>Flächen anderer Nutzung</i>	<i>67 ha</i>	<i>1 %</i>

*Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt, Stand 1.1.2009, <http://www.statistik-hessen.de/>
Internet-Abfrage am 27.10.2010*

Das Plangebiet des Landschaftsplanes liegt in den folgenden Naturräumen (KLAUSING, 1988, www.atlas.umwelt.hessen.de):

naturräumliche Haupteinheitengruppe Gießen-Koblenzer-Lahntal (31)

naturräumliche Haupteinheit Limburger Becken (311)

naturräumliche Untereinheit nördliches Limburger Becken (311.0)

naturräumliche Teileinheit Ahlbacher Bördenplatte (311.00)

naturräumliche Untereinheit Limburger Lahntal (311.1)

naturräumliche Teileinheit Runkeler Lahntal (311.12)

naturräumliche Teileinheit Limburger Lahntalweiterung (311.13)

naturräumliche Untereinheit südliches Limburger Becken (311.2)

naturräumliche Teileinheit Linterer Hochfläche (311.20)

naturräumliche Haupteinheitengruppe Westerwald (32)

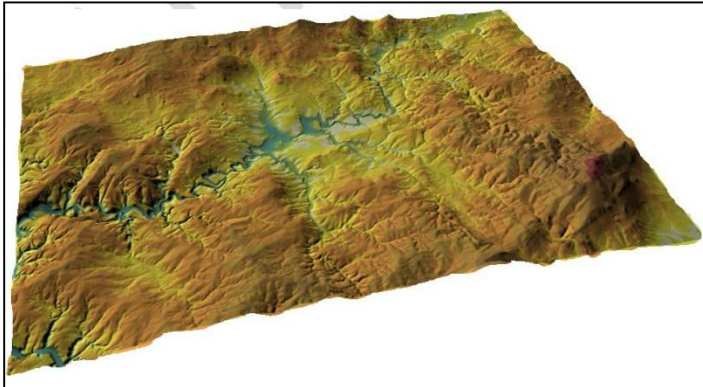
naturräumliche Haupteinheit Niederwesterwald (324)

naturräumliche Teileinheit Hochstein-Rücken (324.04)

Das Limburger Becken liegt zwischen Eifel und Westerwald im Norden und Hunsrück und Taunus im Süden. Das in die Troglfläche des Rheinischen Schiefergebirges tektonisch eingesenkte Limburger Becken ist in den paläozänischen Grundgesteinen des Untergrundes großflächig von Löss überdeckt und bildet ein fast waldfreies, ackerbaulich genutztes, flaches am Nord- und Südrand stärker bewegtes Hügelland, das in seinem zentralen Teil von der in weiten Schlingen ostwestlich fließenden Lahn in drei Untereinheiten (südliches Limburger Becken, Limburger Lahntal, südliches Limburger Becken) untergliedert ist. Das Limburger Becken liegt in seinem Hauptteil 150 bis 200 m hoch und ist gegenüber dem Westlichen Hintertaunus zwischen Hahnstätten und Kirberg scharf abgegrenzt. Gegen Norden ist der Rand des Limburger Beckens buchtig mit den Basalthöhen des Westerwaldes verzahnt.

In den zentralen Teil des Beckens ist das Limburger Lahntal mit seiner bei 100 bis 150 m liegenden Talsohle stellenweise sehr scharf eingeschnitten (aus: Luftreinhalteplan Limburg, 2011)

Das Höhenprofil der Stadt Limburg stellt sich wie folgt dar:



Quelle: Luftreinhalteplan Limburg

Abbildung 2: Höhenprofil der Stadt Limburg

In Abbildung 3 sind die naturräumlichen Teileinheiten im Plangebiet dargestellt.

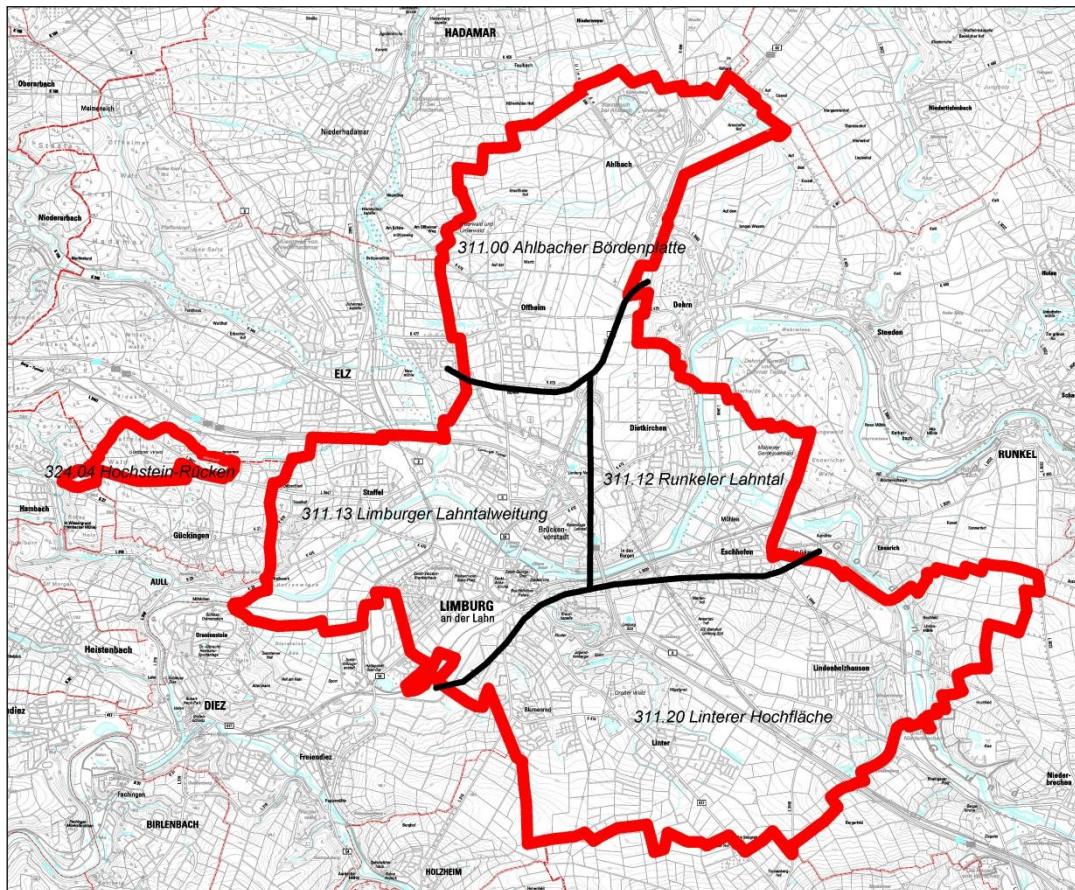


Abbildung 3: Lage und Abgrenzung des Plangebietes (Auszug aus der Topographischen Karte TK25 2011, Maßstab verkleinert) mit den naturräumlichen Teileinheiten

1.3 Methodik und Vorgehensweise

Aus dem Landschaftsplan aus dem Jahre 1997 und der aktuellen Rechtslage wird die folgende Vorgehensweise abgeleitet.

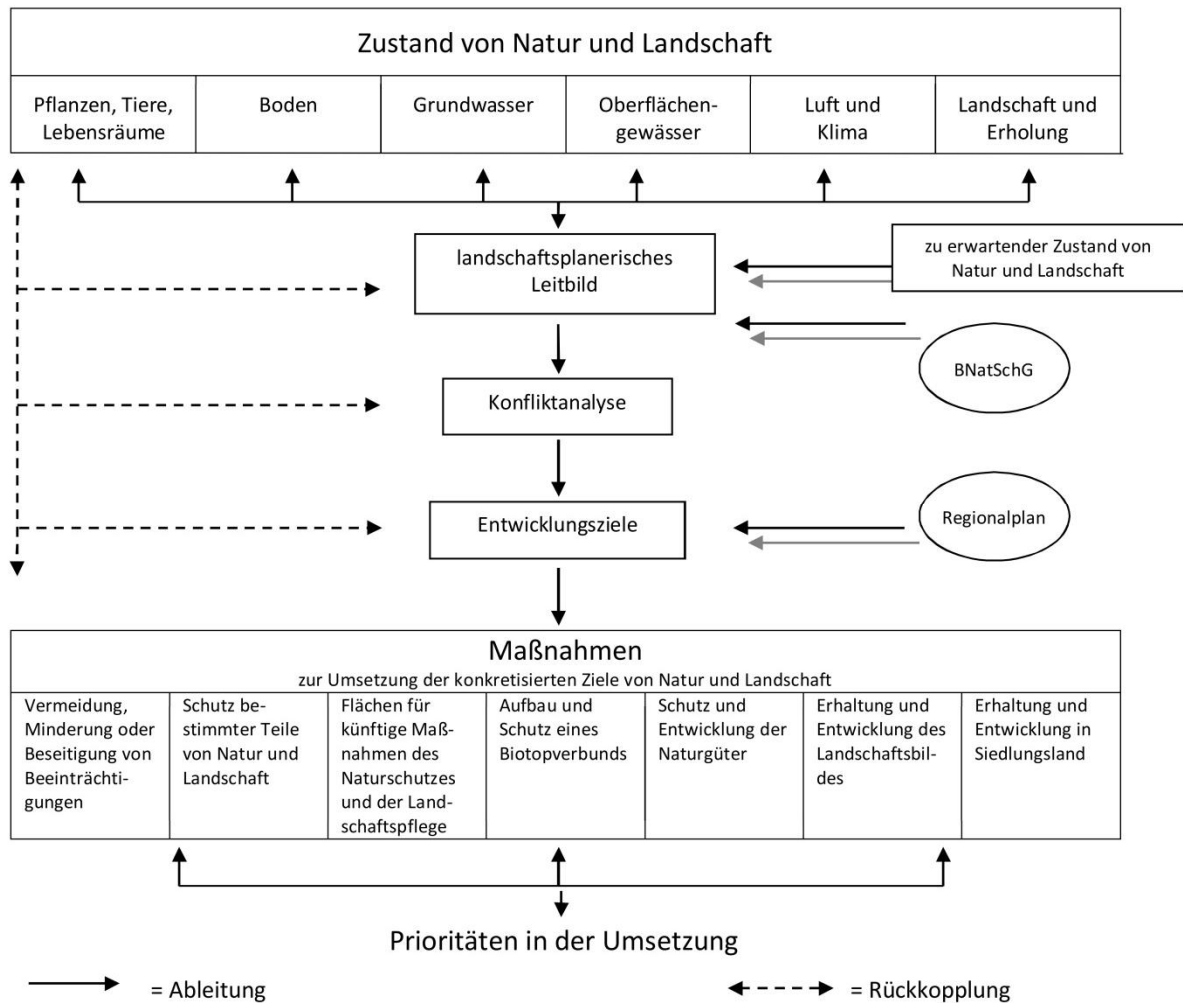


Abbildung 4: Vorgehensweise des Landschaftsplanes

Um die Lesbarkeit zu vereinfachen, werden im Erläuterungsbericht selbst nur die wesentlichen Aussagen zu den jeweiligen Themenbereichen dargestellt. Detailinformationen, Methoden, Hintergründe sowie vertiefende Grundlagen werden in Anhänge ausgliedert.

Die rechtlichen Grundlagen, Schutzgebiete und –objekte einschließlich der vollständigen Denkmalschutzliste und Liste der archäologischen Fundstellen mit Darstellungen, übergeordneten und kommunalen Planungen (Regionalplan, Flächennutzungsplan, Wasserrahmenrichtlinie etc.) sowie die weiteren Nutzungsansprüche (Land- und Forstwirtschaft) sind im Anhang 1 wieder gegeben.

Anhang 2 enthält die Grundlagen der Bewertungsmethodik für Pflanzen, Tiere und Lebensräume, Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Landschaft und Erholung.

Der Anhang 3 besteht aus den Steckbriefen für die 22 besonderen Biotopkomplexe sowie aus Artenlisten der im Plangebiet nachgewiesenen Tier und Pflanzenarten.

Im Anhang 4 sind die 26 Landschaftsbildeinheiten des Freiraums und die Siedlungslandschaften aller Stadtteile in Form von Steckbriefen charakterisiert. Außerdem erfolgt dort eine Zusammenstellung der Erholungsinfrastruktur der Stadt Limburg.

Im Erläuterungsbericht werden zunächst die Planungsvorgaben (Kap. 2, Anhang 1) und der Zustand von Natur und Landschaft beschrieben und bewertet (Kap. 3). Dies geschieht durch Zusammentragen und Auswerten bereits vorhandener Grundlagendaten zur biologischen Vielfalt, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Naturgüter Pflanzen, Tiere und Lebensräume, Boden, Grundwasser, Oberflächengewässer, Luft und Klima, Landschaft und Erholung. Ergänzend wurden flächendeckend die Biotop- und Nutzungstypen vor Ort kartiert. Der Bestand ist im Plan der Biotop- und Nutzungstypen (Plan 1), deren Bewertung in Plan 2 sowie in Themenübersichtsplänen (Pläne 3 bis 7) kartographisch dargestellt.

Als Basis von Planungs- bzw. Handlungserfordernissen wird der Bestand mit dem erwarteten Zustand verglichen und es werden Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege formuliert. Diese Ziele sind durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vorgegeben. Im Landschaftsplan werden dazu naturräumlich einheitliche Bereiche abgegrenzt und Leitbilder (Oberziele) der Planung formuliert (Kap. 4.2, Plan 8).

Die herausgearbeiteten Unterschiede zwischen IST und SOLL verweisen auf Defizite, die sich auf Konflikte zwischen Natur und Landschaft (u.a. deren Leistungs- und Nutzungsfähigkeit) und bestimmten Nutzungen zurückführen lassen (Kap. 4.3, Plan 9). Um diese Konflikte zu vermeiden oder zu minimieren und Natur und Landschaft und deren Nutzungsfähigkeit nachhaltig zu sichern, leitet sich ein Handlungsbedarf ab.

Die Planung ist den Zielen der Regionalplanung anzupassen. In Verbindung mit dem herausgearbeiteten Handlungsbedarf ergeben sich Entwicklungsziele (Kap. 4.4), die zu konkreten Maßnahmen führen, dargestellt in der Entwicklungs- bzw. Maßnahmenplanung (Kap. 5, Plan 10). Im Hinblick auf eine Umsetzung werden letztere nach Art und Priorität geordnet (Kap. 0).

Die Fortschreibung des Landschaftsplanes wurde durch die Fachbehörden aus dem Bereich Naturschutz, Wasserschutz, Landwirtschaft und Forstwirtschaft im Arbeitskreis Landschaftsplan begleitet.

2 PLANERISCHE GRUNDLAGEN UND RAHMENBEDINGUNGEN

Rechtsgrundlage für die Inhalte der Landschaftsplanung ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Die Landschaftsplanung hat gemäß § 9 BNatSchG die Aufgabe, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den jeweiligen Planungsraum zu konkretisieren und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele auch für die Planungen und Verwaltungsverfahren aufzuzeigen, deren Entscheidungen sich auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken können. Inhalte der Landschaftsplanung sind die Darstellung und Begründung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege und der ihrer Verwirklichung dienenden Erfordernisse und Maßnahmen.

Nach § 9 Abs. 3 BNatSchG sollen Landschaftspläne Angaben enthalten über:

1. den vorhandenen und den zu erwartenden **Zustand** von Natur und Landschaft,
2. die konkretisierten **Ziele** des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
3. die Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft nach Maßgabe dieser Ziele einschließlich der sich daraus ergebenden **Konflikte**,
4. die Erfordernisse und **Maßnahmen** zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere
 - a) zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft,

- b) zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft im Sinne des Kapitels 4 sowie der Biotope, Lebensgemeinschaften und Lebensstätten der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten,
- c) auf Flächen, die wegen ihres Zustands, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeit für künftige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zum Einsatz natur- und landschaftsbezogener Fördermittel besonders geeignet sind,
- d) zum Aufbau und Schutz eines Biotopverbunds, der Biotopvernetzung und des Netzes „Natura 2000“,
- e) zum Schutz, zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima,
- f) zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft,
- g) zur Erhaltung und Entwicklung von Freiräumen im besiedelten und unbesiedelten Bereich.

Die Grundsätze, Ziele und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind bei der Landschaftsplanung zu berücksichtigen.

Planerische Grundlagen sind übergeordnete Planungen wie der Regionalplan und kommunale Planungen (in erster Linie die Flächennutzungsplanung) sowie Schutzgebiete und -objekte von Naturschutz, Wasserwirtschaft, Forst, Denkmalschutz und Archäologie. Die für das Stadtgebiet relevanten Aussagen der genannten Planungen sind in Anhang 1 detailliert wiedergegeben. Die Schutzgebiete und -objekte sind ebenfalls in Anhang 1 ausführlich beschrieben und werden in Plan Nr. 7 kartografisch dargestellt.

Zu den Rahmenbedingungen gehören sämtliche Nutzungsansprüche an Natur und Landschaft. Dazu gehören die Land- und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft, der Verkehr, ggf. Lagerstättenabbau, Ver- und Entsorgung sowie die Erholungsnutzung. Die Nutzungsansprüche sind, soweit für die Stadt Limburg relevant, in Anhang 1 beschrieben.

3 ZUSTAND VON NATUR UND LANDSCHAFT

3.1 Pflanzen, Tiere und Lebensräume

Die wichtigsten Ergebnisse der Zustandserfassung und der Funktionsbewertung/Potenziale sind im Plan 1 und 2 dargestellt.

3.1.1 Heutige potenzielle natürliche Vegetation

Die „heutige potenzielle natürliche Vegetation“ (hpnV) beschreibt den Klimax-Zustand der Vegetation, wie sie sich nach Aufgabe menschlicher Einflussnahme einstellen würde. Die hpnV entspricht daher nicht generell der ursprünglichen Vegetation, da die menschliche Nutzung häufig dauerhafte Veränderungen der Standortbedingungen bewirkt hat. Dazu zählen Erosion, Aushagerung oder Eutrophierung von Flächen, diffuse Stickstoffeinträge aus der Luft sowie Grundwasserabsenkungen infolge wasserbaulich oder landwirtschaftlich bedingter Veränderungen von Gewässern und Auen.

Mit Ausnahme von extrem flachgründigen oder extrem nassen Standorten stellen sich als potenzielle natürliche Vegetation in Mitteleuropa fast durchweg von der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) dominierte Waldgesellschaften ein. Im Plangebiet ist auf den Lösslehmbedeckten, basenreichen Hochflächen nördlich von Offheim, zwischen Eschhofen und Lindenholzhausen sowie auf den Ackerflächen bei Linter von der Entwicklung eutraphenter Buchenwälder mit Nebenbaumarten wie Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Vogelkirsche (*Prunus avium*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) auszugehen.

In Abhängigkeit von den Standortbedingungen (Böden, Exposition, Grundwasser) dürften sich Waldmeister-Buchenwälder des *Galio odorati-Fagetum* oder thermophilen Seggen-Buchenwälder des *Carici-Fagetum* ausbilden. Als charakteristische Arten der Waldmeister-Buchenwälder sind Waldmeister (*Galium odoratum*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*) und Waldzwenke (*Brachypodium sylvaticum*) zu erwähnen. Auf den kalkreichen, trockenen Böden des *Carici-Fagetum* treten als bemerkenswerte Arten Orchideen der Gattungen *Cephalanthera*, *Orchis* und *Epipactis* hinzu. Als potenzielle Standorte dieser Gesellschaften sind insbesondere die Massenkalkhänge an der Lahn bei Staffel und Dietkirchen zu betrachten.

Feuchtere Lagen in Mulden und Senken sind die natürlichen Standorte des Waldziest-Buchenwaldes (*Galio odorati-Fagetum stachyetosum*), der durch Arten wie Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Aronstab (*Arum maculatum*), Einbeere (*Paris quadrifolia*) und Schwarze Teufelskralle (*Phyteuma nigrum*) geprägt wird. Derartige Bestände stocken bspw. im „Offheimer Wald“ und im „Staffeler Wald“. Sie leiten über zu den Eichen-Hainbuchenwäldern feuchter Standorte (*Stellario-Carpinetum stachyetosum*), in denen sich Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) mit größeren Anteilen einstellen. Stieleichen-Hainbuchenwälder sind im Limburger Stadtgebiet als potenzielle Vegetation auf den höher gelegenen Flächen der Lahnaue und auf den Unterhängen der Bachtäler zu erwarten, wo sie mit zunehmender Feuchte von Eschen- oder Schwarzerlenwäldern des *Pruno-Fraxinetum* bzw. des *Stellario-Alnetum glutinosae* abgelöst werden. In der Lahnaue sind als hpnV periodisch überflutete Hart- und Weicholzauenwälder des *Alno-Ulmion* und des *Salicion albae* mit flussseitig vorgelagerten Weidengebüschen des *Salicetum triandrae* anzunehmen.

3.1.2 Zustand

Die Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes wurden auf Basis des Landschaftsplanes von 1997 im Jahre 2011 in Ortsbegehungen erfasst. Ergänzend zur Biotop- und Nutzungstypenkartierung wurden im Plangebiet 2011 orientierende tierökologische Ortsbegehungen zur Einschätzung des Potenzials durchgeführt; vorhandene tierökologische Unterlagen wurden ausgewertet.

Im Folgenden werden die erfassten und in Plan 1 dargestellten Biotop- und Nutzungstypen zusammenfassend beschrieben. Besondere tierökologische Nachweise mit Quellenangaben werden integriert. Artenlisten finden sich im Anhang 3. Die Angaben zu den Vorkommen von besonderen Tierarten sind nicht abschließend zu verstehen.

3.1.2.1 Fels- und Bodenaufschlüsse

Felsstandorte und Bodenaufschlüsse finden sich fragmentarisch in den aufgelassenen Steinbrüchen bei Dietkirchen, am „Käfernberg“ und auf den Felsvorsprüngen entlang der Lahn bei Limburg und Staffel. Sie werden durch Steinschutt- und Geröllfluren der Klasse der *Thlaspietea rotundifolii* und Felsgrusfluren der Klasse *Sedo-Scleranthetea* mit fließenden Übergängen zu den basenreichen Magerrasen der *Festuca-Brometea* gebildet. Als charakteristische Arten treten Weißer und Scharfer Mauerpeffer (*Sedum album*, *S. acre*), Gewöhnlicher Thymian (*Thymus pulegioides*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*) und Steinbrech-Felsennelke (*Petrorhagia saxifraga*) auf. Vergesellschaftet sind sie häufig mit Sukzessionsstadien frischer bis trocken-warmer Gebüsch, die durch Roten Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hasel (*Corylus avellana*) und Birke (*Betula pendula*) geprägt werden. Die wenigen noch offenen Bereiche mit Felsgrusfluren und lückigen Halbtrockenrasen sind hochwertvoll einzuschätzen.

3.1.2.2 Fließgewässer

Unter den Fließgewässern ist die Lahn mit Elbbachmündung als landschaftsprägendes Element hervorzuheben, die das Plangebiet in Ost-West-Richtung durchfließt. Trotz der in weiten Teilen defizitären Gewässerstruktur stellt sie einen wichtigen Korridor für Tiere und Pflanzen dar. Die Ufer werden außerhalb der bebauten Flächen durch Staudenfluren, Röhrichte, Weidengebüsch (*Salix triandra*, *Salix viminalis*) und Ufergehölze (*Alnus glutinosa*, *Salix alba*, *Salix x rubens*) geprägt, in Teilbereichen finden sich Wasserpflanzen-Bestände mit Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*). Besonders herausragend ist in diesem Zusammenhang der wieder angeschlossene Altarm bei Staffel, an dessen neu angelegten Ufern 2011 artenreiche und bandförmige Uferfluren der Zweizahn-Gesellschaften (*Bidentetalia*) in einer für das Plangebiet einmaligen Ausdehnung und Artenvielfalt siedelten. Als weiterer wertvoller Lebensraum wurde der von Röhrichtern und Gehölzen gesäumte Emsbach trotz struktureller Defizite angesprochen.

An der Lahn bei Staffel wurden die Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*) und die Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) jagend als Durchzügler nachgewiesen. Stockente (*Anas platyrhynchos*), Blässhuhn (*Fulica atra*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Graureiher (*Ardea cinerea*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) wurden als Brutvögel erfasst. Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) und Flussuferläufer (*Actitis (Tringa) hypoleuca*) sind hier u.a. temporäre Nahrungsgäste. Weiterhin wurden einzelne Wasserfrösche (*Rana esculenta*-Komplex) nachgewiesen. An Flusslibellen wurden Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*), Kleine Zankenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*), Westliche Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*) und Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) festgestellt.

Weitere Libellenfunde sind entweder relativ weit verbreitete Arten von Still- und Fließgewässern (Federlibelle, Frühe Adonislibelle) oder Stillgewässerarten, die am Fluss jagen (Blau-grüne Mosaikjungfer). (Kreisstadt Limburg a. d. Lahn 2008a).

Weitere Tiervorkommen sind in den Steckbriefen der besonderen Biotopkomplexe BB7, BB14 und BB19 im Anhang 3 aufgeführt.

3.1.2.3 Stillgewässer und Fischteichanlagen

Stillgewässer sind im Pangebiet nur selten vertreten. Dabei handelt es sich um Abbaugewässer, (ehemalige) Fischteiche sowie kleinflächige Tümpel und Regenrückhaltebecken. Bemerkenswerte Randbiotope der Gewässer sind Rohrkolben- und Schilfbestände, an Wasserpflanzen treten meist kleinflächig Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Wasserstern (*Callitriche palustris*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) und Weiße Seerose (*Nymphaea alba*) auf.

Die Gewässer nordwestlich und nördlich von Linter sind Laichgewässer der Erdkröte (*Bufo bufo*) und von Wasserfröschen (*Rana esculenta-Komplex*). (Amt für Straßen- und Verkehrswesen Dillenburg 2007a). Darüber hinaus wurden Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) und Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*) nachgewiesen. (Amt für Straßen- und Verkehrswesen Dillenburg 2010). Weitere Tiervorkommen sind in den Steckbriefen der besonderen Biotopkomplexe BB1 und BB2 im Anhang 3 aufgeführt.

An den Angelteichen nordwestlich von Linter wurden Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) registriert. Die Teiche sind Laichgewässer der Erdkröte (*Bufo bufo*) und von Wasserfröschen (*Rana esculenta-Komplex*). Besonders erwähnenswert ist der Fund von zwei ausgewachsenen Seefröschen (*Rana ridibunda*). Die intensiv bewirtschafteten Gewässer weisen keine natürliche Fischfauna auf. (Amt für Straßen- und Verkehrswesen Dillenburg 2007a).

3.1.2.4 Röhrichte

Röhrichte finden sich im Plangebiet an den Ufern von Still- und Fließgewässern, in Gräben sowie in Feuchtbrachen in Form von Schilf- und Rohrglanzgras-Röhrichten sowie als Teichsimsen- und Rohrkolben-Bestände. Die oft artenarmen und kleinflächigen Röhrichte werden durch die namensgebenden Arten dominiert. Beigemischt finden sich in meist geringen Anteilen Stauden feuchter Standorte wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Zaun-Winde (*Convolvulus sepium*) oder Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*). An der Lahn westlich von Limburg erreichen die Schilfröhrichte im Verbund mit den Ufergehölzen in Teilbereichen größere flächige Ausdehnung.

Am Ufer der Lahn bei Staffel wurden ein Brutpaar der Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*) und ein Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaesus*) mit Revierverhalten nachgewiesen. (Kreisstadt Limburg a. d. Lahn 2008a).

3.1.2.5 Stauden- und Ruderalfluren

Staudenfluren feuchter Standorte siedeln im Plangebiet in erster Linie entlang von Gräben, Bächen und Flüssen sowie im Randbereich von Stillgewässern und in Feuchtbrachen, in denen die Grünlandnutzung aufgegeben worden ist. Dabei herrschen am Lahnufer Brennnessel, Springkraut und Topinambur dominierte Bestände der *Convolvuletalia* vor, während sich an Gräben und Bächen zusätzlich Mädesüßfluren des *Filipendulion* mit Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Baldrian (*Valeriana officinalis* ssp. *procurrens*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) und Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) ausbilden.

Diese leiten zu den Feuchtbrachen über, die neben typischen Arten der Staudenfluren auch Elemente der Röhrichte und Feuchtwiesen beherbergen.

Ruderalfluren frischer bis mäßig feuchter Standorte siedeln auf nährstoffreichen, frischen bis feuchten Böden in schattigen Waldrandlagen und werden durch Arten wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*) und Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*) geprägt. Beigemischt finden sich je nach Standort Vertreter feuchter Staudenfluren und Röhrichte wie Pestwurz (*Petasites hybridus*), Klettenlabkraut (*Galium aparine*) und Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) oder Arten frischerer Standorte wie Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Rainfarn (*Tanacetum vulgare*).

Diese leiten zu den oft blütenreichen Ruderalfluren frischer bis mäßig trockener und besonnener Standorte auf Aufschüttungen, Schotterflächen und Bahndämmen über, die pflanzensoziologisch der Ordnung der *Artemisietalia* zugerechnet werden. Die hochwüchsigen Bestände fallen im Sommer durch die gelben Blüten des Rainfarns (*Tanacetum vulgare*) auf, der hier mit Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Wilder Möhre (*Daucus carota*) und Steinklee-Arten (*Melilotus alba*, *M. officinalis*) zur Rainfarn-Beifuß-Gesellschaft (*Artemisio-Tanacetum*) vergesellschaftet ist. Kraut- und Staudensäume trocken-warmer Standorte sind im Plangebiet nur sehr kleinflächig im Randbereich von Halbtrockenrasen und Gebüsch trocken-warmer Standorte an den Lahntalhängen bei Dietkirchen und Staffel sowie an den Hängen nordöstlich von Lindenholzhausen zu finden. Sie werden der Klasse der *Trifolio-Geranietea*, zugeordnet und umfassen oft artenreiche Säume mesotropher, basenreicher Böden mit Kleinem Odermenning (*Agrimonia eupatoria*), Dost (*Origanum vulgare*) und Sichelklee (*Medicago falcata*). Auf der Ruderalfläche zwischen Blumenrod und Linter wurden Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*) und Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) registriert. (Amt für Straßen- und Verkehrswesen Dillenburg 2007a).

3.1.2.6 Grünland

Grünland (wechsel-) feuchter bis nasser Standorte findet sich großflächig in den Auen von Lahn und Emsbach sowie in den Tälern von Ahlbach und Kasselbach. Dabei handelt sich um relativ artenarme, meist nährstoffreiche Glatthaferwiesen wechselfeuchter Standorte (*Arrhenatheretum elatioris*), die häufig hohe Anteile an Weidelgras (*Lolium perenne*) oder Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) aufweisen. Als Zeiger für Wechselfeuchte tritt zerstreut der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) auf, als Nährstoffzeiger ist insbesondere in der Lahnaue häufig der Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) vertreten. Typische Feuchtwiesen sind im Plangebiet nur an wenigen Stellen fragmentarisch vorhanden und werden durch Arten wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Scharfgarbe (*Achillea ptarmica*) oder Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) charakterisiert. Das Grünland wird in der Regel intensiv bewirtschaftet und gedüngt.

Grünland frischer Standorte wird im Plangebiet überwiegend von mäßig artenreichen Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*) eingenommen, die auf extensiv genutzten Standorten aber kleinflächig artenreiche Bestände auszubilden vermögen. Neben dem Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) treten typische Arten wie Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) auf, Magerkeitszeiger fehlen weitgehend. Auch in diesen Beständen ist häufig das Weidelgras (*Lolium perenne*) zu finden, das pflanzensoziologisch zu den Weidelgras-Weißklee-Weiden des *Cynosurion* überleitet.

Grünland mäßig trockener Standorte ist im Plangebiet als Knollenhahnenfuß-Glatthaferwiese (*Arrhenatheretum ranunculetosum bulbosi*) insbesondere in den „Staffeler Bergen“ und am „Käfernberg“ nördlich von Ahlbach vertreten.

Zu den aus extensiven Frischwiesen bekannten Gräsern und Kräutern treten in den Beständen mit Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Gemeinem Hornklee (*Lotus corniculatus*), Mittlerem Wegerich (*Plantago media*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*) und Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) Arten auf, die einen Übergang zu den eigentlichen Magerrasen markieren. In diesen Bereichen sind auf den flachgründigen Böden an den Hängen westlich von Staffel, bei Dietkirchen und nordöstlich von Lindenholzhausen fragmentarisch Salbei-Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum elatioris salvietosum*) zu finden, die zu den Halbtrockenrasen des Verbandes *Mesobromion* überleiten. In den Beständen sind als typische Arten, neben Wiesensalbei (*Salvia pratensis*) und Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) und Echtes Labkraut (*Galium verum*) vertreten. Die mageren Glatthaferwiesen werden zum Teil nicht mehr genutzt und sind von mesophilen Saumarten durchsetzt.

Als besonders wertvoll hervorzuheben sind die nicht mehr genutzten Kalkmagerrasen im Bereich der Steilkante des Lahntals südlich und nordöstlich von Dietkirchen, südlich von Staffel und nordöstlich von Lindenholzhausen. Kennzeichnende Arten sind Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*), Golddistel (*Carlina vulgaris*) und Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*). Als Folge ausbleibender Nutzung sind die Bestände floristisch verarmt und unterliegen einer allmählichen Verbuschung durch Schlehe (*Prunus spinosa*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*). Der Erhalt der Bestände und die Wiederherstellung typischer Pflanzengesellschaften durch die Wiederaufnahme der Nutzung sollte als ein vorrangiges Ziel des Naturschutzes verfolgt werden. Die Grünlandflächen westlich von Offheim und südwestlich von Linter besitzen ebenfalls ein hohes Entwicklungspotenzial.

Im Grünland der Lahnaue bei Staffel wurden die Auentypischen Tagfalter Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*) und C-Falter (*Polygonia (Nymphalis) c-album*) festgestellt. (Kreisstadt Limburg a. d. Lahn 2008a).

Die potenziellen Standorte der Bläulinge (*Maculinea teleius*, *M. nausithous*) nördlich von Offheim befanden sich 2011 in einem auffallend schlechten Zustand.

Weitere Tiervorkommen sind in den Steckbriefen der besonderen Biotopkomplexe BB4, BB5, BB6, BB7, BB9, BB10, BB14, BB16, BB17, BB19 und BB20 im Anhang 3 aufgeführt.

3.1.2.7 Acker und Ansaaten

Große Teile des Plangebietes werden durch ausgedehnte Ackerflächen eingenommen. Die Lösslehmbedeckten Ebenen und Hänge bei Offheim, Linter und Lindenholzhausen sind ausgesprochen ertragreich und werden in der Regel intensiv ackerbaulich genutzt. Typische Ackerwildkraut-Gesellschaften extensiv bewirtschafteter Lehm Böden sind deshalb kaum mehr nachweisbar. Nur an wenigen Standorten finden sich fragmentarisch mehr oder weniger typische Ausbildungen der Ackerfrauenmantel-Kamillen-Gesellschaft (*Aphanomatricarietum chamomillae*) mit der namensgebenden Echten Kamille (*Matricaria chamomilla*), dem Acker-Frauenmantel (*Aphanes arvensis*) und dem Efeublättrigen Ehrenpreis (*Veronica hederifolia*).

Die Agrarflur mit Rainen und wenigen Gehölzbeständen in der Nähe der Gewässer im Großen Wald nördlich von Linter dienen als Landlebensraum der Erdkröte (*Bufo bufo*) (Amt für Straßen- und Verkehrswesen Dillenburg 2007a). Nordöstlich von Offheim wurde der Feldhase (*Lepus europaeus*), an Brutvögeln Feldlerche (*Alauda arvensis*), Schafstelze (*Motacilla flava*), und Rebhuhn (*Perdix perdix*) nachgewiesen. Nahrungsgäste waren Saatkrähe (*Corvus frugilegus*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und Rotmilan (*Milvus milvus*).

An Zugvogelarten wurde der Goldregenpfeifer beobachtet (*Pluvialis apricaria*). Südöstlich von Lindenholzhausen wurden Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) jagend nachgewiesen (Amt für Straßen- und Verkehrswesen Dillenburg 2007b).

Der Feldhamster (*Cricetus cricetus*) konnte im Bereich der Stadt Limburg (Gemarkung Linter, nordöstl. der B 417) im Jahr 2012 erstmals seit langer Zeit wieder nachgewiesen werden. Im Jahr 2013 konnte dieses Vorkommen nicht bestätigt werden (mündl. Mitteilung, Amt für den ländlichen Raum Limburg-Weilburg).

Im Süden und Osten des Stadtgebiets sind Ackerflächen Teil des Vogelschutzgebietes „Feldflur bei Limburg“ und damit als Lebensraum für zahlreiche rastende Vögel wie Kornweihe, Kranich u.a. von Bedeutung (siehe Anhang 1).

3.1.2.8 Streuobstwiesen und Obstbaumreihen

Auf den ertragsfähigen Böden des Plangebietes sind die für das übrige Mittelhessen charakteristischen, die Ortslagen umschließenden Streuobstwiesengürtel traditionell nur fragmentarisch ausgebildet. Lediglich auf flachgründigeren Standorten in Hang- und Kuppenlagen sind Streuobstwiesen und Obstbaumreihen erhalten. Dazu zählen die Bestände westlich von Dietkirchen mit ihren landschaftsprägenden alten Einzelbäumen und vor allem die Wiesen südlich von Eschhofen am "Rotberg" sowie am Lahnhang bei Staffel. Nicht unbedeutende Streuobstbestände befinden sich auch in Kleingärten, wobei insbesondere die Bestände in der Kleingartenanlage nordwestlich von Lindenholzhausen hervorzuheben sind. Die Streuobstwiesen und Obstbaumreihen zeichnen sich im Plangebiet meist durch eine relativ extensive Nutzung aus, weshalb ihr Unterwuchs pflanzensoziologisch den frischen bis mäßig trockenen Glatthaferwiesen zuzurechnen ist. Da viele der Bestände nicht mehr oder unzureichend gepflegt werden, dringen allerdings verstärkt Arten der Säume und Ruderalfluren ein und leiten die Verbrachung der Bestände ein. Alte Obstbäume stellen wichtige Bruthabitate für Höhlenbrüter dar und bieten Lebensraum für viele auch seltene Tierarten. In den Ortsrandlagen stellen sie eine hervorragende Einbindung der Siedlungsflächen in die freie Landschaft dar und besitzen kulturhistorischen Wert.

Die Tiervorkommen sind in den Steckbriefen der besonderen Biotopkomplexe BB5, BB11 und BB12 im Anhang 3 aufgeführt.

3.1.2.9 Ufergehölze/Auwald

Ufergehölze und kleinflächige Auwaldbestände siedeln im Plangebiet als Galeriewälder bandartig entlang von Flüssen und Bächen. Dabei werden die Bestände in der Lahnaue und in weiten Teilen der Emsbachaue durch Baumweiden (*Salix alba*, *Salix rubens*) und Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) geprägt. Im Saum und im Unterwuchs der Gehölze finden sich Weidengebüsche (*Salix triandra*, *Salix viminalis*), Schilf-Röhrichte und Staudenfluren feuchter Standorte. Entlang der von Wald umgebenen Bäche im Plangebiet (Kasselbach, Ahlbach) ziehen sich schmale sog. „Galeriewälder“ durch die Täler, die pflanzensoziologisch als Hainmieren-Schwarzerlenwald (*Stellario-Alnetum glutinosae*) mit Übergängen zum Winkelseggen-Erlen-Eschenwald (*Carici remotae-Fraxinetum*) anzusprechen sind. In der Krautschicht finden sich als typische Arten Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Riesen-Schwinge (*Festuca gigantea*) und Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*).

Aus der Brutvogelgemeinschaft der Weidenwälder und -dickichte bzw. der Fluss- und Bachauen wurden in der Lahnaue bei Staffel die biotoptypischen Arten Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*) und Kleinspecht (*Dryobates minor*), dazu Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*) und Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*) sowie die

weniger spezifischen Begleiter wie Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) und Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) nachgewiesen. (Kreisstadt Limburg a. d. Lahn 2008a).

3.1.2.10 Feldgehölze, Hecken und Gebüsche

Unter dieser Kategorie wurden Gebüsche, Hecken und Feldgehölze der Ordnung *Prunetalia* sowie fortgeschrittene Sukzessionsstadien der zuvor genannten Gesellschaft auf mäßig trockenen bis frischen Standorten zusammengefasst. In naturnahen Ausprägungen enthalten sie neben der Schlehe (*Prunus spinosa*) vor allem Weißdornarten (*Crataegus monogyna*, *C. laevigata*), Hundsrose (*Rosa canina*), Hasel (*Corylus avellana*), Roten Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Wolligen Schneeball (*Viburnum lantana*), Holunder (*Sambucus nigra*, *S. racemosa*), Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*). In Teilbereichen – wie an den Lahntalhängen bei Dietkirchen und Staffel – treten in der Baumschicht Arten wie Vogelkirsche (*Prunus avium*), Birke (*Betula pendula*), Berg- und Spitzahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*) und Sal-Weide (*Salix caprea*) hinzu. Die Krautschicht wird, soweit sie unter der teils dichten Beschattung ausgebildet ist, durch ruderale Arten frischer bis mäßiger Standorte geprägt.

3.1.2.11 Baumreihen und Gehölzpflanzungen

Baumreihen finden sich im Plangebiet in erster Linie entlang von Straßen und Wegen. Gehölzpflanzungen aus Hochstämmen wurden häufig entlang der B49 und im Bereich angelegter Regenrückhaltebecken vorgefunden. Die Pflanzungen sind meistens geringen Alters und wurden häufig auf (ruderalem) Grünland frischer Standorte ausgebracht. Baumreihen aus mächtigen Altbäumen finden sich beispielsweise im Tal Josaphat oder am südlichen Rand des Schafsberges.

An der Sportanlage „An der Lahnkampfbahn“ wurden die Brutvögel Ringeltaube (*Columba palumbus*), Buchfink (*Fringilla coelebs*) und Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) nachgewiesen. (Kreisstadt Limburg a. d. Lahn 2009a).

3.1.2.12 Wälder

Die offene und weitgehend intensiv landwirtschaftlich genutzte Landschaft im Raum Limburg wird von nur wenigen geschlossenen Waldbeständen durchsetzt. Während die überwiegend arten- und strukturarmen Nadelwälder aus Fichte (*Picea abies*) und Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) als weniger wertvoll anzusehen sind, besitzen die Laubwälder im Gebiet bei naturnaher Bestockung und insbesondere bei hohem Alter eine besondere Bedeutung für den Naturschutz.

Buchenwälder mittlerer bis anspruchsvoller Standorte sind im Plangebiet als Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati-Fagetum*) ausgebildet und zeichnen sich durch anspruchsvolle Arten wie Waldmeister (*Galium odoratum*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Große Schlüsselblume (*Primula elatior*) und Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*) aus. Auf feuchteren Böden treten charakteristische Arten der feuchten Eichen-Hainbuchenwälder wie Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Gefleckter Aronstab (*Arum maculatum*), Einbeere (*Paris quadrifolia*) und Hexenkraut (*Circaea lutetiana*) hinzu. Auf ärmeren bis mittleren Standorten am treten Hainsimsen-Buchenwälder (*Luzulo-Fagetum*) und Flattergras-Buchenwälder (*Luzulo-Fagetum milietosum*) auf, deren Krautschicht durch Arten wie Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Flattergras (*Milium effusum*) charakterisiert werden.

Eichen-Hainbuchenwälder des Verbandes *Carpinion betuli* siedeln als potenziell natürliche Vegetation sowohl auf feuchten als auch auf trocken-warmen Standorten, auf denen die Wuchskraft der Rotbuche eingeschränkt ist. Der überwiegende Teil unserer Eichen-Hainbuchenbestände ist jedoch aus jahrhundertelanger Niederwald-Bewirtschaftung früher mit Buchenwäldern besiedelter Hänge und Kuppen hervorgegangen, deren periodische „Haubergs“-Nutzung die ausschlagfähigen Eichen und Hainbuchen Dominanz erlangen ließ. Die Bestände zeichnen bei ausreichendem Lichtgenuss oft durch relativ artenreiche Strauchschichten mit Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*, *C. laevigata*) aus, charakteristisch für die Krautschicht sind Arten wie Große Sternmiere (*Stellaria holostea*) und Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*). Derartige, auch kulturhistorisch wertvolle Bestände finden sich fragmentarisch in den Wäldern östlich Lindenholzhausen, im Südwesten des „Staffeler Waldes“ sind sie großflächig ausgebildet. Feuchte Eichen-Hainbuchenwälder des *Stellario-Carpinetum stachyetosum* sind im Plangebiet nicht flächig verbreitet und finden sich nur fragmentarisch im „Offheimer Wald“ und der „Eppenau“. Sie stehen im Übergang zu den Auenwäldern des Verbandes *Alno-Ulmion* und zu den Ufergehölzen des Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (*Carici remotae-Fraxinetum*). Sie werden durch Arten wie Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Aronstab (*Arum maculatum*) und Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*) charakterisiert. Auf tendenziell bodensauren Standorten tendiert die Krautschicht hingegen eher zu den Eichenwäldern des *Quercion robori-petraeae* mit Weichem Honiggras (*Holcus mollis*), Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*) und Draht-Schmiele (*Descchampsia flexuosa*).

Weitere Laubwaldbestände geringeren Alters finden sich im Plangebiet parzellenweise innerhalb oder am Rande von älteren Laubwald-Beständen (Aufforstungsflächen), größere Bestände stocken insbesondere bei Lindenholzhausen nördlich der Deponie und am „Käfernberg“ bei Ahlbach.

Im Großen Wald nördlich von Linter (Linterer Wäldchen) wurden das Vorkommen der Bartfeldermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*) festgestellt sowie Brutnachweise von Buntspecht (*Dendrocopos major*), Grünspecht (*Picus viridis*), Kohlmeise (*Parus major*) und Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) erbracht; weiterhin ist das Vorkommen des Grasfrosches (*Rana temporaria*) und der Erdkröte (*Bufo bufo*) dokumentiert (Amt für Straßen- und Verkehrswesen Dillenburg 2007a).

Am Schafsberg wurden die Brutvogelarten Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*) und Kernbeiser (*Coccothraustes coccothraustes*) nachgewiesen. Für Waldgesellschaften wertgebende Höhlenbrüter (hier v.a. Mittelspecht, Schwarzspecht) waren als Nahrungsgäste nachweisbar (Kreisstadt Limburg a. d. Lahn 2008c).

Weitere Tiervorkommen sind in den Steckbriefen der besonderen Biotopkomplexe BB3, BB6, BB8, BB9, BB10, BB13, BB15, BB16, BB17, BB18, BB20, BB21 und BB22 im Anhang 3 aufgeführt.

3.1.2.13 Grünflächen, Sport- und Freizeitanlagen

Im Stadtgebiet den umliegenden Stadtteilen finden sich Grünflächen in Form von Parkanlagen, Friedhöfen, Nutz-, Freizeitgärten und Grabeland, Geflügelzucht, Spiel-, Sport-, Bolz- und Tennisplätzen sowie ein Freibad und ein Campingplatz an der Lahn.

Im Bereich der Kleingärten in der Lahnaue bei Staffel wurden neben kommunalen Vogelarten (Amsel, Heckenbraunelle, Zaunkönig, Mönchsgrasmücke, Elster) auch Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*) und Haussperling (*Passer domesticus*) nachgewiesen. (Kreisstadt Limburg a. d. Lahn 2008a). In den strukturreichen Gärten „An der Lahnkampfbahn“ wurden die Brutvögel Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*) und Girlitz (*Serinus serinus*) beobachtet. Für Parkrasen und Wiesenflächen biotoptypische Arten sind hier Kleiner Heufalter (*Coenonympha pamphilus*) und Schwarzkolbiger Dickkopffalter (*Thymelicus lineola*). (Kreisstadt Limburg a. d. Lahn 2009b)

3.1.2.14 Siedlungen und Bebauung

Bei der Siedlung und Bebauung wurde unterschieden zwischen Wohnbauflächen, Ortsmitte bzw. Stadtkern, öffentlichen Gebäuden, gewerbliche Bauflächen und Betriebsflächen der Landwirtschaft.

In der Innenstadt von Limburg finden sich Saatkrähenkolonien mit Platanen als Brutbäumen. Der alte Landschaftsplan berichtet von Brutkolonien der Dohle im Limburger Dom und der Stiftskirche Dietkirchen. An den Rändern des ehemaligen Tennisplatzes „An der Lahnkampfbahn“ wurden Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) beobachtet (Kreisstadt Limburg a. d. Lahn 2009b).

3.1.3 Funktionsbewertung/Potenziale

Die Methodik der Funktionsbewertung ist in Anhang 2 beschrieben.

Zur Bewertung der kartierten Biotope werden neben der aktuellen Ausprägung der einzelnen Biotope hinsichtlich der Bewertungsparameter (Seltenheit/Gefährdung der Pflanzengesellschaften und Arten des Biotoptyps, Alter, Ausprägung Repräsentanz) auch der Verbund mit angrenzenden Biotopen/Biotopkomplexen und das floristische/faunistische Potenzial einbezogen. Damit können sich für den gleichen Biotoptyp unterschiedliche Einstufungen hinsichtlich seiner landschaftsökologischen Bedeutung ergeben.

Die wichtigsten Biotoptypen/-komplexe aus landschaftsökologischer Sicht im Plangebiet sind:

- naturnahe Laubwaldbestände mittleren und hohen Alters („Staffeler Wald“, „Offheimer Wald“, „Linterer Wäldchen“, Wälder östlich und nördlich Lindenholzhausen, nördlich Eschhofen, an den Talhängen des Emsbachtals und an den Lahntalhängen)
- Felsstandorte, Halbtrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien, Grünlandbestände mäßig trockener Standorte und Feldgehölze an den Lahntalhängen östlich und südlich von Dietkirchen, bei Staffel und nordöstlich von Lindenholzhausen
- die Lahn mit Elbbachmündung und der Emsbach sowie die gewässerbegleitenden Ufergehölze, Staudenfluren und Röhrichte, artenreiches Grünland wechselfeuchter bis nasser Standorte
- Feldgehölze und Streuobstwiesen, artenreiches Grünland frischer bis mäßiger trockener Standorte

Es wurden im Plangebiet 22 besondere Biotopkomplexe (BB) abgegrenzt, die aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes die wertvollsten Bereiche im Plangebiet darstellen. Bei der Bedeutungseinstufung dieser Komplexe wurde insbesondere auch ihre relative Bedeutung im Stadtgebiet berücksichtigt.

Diese in Form von Steckbriefen erfassten Biotopkomplexe sind in Anhang 3 ausführlich beschreiben.

Im Einzelnen handelt es sich um die im Folgenden aufgelisteten Bereiche (die Kennzeichnungen in Klammern stellen die abgegrenzten besonderen Biotopkomplexe der Plandarstellung in Plan 2 dar).

- BB 1: Rollsbach, Stillgewässer und Gehölzstrukturen
- BB 2: Naturschutzgebiet und Abbaugewässer bei Ahlbach
- BB 3: Offheimer Wäldchen und westliche Ahlbachau
- BB 4: Bachtal und Grünland westlich Offheim
- BB 5: Streuobstwiesen und Obstbaumreihen westlich Dietkirchen
- BB 6: Lahntalhänge bei Dietkirchen
- BB 7: Lahnaue mit Emsbachmündung östlich Limburg
- BB 8: Wald und Grünland an der Kläranlage Eschhofen
- BB 9: Lahntalhänge südlich Dietkirchen
- BB 10: Tal Josaphat und südliche Lahntalhänge westlich BAB 5
- BB 11: Streuobstwiesen südwestlich Eschhofen und südliche Lahntalhänge östlich BAB 3
- BB 12: Feldgehölz und Streuobstwiesen südlich Eschhofen
- BB 13: Laubwald und Wingertsberg nordöstlich Lindenholzhausen
- BB 14: Südliches Emsbachtal und östlich angrenzende Talhänge
- BB 15: Östliche Talhänge des oberen Emsbachtals
- BB 16: Bachtal und Laubwald südlich Lindenholzhausen
- BB 17: Linter Bach und Linterer Wäldchen
- BB 18: Schafsberg
- BB 19: Lahnaue mit Elbbachmündung westlich Limburg
- BB 20: Staffeler Berge
- BB 21: Staffeler Wald
- BB 22: Lahninseln und Domfelsen

Neben den durch die Funktionsbewertung ermittelten wertvollen Bereichen sind alle Schutzgebiete und –objekte gesetzlich geschützt und daher von hoher Bedeutung für den Natur- und Artenschutz. Dies sind (Beschreibung siehe Anhang 1, Darstellung in Plan 7 und 10):

- FFH-Gebiet 5515-303 „Lahntal und seine Hänge“
- FFH-Gebiet 5614-301 „Eich von Niederbrechen“
- FFH-Gebiet 5514-303 „Elbbachau östlich von Elz“
- Vogelschutzgebiet VSG 5614-401 „Feldflur bei Limburg“

- Naturschutzgebiet „Steinbruch bei Ahlbach“
- Naturschutzgebiet „Eich von Niederbrechen“
- Naturdenkmale „Arnoldsche Insel“ / „Obere Lahninsel“ und „Fachinger´sche Insel“ / „Untere Lahninsel“ , „Mühlener Eiche“

Unter gesetzlichen Schutz sind weiterhin generell folgende Biotope gestellt (§ 30 BNatSchG):

- natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
- Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche, Binnenlandsalzstellen,
- offene Binnendünen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden, Lehm- und Lösswände, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Schwermetallrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte,
- Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder,
- offene Felsbildungen, alpine Rasen sowie Schneetälchen und Krummholzgebüsche,
- Fels- und Steilküsten, Küstendünen und Strandwälle, Strandseen, Boddengewässer mit Verlandungsbereichen, Salzwiesen und Wattflächen im Küstenbereich, Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände, Riffe, sublitorale Sandbänke, Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna sowie artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe im Meeres- und Küstenbereich.

Weitere vom Land Hessen generell gesetzlich geschützte Biotope sind (§ 13 HAGBNatSchG):

- Alleen
- Streuobstbestände außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile.

Auch außerhalb der ausgewiesenen FFH-Gebiete können im Plangebiet Lebensraumtypen (LRT) nach FFH-Richtlinie vorkommen (z. B. 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe oder 91E0* Auwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*), die im Zuge von Maßnahmen zu berücksichtigen sind. Eine Abgrenzung auf Ebene des Landschaftsplanes ist nicht leistbar, da diesbezüglich spezifische Erfassungen notwendig sind.

Aufgrund seiner besonderen Funktionen für den Arten-, Wasser-, Klima-, Boden-, Sicht- und Immissionsschutz ist der Große Wald nördlich von Linter / „Linterer Wäldchen“ mit Verordnung vom 19. Dezember 1989 als Bannwald ausgewiesen worden. Die Rodung und Umwandlung von Bannwald in eine andere Nutzungsart ist verboten, der Kahlhieb oder eine Vorratsabsenkung von mehr als 40 % des Holzvorrates bedürfen der Genehmigung durch die Obere Forstbehörde.

Für die Speicherung von CO₂ sind auf Grund des höheren Humus-Anteils gegenüber Ackerflächen besonders alle Grünland- und Waldflächen von Bedeutung.

3.1.4 Besondere Tiervorkommen

Neben den bei der Beschreibung der Biotoptypen genannten Arten enthält der Anhang 3 weitere Vorkommen von Tierarten im Stadtgebiet von Limburg. Die Angaben stammen aus

vorhandenen Unterlagen sowie aus den im Rahmen der Fortschreibung des Landschaftsplans 2011 durchgeführten Übersichtsbegehungen und beziehen sich i.d.R. auf geschützte Arten.

Die Listen sind nicht als abschließend zu betrachten, da nicht alle Bereiche der Stadt Limburg tiefer gehend faunistisch untersucht sind. Eine räumliche Zuordnung der Arten entfällt bewusst, da diese suggerieren würde, dass die jeweilige Art in anderen Bereichen des Stadtgebietes nicht vorkommt.

Bei Vorhaben aller Art sind in jedem Einzelfall detaillierte Artenschutzprüfungen mit entsprechenden Erhebungen durchzuführen.

Fledermäuse

Bisher insgesamt 9 Arten, die alle aufgrund ihres FFH-Schutzstatus für das Planungsgebiet Limburg bedeutsam sind.

Säugetiere

Bisher insgesamt 13 Arten, darunter der Feldhase als Rote-Liste-Art. 2012 ist erstmals wieder das Vorkommen des Feldhamsters (Rote Liste Deutschland und Hessen, Anhang IV der FFH-Richtlinie) im Bereich des Stadtteils Linter nachgewiesen worden.

Vögel

Bisher 74 Vogelarten konnten im Stadtgebiet festgestellt werden. Besonders bedeutsam sind hiervon der Eisvogel (*Alcedo atthis*), Flussuferläufer (*Actitis (Tringa) hypoleuca*), Habicht (*Accipiter gentilis*), Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Mehlschwalbe (*Delichon urbica*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Sperber (*Accipiter nisus*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) und der Waldkauz (*Strix aluco*). Zudem hat Hessen bzw. Deutschland eine hohe Verantwortung für den Mittelspecht (*Dendrocopos (Picoides) medius medius*) und den Steinkauz (*Athene noctua*) sowie eine sehr hohe Verantwortung für den Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Grünspecht (*Picus viridis*) und den Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*). Im Planungsgebiet ist insbesondere der Rotmilan (*Milvus milvus*) wegen der extrem hohen Verantwortung von Hessen bzw. Deutschland zu berücksichtigen.

Weitere besondere Vorkommen von Vogelarten sind nach Auskunft des Kreisvogelschutzbeauftragten (mündl. Mitteilung, 2012):

- Waldohreule: jahresabhängig im Linterer Wäldchen
- Uhu: Kirchenfelsen bei Dietkirchen
- Saatkrähen: derzeit ca. 200 Paare im Plangebiet
- Graureiher: derzeit ca. 40 Brutpaare auf der Lahninsel
- Pirol: Linterer Wäldchen / Großer Wald
- Kiebitz: in der Vergangenheit Rastplatz auf Acker bei Offheim mit offenen Strukturen
- Wanderfalke: Brutversuche am Domfelsen

Amphibien

Im Plangebiet konnten bisher 4 Amphibienarten nachgewiesen werden. Von diesen ist der Kammolch (*Triturus cristatus*) aufgrund seines FFH-Status besonders hervorzuheben.

Reptilien

Drei Reptilienarten wurden im Stadtgebiet Limburg bisher festgestellt. Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ist aufgrund ihres FFH-Status besonders hervor zu heben.

Schmetterlinge

Insgesamt wurden 39 Schmetterlingsarten im Stadtgebiet Limburg bisher nachgewiesen. Hierunter sind folgende sechs Arten wegen ihres Schutz- und Gefährdungsstatus besonders zu berücksichtigen: Große Malven-Dickkopffalter (*Carcharodus alceae*), Großer Eisvogel (*Limenitis populi*), Großer Moor-Bläuling und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea (Glaucopsyche) teleius*), Mattscheckiger Dickkopffalter (*Thymelicus acteon*), Rotbraunes Ochsenauge (*Pyronia tithonus*) und Schwarzer Moor-Bläuling (*Maculinea (Glaucopsyche) nausithous*).

Libellen

Im Plangebiet wurden 13 Libellenarten bisher festgestellt. Davon ist die Blauflügelige Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*), die Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeschna cyanea*), die Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*) und die Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*) besonders bedeutsam.

Laufkäfer und sonstige Käfer

Elf Laufkäfer-Arten wurden im Planungsraum bisher nachgewiesen. Keine dieser Arten unterliegt höheren Schutz- und Gefährdungskriterien.

In der Kategorie „Sonstige Käfer“ sind der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und der Trauerrosenkäfer (*Oxythyrea funestra*) vertreten. Beide unterliegen einem besonderen Gefährdungsstatus.

Heuschrecken

15 Springschrecken-Arten wurden im Planungsraum bisher nachgewiesen. Von diesen sind die Feldgrille (*Gryllus campestris*) und Pholidoptera griseoaptera (*Chrysochraon dispar*) wegen ihres Rote-Liste Status hervorzuheben.

Hautflügler

Bei den Hautflüglern wurde bisher die Hornisse (*Vespa crabro*) als besonders geschützte Art nach BNatSchG im Planungsraum nachgewiesen. Darüber hinaus ist von Vorkommen von Wildbienen und Hummeln auszugehen, die allerdings in den ausgewerteten Unterlagen nicht nachgewiesen wurden.

Schnecken und Muscheln

Innerhalb der Molluska ist von den zwei vertretenen Arten die Bachmuschel (*Unio Crassus*) streng geschützt und auch wegen ihres FFH-Status bedeutsam.

Fische

Im Gewässersystem der Lahn und der Nebengewässer ist heute von einem Vorkommen von insgesamt 34 Fischarten auszugehen, darunter 19 reproduktive Arten (siehe Anhang 3, mündl. Mitteilung Interessengemeinschaft Lahn, 2012).

3.2 Boden

Die wichtigsten Ergebnisse der Zustandserfassung und der Funktionsbewertung/Potenziale sind im Plan 3 dargestellt.

3.2.1 Zustand

Geologie und Geomorphologie

Die ältesten im Limburger Becken anstehenden Gesteine stammen aus dem Devon und sind überwiegend als Massenkalken entlang der Lahn bei Dietkirchen zu finden, wo sie sich im Mitteldevon auf bis zu 1000 m starken Schichten aus Diabas-Tuff in Form von Riffkalkstein entwickelten. Als diagenetisches Produkt der Diabas-Tuffe kommt im Wald nördlich von Offheim anstehender Schalstein aus kieselsäurearmen submarinen Tuffen vor.

Während des nachfolgenden Karbons änderten sich die geologischen Verhältnisse des heutigen Mittelhessens grundsätzlich. So begann sich durch intensive Faltung und Hebung aus den Gesteinen des ehemaligen Geosynklinalraums das Rheinische Schiefergebirge mit Grauwacken, Sandstein und Kieselschiefer zu bilden. Die im Unterkarbon entstandenen Kulm-Grauwacken wurden, wie im gesamten Rheinischen Schiefergebirge, in einer späteren Phase der variszischen Gebirgsbildung zusammengeschoben und gefaltet.

Im Mesozoikum begann unter tropischen klimatischen Bedingungen eine starke Verwitterung, die die Grauwacken bis zum Alttertiär weitgehend abtrug. In der Folgezeit begann im Laufe des Tertiärs eine Auffüllung von Senken und Rinne Senken mit Ton, Sand und Kies, wie sie sich vor allem im Raum Linter oder auch entlang der westlichen Stadtgrenze bei Elz befinden. Als Zeugen des im Tertiär zeitweise wieder auflebenden Vulkanismus sind die Basaltkegel des „Käfernbergs“ nördlich von Ahlbach und des „Schafsbergs“ in Limburg anzusehen.

Während der Eiszeiten des Pleistozäns wurden in windstilleren Beckenzonen und im Lee von Gebirgen zum Teil mächtige Lössdecken abgelagert, die auch heute noch die ebenen oder leicht geneigten Bereiche des Limburger Beckens prägen. In dieser Zeit wurden auch die Lahnterrassen ausgebildet, deren mächtige Kies- und Sandschichten die Massenkalken des Unterdevons an der Lahn teilweise überdecken und sich weit in die Nebentäler von Elbbach und Emsbach erstrecken. Im Holozän führte menschliche Rodungstätigkeit zu verstärkter Erosion, in deren Folge eine allmähliche Auffüllung der Fluss- und Bachtäler mit Auenlehm, Sand und Kies begann. Dies betraf nicht nur das Lahntal, sondern auch die Auen der zufließenden Bäche im Plangebiet.

Böden und Bodeneigenschaften

Die Massenkalken entlang der Lahn bei Staffel und Dietkirchen werden überwiegend von Lösslehmauflagen bedeckt, aus denen mittelgründige Parabraunerden hervorgingen, die in steileren Lagen in flachgründige Rendzinen aus Schluffmergel und Regosole aus Grusschluff übergehen. An den Talrändern von Emsbach, Kasselbach und Elbbach stehen mittelgründige Braunerden und in flachgründigeren Bereichen auch Regosole aus grusführendem Schuttmergel an.

Die Lahnterrassen nördlich und westlich von Eschhofen und südlich von Staffel werden überwiegend von alluvialen Vegen aus Auenschluff eingenommen, in Flutrinnen und Senken treten Auengleye aus Auenschluff über Auenton auf. Auch in den Tälern von Ahlbach, Emsbach, Kasselbach und ihrer Zuflüsse lagern alluviale Auenlehme unterschiedlicher Mächtigkeit.

Während am Emsbach auf weitgehend mächtiger Sedimentdecke Vegen aus Auenschluff mit guter Ertragskraft zu finden sind, finden sich bei deutlich geringerer Mächtigkeit der Auensedimente über devonischen Ausgangsgestein vor allem am Kasselbach, am Sauerbornsgraben sowie am Unterlauf des Ahlbachs grundwassergeprägte Auengleye.

Bei Offheim, westlich Dietkirchen, zwischen Eschhofen und Lindenholzhausen sowie im Bereich Linter liegen mächtige Lösslehmschichten, aus denen sich tiefgründige, schluffreiche und kalkhaltige Braunerden, Parabraunerden und Humusparabraunerden ausgebildet haben. Die Böden in diesen Gebieten sind hochwertige und ertragsstarke Ackerstandorte mit sehr hohen nutzbaren Speicherkapazitäten.

Auf den schwer verwitterbaren Basalten des „Käfernbergs“ und des „Schafsbergs“ treten basenreiche und flachgründige Braunerden mit geringen Speicherkapazitäten auf. An den Unterhängen auf Solifluktionsschutt und in Bereichen, in denen die vulkanischen Gesteine im Pleistozän von Löss überdeckt wurden, entwickelten sich hingegen zumeist mittelgründige Parabraunerden oder Parabraunerden aus Lösslehmdeckschichten über Geschiebelehm. Auf den lössfreien Hängen der devonischen Grauwacken und Tonschiefer des „Offheimer Waldes“, an der Lahn bei Limburg, am Westhang des „Rotberges“, am „Greifenberg“ sowie an den Hängen des Emsbachs haben sich überwiegend flach- bis mittelgründige, basenarme Braunerden und Regosole entwickelt, die nur geringe Wasserspeicherkapazitäten aufweisen. Großflächige pseudovergleyte Böden auf lössreichem Substrat sind insbesondere im Raum Linter vertreten.

3.2.2 Funktionsbewertung/Potenzial

Die Methodik der Funktionsbewertung ist in Anhang 2 beschrieben. Das Ergebnis der Bewertung wird im Folgenden bzgl. der Funktionsbereiche zusammenfassend dargelegt.

Als geologisch bemerkenswerte Erscheinungen sind die Riffkalke im Lahntal und die anstehenden Schalsteinformationen bspw. im Wald nördlich von Offheim zu nennen.

Dem Boden fällt in seiner Funktionen als Standort für die Vegetation und als Lebensraum bodenbewohnender Organismen eine zentrale Rolle im Hinblick auf alle Funktionen des Naturhaushaltes wie Stoff-, Energie- und Wasserhaushalt der Ökosysteme zu. Als geeignete Kenngröße zur Bewertung von Böden kann hier für grundwasserferne Böden die nutzbare Feldkapazität (nFK) herangezogen werden, die durch Bodenart, Gründigkeit und Lagerungsdichte bestimmt wird. Die Nutzbare Feldkapazität beschreibt das Speichervolumen eines Bodens für Niederschlagswasser und korreliert in grundwasserfernen Horizonten eng mit der biotischen Ertragskraft und den Lebensbedingungen im Boden. Zur Ermittlung der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit ist sie als nutzbare Feldkapazität im Hauptwurzelraum (nFKdB) auf die durchlüfteten Bodenschichten zu beziehen.

Bei grundwassernahen Böden kann dies etwa bei Gleyen oder Anmoorböden deutliche Abweichungen von der nFK zur Folge haben, so dass für die Bewertung im Rahmen des Landschaftsplanes der tatsächlichen Speicherkapazität dieser Böden ein höherer Stellenwert zukommt. In der Regel trägt das hohe Speichervermögen alluvialer Auenböden zu einer gleichmäßigen Grundwasser- und Quellspeisung und so auch zu einer Nivellierung der Abflussspitzen an den Unterläufen der Bäche und Flüsse bei. Die Wahrung oder Wiedererschließung des potenziellen Wasserspeichervermögens dieser Böden ist daher von entscheidender Bedeutung für die Sicherung der Landwirtschaft und den Hochwasserschutz. Der Basenhaushalt der Böden hat für forstwirtschaftlich genutzte Kulturen eine besondere Bedeutung.

Böden mit hoher oder sehr hoher Wasserspeicherkapazität besitzen besondere Bedeutung für den Grundwasserschutz. Die Grundwasserneubildungsrate sinkt zwar mit steigender nFK, dafür wird die Grundwasserqualität aufgrund der längeren Verweilzeit im Bodenkörper und der geringen Verschmutzungsempfindlichkeit verbessert. Zudem sind Böden mit hoher oder sehr hoher Wasserspeicherkapazität als Retentionsräume für Niederschlagswasser, für den Hochwasserschutz und im Hinblick auf die Standorttypisierung für die Biotopentwicklung besonders schutzwürdig.

Böden mit mittlerer, hoher oder sehr hoher Wasserspeicherkapazität weisen in der Regel ein gutes bis sehr gutes biotisches Ertragspotenzial auf und sind als Standorte für eine umwelt-schonende Landbewirtschaftung geeignet. Ausnahmen bilden rezente Grundwasserböden sowie kalkhaltige Pararendzinen, die aufgrund ihrer bodenchemischen Bedingungen zu einer „physiologischen Trockenheit“ im Pflanzenbestand führen können.

Die ackerbauliche Nutzung von Böden mit geringer oder sehr geringer Speicherkapazität bedarf in der Regel eines erhöhten Einsatzes von Düngemitteln und sollte auf Ausnahmen wie bspw. für den Artenschutz wertvolle und dann nur extensiv zu bewirtschaftende Flächen beschränkt werden.

Böden mit sehr niedriger nutzbarer Feldkapazität sind ebenso wie Grundwasserböden als Sonderstandorte und Biotope spezialisierter Lebensgemeinschaften besonders schutz- bzw. entwicklungswürdig.

Die Einstufung des Ertragspotenzials, der Biotopfunktion (Standorttypisierung für die Biotopentwicklung) und das Nitratrückhaltevermögen (Puffer-, Filter- und Regulationsfunktion) erfolgt in Anlehnung an das Bewertungsverfahren des hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (HLUG) nutzungsdifferenziert auf Basis der nutzbare Feldkapazität im Hauptwurzelraum (nFKdB) sowie des potenziellen Grundwassereinflusses (siehe Anhang 2).

- Ein hohes und sehr hohes Ertragspotenzial weisen die lössführenden Braunerden und Parabraunerden auf, die im Plangebiet dominieren.
- Ein mittleres und niedriges Ertragspotenzial ergeben sich für die Pseudogleye im Raum Linter, die relativ flachgründigen Braunerden und die Regosole im Bereich der Hanglagen von Lahntal und Emsbachtal.

Hinsichtlich der Biotopfunktion ergeben sich die folgenden Sonderstandorte:

- potenziell extrem trockene und sehr trockene Standortbedingungen u. a. im Bereich der Staffeler Berge, Lahntalhänge südlich und nördlich Dietkirchen, Greifenberg, Kasselbachtal, Fläche zwischen Eschhofen und Lindenholzhausen, Emsbachtalhänge am Hochfeld, Wald am Greifenberg, in der Eppenau, Großer Wald nördlich Linter
- potenziell feuchte und nasse Standortbedingungen u.a. im Bereich Lahnaue, Emsbachaue, Elbbachaue (Standorte mit potenzieller Auendynamik mit Grundwassereinfluss im Unterboden innerhalb der ausgewiesenen Überschwemmungsgebiete) Bachauen von Rollsbach / Dehrner Bach, Ahlbach / Bach vom Urselthaler Hof, Nebengewässer des Elbbaches nördlich von Offheim, Wambach, Kasselbach / Linterer Bach / Bieberbach, (Standorte mit potenzieller Auendynamik mit oberflächennahem Grundwassereinfluss) Mühlener Gemeindewald, Offheimer Wald, Großer Wald nördlich Linter

Das eingestufte Nitratrückhaltevermögen der Böden ist aufgrund der Bedeutung für das Grundwasser in Plan 4 dargestellt.

- Ein mittleres bis hohes, hohes und sehr hohes Nitratrückhaltevermögen weisen die ertragsreichen Böden auf, die das Plangebiet dominieren.

- Ein sehr geringes und geringes Nitratrückhaltevermögen ergibt sich u. a. für die Staffeler Berge, die Lahntalhänge südlich Dietkirchen und die Randaue der Lahn westlich der Stadt.

Neben ihren allgemeinen ökologischen Funktionen besitzen Böden einen immanenten Wert, der sich aus ihrem individuellen Entstehungsprozess ableitet und ihren Schutz als Bodentyp begründet. So sind beispielsweise die nördlich der Lahn liegenden grundwassernahen Böden im Stadtgebiet Limburg nach Angaben des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (<http://bodenviewer.hessen.de/viewer.htm>) als Archivböden des Holozäns anzusehen und für die Belange des Naturschutzes (Biotopverbundsysteme, Auenverbund, Biotopentwicklung) bei standortgemäßer Nutzung potenziell wertvolle Standorte.

3.3 Grundwasser

Die wichtigsten Ergebnisse der Zustandserfassung und der Funktionsbewertung/Potenziale sind im Plan 4 dargestellt.

3.3.1 Zustand

Das Plangebiet liegt in der hydrogeologischen Einheit Lahn-Dill-Gebiet, das von Grauwacken-Tonschiefer-Wechselfolgen bestimmt wird und sich durch eine überwiegend schlechte Durchlässigkeit grundwasserleitender Gesteine auszeichnet. Die sich von der Kernstadt über Dietkirchen nach Nordosten ziehenden Massenkalkzüge sind als Karstgrundwasserleiter besser durchdringbar und gewährleisten eine entsprechend hohe Grundwasserergiebigkeit. Der überwiegende Teil des Stadtgebietes gilt als „Störungszone mit örtlich höherer Ergiebigkeit“. Mit 5-15 l/s ist die Grundwasserergiebigkeit als mittel einzustufen. Südöstlich dieser, vom beschriebenen Massenkalkzug begrenzten Zone ist die Ergiebigkeit mit < 2 l/s deutlich geringer (Landschaftsplan Limburg, 1997).

Zur Einschätzung der heutigen Grundwassersituation wurde auf den Umweltatlas Hessen (<http://atlas.umwelt.hessen.de/atlas/>) des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie zurückgegriffen.

Bereiche mit einer hohen Grundwasserergiebigkeit im Plangebiet stellen die Bereiche nordöstlich von Staffel und westlich von Offheim sowie die Bereiche südlich Eschhofen und südöstlich des Stadtgebietes dar.

Für die ausgedehnten Lössflächen im Raum Offheim, Linter und Lindenholzhausen ist grundsätzlich von einer geringen Grundwasserergiebigkeit auszugehen.

Die Grundwasserbeschaffenheit ist im Plangebiet als hart (18 - 30° dH) zu beurteilen. Ausgenommen hiervon sind die Grundwasservorkommen der Lahnaue, in denen unterschiedliche Härtegrade bestehen können.

Die ausgewiesenen Wasserschutzgebiete (siehe Plan 7) nehmen großräumig den Bereich zwischen Offheim, Dietkirchen und der Lahn ein, den Westen von Staffel und die Lahnaue südlich von Staffel sowie die Randbereiche des Plangebietes nordwestlich, östlich und südöstlich von Ahlbach.

3.3.2 Funktionsbewertung/Potenzial

Die Funktionsbewertung erfolgt gem. hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie, siehe Anhang 2. Das Ergebnis wird im Folgenden bzgl. der mittleren und hohen Funktionsbereiche zusammenfassend dargelegt.

Bzgl. der Grundwasserergiebigkeit ergibt sich das folgende Bild:

- mittlere bis hohe Grundwasserergiebigkeit u. a. im Westen im Bereich des Staffeler Waldes und des oberen Hangbereiches nördlich der Lahn und im Osten im Bereich des Mühlener Gemeindewaldes und den Emsbachtalhängen nördlich und östlich von Lindenhofshausen
- mittlere Grundwasserergiebigkeit im Bereich der Lahn-, Elb- und Emsbachau

Laut „Vorgehensschema zur Auswahl der Maßnahmegebiete Grundwasser in Hessen“ erfordert ein effizienter Einsatz von Mitteln für die Verbesserung des qualitativen Grundwasserzustandes eine transparente Ableitung von gefährdeten Gebieten. Der Grad der Gefährdung wird anhand der Emissionen, die sich aus standortspezifischen Faktoren (Grundwasserneubildung, Bodeneigenschaften, Art der Landnutzung) ergeben, und aus der Stickstoffbilanz abgeleitet. Mit Hilfe der Immissionen (Nitrat- und Ammoniumkonzentrationen) wird der derzeitige Zustand der Grundwasserbeschaffenheit erfasst. Anschließend werden die einzelnen Faktoren räumlich zugeordnet und miteinander in Beziehung gesetzt. Als Ergebnis wird der Gefährdungsgrad des jeweiligen Raumes auf Ebene der Gemarkungen klassifiziert.

- Für die einzelnen Gemarkungen des Plangebietes ergeben sich aus der kombinierten Bewertung Gefährdungsgrade (Belastungsindices) des Grundwassers zwischen 2,09 (Offheim) und 2,92 (Limburg), so dass für das Plangebiet insgesamt von einem mittleren Gefährdungsgrad des Grundwassers auszugehen ist.

Neben den durch die Funktionsbewertung ermittelten wertvollen Bereichen sind alle Wasserschutzgebiete gesetzlich geschützt und daher von hoher Bedeutung. Dies sind (Beschreibung siehe Anhang 1, Darstellung in Plan 7):

- Staffel und westlich angrenzend: WSG 1239, 533-049, Zone I, II, III, Rechtsverordnung vom 08.11.1990, StAnz. 51902775
- linke Lahnaue westlich der Stadt: WSG 1279, 533-049, Zone III, Rechtsverordnung vom 23.03.1992, StAnz. 16920988
- Brückenvorstadt, Offheim, Dietkirchen: WSG 1335, 533-051, Zone I, IIIA, IIIB, Rechtsverordnung vom 23.01.1995, StAnz. 08950628
- nordwestlich Ahlbach und südöstlich bis Dietkirchen: WSG 718, 533-002, Zone III, Rechtsverordnung vom 05.03.1965, StAnz. 14650396
- östlich Ahlbach: WSG 765, 533-048, Zone I, II, IIIA, Rechtsverordnung vom 13.08.1987, StAnz. 39891974

Darüber hinaus bestehen zwei weitere nicht ausweisbare Wasserschutzgebiete, die die Einzugsbereiche der genutzten Brunnen 1 bis 3 sowie 3 und 4 abgrenzen. Ihre Lage ist in Anhang 1 (Abb. 1) dargestellt.

Im Westen ist ein weiteres Trinkwasserschutzgebiet um die Brunnen Diez geplant, dessen Schutzzone III bis in das Plangebiet von Limburg hineinreicht.

3.4 Oberflächengewässer

Die wichtigsten Ergebnisse der Zustandserfassung und der Funktionsbewertung/Potenziale sind in Plan 4 dargestellt.

3.4.1 Zustand

Das Limburger Stadtgebiet liegt im Einzugsgebiet der Lahn, die zum Rhein hin entwässert. Die wichtigsten Zuflüsse der Lahn im Plangebiet sind der Elbbach bei Staffel sowie der Ems-

bach, der das Stadtgebiet bei Lindenholzhausen erreicht und nördlich von Eschhofen in die Lahn mündet. Im Süden durchfließt der Kasselbach, von Linter kommend, das „Tal Josaphat“ und erreicht die Lahn östlich der Altstadt.

In den Elbbach münden der nördlich Offheim verlaufende Ahlbach, der von Offheim nach Westen verlaufende Offheimer Bach und der vom „Staffeler Wald“ kommende Wambach, der nordwestlich von Staffel in das Plangebiet ein- und wiederaustritt. Westlich Lindenholzhausen mündet der Sauerbornsgraben in den Emsbach, dem südlich von Lindenholzhausen der Holzgraben zufließt.

Als weitere, bei der Gewässerstrukturgütekartierung Hessen aufgrund ihrer geringen Breite nicht erfassten Fließgewässer sind der Großbach im Blumenrod und der Käsbach westlich Dietkirchen zu nennen, die jeweils nach kurzer Fließstrecke in Blumenrod bzw. an der A3 in einer Verrohrung enden.

Lahn

Die Lahn durchfließt das Plangebiet von Nordosten kommend nach Westen und wird außerhalb des eigentlichen Stadtgebietes durch überwiegend schmal ausgebildete, bandartige Ufergehölze aus Baumweiden und Schwarzerlen, Weidengebüschen, Röhrichten und Staudenfluren feuchter bis frischer Standorte geprägt. Die angrenzenden Flächen in der größten-teils weitläufigen Lahnaue werden als Grünland oder Acker genutzt.

Elbbach

Der Elbbach tritt nach Querung der A3 von Norden kommend an der östlichen Gemarkungsgrenze von Staffel in das Plangebiet ein und mündet von Ufergehölzen aus Schwarz-Erlen und Weiden gesäumt, nach kurzer, überwiegend von Industriegebieten umgebender Fließstrecke südöstlich von Staffel in die Lahn.

Zuflüsse des Elbbaches

Die Zuflüsse des Elbbaches Ahlbach, Offheimer Bach und Wambach münden außerhalb des Plangebietes und vermitteln bei sehr geringer Breite häufig den Eindruck von Wiesengraben. Die trifft insbesondere auf Ahlbach und Offheimer Bach zu, die fast völlig als geradlinige und teilweise mit Beton-Halbschalen befestigte Gewässer innerhalb von Grünland und Ackerflächen angelegt sind. Eine Ausnahme bildet ein ca. 600 Meter langer Abschnitt des Ahlbaches im „Offheimer Wald“, wo der Ahlbach von standortheimischen Ufergehölzen aus Schwarz-Erle und Esche gesäumt naturnäher ausgeprägt ist. Der Wambach, der das Plangebiet nordwestlich von Staffel durchfließt, ist als kleines Fließgewässer mit Uferstaudenfluren anzusprechen. In Teilbereichen finden sich weidendominierte Ufergehölze mittleren Alters, die angrenzenden Flächen werden überwiegend als Acker genutzt.

Emsbach

Der Emsbach verläuft im Plangebiet östlich und nordöstlich von Lindenholzhausen zwischen überwiegend artenarmen Grünlandbeständen und wird von aufgelockerten Ufergehölzen aus Baumweiden und Schwarz-Erlen mit eingestreuten Röhrichten und Uferstaudenfluren begleitet. Der Emsbach ist in diesem Bereich tief eingeschnitten und zeichnet sich durch eine strukturreiche Sohle mit Kiesbänken, Stillwasserbereichen und strömungsreicheren Strecken sowie durch Uferabbrüche aus. Am westlichen Rand der Emsbachaue verläuft ein alter Mühlgraben, der in weiten Teilen durch alte Schwarz-Erlen gesäumt wird und nördlich der Lindenmühle dem Emsbach zu fließt. Auch nordöstlich von Eschhofen wird der tief eingeschnittene Emsbach von zum Teil mächtigen Weiden und Schwarz-Erlen begleitet, die strukturreiche Sohle und naturnahe Uferstrukturen tragen auch hier zur standörtlichen Vielfalt bei. Im Bereich der Ortslage Mühlen zweigt ein weiterer alter Mühlgraben ab, der kurz vor

der Lahn in den Emsbach zurückführt.

Zuflüsse des Emsbaches

Der östlich von Lindenholzhausen in den Emsbach mündende Sauerbornsgraben entspringt an der A3 südwestlich Lindenholzhausen im Bereich eines parkartigen Gehölzbestandes. In Richtung Lindenholzhausen mündet kurz vor Erreichen des „Wingertsberges“ ein grabenartiges Fließgewässer, der Holzgraben.

Beide Gewässer sind von geringer Breite, grabenartig ausgebaut und mit Staudenfluren feuchter Standorte bewachsen. Die angrenzenden Flächen werden überwiegend als Grünland oder Wald genutzt.

Zuflüsse der Lahn

Der Kasselbach oder auch Linterbach durchfließt von Linter aus kommend das „Linterer Wäldchen“, die „Eppenau“ und das „Tal Josaphat“, bevor er einen Weiher speisend, verrohrt in die Lahn mündet. Im Bereich Linter sind die Zuflüsse des Gewässers als geradlinige Wiesengräben gestaltet, im Bereich des „Linterer Wäldchens“ finden sich bedingt naturnahe Abschnitte mit Ufergehölzen aus teilweise mächtigen Weiden und Schwarz-Erlen. In der durch Grünland geprägten „Eppenau“ und im parkartigen „Tal Josaphat“ verläuft der Bach überwiegend begradigt und wird in Teilbereichen durch Schwarz-Erlen gesäumt.

Der weitgehend grünland- und brachengesäumte Rollsbach fließt auf einer Länge von ca. 250 Metern durch den äußersten Nordosten des Plangebietes, bevor er im Bereich eines Wasserschutzgebietes (Brunnen) in einen nur zeitweise wasserführenden Graben mit ca. 50 cm Breite übergeht. Der Graben endet nach kurzer Fließstrecke an einem Regenrückhaltebecken am Rande der B49.

3.4.2 Funktionsbewertung/Potenzial

Die Bewertungsmethodik ist in Anhang 2 beschrieben. Das Ergebnis der Funktionsbewertung wird im Folgenden zusammenfassend dargelegt.

- Die Lahn wird im Plangebiet hinsichtlich der Gewässerstruktur auf mehr als 70% der Fließstrecke mit den Zustandsstufen „sehr stark bis vollständig verändert“ bewertet (Pilotprojekt Mittelrhein), Emsbach und Elbbach werden laut Gewässerstrukturgütekartierung überwiegend als mäßig bis deutlich verändert eingestuft. Die übrigen Bäche bzw. Fließgewässerabschnitte im Plangebiet sind laut Gewässerstrukturgütekartierung deutlich bis vollständig verändert (Stufe 4 bis Stufe 7), mäßig veränderte bis relativ naturnahe Gewässerabschnitte sind lediglich am Kasselbach im Bereich des „Linterer Wäldchens“ und im „Offheimer Wäldchen“ am Ahlbach nördlich Offheim vorhanden.
- Der ökologische Zustand der Saprobie wird laut HLUG (Stand 2010) für die Gewässer im Plangebiet mit gut eingestuft. Der ökologische Zustand des Wasserkörpers in der Bewertung „Fische, Makrozoobenthos Kieselalgen und spezifische Schadstoffe“ liegt für Lahn und Emsbach in den Bewertungsklassen unbefriedigend (Fische), schlecht (Makrozoobenthos), mäßig (Kieselalgen) und gut (Einstufung gemäß Wasserrahmenrichtlinien (WRRL)-Monitoring). Für den Elbbach liegen die Einstufungen bei mäßig (Fische), unbefriedigend (Makrozoobenthos und Kieselalgen) und gut (Einstufung gemäß WRRL-Monitoring).

Die an den beiden Lahnwehren der Stadt Limburg existierenden Fischaufstiegsanlagen sind derzeit für Fische nahezu unpassierbar und bedürfen Verbesserungs- und Optimierungsar-

beiten. Dies gilt auch für die Fischaufstiegsanlage am Emsbachwehr (Runkel-Ennerich). Für das Wehr der Lindenmühle am Emsbach soll eine Fischaufstiegsanlage errichtet werden (Obere Wasserbehörde, November 2011).

Die Wehranlage am Emsbach bei Eschhofen wurde im Rahmen der hessenweiten Kartierung der Querbauwerke als „bedingt passierbar“ beurteilt. I.d.R. bedarf es bei dieser Einstufung keiner Nachbesserungsarbeiten.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass deutliche Beeinträchtigungen der Fließgewässer im Plangebiet als Folge wasserbaulicher Maßnahmen und auch der Energiegewinnung festzustellen sind. Die für die Renaturierung bedeutungsvollen Komponenten Makrozoobenthos und Fische sind an Lahn, Elb- und Emsbach weiterhin nicht in einem guten ökologischen Zustand, so dass Verbesserungsmaßnahmen an diesen Gewässern notwendig sind und ihnen eine hohe Priorität zuzuordnen ist.

Dabei bietet der Emsbach bei überwiegend mäßiger bis starker Veränderung die besten Möglichkeiten zur prioritären Renaturierungsplanung. Die im Limburger Stadtgebiet auf weiten Strecken uferbegleitenden artenarmen Grünlandbestände ermöglichen eine möglicherweise erforderliche Laufverlegung bzw. eine selbsttätige Verlagerung des Fließgewässers ohne schwerwiegende Eingriffe in den Naturhaushalt.

Als weiterer Schwerpunkt möglicher Maßnahmen zur Gewässerentwicklung gemäß Wasserrahmenrichtlinie empfiehlt sich der Mündungsbereich des Elbbaches in der Lahnaue bei Staffel. Die übrigen Fließgewässer im Plangebiet wie Ahlbach, Rollsbach, Offheimer Bach, etc. gleichen hinsichtlich der Gewässerstruktur häufig temporär wasserführenden Gräben, die kaum Bezüge zur angrenzenden Bachaue aufweisen. Diese Gewässer sind hinsichtlich von Renaturierungsmaßnahmen als nicht vorrangig anzusehen.

Für die Lahnaue, die Emsbachaue und die Elbbachaue sind Überschwemmungsgebiete ausgewiesen. In Überschwemmungsgebieten sind gem. hessischem Wassergesetz bautechnische Maßnahmen vorzunehmen, um den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen bei Überschwemmungen zu verhindern.

3.5 Luft und Klima

Die wichtigsten Ergebnisse der Zustandserfassung und der Funktionsbewertung/Potenziale sind im Plan 5 dargestellt.

3.5.1 Zustand

Regionalklima

Die klimatischen Verhältnisse im Limburger Becken werden im Landschaftsplan von 1997 als klimatisch begünstigte Lage subkontinentaler Prägung im Regenschatten der Hochflächen des Westerwaldes beschrieben.

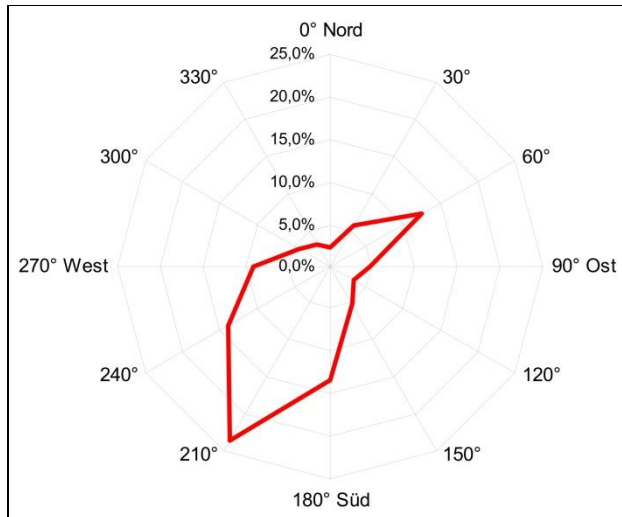
Mit Jahresniederschlägen von durchschnittlich 626 mm zählt das Limburger Becken zu den trockensten Gebieten des mittleren Hessens.

Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 9,1 °C im Bereich der kollin-planaren Höhenstufe. Die Vegetationsperiode umfasst 220 Tage.

Die Globalstrahlung wird in der Karte des Deutschen Wetterdienstes (2009) im Raum Limburg mit einer Jahressumme 2009 von 1.081 - 1.100 kWh/m² dargestellt. Die mittleren Jahressummen 1981 bis 2000 liegen bei 1.021 - 1.040 kWh/m². Aus dem Umweltatlas Hessen

(2011) geht hervor, dass im Raum Limburg die Bereiche mit höherer Globalstrahlung im Südosten zwischen Linter und Lindenholzhausen liegen.

Die Windrichtungen werden im Windrosen-Atlas Hessen (Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie 2011) im Raum Limburg vorherrschend mit Winden aus Süd-Südwest, West-Nordwest und Osten bei moderater Geländestruktur dargestellt.



Quelle: Luftreinhalteplan Limburg

Abbildung 5: Windrichtungsverteilung an der Luftmessstation Limburg (2008 bis 2010)

Die Windgeschwindigkeiten belaufen sich gemäß den Karten des Deutschen Wetterdienstes (2004) im Raum Limburg im Jahresmittel von 1981 bis 2000 auf 2,5 bis 3,7 m/s 10 m über Grund. 80 m über Grund liegen die Jahresmittel bei 4,6 bis 5,5 m/s.

Die Windkraftnutzungsseignung nach Erneuerbaren Energiegesetz (EEG) wird in der Karte des Deutschen Wetterdienstes (2005) im Raum Limburg im Westen als schlecht (Ertrag kleiner als 60% des Referenzertrags) und im Osten als mäßig (2.591 kWh/m² Rotorfläche bei einem Referenzwind von 6,4 m/s) bewertet.

Aus dem Umweltatlas von Hessen (2011) geht hervor, dass die windhöufigsten Bereiche im Norden um Ahlbach und im Süden südlich von Linter liegen. Im Rahmen des fachlichen Teilplans Energie zum Regionalplan Mittelhessen wurden neue Karten mit Potenzialflächen für Windkraft und förderfähige Fotovoltaikfreiflächenanlagen erstellt (2012). Die darin ausgewiesenen Flächen werden in der Konfliktanalyse diskutiert.

Die erwarteten Klimaveränderungen sind im Klimaatlas des Deutschen Wetterdienstes (2009) mit Hilfe von 4 verschiedenen Klimamodellen dargestellt:

Abweichungen der Jahresniederschläge vom Normalwert im Raum Limburg (601 bis 700) sind für den zurückliegenden Zeitraum von 1961 bis 1990 mit -9% bis +10 % dargestellt. Bei dem zu Grunde gelegten Emissionsszenario kommen die verschiedenen Klimamodelle für die Zukunft zu ebensolchen Abweichungen von -9 % bis +10 %.

Abweichungen der Jahresdurchschnittstemperatur vom Normalwert im Raum Limburg (9,1 bis 10 °C) sind für den zurückliegenden Zeitraum von 1961 bis 1990 mit weniger als 0,5 Kelvin und zwischen 0,6 und 1 Kelvin dargestellt. Bei dem zu Grunde gelegten Emissionsszenario kommen für den Zeitraum 2021 bis 2050 die Klimamodelle zu unterschiedlichen Änderung mit Abweichungen von unverändert 0,6 bis zu Werten von bis zu 2 Kelvin. Für den Zeitraum 2071 bis 2100 wird die Abweichung vom Normalwert auf Werte zwischen 2,6 und 3,5 prognostiziert.

Abweichungen des Vegetationsbeginns vom Normalwert im Raum Limburg (85-90 Jahrestage) sind für den zurückliegenden Zeitraum von 1961 bis 1990 mit Werten von -4 bis -2 Tagen dargestellt. Bei dem zu Grunde gelegten Emissionsszenario kommen die verschiedenen Klimamodelle für den Zeitraum 2021 bis 2050 zu weit auseinander liegenden Prognosen von Verschiebungen auf -2 bis 0, 0 bis + 2 oder aber -10 bis -15. Für den Zeitraum 2071 bis 2100 wird die Abweichung vom Normalwert auf Werte zwischen -10 und -6 Tage prognostiziert.

Auch die im Umweltatlas Hessen (2011) dargestellten 8 Klimamodelle gehen für den Raum Limburg von folgenden Szenarien aus:

- die Jahresdurchschnittstemperatur steigt
- Sommertage, Hitzetage und ggf. Tropennächte nehmen zu
- Heiztage nehmen ab
- die Niederschlagsverteilung verschiebt sich vom Sommer in den Winter.

Luftqualität

Im Stadtgebiet von Limburg befindet sich an der Eisenbahnstraße / Stephanshügel (Limburg 1203) seit 1998 eine von 33 Messstellen des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (Messwerte im Internet abrufbar www.hlug.de).

Der zuletzt veröffentlichte lufthygienische Jahresbericht des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (2009) führt Limburg im Vergleich der Messstationen auf.

Der Jahresmittelwert 2009 an Feinstaubbelastung (PM10) lag in Limburg mit 21,5 µg/m³ im mittleren Bereich von 29 hessischen Messstationen (Grenzwert 22. BImSchV: 40, Darmstadt 31,6, Wasserkuppe 10,3); als maximaler 24-Stunden-Wert wurde 150,7 gemessen (16-mal über 50, Grenzwert 22. BImSchV: 35-mal über 50, Frankfurt-Höchst 297,0, Kleiner Feldberg 23,8).

Der Jahresmittelwert 2009 an Stickstoffmonoxid (NO) lag in Limburg mit 21,6 µg/m³ im mittleren Bereich der 33 hessischen Messstationen (Grenzwert 22. BImSchV: 30, Darmstadt 88,1, Witzenhausen 0,6).

Der Jahresmittelwert 2009 an Ozon (O3) lag in Limburg mit 28,5 µg/m³ im mittleren Bereich der 33 hessischen Messstationen (Darmstadt 66,7, Wasserkuppe 6,6); als maximaler Stundenwert wurde 212,9 (Zielwert 33. BImSchV: 180 Info-Schwelle, 240 Alarmschwelle, Raunheim 216,8, Frankfurt-Ost 140,0) und als maximaler 8-Stundenwert wurde 184,0 (19-mal über 120, Zielwert 33. BImSchV: 25-mal über 120, Kleiner Feldberg 190,3, Frankfurt-Ost 130,2) gemessen.

Der Jahresmittelwert 2009 an Stickstoffdioxid (NO2) lag im Limburg mit 37,6 µg/m³ im unteren Bereich von 23 hessischen Messstationen (Grenzwert 22. BImSchV: 40, Wasserkuppe 75,6, Frankfurt Höchst 30,2); als maximale Stundenwert wurde 187,9 gemessen (Grenzwert 22. BImSchV: 18-mal 200, Frankfurt Friedberger Landstraße 282,3, Wasserkuppe 53,2).

Es kam 2009 zu keinen Überschreitungen von Grenz- und Zielwerten für das Schutzziel Gesundheit. Feinstaub und Stickstoffdioxid haben im Vergleich in den letzten 7 Jahren abgenommen.

Die Luftgütekarte des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (Umweltatlas Hessen 2011) stellt durch die Flechtenkartierung 1990 bis 1993 im Raum Limburg das Gebiet im Westen um die BAB 3 und Offheim als lufthygienisch sehr hoch bis hoch belastet dar (Stufe 6 von 7). Der übrige Raum ist als hoch belastet dargestellt (Stufe 5 von 7). Die Bereiche im Os-

ten nördlich Eschhofen und im Norden nördlich Ahlbachs sind mit der Wertstufe mäßig am geringsten belastet (Stufe 3 von 7).

Die Emittenten werden im Emissionskataster des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (Umweltatlas Hessen 2011) im Raum Limburg wie folgt differenziert dargestellt:

Industrie 2008: Stickstoffdioxid Stadt/Offheim 20.000 bis 65.000 kg/(km²xa), Staffel 10.000 bis 20.000, Stadt 6.000 bis 10.000 und 0 bis 700; flüchtige organische Verbindungen Stadt 25.000 bis 400.000, Staffel 2.000 bis 6.000, Offheim 100 bis 400, Stadt 0 bis 100, Feinstaub PM10 Lindenholzhausen und Offheim/Staffel > 4.000 bis 140.000, Stadt 25 bis 100

Gebäudeheizung 2006: Stickstoffdioxid 2.500 bis 5.000 kg/(km²xa), 1.500 bis 2.500 Ahlbach und Dietkirchen

Kfz-Verkehr 2005: Stickstoffdioxid BAB 3 > 25.000 kg/(km²xa), Stadt/B49 > 10.000 bis 25.000; flüchtige organische Verbindungen BAB 3/Stadt 4.000 bis 8.000, B49 1.000 bis 2.000

Gemäß Luftreinhalteplan Limburg vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (MUELV 2011) werden Überschreitungen der Immissionswerte durch Stickoxide in Limburg festgestellt. Detaillierte Angaben zur Luftverschmutzungssituation in Limburg sind dem Luftreinhalteplan zu entnehmen.

Bioklima

Das Bioklima wird in der Karte des Deutschen Wetterdienstes (2000) im Raum Limburg in Bezug auf negative Wärmebelastungen als „gelegentlich“ (Wertstufe 3 von 5) und in Bezug auf positive Kältereize als „gelegentlich“ (Wertstufe 2 von 6) eingestuft. Im Umweltatlas von Hessen (2011) werden die Tage mit Wärmebelastung zwischen 1971 und 2000 differenzierter dargestellt: Im Westen weist der Staffeler Wald nur um die 12 Tage mit Wärmebelastung auf und die siedlungsfernen Freiräume 17,6 bis 30 Tage. Die Siedlungsflächen weisen 22,6 bis 30 (Kernstadt) Tage Wärmebelastungen auf. Kältereize sind am seltensten im Westen im Bereich des Staffeler Waldes, der Lahnaue und den Mündungsbereichen von Elzbach im Westen und Emsbach im Osten mit 10,1 bis 15 Tagen. Außerhalb der Täler steigen die Tage mit Kältereizen auf den Höhen im Norden zwischen Ahlbach und Offheim sowie im Südosten zwischen Linter und Lindenholzhausen auf 20,1 bis 25, nördlich von Ahlbach auf bis zu 30.

3.5.2 Funktionsbewertung/Potenzial

Für die klimatische Funktion des Planungsgebietes sind neben den gegebenen regionalklimatischen Bedingungen die lokalklimatischen Verhältnisse der Frischluftentstehung und -transport sowie die Kaltluftentstehung und -transport von Bedeutung, die durch die Landschaftsplanung bzw. die Landnutzung beeinflusst werden können.

Die Bewertungsmethodik diesbezüglich ist in Anhang 2 beschrieben. Das Ergebnis der Funktionsbewertung wird im Folgenden bzgl. der mittleren und hohen Funktionsbereiche zusammenfassend dargelegt.

Frischluftentstehung und -transport

Die Frischluftproduktion ist bei allen Wäldern im Plangebiet mit einer hohen Bedeutung anzusetzen:

- Staffeler Wald im Westen
- Ober- und Unterwald nördlich von Offheim
- Wald um den ehemaligen Steinbruch nördlich von Ahlbach
- Mühlener Gemeindewald im Osten

- bewaldete Lahntalhänge nordöstlich Dietkirchen
- im Stadtgebiet am Freibad und zwischen Kernstadt und Eschhofen
- um den Greifenberg und die Kasselbachtalhänge
- Wald auf dem Schafsberg im Stadtgebiet im Westen
- Großer Wald nördlich Linter
- bewaldete Emsbachtalhänge östlich Lindenholzhausen.

Einer mittleren bis hohen Bedeutung für die Frischluftproduktion werden im Plangebiet alle größeren Gehölzflächen und Gehölzzüge mit Siedlungsbezug zugeordnet:

- größere Gehölzflächen am Rollsbach / Dehrner Bach im Nordosten
- Staffeler Berge und das ehemalige Depotgelände im Staffeler Wald
- Gehölzzüge an der Autobahnanschlussstelle Limburg Nord
- Ufergehölze am Elbbach, der Lahn im Stadtgebiet und dem Kasselbachtal.

Von mittlerer Bedeutung für die Frischluftproduktion sind im Plangebiet alle Gehölzzüge ohne Siedlungsbezug und alle Grünflächen. Dies umfasst u. a. Gehölze an den Anschlussstellen der Bundesstraße 49 im Norden, Gehölzzüge und Feldgehölze nordwestlich Ahlbach, nordwestlich und nordöstlich Offheim, zwischen Eschhofen und Lindenholzhausen, südlich Lindenholzhausen, nordwestlich und südöstlich Linter, Ufergehölze der Lahn und des Emsbaches, das Großbachtal und das Tal Josaphat / Kasselbachtal im Stadtgebiet, der Sauerbornbrunnen südöstlich Lindenholzhausen sowie weitere kleine Park- und Grünflächen in allen Stadtteilen.

Kaltluftentstehung und -transport

Für das Gebiet „Dietkircher Höhe“ und „Nördlich der Kapellenstraße“ bei Offheim liegt ein Gutachten des Deutschen Wetterdienstes (2004) zu den geländeklimatischen Verhältnissen vor. Darin wird klargelegt, dass in Deutschland zumeist allochthone, d. h. fremdbürtige Witterungen durch Tiefausläufer und Windrichtungen aus Westen vorherrschen. Eine Ausbildung von lokalklimatischen Besonderheiten wird zumeist unterdrückt und entwickelt sich nur im Zusammenhang mit windschwachen und wolkenarmen Wetterlagen. Solche für das Geländeklima relevante Strahlungsnächte werden im Raum Limburg nach Auswertung umliegender Wetterstationen mit einer mittleren Häufigkeit ca. 80 bis 85 mal im Jahr (jede vierte bis fünfte Nacht) vorwiegend in den Monaten von April bis September erwartet.

Als Kaltluftabflussbereiche von hoher Bedeutung auf der Grundlage der Kaltluftproduktion wurden eingestuft:

- Flusstal der Lahn
- Emsbachtal im Südosten
- Tal des Ahlbaches
- Bachtal vom Urselthaler Hof im Norden
- Tal des Rollsbach / Dehrner Bach im Nordosten
- Tälchen nördlich Offheim
- Tal des Wambaches im Westen
- Großbachtal im Stadtgebiet bei Blumenrod
- Kasselbachtal zwischen Stadtgebiet und Linter.

Als Kaltluftabflussbereich mittlerer bis hoher Bedeutung wurde das Tal des Ahlbaches / Bach vom Urselthaler Hof im Norden aufgrund seines Gefälles und seines Kaltluftproduktionseinzugsgebietes von etwas mehr als 3 km² angesetzt.

Von mittlerer Bedeutung für den Kaltluftabfluss wurden im Plangebiet die offenen Acker- und Wiesenflächen mit einem Gefälle von mehr als 1° insbesondere im Norden um Ahlbach, zwischen Offheim und Dietkirchen sowie zwischen Eschhofen und Lindenholzhausen eingestuft.

CO₂-Speicherung

Für die Speicherung von CO₂ sind auf Grund des höheren Humus-Anteils gegenüber Ackerflächen besonders alle Grünland- und Waldflächen von Bedeutung.

3.6 Landschaft und Erholung

Die wichtigsten Ergebnisse der Zustandserfassung und der Funktionsbewertung/Potenziale sind in Plan 6 dargestellt.

3.6.1 Zustand

Weite Teile des Plangebiets werden von Siedlungsstrukturen eingenommen. Durch den Neubau der ICE-Trasse ist um den Haltepunkt ein Gewerbegebiet zwischen der Stadt und Lindenholzhausen entstanden.

An Hauptverkehrswegen führt die Bundesautobahn 3 mit zwei Anschlussstellen und die ICE-Trasse Köln-Rhein-Main das Plangebiet von Südosten nach Westen. In Richtung Norden führt die vierspurige Bundesstraße 49. Ein Netz aus weiteren Bundes- und Landstraßen, die Bahnlinie nach Frankfurt, Gießen und Koblenz sowie Hochspannungstrassen durchzieht das gesamte Plangebiet.

Zusammenhängende, größere Ackerfluren finden sich im Norden zwischen Offheim und Ahlbach, im Süden um Linter, zwischen Eschhofen und Lindenholzhausen sowie auf dem Hochfeld im Südosten. Grünland beschränkt sich insbesondere auf die Lahnaue bei Eschhofen, die Emsbachaue bei Lindenholzhausen.

Wald findet sich kleinflächig nördlich von Offheim, östlich von Eschhofen, auf dem Schafsberg in der Kernstadt, nördlich von Linter und zu beiden Seiten des Emsbachtals bei Lindenholzhausen. Der Staffeler Wald liegt vom Plangebiet getrennt im Westen.

Die Lahn fließt von Osten nach Westen durch das Plangebiet. Größere Stillgewässer sind das Abbaugewässer eines ehemaligen Steinbruchs nördlich von Ahlbach und die Teichanlagen nordwestlich von Linter.

Angelegte Grün- und Erholungsflächen sind insbesondere die Lahnufer im Stadtgebiet und bei Dietkirchen, das Tal Josaphat und die Eppenau zwischen Kernstadt und Linter, das Großbachtal bei Blumenrod im Süden und der Sauerborn südlich von Lindenholzhausen.

Im Gutachten des Regierungspräsidiums Gießen (2004) wurden in Anlehnung an die naturräumliche Gliederung im Maßstab 1:250.000 Landschaftsräume u. a. im Bereich Limburg abgegrenzt und das Potenzial für das Landschafts- und Naturerleben bewertet.

Der Norden um Ahlbach ist Teil des Landschaftsraumes „Nördliches Limburger Becken“, der dem Landschaftstyp „strukturarme Ackerlandschaft mit geringer Reliefenergie und mit verstreuten Gehölzbeständen“ zugeordnet und das Landschafts- und Naturerleben als mittel (Stufe 3 von 5) bewertet wurde.

Der Osten im Bereich des Lahntals ist Teil des Landschaftsraumes „Limburger Lahntal“, der dem Landschaftstyp „Flusstal mit differenzierter Landnutzung und steilen Talhängen“ zugeordnet und das Landschafts- und Naturerleben als mittel (Stufe 3 von 5) bewertet wurde.

Der Süden und Südosten um Linter, Eschhofen und Lindenhofen ist Teil des Landschaftsraumes „Südliches Limburger Becken“, der dem Landschaftstyp „ausgeräumte Acker-Beckenlandschaft“ zugeordnet und das Landschafts- und Naturerleben als gering (Stufe 2 von 5) bewertet wurde.

Der Südwesten einschließlich Kernstadt, Staffel und Offheim ist Teil der Stadtlandschaft „Limburg“ und wurde aus der Erfassung und Bewertung ausgenommen.

Die Freiflächen des Plangebietes sind generell durch die siedlungsnahe Lage einem hohen und sicherlich noch zunehmenden Erholungsdruck ausgesetzt.

In der Lahnaue lassen sich Radfahrer, Inline-Skater, Spaziergänger und freilaufende Hunde beobachten, für die die Wege bei Nutzungsspitzen kaum ausreichen und die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen in Mitleidenschaft gezogen werden. In den Staffeler Bergen und an der Lahn finden sich „wilde“ Feuerstellen. Der Blick von der Schutzhütte auf den Teich des ehemaligen Steinbruchs nördlich von Ahlbach ist fast zugewachsen.

In Limburg finden sich insgesamt 8 Grillplätze in allen Stadtteilen. Diese und andere Freizeiteinrichtungen sind in Anhang 4 wieder gegeben.

Die Wege der offenen Feldflur ohne besondere Gestaltung oder Ausstattung werden z. B. zwischen Ahlbach und Offheim von Radfahrer, zwischen Autobahn und Linter von Joggern und Radfahrern und südlich Blumenrod von Spaziergängern angenommen.

Innerstädtischen Grünflächen, die vor geraumer Zeit angelegt wurden, wecken weniger das Interesse als Neuanlagen wie das obere Großbachtal bei Blumenrod mit einer neuen Gestaltung und modernen Angeboten.

Auf dem Schafsberg treffen Nutzungsinteressen der Anwohner, Friedhof, Schule, Krankenhaus und Erholungssuchende aufeinander.

Für den Tourismus ist im Plangebiet die Lahn als Freizeit- und Erholungsgebiet von Interesse. Neben den Fahrradtouristen haben die Kanutouristen auf der Lahn erheblich zugenommen und schöpfen mit den Altstadtbesuchern das Übernachtungsangebot aus. Es steht derzeit zur Diskussion, die Lahn als Bundeswasserstraße aufzugeben.

Durch den Neubau des ICE-Haltespunktes zwischen der Kernstadt und Eschhofen bzw. Lindenhofen wurde ein Potenzial geschaffen, welches durch eine attraktive Anbindung für Freizeit- und Erholungssuchende noch ausgeschöpft werden kann. Von Richtung Eschhofen lassen sich Spaziergänger beobachten. Im Bahnhof selbst und am Tunnelmund nördlich der Lahn bestehen Aussichtsmöglichkeiten auf die ICE-Strecke.

3.6.2 Funktionsbewertung/Potenzial

Mit dem Landschaftsbild wird die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform einer Landschaft umschrieben. Das vornehmlich visuell wahrgenommene Landschaftsbild wird von den naturräumlichen Gegebenheiten und der Nutzungsstruktur geprägt.

Zur Erfassung des Landschaftsbildes und zur Funktionsbewertung wurden ähnlich der o.a. Landschaftsräume Landschaftsbildeinheiten (Bereiche ähnlicher, einheitlicher Erscheinungsform) abgegrenzt und in Form von Steckbriefen beschrieben; die Erholungsfunktion der Freiräume ist in den Landschaftsbildeinheiten integriert. Die Steckbriefe finden sich im Anhang 4.

Für den Bereich der Siedlungsflächen wurden stadtteilbezogene Steckbriefe angefertigt; die Erholungsinfrastruktur ist in den Steckbriefen integriert (siehe Anhang 4).

Die Methodik der Funktionsbewertung ist in Anhang 2 beschrieben. Das Ergebnis der Bewertung wird im Folgenden bzgl. der mittleren bis hohen und hohen Funktionsbereiche zusammenfassend dargelegt.

Offenlandschaften

Im Plangebiet kommen überwiegend Offenlandschaften mit einer gering bewerteten Schönheit/Naturnähe und einer geringen bis mittleren Vielfalt sowie Eigenart vor.

Eine mittlere bis hohe Schönheit/Naturnähe weisen die folgenden Gewässer- und Waldlandschaften auf (die Kennzeichnungen in Klammern stellen die abgegrenzten Landschaftsbildeinheiten der Plandarstellung in Plan 6 dar).

- Nutzungsmosaik Staffeler Berge (Lb 8)
- Bewaldeter Lahntalhang Dietkirchen (Lb12)
- Bewaldeter Schafsberg (Lb14)
- Wald-Offenland-Komplex Kasselbachtal, Greifenberg, Guckucksberg, Eppenau (Lb15)
- Großer Wald mit Kasselbach bei Linter (Lb16)
- Nutzungsmosaik mit Streuobst am südwestlichen Siedlungsrand von Eschhofen (Lb 20)
- Emsbachtal im Goldenen Grund (Lb 23)

Eine hohe Vielfalt weisen die folgenden Gewässerlandschaften und Wald/Gehölz-Offenland-Komplexe auf:

- Nutzungsmosaik Staffeler Berge Lb 8
- Lahn mit Lahninseln im Stadtgebiet Limburg (Lb 10)
- Lahnverengung zwischen Eschhofen und Limburg (Lb 11)
- Wald-Offenland-Komplex Kasselbachtal, Greifenberg, Guckucksberg, Eppenau (Lb 15)
- Nutzungsmosaik mit Streuobst am südwestlichen Siedlungsrand von Eschhofen (Lb 20)
- Welliger Offenland-Wald-Komplex an den Hängen am Hochfeld (Lb 24)

Als Landschaftsbildeinheit hoher Eigenart wurde eingestuft:

- Lahn mit Lahninseln im Stadtgebiet Limburg (Lb 10)

Die generell der Erholung dienenden Freiräume im unbesiedelten Bereich wurden mit den Landschaftsbildeinheiten beschrieben. Die Erholungsfunktion des Stadtwaldes Limburg hat aufgrund des nahen Siedlungsraumes und der zahlreichen Verkehrswege im und um den Stadtwald eine sehr hohe Bedeutung. Die Erholungseignung wird neben dieser naturräumlichen Ausstattung auch durch die Erreichbarkeit bestimmt. Das vorhandene Wirtschaftswegenetz steht einer Benutzung für Erholungssuchende im Allgemeinen zur Verfügung.

Siedlungslandschaften

Die Stadtteile von Limburg weisen durch ihre zum Teil noch erhaltene dörfliche Struktur und Neubaugebiete mit freistehenden Einfamilienhäusern und Hausgärten einen mittleren Durchgrünungsgrad auf.

Den folgenden Stadtteilen wurde ein hoher Freiraum- und Naherholungswert durch die angrenzenden Landschaftsbildeinheiten zugeordnet:

- Staffel
- Ahlbach
- Dietkirchen
- Eschhofen / Mühlen

4 LEITBILD UND ENTWICKLUNGSZIELE

4.1 Zu erwartender Zustand von Natur und Landschaft

Im Folgenden wird die im Zeitraum der nächsten 10 Jahre zu erwartende Entwicklung des Plangebietes zusammenfassend dargelegt.

In der Landwirtschaft wird der Strukturwandel weiter fortschreiten, d.h. die Anzahl der Betriebe wird zurückgehen. Auf die Nutzung hat dies jedoch wenig Auswirkungen, da die Nutzflächen aufgebender Betriebe sofort von verbleibenden Betrieben übernommen werden. Zu den Änderungen durch die Energiewende siehe unten.

In der Forstwirtschaft wird der Umbau weiter gehen, die Fichte zurück gedrängt und der Wald zu Laub- oder Mischwäldern umgebaut werden. Flächig wird es zu keinen maßgeblichen Veränderungen kommen.

Das Land Hessen hat das Ziel, bis zum Jahr 2050 den Endenergieverbrauch bei Strom und Wärme möglichst zu 100 % aus erneuerbaren Energien zu decken (Abschlussbericht zum Energiegipfel Hessen, 2011). Im Zuge der Energiewende müssen daher auch in Limburg die Möglichkeiten für eine vermehrte Nutzung der erneuerbaren Energien gesucht werden. So ist landesweit geplant, 2 % der Landesfläche für die Errichtung von Windkraftanlagen auszuweisen. Bei der Photovoltaik könnten neben der Ausnutzung der privaten und gewerblichen Dachflächen auch – rechtlich ist dies gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz möglich – auf bereits ausgewiesenen Gewerbeflächen, auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung sowie in Korridoren mit bis zu 110 m Entfernung längs von Autobahnen oder Schienenwegen Solar-Freiflächenanlagen errichtet werden.

Um die Ergebnisse des hessischen Energiegipfels umzusetzen, hat die Regionalversammlung Mittelhessen am 1. November 2011 die Erstellung eines „sachlichen Teilplans Energie“ beschlossen. Dieser Teilplan befindet sich aktuell (April 2012) in der Aufstellungs- und Diskussionsphase. Als erste Teilergebnisse wurden die Potenziale für Windkraft und förderfähige Fotovoltaikfreiflächenanlagen ermittelt. Die ermittelten Flächen werden in der Konfliktanalyse diskutiert.

Der Landkreis Limburg-Weilburg hat in einer Broschüre (Region mit Energie, Erneuerbare Energien II, 2011) dargelegt, wie die Umsetzung der Klimaschutzziele Ziele für den Landkreis erreichbar sein könnte. Im Folgenden werden aus der Broschüre die Ergebnisse für die Stadt Limburg wieder gegeben. Dabei handelt es sich um rechnerisch ermittelte potenzielle Größen, nicht um tatsächliche Anlagen und Entwicklungen:

- Biomasse Landwirtschaft: bei maximal 20 % Anteil an der Anbaufläche maximal 422 ha zusätzlicher Maisanbau
- Gemeinsam mit der Nachbarkommune Elz bis zu 4 Biogasanlagen mit einer Leistung von 1.100 kW
- Bis zu 5 neue Windkraftanlagen

Im Bereich der Photovoltaik steht die Stadt Limburg in der „Solarkreisliga“, die ebenfalls in der vorgenannten Broschüre veröffentlicht wurde, auf dem vorletzten Platz. D.h., dass in Limburg mit 67 Wp pro Einwohner (2009) die geringste Photovoltaikleistung im Landkreis installiert ist. Infolgedessen hat Limburg noch starken Nachholbedarf in diesem Bereich (siehe Kap. 4.3.2.3.1).

Aufgrund des geringen Waldanteils stellt die holzartige Biomasse für die Stadt Limburg nur ein relativ kleines Potenzial dar, aus dem sich kein relevanter Beitrag zur Erhöhung des Anteils der Nutzung erneuerbarer Energien ableiten lässt.

Die Stadt Limburg wird in der nächsten Zeit ein Energiekonzept erarbeiten, das konkrete Wege zur Nutzung erneuerbarer Energien aufzeigen soll.

Beim Verkehr ist in der Stadt Limburg seit Jahren eine Südumgehung in der Diskussion. Über den Trassenverlauf ist noch keine endgültige Entscheidung gefallen, ebenso wenig ist klar, ob die Straße in den nächsten 10 Jahren realisiert wird. In jedem Fall bedeutet eine Südumgehung einen starken Flächenverbrauch sowie weitere erhebliche und nachhaltige Auswirkungen auf nahezu alle Schutzgüter.

Die Lahnbrücke der Autobahn BAB 3 wird bis 2015 neu gebaut, die alte Brücke wird rückgebaut. Die neue Brücke wird gegenüber der jetzigen mit einem deutlich verbesserten Lärmschutz ausgestattet, so dass es für die Einwohner der Kernstadt zu einer Verbesserung gegenüber der Ist-Situation kommen wird.

Im Bereich des Naturgutes Wasser ist davon auszugehen, dass aufgrund der Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie an den Oberflächengewässern des Plangebietes Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Zustandes mit entsprechenden positiven Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und Lebensräume durchgeführt werden (z.B. Emsbach). In diesem Kontext wird sich auch die Diskussion auf den Themenkreis Lahn und Entlassung als Bundeswasserstraße sowie Wasser- und Fahrradtourismus und Naturschutz konzentrieren.

In der Diskussion befindet sich zurzeit eine Bewerbung der Stadt Limburg für die Landesgartenschau im Jahr 2022. Da hier noch keine konkreten Planungen vorliegenden, kann noch nicht beurteilt werden, ob und wie sich eine Landesgartenschau bzgl. des Zustandes von Natur und Landschaft auswirken würde. Im Tourismusbereich werden sich ansonsten keine wesentlichen Änderungen ergeben, es ist weiter von einem nachhaltigen Boom des Fluss- und Altstadttourismus auszugehen.

Im Bereich der Ver- und Entsorgung und beim Lagerstättenabbau sind in der Stadt Limburg keine Veränderungen zu erwarten.

Die im Flächennutzungsplan dargestellten Siedlungserweiterungsflächen werden in der Konfliktanalyse beurteilt.

4.2 Landschaftsplanerisches Leitbild

Im Folgenden wird das landschaftsplanerische Leitbild beschrieben. Die Funktionen im Biotopverbund wurden dabei aus dem Regionalplan abgeleitet. Eine Darstellung erfolgt im Plan 8.

I naturnahe Uferstrukturen an der Lahn und Grünlandaue mit Feuchtbiotopen

Die Lahnaue und die Lahn sind als Teil des großräumigen Landschaftsschutzgebiets „Auenverbund Lahn-Dill“ Kernfläche des Biotopverbundes.

Leitbild ist ein staugeregelter Flusslauf mit auwaldartiger Vegetation und naturnahen Uferstrukturen unter Berücksichtigung der Bundeswasserstraße. Ein ungenutzter Gewässerrandstreifen umfasst außerhalb der Siedlungen und Restriktionen mind. 5 m bis 20 m. Daran schließt sich eine Grünlandaue mit artenreichen Grünlandbeständen und Feuchtbiotopen in Flutmulden bis zur Grenze des ausgewiesenen Überschwemmungsgebietes an. Die Bodennutzung der potenziell feuchten Standorte außerhalb des Überschwemmungsgebietes ist standortangepasst. Bedeutende Erholungswege werden parallel zum Kaltluftfluss durch Einzelbäume, Baumreihen oder blütenreichen Krautsäume gestalterisch betont.

Im Stadtgebiet von Limburg wird eine naturnahe Ufervegetation bis zum parallel verlaufenden Weg unter Berücksichtigung der Verkehrssicherungspflicht geduldet und in Abschnitten werden Blickachsen offen gehalten. Die ausgewiesenen Naturdenkmale obere und untere Lahninsel sind zu erhalten. Die Schleuseninsel wird unter Berücksichtigung des Artenschutzes für die Erholung entwickelt. Die Staustufe wird langfristig für Fische durchgängig gestaltet.

II naturnahe, durchgängige Bachläufe in Wiesentälern

Die Auentäler von Ems- und Elbbach sind Kernflächen des Biotopverbundes. Die Muldentäler der kleineren Bachläufe sind Verbindungselemente.

Leitbild ist ein Wiesenbachtal mit einem sich innerhalb eines Gewässerrandstreifens von beidseitig mind. 10 m frei entwickelnden Bachlaufs. Die Gewässerstruktur ist durchgängig und unverbaut. Fortschreitende Tiefenerosionen werden durch geeignete Sohlsicherungen und Uferaufweitungen minimiert. Zu erhaltende Durchlässe werden möglichst aufgeweitet oder in Furten umgebaut. Die Bachläufe werden von mind. 1-reihigen Ufergehölzen beschattet und von feuchten Hochstaudenfluren und Röhricht gesäumt. Ein sich anschließender, artenreicher Wiesensaum wird durch Pflege offen gehalten. Es schließen sich artenreiche Grünlandbestände auf potenziell feuchten Standorten an.

III naturnahe, durchgängige Bachläufe in Waldbiotopen

Die den Kasselbach im Großen Wald und den Bach vom Urselthaler Hof im Ober- und Unterwald begleitenden potenziell feuchten Standorte sind als Teil der Wälder Verbindungsflächen des Biotopverbundes.

Leitbild ist eine standortangepasste Bestockung und Durchforstung mit anschließender Duldung einer ungestörten Eigenentwicklung und Nutzungsverzicht auf potenziell feuchten Standorten. Die Gewässerstruktur ist durchgängig und unverbaut. Fortschreitende Tiefenerosionen werden durch geeignete Sohlsicherungen und Uferaufweitungen minimiert. Zu erhaltende Durchlässe werden möglichst aufgeweitet oder in Furten umgebaut.

IV naturnahe Waldbiotope auf potenziell trockenen Standorten

Die Wälder auf potenziell trockenen Standorten sind Verbindungsflächen des Biotopverbundes.

Leitbild ist eine standortangepasste Bestockung und Durchforstung mit anschließender Förderung von Naturverjüngung, Erhaltung von Totholz und besonnten Waldbodenflächen auf potenziell trockenen Standorten.

V naturnahe Fels-, Gebüsch- und Waldbiotope im Wechsel mit artenreichem Grünland und strukturreichem Streuobst

Die Staffeler Berge und die Lahntalhänge zwischen Brückenvorstadt und Dietkirchen sind Verbindungsflächen des Biotopverbundes.

Leitbild ist ein Nutzungsmosaik aus artenreichen Grünlandbeständen, offener Fels, Trockengebüsch, Streuobstwiesen und vereinzelt Waldstrukturen auf potenziell trockenen Standorten. Die Pflege ist standortangepasst. Nährstoffeinträgen aus angrenzenden Nutzungen werden durch gepflegte Pufferflächen minimiert.

VI arten- und strukturreiche Streuobstwiesenkomplexe

Der Streuobstwiesenkomplex bei Eschhofen ist Verbindungsfläche des Biotopverbundes. Die Streuobstwiesenkomplexe bei Dietkirchen und Streuobstbestände um die übrigen Ortslagen sind Verbindungselemente.

Leitbild ist ein Streuobstwiesenkomplex mit regionalen Obstbaumsorten als Hochstamm, Pflege und Erhalt von Totholz, artenreichen Grünlandbeständen.

VII strukturreiche Stillgewässerbiotope

Die größeren künstlich angelegten Stillgewässer sind Verbindungsflächen und Verbindungselemente des Biotopverbundes.

Leitbild ist die ungestörte Eigenentwicklung des zum Naturschutzgebiet ausgewiesenen ehemaligen Abbaugewässers bei Ahlbach. Die Blickachse von der Schutzhütte bei Ahlbach wird offen gehalten. Das größere Stillgewässer zwischen Linter und Blumenrod soll etwa zur Hälfte einer ungestörten Eigenentwicklung überlassen werden.

VIII standortangepasste, saumreiche, offene Ackerflur der fruchtbaren Ebenen

Die Ackerflur südwestlich von Blumenrod ist als Teil eines großräumigen Vogelschutzgebietes Verbindungsfläche des Biotopverbundes. Die übrige Ackerflur ist Verbindungselement.

Leitbild ist eine standortangepasste Ackernutzung. Insbesondere im Bereich des Vogelschutzgebietes wird das Lebensraumangebot durch Säume und Ackerrandstreifen aufgewertet.

IX standortangepasste, saumreiche, offene Feld- und Wiesenflur auf bewegtem Gelände

Die Feld- und Wiesenflur ist Verbindungselement des Biotopverbundes.

Leitbild ist eine standortangepasste Acker- und Grünlandnutzung. Insbesondere im Bereich potenziell erosionsgefährdeter Standorte wird das Lebensraumangebot durch Säume und Ackerrandstreifen aufgewertet. Vorhandene Gehölzstrukturen werden erhalten. Bedeutende Erholungswege werden parallel zum Kaltluftfluss durch Einzelbäume, Baumreihen oder blütenreichen Krautsäume gestalterisch betont.

X standortangepasste, totholzreiche Laubwälder auf mittleren Standorten

Die Waldflächen sind generell Verbindungsflächen des Biotopverbundes.

Leitbild ist eine standortangepasste Bestockung und Durchforstung mit Förderung von Naturverjüngung und Erhaltung von Totholz. Reinen Nadelwaldbestände werden Laubbäume

beigemischt. Es werden gestufte Waldränder entwickelt. Besonnte Waldaußenkanten werden offen gehalten.

XI durchgrünte Siedlungsflächen

Die Siedlungsflächen sind Verbindungselemente des Biotopverbundes.

Leitbild ist eine zurückhaltende Durchgrünung denkmalgeschützter alter Ortskerne und die Erhaltung von altem Mauerwerk, offenen Dachstühlen, Obstbeständen und Grabgärten. Die Wohnbebauung außerhalb der alten Ortskerne und Gewerbegebiete werden zum Siedlungsrand hin eingegrünt und die Ortseingänge gestalterisch betont. In Gewerbegebieten sind die Abstandsflächen extensiv gepflegt oder Eigenentwicklungen geduldet. Die Pflanzenauswahl der Straßenbäume variiert, um den eigenen Charakter von Siedlungsgebieten zu betonen. Öffentliche Grünflächen werden im Stil englischer Landschaftsgärten mit naturnahen Bachläufen gestaltet; ein Mindestflächenanteil wird extensiv gepflegt oder einer Eigenentwicklung unter Berücksichtigung der Verkehrssicherungspflicht überlassen.

4.3 Konfliktanalyse

4.3.1 Konflikte mit bestehenden Nutzungen

Durch den Vergleich des landschaftsplanerischen Leitbildes für das Plangebiet Limburg mit den bestehenden Nutzungen ergeben sich Nutzungskonflikte. Diese werden im Folgenden aufgeführt. Eine Darstellung erfolgt im Plan 9. Konflikte mit voraussichtlichen Nutzungsänderungen werden in Kap. 4.3.2 behandelt.

Tabelle 1: Konflikte mit bestehenden Nutzungen

Nutzung	Konflikt	Betroffenes Naturgut
Siedlung		
S1	Depot im Staffeler Wald	Bodenschutz Wasserschutz Arten- und Biotopschutz Landschaftsbild
S2	nicht eingegrünte Siedlungsränder	Landschaftsbild
S3	geringer Anteil an Grünzonen im Siedlungsbereich	Klimaschutz Arten- und Biotopschutz Landschaftsbild
Ver- und Entsorgung		
V1	Altlastverdachtsflächen	Bodenschutz Wasserschutz
Freizeit- und Erholung		
E1	nicht vollständig zurück gebaute Kleingärten im Bereich besonderer Biotopkomplexe, soweit nicht legalisiert	Arten- und Biotopschutz Landschaftsbild
E2	Fischteichanlagen mit naturferner Gestaltung	Wasserschutz Arten- und Biotopschutz Landschaftsbild
Landwirtschaft		
L1	Ackerbau auf potenziell erosionsgefährdeten	Bodenschutz

Nutzung	Konflikt	Betroffenes Naturgut
	Standorten	Arten- und Biotopschutz
L2	Ackerbau auf potenziell feuchten und nassen Standorten	Bodenschutz Wasserschutz Arten- und Biotopschutz
L3	Ackerbau auf potenziell trockenen Standorten	Bodenschutz Arten- und Biotopschutz
L4	Ackerbau auf Standorten mit einem potenziell geringen Puffer-, Filter- und Stoffumwandlungsfunktionen	Bodenschutz Wasserschutz
L5	Ackerbau im Bereich sensibler Bodendenkmäler	Bodenschutz
L6	Nutzung bis an die Gewässerufer / Fehlen von Gewässerrandstreifen	Bodenschutz Wasserschutz Arten- und Biotopschutz
L7	Ackerbau in Überschwemmungsgebieten	Bodenschutz Wasserschutz Arten- und Biotopschutz
L8	Grünlanddüngung in Überschwemmungsgebieten	Bodenschutz Wasserschutz Arten- und Biotopschutz
L9	artenarme Ackerbiotope	Arten- und Biotopschutz
L10	Intensiv genutzte, artenarme Grünlandbiotope auf potenziell feuchten Standorten	Arten- und Biotopschutz
L11	Intensiv genutzte, artenarme Grünlandbiotope auf potenziell trockenen Standorten	Arten- und Biotopschutz
Forstwirtschaft		
F1	Nadelforst oder naturferne Waldstrukturen auf potenziell feuchten und nassen Standorten	Arten- und Biotopschutz Bodenschutz
F2	Nadelforst oder naturferne Waldstrukturen auf potenziell trockenen Standorten	Bodenschutz Arten- und Biotopschutz
F2	Nadelforst auf Standorten mit einem potenziell geringen Puffer-, Filter- und Stoffumwandlungsfunktionen	Bodenschutz Wasserschutz
F3	Aufgabe historischer Waldnutzungsformen (Nieder- und Mittelwaldbewirtschaftung)	Arten- und Biotopschutz Landschaftsbild
F4	Nutzung bis an die Gewässerufer / Fehlen von Gewässerrandstreifen	Bodenschutz Wasserschutz Arten- und Biotopschutz
F5	geringer Totholzanteil im Wald	Arten- und Biotopschutz
nicht dargestellt	Durchforstung im Bereich sensibler Bodendenkmäler	Bodenschutz
Natur- und Landschaftsschutz		
N1	verbuschende Felsstandorte durch mangelhafte Pflege	Arten- und Biotopschutz Landschaftsbild

Nutzung	Konflikt	Betroffenes Naturgut
N2	artenarme oder verbuschende Ruderal- und Sukzessionsflächen durch mangelhafte Pflege	Arten- und Biotopschutz Landschaftsbild
N3	lückige oder verbuschende Streuobstwiesen durch mangelhafte Pflege	Arten- und Biotopschutz Landschaftsbild
Wasserwirtschaft		
W1	Wanderbarriere der Staustufe Limburg	Arten- und Biotopschutz
W2	naturfern ausgebaute Fließgewässer	Wasserschutz Arten- und Biotopschutz Landschaftsbild

4.3.2 Konflikte mit Nutzungsänderungen

Die im Folgenden dargelegten Konflikte mit Nutzungsänderungen sind in Plan Nr. 9 (Nutzungskonflikte) kartografisch dargestellt und mit römischen Ziffern nummeriert.

4.3.2.1 Siedlungserweiterungen

I. Geplante Wohnbaufläche mit Verlegung des Sportplatzes Ahlbach Süd (FNP: geändert)

Umfang:	ca. 6 ha
Biotop- und Nutzungstypen:	Acker, Sportplatz; Biotopbewertung gering
Boden:	Ertragsfunktion hoch
Wasser:	Grundwasserergiebigkeit gering, Nitratrückhaltevermögen hoch
Luft und Klima:	Kaltluftabfluss durch B 49 bereits behindert
Landschaftsbild / Erholung:	Lb 2: Offenland im Einzugsgebiet des Rollsbaches (Dehrner Bach); Schönheit/Naturnähe gering-mittel, Vielfalt mittel, Eigenart gering-mittel
Schutzgebiete und -objekte:	WSG Schutzzone III

Landschaftsökologisches Konfliktpotenzial ergibt sich insbesondere durch die Beanspruchung wertvoller Böden und durch die Lage im Wasserschutzgebiet.

Die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft lässt sich durch eine landschaftsgerechte Eingrünung und Wasserrückhaltung teilweise minimieren. Eine Kompensation ist nur auf zusätzlichen Flächen durch die Entsiegelung von Boden, Nutzungsextensivierung oder naturnahe Gestaltung von Oberflächengewässern möglich.

Es ist eine detaillierte Artenschutzprüfung mit entsprechenden Erhebungen durchzuführen.

Im Rahmen der 55. Änderung des Flächennutzungsplans wurde der alte Sportplatz als Wohn- und gemischte Baufläche ausgewiesen und östlich angrenzend eine Fläche für einen neuen Sportplatz ausgewiesen.

II. Geplante Wohnbaufläche Ahlbach Südwest (FNP: geändert)

Umfang:	ca. 4 ha
Biotop- und Nutzungstypen:	Acker, Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte, Ruderalfläche, Baumreihe; Biotopbewertung gering, mittel
Boden:	Ertragsfunktion mittel, hoch; Biotopfunktion tlw. potenzielle Auendynamik mit oberflächennahem Grundwassereinfluss
Wasser:	Grundwasserergiebigkeit gering, Nitratrückhaltevermögen hoch (mittel)

Luft und Klima:	Kaltluftabfluss hoch, mittel-hoch
Landschaftsbild / Erholung:	Lb 3: Offenland im Einzugsgebiet des Urselthalbachs (Ahlbach); Schönheit/Naturnähe gering-mittel, Vielfalt mittel, Eigenart gering-mittel
Schutzgebiete und –objekte:	-

Landschaftsökologisches Konfliktpotenzial ergibt sich insbesondere durch die Beanspruchung wertvoller Böden, des Biotoppotenzials und lokalklimatisch bedeutsamer Teilflächen.

Die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft lässt sich durch eine landschaftsgerechte Eingrünung und Wasserrückhaltung teilweise minimieren. Eine Kompensation ist nur auf zusätzlichen Flächen durch die Anlage gleichwertiger Biotopstrukturen, die Entsiegelung von Boden, Nutzungsextensivierung oder naturnahe Gestaltung von Oberflächengewässern möglich.

Es ist eine detaillierte Artenschutzprüfung mit entsprechenden Erhebungen durchzuführen.

Aufgrund des Konfliktpotenzials wurde im Rahmen der 55. Änderung des Flächennutzungsplans auf die weitere Entwicklung des überwiegenden Bereichs dieser Wohnbaufläche verzichtet. Lediglich 0,3 ha sind als Wohnbaufläche verblieben, der restliche Bereich wurde als Landwirtschaftsfläche ausgewiesen.

III. Geplante Wohnbaufläche Offheim West (FNP: Planung)

Umfang:	ca. 6 ha
Biotop- und Nutzungstypen:	Acker, Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte, Baumreihe; Biotopbewertung gering, mittel
Boden:	Ertragsfunktion sehr hoch, hoch
Wasser:	Grundwasserergiebigkeit gering, Nitratrückhaltevermögen hoch, sehr hoch
Luft und Klima:	Kaltluftabfluss mittel
Landschaftsbild / Erholung:	Lb 4: Offenland im Einzugsgebiet der kleinen Nebengewässer des Elbbaches; Schönheit/Naturnähe mittel, Vielfalt mittel, Eigenart mittel
Schutzgebiete und –objekte:	WSG Schutzzone III B, Bodendenkmal

Landschaftsökologisches Konfliktpotenzial ergibt sich insbesondere durch die Beanspruchung wertvoller Böden, eines Bodendenkmals, des Biotoppotenzials von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen und durch die Lage im Wasserschutzgebiet.

Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft lassen sich durch eine landschaftsgerechte Eingrünung und Wasserrückhaltung teilweise minimieren. Eine Kompensation ist nur auf zusätzlichen Flächen durch die Anlage gleichwertiger Biotopstrukturen, die Entsiegelung von Boden, Nutzungsextensivierung oder naturnahe Gestaltung von Oberflächengewässern möglich.

Es ist eine detaillierte Artenschutzprüfung mit entsprechenden Erhebungen durchzuführen.

IV. Geplante Wohnbaufläche Offheim Ost (FNP: Planung)

Umfang:	ca. 2 ha
Biotop- und Nutzungstypen:	Acker, Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte, Streuobst, Garten, Graben; Biotopbewertung gering, gering-mittel, mittel
Boden:	Ertragsfunktion sehr hoch

Wasser:	Grundwasserergiebigkeit gering, Nitratrückhaltevermögen sehr hoch
Luft und Klima:	Kaltluftabfluss mittel in Richtung Offheim
Landschaftsbild / Erholung:	Lb 5: Offenland zwischen Offheim und Dietkirchen; Schönheit/Naturnähe gering-mittel, Vielfalt gering-mittel, Eigenart gering-mittel
Schutzgebiete und –objekte:	WSG Schutzzone III B

Landschaftsökologisches Konfliktpotenzial ergibt sich insbesondere durch die Beanspruchung wertvoller Böden, Streuobst und durch die Lage im Wasserschutzgebiet.

Die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft lässt sich durch eine landschaftsgerechte Eingrünung und Wasserrückhaltung teilweise minimieren. Eine Kompensation ist nur auf zusätzlichen Flächen durch die Anlage gleichwertiger Biotopstrukturen, die Entsiegelung von Boden, Nutzungsextensivierung oder naturnahe Gestaltung von Oberflächengewässern möglich.

Es ist eine detaillierte Artenschutzprüfung mit entsprechenden Erhebungen durchzuführen.

V. Geplante Gewerbefläche Offheim Ost (FNP: Planung)

Umfang:	ca. 30 ha
Biotop- und Nutzungstypen:	Acker, Obstbäume, Feldgehölz; Biotopbewertung gering
Boden:	Ertragsfunktion sehr hoch
Wasser:	Grundwasserergiebigkeit gering, Nitratrückhaltevermögen sehr hoch
Luft und Klima:	Kaltluftabfluss mittel in Richtung Offheim
Landschaftsbild / Erholung:	Lb 5: Offenland zwischen Offheim und Dietkirchen; Schönheit/Naturnähe gering-mittel, Vielfalt gering-mittel, Eigenart gering-mittel
Schutzgebiete und –objekte:	WSG Schutzzone III B

Landschaftsökologisches Konfliktpotenzial ergibt sich insbesondere durch die Beanspruchung wertvoller Böden, Obstbäume und durch die Lage im Wasserschutzgebiet.

Die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft lässt sich durch eine landschaftsgerechte Eingrünung und Wasserrückhaltung teilweise minimieren. Eine Kompensation ist nur auf zusätzlichen Flächen durch die Anlage gleichwertiger Biotopstrukturen, die Entsiegelung von Boden, Nutzungsextensivierung oder naturnahe Gestaltung von Oberflächengewässern möglich.

Es ist eine detaillierte Artenschutzprüfung mit entsprechenden Erhebungen durchzuführen.

VI. Geplante Wohnbaufläche Dietkirchen Nordost (FNP: Planung)

Umfang:	ca. 1 ha
Biotop- und Nutzungstypen:	Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte, Obstbäume, Feldgehölz; Biotopbewertung mittel, hoch BB6: besonderer Biotopkomplex Lahntalhänge bei Dietkirchen
Boden:	Ertragsfunktion sehr gering; Biotopfunktion physiologisch extrem trockene Standorte
Wasser:	Grundwasserergiebigkeit gering-mittel, Nitratrückhaltevermögen sehr gering
Luft und Klima:	Kaltluftabfluss, Frischluftproduktion hoch
Landschaftsbild / Erholung:	Lb 12: Bewaldeter Lahntalhang Dietkirchen; Schönheit/Naturnähe mittel-hoch, Vielfalt mittel-hoch, Eigenart mittel-hoch
Schutzgebiete und –objekte:	FFH-Gebiet 5515-303, WSG Schutzzone III

Landschaftsökologisches Konfliktpotenzial ergibt sich insbesondere durch die Beanspruchung wertvoller Biotopstrukturen, Biotoppotenziale u. a. von Perlgrasfalter, Pflaumen-Zipfelfalter, Große Goldschrecke, Schlingnatter und Zauneidechse, Haselmaus, lokalklimatisch bedeutsamer Teilflächen, attraktiver Landschaftsbildelemente, durch die Lage im FFH-Gebiet und durch die Lage im Wasserschutzgebiet bei geringem Rückhaltevermögen.

Die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft lässt sich kaum minimieren. Eine Kompensation ist nur auf zusätzlichen Flächen durch die Anlage gleichwertiger Biotopstrukturen, die Entsiegelung von Boden, Nutzungsextensivierung oder naturnahe Gestaltung von Oberflächengewässern möglich.

Es ist eine detaillierte Artenschutzprüfung mit entsprechenden Erhebungen durchzuführen. Aufgrund des Konfliktpotenzials wird auf die weitere Entwicklung dieser Wohnbaufläche verzichtet.

VII. Geplante Wohnbaufläche Dietkirchen Südwest (FNP: Planung)

Umfang:	ca. 2 ha
Biotop- und Nutzungstypen:	Streuobst, Acker, Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte, Baumreihe; Biotopbewertung gering, mittel
Boden:	Ertragsfunktion hoch
Wasser:	Grundwasserergiebigkeit gering, Nitratrückhaltevermögen hoch
Luft und Klima:	Kaltluftabfluss mittel in Richtung Dietkirchen, Frischluftproduktion gering-mittel
Landschaftsbild / Erholung:	Lb 6: Nutzungsmosaik westlich von Dietkirchen; Schönheit/Naturnähe mittel, Vielfalt mittel-hoch, Eigenart mittel-hoch
Schutzgebiete und –objekte:	WSG Schutzzone III A

Landschaftsökologisches Konfliktpotenzial ergibt sich insbesondere durch die Beanspruchung wertvoller Böden, Streuobst, attraktiver Landschaftsbildelemente und durch die Lage im Wasserschutzgebiet.

Die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft lässt sich durch eine landschaftsgerechte Eingrünung und Wasserrückhaltung teilweise minimieren. Eine Kompensation ist nur auf zusätzlichen Flächen durch die Anlage gleichwertiger Biotopstrukturen, die Entsiegelung von Boden, Nutzungsextensivierung oder naturnahe Gestaltung von Oberflächengewässern möglich.

Es ist eine detaillierte Artenschutzprüfung mit entsprechenden Erhebungen durchzuführen.

VIII. Geplante Wohnbaufläche Eschhofen Süd (FNP: Planung)

Umfang:	ca. 6 ha
Biotop- und Nutzungstypen:	Streuobst, Acker, Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte, Garten, Park; Biotopbewertung mittel-hoch, gering, mittel, BB11: besonderer Biotopkomplex Streuobstwiesen südwestlich Eschhofen
Boden:	Ertragsfunktion sehr hoch
Wasser:	Grundwasserergiebigkeit gering, Nitratrückhaltevermögen hoch
Luft und Klima:	Kaltluftabfluss mittel in Richtung Eschhofen, Frischluftproduktion gering-mittel
Landschaftsbild / Erholung:	Lb 20: Nutzungsmosaik mit Streuobst am südwestlichen Siedlungsrand von Eschhofen; Schönheit/Naturnähe mittel-hoch, Vielfalt hoch, Eigenart mittel-hoch
Schutzgebiete und –objekte:	-

Landschaftsökologisches Konfliktpotenzial ergibt sich insbesondere durch die Beanspruchung wertvoller Böden, wertvoller Biotopstrukturen u. a. von Hornissen, Große Goldschrecke, Senf-Weißling, Mauerfuchs, Klappergrasmücke, Girlitz, Gartenrotschwanz (potenziell) und attraktiver Landschaftsbildelemente.

Die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft lässt sich durch eine landschaftsgerechte Eingrünung und Wasserrückhaltung teilweise minimieren. Eine Kompensation ist nur auf zusätzlichen Flächen durch die Anlage gleichwertiger Biotopstrukturen, die Entsiegelung von Boden, Nutzungsextensivierung oder naturnahe Gestaltung von Oberflächengewässern möglich.

Es ist eine detaillierte Artenschutzprüfung mit entsprechenden Erhebungen durchzuführen.

Aufgrund des Konfliktpotenzials wird auf die weitere Entwicklung dieser Wohnbaufläche verzichtet.

IX. Geplante Wohnbaufläche Eschhofen Südost (FNP: Planung)

Umfang:	ca. 3 ha
Biotop- und Nutzungstypen:	Acker, Park; Biotopbewertung gering
Boden:	Ertragsfunktion hoch
Wasser:	Grundwasserergiebigkeit gering, Nitratrückhaltevermögen hoch
Luft und Klima:	Kaltluftabfluss mittel in Richtung Eschhofen
Landschaftsbild / Erholung:	Lb 19: Flachwelliges Offenland zwischen Eschhofen und Lindenholzhausen; Schönheit/Naturnähe gering-mittel, Vielfalt gering-mittel, Eigenart gering-mittel
Schutzgebiete und -objekte:	-

Landschaftsökologisches Konfliktpotenzial ergibt sich insbesondere durch die Beanspruchung wertvoller Böden.

Die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft lässt sich durch eine landschaftsgerechte Eingrünung und Wasserrückhaltung teilweise minimieren. Eine Kompensation ist nur auf zusätzlichen Flächen durch die Entsiegelung von Boden, Nutzungsextensivierung oder naturnahe Gestaltung von Oberflächengewässern möglich.

Es ist eine detaillierte Artenschutzprüfung mit entsprechenden Erhebungen durchzuführen.

X. Geplante Wohnbaufläche Lindenholzhausen Nord (FNP: Bestand)

Umfang:	ca. 4 ha
Biotop- und Nutzungstypen:	Acker, Garten; Biotopbewertung gering, gering-mittel
Boden:	Ertragsfunktion hoch, mittel
Wasser:	Grundwasserergiebigkeit mittel-hoch, gering, Nitratrückhaltevermögen hoch, gering
Luft und Klima:	Kaltluftabfluss mittel in Richtung Emsbach/Eschhofen
Landschaftsbild / Erholung:	Lb 19: Flachwelliges Offenland zwischen Eschhofen und Lindenholzhausen; Schönheit/Naturnähe gering-mittel, Vielfalt gering-mittel, Eigenart gering-mittel
Schutzgebiete und -objekte:	-

Landschaftsökologisches Konfliktpotenzial ergibt sich insbesondere durch die Beanspruchung wertvoller Böden und Grundwasserergiebigkeiten.

Die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft lässt sich durch eine landschaftsgerechte Eingrünung und Wasserrückhaltung teilweise minimieren. Eine Kompensation ist nur auf zusätzlichen Flächen durch die Entsiegelung von Boden, Nutzungsextensivierung oder naturnahe Gestaltung von Oberflächengewässern möglich.

Es ist eine detaillierte Artenschutzprüfung mit entsprechenden Erhebungen durchzuführen.

XI. Planungen auf dem Schafsberg

Umfang:	Planung noch nicht näher konkretisiert
Biotop- und Nutzungstypen:	Laubwald (Eiche, Ahorn, Esche), Nadelwald, Park, Felsgehölz, Streuobst, Baumreihe, Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte; Biotopbewertung hoch, mittel-hoch, mittel, gering-mittel BB18: besonderer Biotopkomplex Schafsberg
Boden:	Ertragsfunktion gering
Wasser:	Grundwasserergiebigkeit gering, Nitratrückhaltevermögen gering
Luft und Klima:	Frischluftproduktion im Stadtgebiet hoch
Landschaftsbild / Erholung:	Lb 14: Bewaldeter Schafsberg; Schönheit/Naturnähe mittel-hoch, Vielfalt mittel-hoch, Eigenart mittel-hoch
Schutzgebiete und -objekte:	-

Landschaftsökologisches Konfliktpotenzial ergibt sich insbesondere durch die Beanspruchung wertvoller Biotopstrukturen u. a. von Mäusebussard, Mittelspecht, Schwarzspecht, Grünspecht, Hirschkäfer, Fledermäuse, lokalklimatisch bedeutsamer Flächen und attraktiver Landschaftselemente. Dies gilt insbesondere dann, wenn die baulichen Anlagen über den derzeitigen Stand hinaus ausgedehnt werden sollten.

Die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft lässt sich kaum minimieren. Eine Kompensation ist nur auf zusätzlichen Flächen durch die Anlage gleichwertiger Biotopstrukturen, die Entsiegelung von Boden, Nutzungsextensivierung oder naturnahe Gestaltung von Oberflächengewässern möglich.

Es ist eine detaillierte Artenschutzprüfung mit entsprechenden Erhebungen durchzuführen.

Aufgrund der vielfältigen Nutzungsansprüche wird für den Bereich des Schafsbergs eine vertiefende Entwicklungskonzeption, die im Rahmen eines Beteiligungsprozesses die verschiedenen Nutzungsansprüche diskutiert und Entwicklungsmöglichkeiten aufzeigt, empfohlen (siehe Maßnahme F1).

XII. Geplante Wohnbaufläche Linter Südost (FNP: Planung)

Umfang:	ca. 10 ha
Biotop- und Nutzungstypen:	Acker; Biotopbewertung gering
Boden:	Ertragsfunktion mittel; Biotopfunktion potenzieller Stauwassereinfluss
Wasser:	Grundwasserergiebigkeit gering, Nitratrückhaltevermögen mittel-hoch
Luft und Klima:	Kaltluftabfluss gering-mittel in Richtung Linter
Landschaftsbild / Erholung:	Lb 18: Offenland der fruchtbaren Linterer Platte; Schönheit/Naturnähe gering-mittel, Vielfalt gering-mittel, Eigenart gering-mittel
Schutzgebiete und -objekte:	-

Landschaftsökologisches Konfliktpotenzial ergibt sich im Vergleich kaum.

Die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft lässt sich durch eine landschaftsgerechte Eingrünung und Wasserrückhaltung teilweise minimieren. Eine Kompensation ist nur auf zusätzlichen Flächen durch die Entsiegelung von Boden, Nutzungsextensivierung oder naturnahe Gestaltung von Oberflächengewässern möglich.

Es ist eine detaillierte Artenschutzprüfung mit entsprechenden Erhebungen durchzuführen.

XIII. Geplante Wohnbaufläche Blumenrod (FNP: Bestand)

Umfang:	ca. 17 ha
Biotop- und Nutzungstypen:	Acker, Park, Feldgehölz; Biotopbewertung gering, gering bis mittel, mittel
Boden:	Ertragsfunktion gering bis mittel; Biotopfunktion potenzieller Stauwassereinfluss
Wasser:	Grundwasserergiebigkeit gering bis mittel, Nitratrückhaltevermögen mittel-hoch
Luft und Klima:	Kaltluftproduktionsflächen
Landschaftsbild / Erholung:	Lb 18: Offenland der fruchtbaren Linterer Platte; Schönheit/Naturnähe gering-mittel, Vielfalt gering-mittel, Eigenart gering-mittel starke Naherholungsnutzung
Schutzgebiete und –objekte:	Vogelschutzgebiet (VSG) „Feldflur bei Limburg“ grenzt unmittelbar an

Landschaftsökologisches Konfliktpotenzial ergibt sich insbesondere durch die Beanspruchung wertvoller Böden, teilweise attraktiver Landschaftsbildelemente und durch die Lage zum Vogelschutzgebiet.

Die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft lässt sich durch eine landschaftsgerechte Eingrünung teilweise minimieren. Die Erhaltung und Erweiterung des Grünzuges Stadtpark Blumenrod ist zu berücksichtigen. Eine Kompensation ist nur auf zusätzlichen Flächen durch die Anlage gleichwertiger Biotopstrukturen, die Entsiegelung von Boden, Nutzungsextensivierung oder naturnahe Gestaltung von Oberflächengewässern möglich.

Es sind eine detaillierte Artenschutzprüfung sowie für das Vogelschutzgebiet eine Verträglichkeitsuntersuchung mit entsprechenden Erhebungen durchzuführen.

XIV. Geplantes Umspannwerk Linter Nordwest (FNP: Planung)

Umfang:	ca. 1 ha
Biotop- und Nutzungstypen:	Parkanlage, Feldgehölz; Biotopbewertung gering-mittel
Boden:	Ertragsfunktion mittel; Biotopfunktion potenzieller sehr starker Stauwassereinfluss
Wasser:	Grundwasserergiebigkeit gering, Nitratrückhaltevermögen hoch
Luft und Klima:	Frischlufproduktion gering-mittel
Landschaftsbild / Erholung:	Lb 17: Offenland-Gehölzkomplex am südwestlichen Siedlungsrand von Linter; Schönheit/Naturnähe mittel, Vielfalt mittel, Eigenart mittel
Schutzgebiete und –objekte:	-

Aus Sicht des Landschaftsplanes bestehen Bedenken insbesondere durch die Beanspruchung attraktiver Landschaftsbildelemente.

Die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft lässt sich durch eine landschaftsgerechte Eingrünung und Wasserrückhaltung teilweise minimieren. Eine Kompensation ist nur auf zusätzlichen Flächen durch die Entsiegelung von Boden, Nutzungsextensivierung oder naturnahe Gestaltung von Oberflächengewässern möglich.

Es ist eine detaillierte Artenschutzprüfung mit entsprechenden Erhebungen durchzuführen.

Die Realisierung des im FNP dargestellten geplanten Umspannwerks wird nicht weiter verfolgt.

4.3.2.2 *Verkehr*

Erhebliche und nachhaltige Auswirkungen aller Varianten einer Südumgehung Limburg auf die Schutzgüter wurden umfangreich erhoben, bewertet und gegenüber gestellt. Aus Sicht des Landschaftsplans erfolgt daher keine gesonderte Einschätzung.

Für den Bau der neuen Lahnbrücke der Autobahn BAB 3 wurden die Umweltauswirkungen umfassend erhoben und bewertet. Demnach erfolgen bei Umsetzung der in den Planunterlagen dargelegten Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen „in der Summe keine erheblichen oder nachhaltigen Auswirkungen auf die Umwelt im Sinne des UVPG.“

Im Zuge des Autobahnbrückenneubaus soll die Tank- und Rastanlage Limburg-Süd verlegt werden.

XV. Geplante Tank- und Rastanlage Limburg Süd

Umfang:	ca. 11 ha
Biotop- und Nutzungstypen:	Acker, Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte, Feldgehölz; Biotopbewertung gering, mittel
Boden:	Ertragsfunktion sehr hoch, hoch
Wasser:	Grundwasserergiebigkeit gering, Nitratrückhaltevermögen sehr hoch, mittel-hoch, Oberlauf Einzugsgebiet Sauerbornsgraben durch Autobahn bereits unterbrochen
Luft und Klima:	Kaltluftfluss durch Autobahn bereits unterbrochen
Landschaftsbild / Erholung:	Lb 18: Offenland der fruchtbaren Linterer Platte; Schönheit/Naturnähe gering-mittel, Vielfalt gering-mittel, Eigenart gering-mittel
Schutzgebiete und -objekte:	-

Landschaftsökologisches Konfliktpotenzial ergibt insbesondere durch die Beanspruchung wertvoller Böden.

Die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft lässt sich durch eine landschaftsgerechte Eingrünung und Wasserrückhaltung teilweise minimieren. Eine Kompensation ist nur auf zusätzlichen Flächen durch die Entsiegelung von Boden, Nutzungsextensivierung oder naturnahe Gestaltung von Oberflächengewässern möglich.

Es ist eine detaillierte Artenschutzprüfung mit entsprechenden Erhebungen durchzuführen.

4.3.2.3 *Energie*

4.3.2.3.1 Flächen für Windkraftanlagen und Freiflächenfotovoltaik

Gemäß der Karte „Steuerung der Windenergienutzung und der Photovoltaiknutzung auf Freiflächen“ des Entwurfs 2012 zum Teilregionalplan Energie Mittelhessen (RP Gießen, 2012) gibt es in Limburg ein vorgeschlagenes Vorranggebiet zur Nutzung von Windenergie und vier vorgeschlagene Vorbehaltsgebiete für Fotovoltaik-Freiflächenanlagen (siehe Abbildung 6).

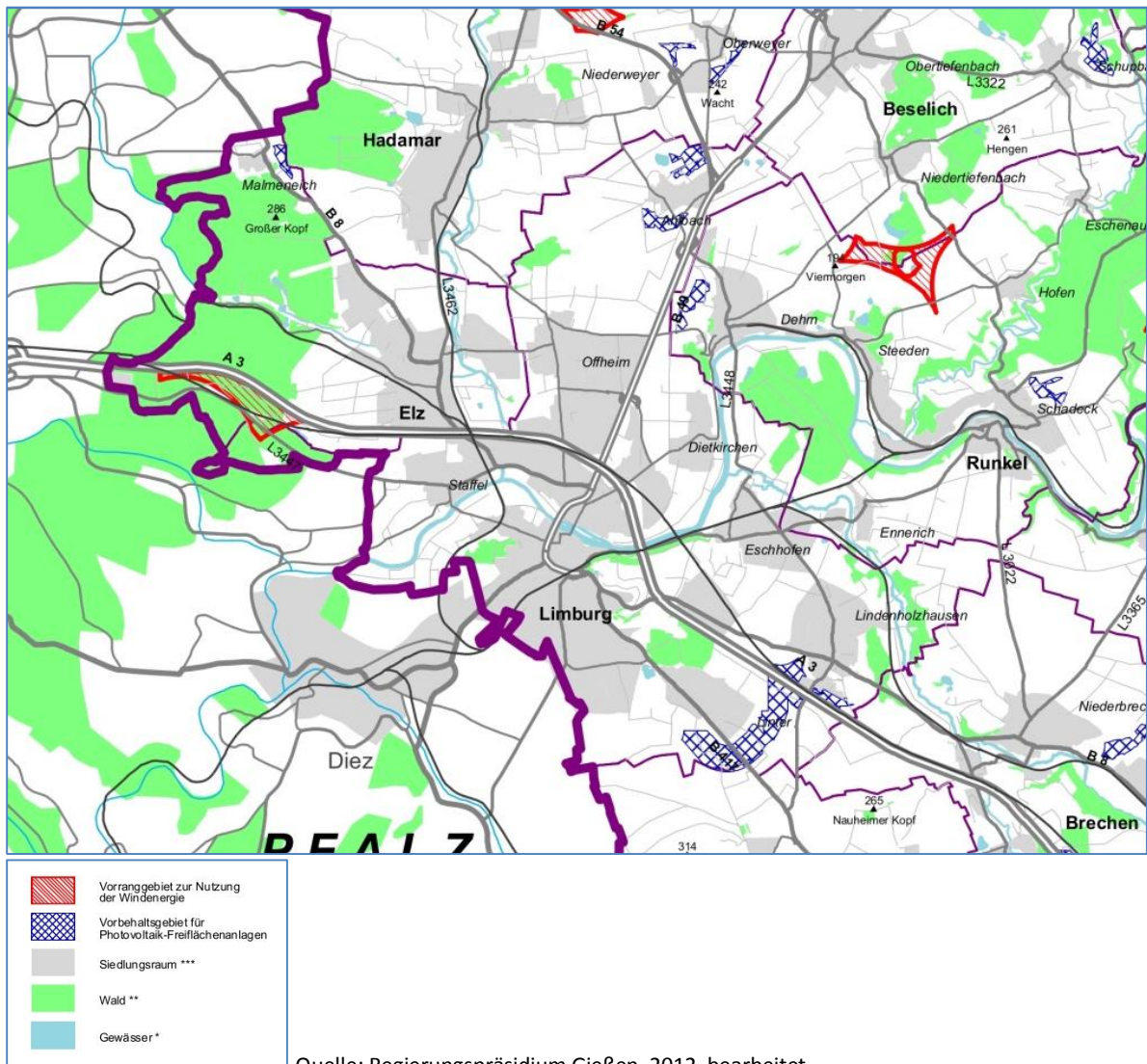


Abbildung 6: Steuerung der Windenergienutzung und der Photovoltaiknutzung auf Freiflächen (Ausschnitt für die Stadt Limburg)

In ihrer Stellungnahme zum Teilregionalplan Energie hat die Stadt Limburg 2013 folgende Aussagen zu dem Entwurf getroffen, die hier nachrichtlich wiedergegeben werden (Quelle: Stadt Limburg, 2013):

1. In die Planung (sind) auch Gebiete mit einer durchschnittlichen Windgeschwindigkeit von 5,5 m/s mit einzubeziehen.
2. Auch in windhöffigen (> 5,5m/s durchschnittliche Windgeschwindigkeit) Natura-2000-Gebieten Windkraft-Anlagen nach Einzelfall-Prüfung errichten zu dürfen.
3. Repowering bestehender Anlagen nach Einzelfallprüfung auch außerhalb von Vorranggebieten von Windkraft zulassen zu dürfen.

Zur Begründung wird angeführt:

Die Stadt Limburg kritisiert die Vorgaben des Landes Hessen, die zu einer erheblichen Einschränkung in der Planung führt, deren Ziele damit gefährdet und Investitionen in Windkraft zu verhindern droht.

Insbesondere kritisiert die Stadt Limburg:

- „Die Vorgabe von mindestens 5,75 m/s Windgeschwindigkeit anstelle von 5,5 m/s.
- Den vollständigen Ausschluss von Natura-2000-Gebieten für Vorranggebiete Windenergie.
- Den dadurch bedingten Repoweringausschluss für bestehende Anlagen in diesen Gebieten. Zur Zeit gibt es einige bestehende Windkraftanlagen, die nach den Vorgaben Entwurfs nicht nachgerüstet und erhöht werden können, obwohl die notwendige Infrastruktur, wie Leitungen, Zuwegung usw., schon heute vorhanden ist. Ein Repowering sollte deshalb für bestehende Anlagen im Einzelfall zugelassen werden, wenn sie nicht störend sind.
- Um diesen Effekten zumindestens teilweise begegnen zu können wird das Regierungspräsidium Gießen gebeten, begleitend zur Anhörung umfassende Untersuchungen über mögliche Ausnahmen in Natura-2000-Gebieten zu veranlassen.
- Insbesondere die Einschränkung auf Planungsgebiete mit einer durchschnittlichen Windgeschwindigkeit von über 5,75 m/s geht an der Ansiedlungsrealität von Windkraftbetreibern vorbei, bei denen Windkraft ein Faktor unter vielen ist, um Windgeneratoren wirtschaftlich betreiben zu können. Die Vorgabe droht Innovationen in effektivere Windkraft-Anlagen zu verhindern.

Konkret schlägt die Stadt Limburg vor, die windhöffige Fläche Hochfeld zwischen Limburg-Lindenholzhausen, Runkel, Villmar und Brechen als Vorranggebiet zur Nutzung von Windenergie auszuweisen (siehe Abbildung 7). Diese Fläche ist heute Teil des Vogelschutzgebietes DE 5614-401 Feldflur bei Limburg. Durch den nachgewiesenen intensiven Maisanbau in diesem Teil des Gebietes ist es bereits heute schon stark in seiner Schutzfunktion beeinträchtigt. Es ist deshalb zu prüfen, ob Wind-Kraft-Anlagen in diesem Gebiet auch unter Berücksichtigung des Artenschutzes dort möglich sind. Ein genereller und pauschaler Ausschluss dieses windertragreichen Gebietes für Windgeneratoren wird von der Stadt Limburg abgelehnt.“

Zu den vorgeschlagenen Vorbehaltsgebieten für Fotovoltaik-Freiflächenanlagen führt die Stadt Limburg aus:

„Es soll eine Differenzierung des pauschalen Ziels, 4% der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft innerhalb einer Stadt/Gemeinde für Fotovoltaik-Freiflächen auszuweisen, vorgesehen werden. Ziel soll sein, dass besonders gute Böden mit hoher Ertragsmesszahl geschont werden und die Landwirtschaft in Verdichtungs- und Ordnungsräumen wie z.B. Limburg wegen des dort vorherrschenden hohen Siedlungsdrucks einen Abschlag des Prozent-Zieles erhält.

Vorrangig sollen Fotovoltaik-Freiflächen-Anlagen auf ehemaligen Deponieflächen, entlang von Lärmschutzwällen, Dämmen und anderen künstlichen Aufschüttungen errichtet werden.

Weiter sollen die Flächen entlang von hoch belasteten Bundesfernstraßen vorrangig vor anderen Flächen für Fotovoltaik-Freiflächen ausgewiesen werden.

Die Stadt Limburg schlägt alternativ zur Darstellung im Planentwurf folgende Flächen vor:

- Grünfläche südlich der B 54 in der Gemarkung Ahlbach entlang der Oberweyerer Straße
- Lärmschutzwall hinter dem Baugebiet Rosengarten und dem neuen Lärmschutzwall an der A 3 in Limburg

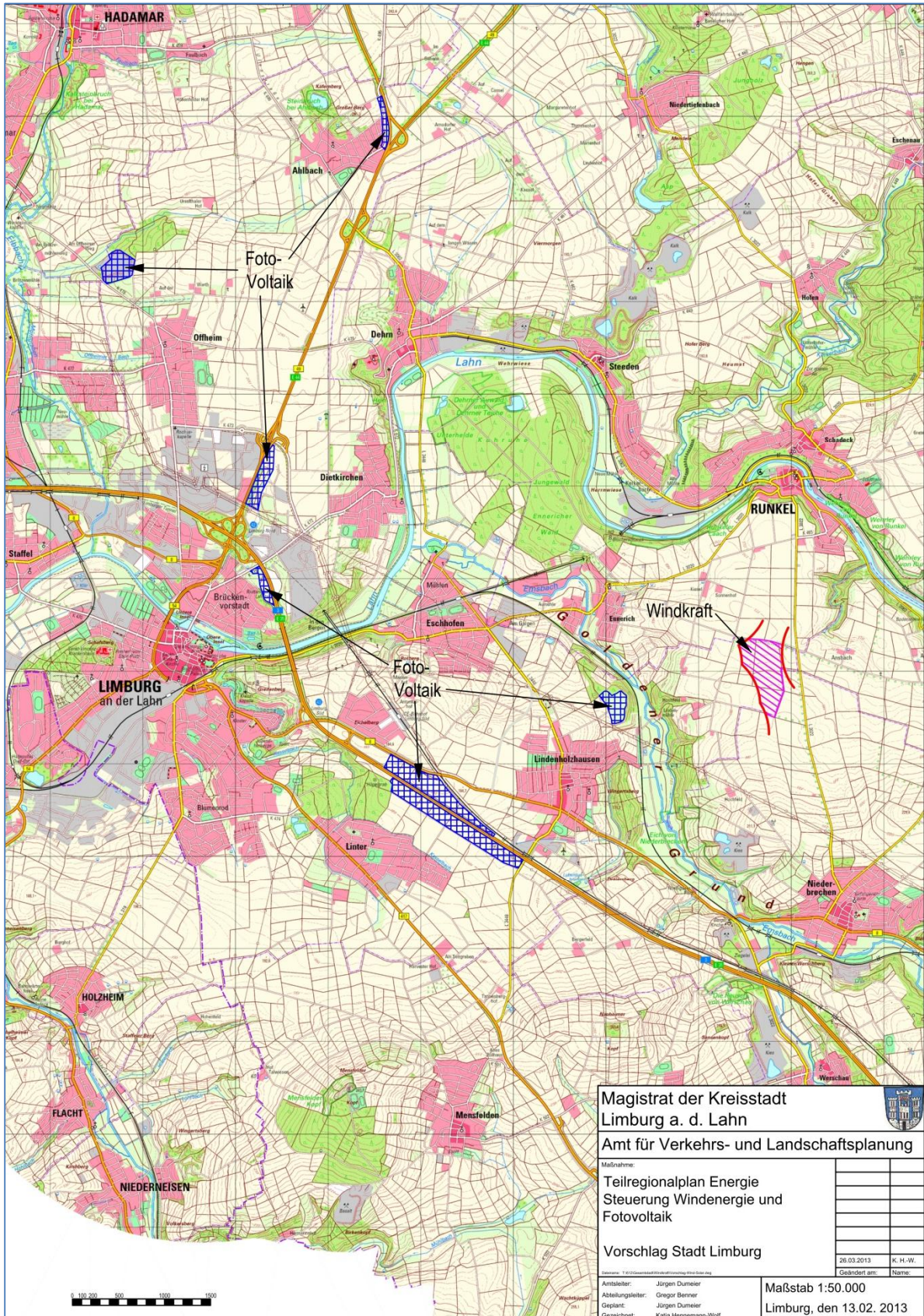
- östlich der B 49 in Limburg zwischen dem Gewerbegebiet Dietkircher Höhe und der B 49 können Flächen für Solarenergie landschaftsschonend und verbrauchsnahe errichtet werden. Die dort vorhandenen naturschutzrechtlichen Kompensationsflächen sind auszunehmen.
- nordöstlich der A 3, südöstlich der B 8 in Lindenholzhausen, weil diese Flächen für die Landwirtschaft schwierig zu nutzen sind. Weiter werden sie hohen Verkehrsimmissionen ausgesetzt.
- Erddeponie südöstlich der A 3 in Lindenholzhausen und Linter, weil diese Fläche damit sinnvoll genutzt werden kann und die Landwirtschaft nicht beeinträchtigt.
- Deponie Offheim und Deponie Lindenholzhausen. Beide Deponien bilden große Flächen, um Fotovoltaik ohne Beeinträchtigung der Landwirtschaft sinnvoll zu nutzen. Sie liegen auch siedlungsnah an Verbrauchs-Schwerpunkten und sind zudem bereits schon elektrisch erschlossen.“

Abbildung 7 zeigt die Vorschläge der Stadt Limburg zur Nutzung von Windenergie und für Fotovoltaik-Freiflächenanlagen.

Für die dargestellten Flächen für Freiflächenfotovoltaik gilt aus Sicht des Landschaftsplans, dass eine genaue Prüfung von Anlagen zur Energieerzeugung in den folgenden sensiblen Bereichen erforderlich ist:

- Besondere Biotopkomplexe (BB) 1 bis 22 (siehe Plan Nr. 2)
- Weitere als mittel bis hoch oder hoch eingestuft Biotope (siehe Plan Nr. 2)
- Landschaftsbildeinheiten mit mittlerer bis hoher Schönheit/Naturnähe, hoher Vielfalt oder hoher Eigenart (siehe Kap. 3.6.2 und Plan Nr. 6)
- teilweise wertvolle Biotopbeständen bei den Deponien in Offheim und Lindenholzhausen

Für jede einzelne Anlage sind darüber hinaus grundsätzlich mögliche umwelt-, naturschutzrechtlich und Artenschutz relevante Auswirkungen zu prüfen. Im Falle der Windkraftfläche des Hochfelds ist eine Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet DE 5614-401 „Feldflur bei Limburg“ erforderlich.

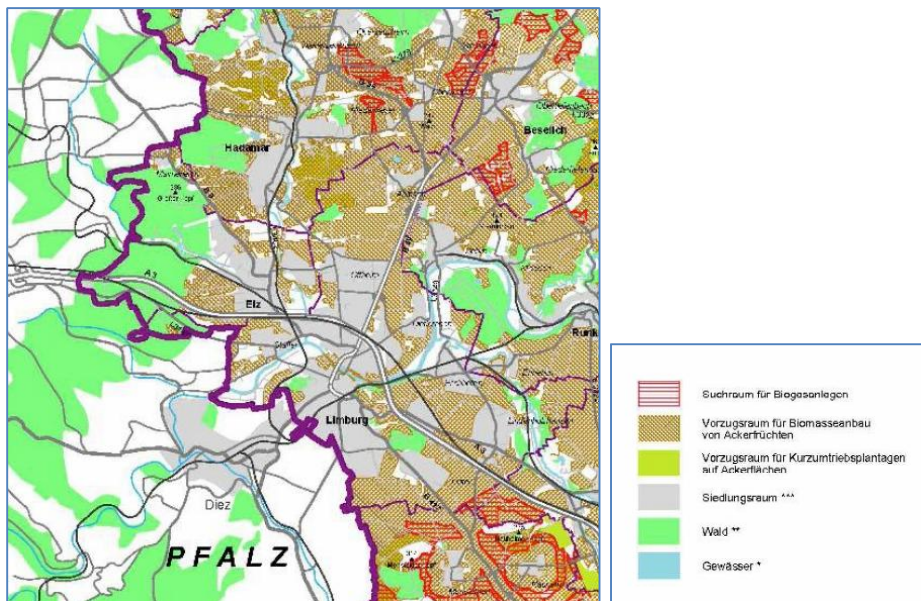


Quelle: Stadt Limburg, 2013

Abbildung 7: Vorschlag der Stadt Limburg zum Teilregionalplan Energie (2013)

4.3.2.3.2 Energetische Biomassennutzung

Gemäß der Themenkarte „Energetische Biomassennutzung“ des Entwurfs 2012 zum Teilregionalplan Energie Mittelhessen (RP Gießen, 2012) gibt es in Limburg die in der folgenden Abbildung dargestellten Bereiche:



Quelle: Regierungspräsidium Gießen, 2012, bearbeitet

Abbildung 8: Themenkarte Energetische Biomassennutzung (Ausschnitt für die Stadt Limburg)

Zu diesem Vorschlag führt die Stadt Limburg in ihrer Stellungnahme vom Februar 2013 aus, dass „ein erhöhter Maisbuanbau als Energiepflanze in der Region vermieden werden soll“.

Aus Sicht des Landschaftsplans ist bei Flächen für den Anbau von Energiepflanzen – neben den Aussagen, die für die Fotovoltaik und Windkraft getroffen wurden - insbesondere darauf zu achten, dass kein Maisanbau in erosionsgefährdeten Lagen (siehe Plan Nr. 10) erfolgt.

4.4 Entwicklungsziele

Zur Lösung der Konflikte werden die folgenden Planungsziele abgeleitet.

Bodenschutz

- Sparsame und schonende Nutzung des Bodens
- Böden so erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können
- Schutz vor Schadstoffeinträgen durch Untersuchung und ggf. Sanierung der Altlastverdachtsflächen
- Schutz vor Bodenabtrag durch standortangepasste Bodennutzung auf potenziell erosionsgefährdeten Standorten
- Schutz vor Bodenabtrag durch standortangepasste Bodennutzung von Gewässerstrandstreifen und in Überschwemmungsgebieten
- Schutz vor Veränderung der natürlichen Bodeneigenschaften durch standortangepasste Bodennutzung auf potenziell feuchten, nassen und trockenen Standorten
- Schutz der potenziell geringen Puffer-, Filter- und Stoffumwandlungsfunktionen durch standortangepasste Bodennutzung

- Schutz sensibler Bodendenkmäler durch standortangepasste Bodennutzung
- Regeneration/Wiederherstellung der Bodenfunktionen durch Rückbau und Entsiegelung nicht mehr genutzter versiegelter Flächen

Wasserschutz

- Schutz der Wasserqualität durch Vermeidung von Schadstoffeinträgen über den Boden durch die unter Bodenschutz aufgeführten Ziele
- Regeneration/Wiederherstellung des Wasserhaushaltes durch Rückbau und Entsiegelung nicht mehr genutzter versiegelter Flächen
- Regeneration/Wiederherstellung der Gewässerfunktionen durch naturnahe Gestaltung von Fließgewässern

Klimaschutz

- Verbesserung der Frischluftversorgung durch Entwicklung von Grünzonen im Siedlungsbereich

Arten- und Biotopschutz

- Schutz sensibler Biotopbereiche durch vollständigen Rückbau ehemaliger Kleingärten nach Prüfung der Nutzungsansprüche (wenn diese nicht legalisiert sind)
- Entwicklung von Konzepten und Maßnahmen für artenschutzrelevante Tierarten
- Schutz von Fließgewässerbiotopen durch Gewässerrandstreifen
- Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Lahn im Bereich der Staustufe
- Erhaltung von Gehölzbiotopen durch Nachpflanzung und Pflege vorhandener Bestände
- Erhaltung und Entwicklung von Feuchtbiotopen durch Uferabflachung und Pflege vorhandener Bestände
- Erhaltung von Felsbiotopen durch Entbuschung vorhandener Bestände
- Erhaltung und Entwicklung von Ruderal- und Sukzessionsflächen durch Pflege vorhandener Bestände
- Erhaltung von Streuobstwiesen durch Nachpflanzung und Pflege
- Entwicklung von Fließgewässerbiotopen durch naturnahe Gestaltung
- Entwicklung artenreicher Ackerbiotope durch Entwicklung von Säumen und Ackerandstreifen
- Entwicklung artenreicher Ackerbiotope auf flachgründigen Standorten durch angepasste Bewirtschaftung
- Entwicklung artenreicher Grünlandbiotope auf potenziell feuchten und trockenen Standorten durch angepasste Bewirtschaftung
- Entwicklung von naturnahen Waldbiotopen auf potenziell feuchten und trockenen Standorten durch angepasste Bewirtschaftung
- Entwicklung von Waldbiotopen durch Erhöhung des Totholzanteils
- Entwicklung von Waldbiotopen durch Wiederaufnahme historischer Waldnutzungsformen (Niederwald- und Mittelwaldbewirtschaftung)
- Neuanlage von feuchten Offenland- und Gehölzbiotopen auf potenziell feuchten und nassen Standorten / in Überschwemmungsgebieten durch langfristige Umwandlung von Acker in Grünland, Eigenentwicklung (Sukzession) oder auwaldartige Ufergehölze

- Neuanlage von trockenen Offenland- und Waldbiotopen auf potenziell trockenen Standorten durch langfristige Umwandlung von Acker in Grünland, Eigenentwicklung (Sukzession) oder Wald
- Neuanlage von feuchten Waldbiotopen auf potenziell feuchten und nassen Standorten durch langfristige Umwandlung von Nadelforst in auwaldartige Ufergehölze, naturnahe Bestockung
- Neuanlage von Siedlungsbiotopen durch Entwicklung von Grünzonen im Siedlungsbereich

Landschaft und Erholung

- Schutz sensibler Bodendenkmäler durch standortangepasste Bodennutzung
- Wiederherstellung des Landschaftsbildes durch Rückbau nicht mehr genutzter versiegelter Flächen
- Wiederherstellung des Landschaftsbildes durch vollständigen Rückbau baulicher Anlagen in nicht legalisierten ehemaligen Kleingartenanlagen nach Prüfung der Nutzungsansprüche, sofern noch nicht umgesetzt
- Wiederherstellung des Landschaftsbildes durch Wiederaufnahme historischer Waldnutzungsformen
- Wiederherstellung des Landschaftsbildes durch Optimierung des Pflegemanagements von Biotopen
- Wiederherstellung des Landschaftsbildes durch naturnahe Gestaltung von Fließgewässern
- Neugestaltung des Landschaftsbildes durch Eingrünung von Siedlungsrändern
- Entwicklung von Freiräumen durch Entwicklung von Grünzonen im Siedlungsbereich
- Entwicklung freiraumgebundener Naherholung

5 MASSNAHMEN ZUR UMSETZUNG DER KONKRETISIERTEN ZIELE VON NATUR UND LANDSCHAFT

Im Folgenden werden die Maßnahmen zur Umsetzung der Entwicklungsziele im Plangebiet beschrieben. Die Gliederung richtet sich nach den rechtlichen Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes. Berücksichtigt wurden Maßnahmen des alten Landschaftsplans, des Grüngürtelkonzeptes, der Wasserrahmenrichtlinie, des Gewässerentwicklungskonzeptes Emsbach und des Unterhaltungsplans Lahn sowie Grundlagendaten wie die Standortkarte Hessen und die Defizitkarte der Gewässerstrukturgüte. Die Darstellung erfolgt im Plan 10.

5.1 Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

5.1.1 Arten- und Biotopschutz / Klimaschutz / Landschaftsschutz

Der alte Landschaftsplan sah Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen im Arten- und Biotopschutz u.a. durch den Rückbau von baulichen Anlagen vor. Im Laufe der letzten 10 Jahre wurden in der Stadt Limburg die Kleingartenanlagen städtebaulich geordnet und dabei in besonders sensiblen Bereichen teilweise umgelegt und/oder zurück gebaut.

5.1.1.1 Kleingärten (M1)

Zum Teil wurden bei aufgegebenen Kleingärten die Gebäude und Zäune noch nicht zurück gebaut. In diesem Entwicklungsbereich des Landschaftsplans sollte ein Rückbau von Anlagen mit Bestandsschutz ggf. durch Erwerb realisiert werden.

Das Maßnahmenziel Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen im Bereich ehemaliger Kleingärten sieht vor:

- Prüfung der Nutzungsansprüche
- ggf. Rückbau der Gebäude und Zaunanlagen

Lage: Staffeler Berge, Lahnaue südwestlich Staffel, Tal Josaphat

Umfang: 3 Bereiche

Hinweis:

Die baulichen Anlagen in der ehem. Kleingartenanlage am Altarm Staffel wurden 2011 zurück gebaut.

5.1.1.2 Ehemaliges Depot (M2)

Im Staffeler Wald befinden sich Anlagen eines ehemaligen Depots, die zum Teil nicht mehr genutzt werden.

Das Maßnahmenziel Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen im Bereich des ehemaligen Depots im Staffeler Wald sieht vor:

- Nutzungskonzept / städtebaulicher Rahmenplan

Lage: Staffeler Wald

Umfang: 1 Bereich

5.2 Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft

Es werden derzeit über den Bestand hinaus keine Ausweisungen zu Schutzgebieten vorgeschlagen. Entwicklungsziel für die Staffeler Berge ist die Schutzwürdigkeit eines Naturschutzgebietes.

5.3 Flächen für künftige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Die unter 5.4.1 und 5.5 aufgeführten Maßnahmen sind für Kompensations- und Ökokonto-Maßnahmen geeignet.

Die unter 5.4.2 aufgeführten Pflegemaßnahmen sind besonders für Maßnahmen im Rahmen von Förderprogrammen geeignet.

Die im Bestand aus über 289 Teilflächen und in der Summe über 100 ha umfassenden Kompensations- und Ökokontoflächen der Stadt und Dritter werden mit unterschiedlich hohem Aufwand gepflegt. Zum Teil sind die entwickelten Biotopstrukturen nicht optimal ausgeprägt. Daneben finden sich besondere Biotope wie bei den Staffeler Bergen oder an den Lahntalhängen bei Dietkirchen, deren Erhaltungspflege kaum als Ökokontomaßnahme angerechnet werden kann.

Der Landschaftsplan schlägt vor, in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde und der Prüfung der rechtlichen Möglichkeiten, ein Pflegemanagement zu entwickeln, das den bisherigen Pflegeaufwand zusammenstellt, die Entwicklungsziele der Kompensations- und Ökokontoflächen neu definiert und den Pflegeaufwand zu Gunsten besonders erhaltenswerter Biotopstrukturen verlagert.

5.4 Aufbau und Schutz eines Biotopverbunds

5.4.1 Biotoppflege- und -entwicklungsflächen

5.4.1.1 Bäume und Baumreihen (B1)

Der alte Landschaftsplan führt aus, dass im mittelhessischen Raum bis ins 20. Jahrhundert hinein in der offenen Feldflur lediglich Straßen vor allem von Obstbäumen gesäumt wurden. Straßenbegleitende Pflanzungen von Linden, Eichen oder anderen Laubbäumen waren im ländlichen Raum Mittelhessens früher nicht verbreitet. Anzunehmen sind sie lediglich als Alleepflanzungen entlang größerer, regional bedeutsamer Straßen sowie im innerstädtischen Bereich. Eine Neuanlage von Baum- und Obstbaumreihen wird für ausgewiesene Rad- und Wanderwege vorgesehen. Ein Plan des aktuellen Radwegenetzes wurde von der Stadt zur Verfügung gestellt. Im Vogelschutzgebiet wird auf Gehölzpflanzungen verzichtet.

Das Maßnahmenziel Bäume und Baumreihen sieht vor:

- Nachpflanzung straßenbegleitender Laubbäume
- Nachpflanzung von Obstbäumen, insbesondere kulturhistorische Sorten, Einbindung regionaler Obstsafterzeuger, Gartenbauverein, Imker
- Neupflanzung von Obstbaumreihen, insbesondere kulturhistorische Sorten, Einbindung regionaler Obstsafterzeuger, Gartenbauverein, Imker
- Gehölzschnitt zur Verkehrssicherung, Erhaltung eines Lichtraumprofils von Hauptwirtschaftswegen von min. 6 m Breite, Pflege- und Erziehungsschnitt

- Mahd oder Mulchen der Grassäume in Streifenmahd 1-mal im Jahr

Lage: Bestand

Neuanlage entlang des Rad- und Wanderweges in der Lahnaue in Abschnitten von der Kläranlage bis zur Gemarkungsgrenze Diez/Oranienstein im Westen und südlich Dietkirchen, in der Emsbachaue nordöstlich Mühlen/Eschhofen bis zur Gemarkungsgrenze Ennerich, entlang des Rad- und Wanderweges in der Feldflur zwischen Ahlbach und Offheim, zwischen Linter und Lindenholzhausen, mit Neubau eines Radweges zwischen Eschhofen und Lindenholzhausen.

Bei der Planung der Neuanlagen ist die örtliche Landwirtschaft mit einzubeziehen.

Umfang: ca. 26 ha (Bestand), ca. 4,5 km Neuanlage

5.4.1.2 *Hecken und Feldgehölze (B2)*

Hecken- und Gebüschpflanzungen in der freien Landschaft werden vornehmlich in der gehölzreichen, kleinstrukturierten Ackerlandschaft des Hügellandes dargestellt. Der alte Landschaftsplan führt aus, dass der Vergleich mit Luftbildern aus den 30er Jahren erkennen lässt, dass die Landschaftsstruktur in diesem Bereich sich hinsichtlich des Gehölzreichtums kaum verändert hat, weshalb keine Empfehlungen für Anpflanzungen gegeben werden.

Das Maßnahmenziel Hecken und Feldgehölze sieht vor:

- Nachpflanzung von Hecken und Feldgehölzen, ideale Entwicklungsbreite linearer Gehölzstrukturen von 6-8 m mit angrenzenden mind. 4 m breiten Krautsäumen, Initialpflanzung, Eigenentwicklung (Sukzession) bei benachbarten samenproduzierenden Kontaktbiotopen, Markierung der Fläche durch Holzpflocke und Einzelbäume, Einbindung der örtlichen Landwirte
- Gehölzschnitt zur Verkehrssicherung, Erhaltung eines Lichtraumprofils von Hauptwirtschaftswegen von min. 6 m Breite, Erziehungschnitt, Verjüngungschnitt alle 20 Jahre in Abschnitten bis zu einem Drittel bei Schonung älterer und wertgebender Einzelbäume
- Mahd oder Mulchen der Grassäume in Streifenmahd 1-mal im Jahr

Lage: Bestand

Umfang: ca. 110 ha (Bestand)

5.4.1.3 *Naturnahe Fließgewässer, Röhrichte, Feuchtstaudenfluren und Ufergehölze (B3)*

siehe 5.5.2

5.4.1.4 *Naturnahe Stillgewässer und Verlandungszonen (B4)*

Der alte Landschaftsplan führt aus, dass aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten im Plangebiet, mit Ausnahme temporärer Tümpel, keine natürlichen Stillgewässer ausgebildet sind. Im Zuge wünschenswerter Renaturierungsmaßnahmen entlang der Bäche ist längerfristig mit der Entwicklung natürlicher Tümpel und Altarme zu rechnen, weshalb die Neuanlage von Teichen vom Landschaftsplan nicht empfohlen wird.

Das Maßnahmenziel naturnahe Stillgewässer und Verlandungszonen sieht vor:

- Abflachung der Teichufer in Teilbereichen, ggf. Ufersicherung durch Röhrichtpflanzung, Eigenentwicklung (Sukzession)

- Ergänzung von Mulden und feuchten Senken, ggf. Verdichtung, Initialpflanzung, Eigenentwicklung (Sukzession)
- Sukzessives Entfernung dichter Gehölzbestände
- Pflegemahd des Röhrichs alle 5-7 Jahre im Winter in Sektoren
- Regulierung des Fischbesatzes durch einmaliges Abfischen
- extensive Grünlandnutzung im Bereich der Pufferflächen zu angrenzenden Nutzungen

Beim ehemaligen Abbaugewässer am Käfernberg nördlich Ahlbach sind die Ziele der Rekultivierungsplanung bzw. des Pflege- und Entwicklungsplanes des Naturschutzgebietes zu berücksichtigen.

Lage: Bestand

Umfang: ca. 5 ha (Bestand)

5.4.1.5 *Felsstandorte (B5)*

Es sind die natürlichen Felsen an der Lahn und die in ehemaligen Abbaubereichen dargestellt.

Das Maßnahmenziel Felsstandorte sieht vor:

- Eigenentwicklung (Sukzession)
- Freihaltung von Gehölzaufwuchs

Lage: Bestand, Umfang: ca. 2 ha (Bestand)

5.4.1.6 *Ruderal- und Sukzessionsflächen (gelenkt) (B6)*

Der alte Landschaftsplan führt aus, dass Bereiche benannt werden, in denen aufgrund intensiver ackerbaulicher Nutzung auch künftig kaum mit der selbsttätigen Entwicklung größerer Säume und Brachestreifen zu rechnen ist. Auf eine konkrete Flächenbenennung wird hierbei verzichtet, da diese fachlich zumeist nicht begründbar wäre.

Das Maßnahmenziel Ruderal- und Sukzessionsflächen sieht vor:

- Eigenentwicklung (Sukzession)
- Freihaltung von Gehölzaufwuchs

Lage: Bestand

Neuanlage siehe 5.5.1.1

Umfang: ca. 43 ha (Bestand)

5.4.1.7 *Entwicklung von Säumen und Ackerrandstreifen (B7)*

Der alte Landschaftsplan führt aus, dass der Landschaftsplan Gebiete darstellt, in denen aus Sicht des Artenschutzes ein erhöhter Bedarf zur Entwicklung von Saumstrukturen, Brachestreifen oder Rainen besteht, ohne dass eine konkrete Benennung geeigneter Flächen möglich oder geboten wäre.

Das Maßnahmenziel Entwicklung von Säumen und Ackerrandstreifen sieht vor:

- Maßnahmen wie Ackerblühstreifen im Rahmen der landwirtschaftlichen Förderprogramme (Hessisches Integriertes Agrarumweltprogramm HIAP und entsprechende Folgeprogramme)

- Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerrandstreifen in gleichmäßiger Verteilung, aus wirtschaftlichen Gründen entlang der Ackerparzelle, mind. 3 m breit, Bewirtschaftung ohne Düngung und Einsatz von Pestiziden
- Anlage breiter, ungedüngter Wegraine, entlang geteeter Wege oder durch die Feldflur, ideal min. 10 m breit, Eigenentwicklung (Sukzession), ggf. standorttypische Krautmischungen oder Heublumensaatens zur Vorbeugung starkwüchsigen ungewollten Ackerwildkräutern und Neophyten, Ausmagerung durch anfänglich häufige Mahd und Abtransport des Schnittguts, Mahd bzw. Mulchen möglichst spät nach der Samenreife (September), Streifenmahd nicht unter 10 cm Schnitthöhe mit Balkenmähern, ungemähte Abschnitte im Jahreswechsel
- Erhaltung des Flächenanteils des Graswegenetzes
- Ausweisung periodisch gepflügter oder gemähter Brachestreifen inmitten der Ackerflur
- Pflanzmaßnahmen einzelner Bäume oder Obstbaumreihen
- Bei der Planung der Neuanlagen ist die örtliche Landwirtschaft mit einzubeziehen.

Lage: nordöstlich Offheim, nördlich und südlich Eschhofen, südlich und östlich Linter, nordöstlich Lindenholzhausen auf dem Hochfeld

Umfang: - (symbolische Darstellung)

5.4.2 Pflegeflächen

5.4.2.1 Grünlandnutzung auf (potenziell) feuchten Standorten (B8)

Der alte Landschaftsplan führt aus, dass die Etablierung ökologisch wertvoller Feuchtwiesen sowohl durch die Umwandlung von Ackerflächen oder die Extensivierung feuchten Intensivgrünlandes im Auenbereich als auch durch die Wiedervernässung ehemals feuchter, trockengelegter Flächen im Quell- oder Auenbereich von Bächen möglich ist.

Das Maßnahmenziel Grünlandnutzung auf (potenziell) feuchten Standorten sieht vor:

- Grünlandnutzung auf feuchten und nassen Standorten durch Mahd 1 bis 2-mal im Jahr (ab Mitte Juni) mit leichtem Gerät (Balkenmäher), kein Walzen oder Schleppen, keine zusätzliche Düngung, bei Beweidung Viehbesatz bis 1,5 GV/ha LF oder 8-24 Schafen / ha
- Grünlandnutzung zur Entwicklung und Förderung der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge, kein Düngung, 1. Mahd in der ersten Junihälfte, 2. Mahd ab Mitte September, in Abstimmung mit dem Amt für den ländlichen Raum, Umwelt, Veterinärwesen und Verbraucherschutz
- Pflegemahd von Röhricht und Seggen alle 5-7 Jahre im Winter in Sektoren
- Freilegung und Eigenentwicklung von Quellbereichen, extensive Nutzung der angrenzenden Nutzungen als Pufferflächen, Einzäunung der Quellbereiche als Schutz vor Viehtritt im Falle einer Beweidung, Pflegemahd alle 5-7 Jahre im Winter in Sektoren

Lage: Bestand

Ausnahme: Standorte mit guter Grünlandnutzung (G1-Standorte)

Neuanlage siehe 5.5.1.2

Umfang: ca. 124 ha (Bestand)

5.4.2.2 *Grünlandnutzung auf mittleren Standorten (B9)*

Der alte Landschaftsplan führt aus, dass der Neuanlage von Grünland auf mittleren Standorten wegen des nur mäßigen Entwicklungspotentials aus Sicht des Artenschutzes nur dort eine Bedeutung zukommt, wo extensiv genutzte Wiesen zur Aufwertung beispielsweise von Waldrändern oder Hecken beizutragen vermögen.

Der Landschaftsplan empfiehlt die Neuanlage von Frischwiesen deshalb insbesondere im Hinblick auf den Schutz von Boden- und Wasserhaushalt, also in Bereichen mit erhöhter Erosionsgefährdung oder auch in Wasserschutzgebieten.

Das Maßnahmenziel Grünlandnutzung auf mittleren Standorten sieht vor:

- Grünlandnutzung auf mittleren Standorten durch Mahd 1 bis 2-mal im Jahr (ab Mitte Juni) mit leichtem Gerät (Balkenmäher), kein Walzen oder Schleppen, reduzierte Düngung, bei Beweidung Viehbesatz bis 1,5 GV/ha LF oder 8-24 Schafen / ha

Lage: Bestand

Ausnahme: Standorte mit guter Grünlandeignung (G1-Standorte)

Neuanlage siehe 5.5.1.1

Umfang: ca. 238 ha (Bestand)

5.4.2.3 *Grünlandnutzung auf (mäßig) trockenen Standorten (B10)*

Der alte Landschaftsplan führt aus, dass in Abhängigkeit von der Nutzung sich auf flachgründigen, mäßig trockenen Böden über kalkfreiem Ausgangsgestein magere Ausbildungen der Glatthaferwiesen ausbilden, in die mit abnehmender Gründigkeit vermehrt Arten der Silikatmagerrasen einwandern. Das Grünland auf kalkreichen Standorten, also Halbtrockenrasen, wurde in Mittelhessen traditionell überwiegend durch Schafe im Durchtrieb beweidet. Neben dem Erhalt der zunehmend verbrachenden Restbestände sollte eine Ausdehnung der Halbtrockenrasen auf geeigneten Standorten, d.h. innerhalb der Massenkalkzüge, sowie die mageren Grünlandflächen an den Hängen angestrebt werden.

Das Maßnahmenziel Grünlandnutzung auf (mäßig) trockenen Standorten sieht vor:

- Grünlandnutzung auf trockenen Standorten durch Mahd 2-mal im Jahr (ab Mitte Juni) mit Abtransport des Schnittgutes, kein Walzen oder Schleppen, reduzierte Düngung, bei Beweidung durch Schafe, Ziegen oder Rinder/Pferde Viehbesatz bis 1,5-2 GV/ha LF oder 8-24 Schafen / ha, Effizienzkontrollen

Lage: Bestand

Ausnahme: Standorte mit guter Grünlandeignung (G1-Standorte)

Neuanlage siehe 5.5.1.3

Umfang: ca. 2 ha (Bestand)

5.4.2.4 *Streuobstwiesennutzung (B11)*

Der alte Landschaftsplan führt aus, dass die Neuanlage von Streuobstwiesen auf Bereiche beschränkt bleiben sollte, die traditionell für den Obstbau genutzt werden, also insbesondere die Ortsrandlagen. Daneben lässt sich eine Tendenz zur Anlage von Streuobstbeständen auch auf den ackerbaulich wenig geeigneten Böden westlich von Staffel erkennen. Es wird vor allem der Erhalt und die Pflege aller vorhandenen Streuobstbestände im Stadtgebiet vorgesehen. Um auch biotoptypischen Vogelarten mit größeren Arealansprüchen Lebensraum

bieten zu können, sollten die Bestände in den „Staffeler Bergen“ und den Ortsrandlagen von Dietkirchen, Eschhofen und Lindenholzhausen langfristig ergänzt werden. Eine Ausdehnung der Streuobstwiesen auf die aus avifaunistischer Sicht „optimale“ Größe von über 50 ha erscheint kulturhistorisch hier aber nicht begründbar.

Das Maßnahmenziel Streuobstwiesennutzung sieht vor:

- Nachpflanzungen mit bewährten hochstämmigen Sorten, vor allem Apfel- und Birnbäumen, Pflanzabstände 10 x 10 m, Einbindung regionaler Safterzeuger und örtliche Obst- und Gartenbauvereine, Imker
- Pflegeschnitt alle 3-5 Jahre, Belassen von Totholz im Bestand
- Grünlandnutzung auf mittleren Standorten durch Mahd 1 bis 2-mal im Jahr (ab Mitte Juni) mit leichtem Gerät (Balkenmäher), kein Walzen oder Schleppen, reduzierte Düngung, bei Beweidung mit Schafen und Pferden bei ausreichendem Gehölzschutz mit bis zu 1,5 GV/ha LF oder 8-24 Schafen / ha

Lage: Bestand

Umfang: ca. 38 ha (Bestand)

5.4.2.5 Waldbauliche Nutzung (B12)

Der alte Landschaftsplan führt aus, dass die waldbauliche Nutzung im Stadtgebiet im Wesentlichen in ihrer derzeitigen Ausdehnung fortgeführt werden soll. Großflächige Aufforstungen im traditionell waldarmen Limburger Becken sind aus Sicht des Landschaftsschutzes nicht zu befürworten. Da die wertvollen Lössböden seit Jahrhunderten ackerbaulich genutzt werden, würden Aufforstungen den gewachsenen Landschaftscharakter zerstören.

Der Landschaftsplan stellt einen Rahmen für die landschaftsökologischen Gestaltungsmöglichkeiten dar und bindet die anstehende Forsteinrichtung im Gemeindefeld und im Staatswald nicht in der Planungsfreiheit für die einzelnen Wirtschaftseinheiten.

Der Landschaftsplan stellt Maßnahmen dar, die sich für Ökokontomaßnahmen im Wald eignen.

Das Maßnahmenziel waldbauliche Nutzung sieht vor:

- Erhaltung von Überhältern und Totholz im Wald, besonders alte, höhlen- und totholzreiche Bäume
- Entwicklung naturnaher Waldstrukturen auf feuchten Sonderstandorten durch Durchforstung mit leichtem Gerät zur Förderung von Erlen, Eschen, Stieleichen, Bergahorn und naturnaher Waldstrukturen, Erhaltung von einzelnen, besonders alten, höhlen- und totholzreiche Bäume, Eigenentwicklung im unmittelbaren Gewässerbereich
- Entwicklung naturnaher Waldstrukturen auf trockenen Sonderstandorten durch Durchforstung zur Förderung von Traubeneichen, Hainbuchen und naturnaher Waldstrukturen, Erhaltung von einzelnen, besonders alten, höhlen- und totholzreiche Bäume, Entnahme von Nadelgehölzen, sukzessiv bei Erosionsgefährdung, Eigenentwicklung auf flachgründigen Böden
- Entwicklung naturnaher Waldränder im Waldbestand durch Durchforstung der Randbereiche zur Förderung von strauchartigen Gehölzen und Weichholzbaumarten, ggf. Vorpflanzungen, Offenhaltung besonderer Eichenwaldkanten, Pflege von min. 3 m breiten Saumstreifen aus Gräsern und Kräutern

- Eigenentwicklung (Sukzession) ausgewählter Bestände mit Eichen und Hainbuchen sowie Buchen
- Beimischung von Laubbäumen in reinen Nadelforst bei der Durchforstung und Lichtung der Bestände
- Wiederherstellung historischer Waldnutzungsformen, Nieder- bzw. Mittelwaldbewirtschaftung

Lage: Bestand

Umfang: ca. 356 ha (Bestand, Laubwald), ca. 25 ha (Bestand, Nadelwald)

5.4.3 Artenschutzmaßnahmen und Artenhilfskonzepte

Der Artenschutz spielt eine zunehmend wichtigere Rolle im Naturschutz. Die Kenntnisse über relevante Artenvorkommen im Bereich der Stadt Limburg sind nicht ausreichend, um konkrete Maßnahmen zu benennen und darzustellen. Im Licht der vorhandenen Kenntnisse können jedoch folgende Maßnahmen und Konzepte benannt werden:

- Artenschutz- bzw. Artenhilfskonzept für Saatkrähen und Feldhamster (Hamstermutterzellen, siehe Anhang 1, Seite 39)
- Erhalt und Freistellen der Felsen für den Uhu im Bereich Dietkirchen
- Nistkästen für Mauersegler und Dohlen am Schloss- und Domfelsen
- Untersuchungen zu den Maculinea-Vorkommen in den relevanten Bereichen und Erarbeitung eines Pflegekonzepts

5.5 Schutz und Entwicklung der Naturgüter

5.5.1 Bodenschutz

Das Bodenschutzgesetz fordert den Erhalt und Wiederherstellung der Bodenfunktionen, die Untersuchung von Altlastverdachtsflächen und die Sanierung von Altlasten. Als Maßnahme des vorbeugenden Bodenschutzes ist der sparsame Umgang mit der Ressource Boden zu berücksichtigen. Es ist daher aus Sicht des Bodenschutzes darauf hinzuwirken, dass möglichst wenig neue Flächen für Baugebiete in Anspruch genommen werden und Möglichkeiten der Nachverdichtung überprüft und geschaffen werden. Außerdem sollten im Planungsraum – soweit vorhanden – leerstehende Immobilien untersucht und möglichst wieder einer Nutzung zugeführt werden.

5.5.1.1 *Potenziell sehr hohe Erosionsgefährdung (R1)*

In der Standortkarte von Hessen sind Böden mit einer sehr hohen potenziellen Erosionsgefährdung dargestellt, die als Acker genutzt werden und keine permanente Vegetationsdecke aufweisen.

Es werden Maßnahmen für Standorte mit einer potenziell sehr hohen Erosionsgefährdung und in der Örtlichkeit starker Hanglage dargestellt.

Das Maßnahmenziel Vermeidung, Minderung oder Beseitigung einer potenziellen Bodenerosion sieht vor:

- minimale Bodenbearbeitung oder Ackerfutterbau
- kein Maisanbau

- langfristig Umwandlung von Acker in Grünland (wenn die landwirtschaftliche Nutzung gewährleistet ist) oder Eigenentwicklung (Sukzession)

Lage: nordöstlich, südlich und südwestlich von Ahlbach, nördlich und südlich von Dietkirchen, südwestlich von Eschhofen, nördlich, nordöstlich und südlich von Lindenholzhäusen, nordwestlich und westlich von Staffel

Umfang: ca. 138 ha

Abstimmung mit örtlichen Landwirten und/oder Amt für den ländlichen Raum

5.5.1.2 *Potenziell feuchte und nasse Standorte (R2)*

In der Standortkarte von Hessen sind Böden mit potenzieller Auendynamik mit Grundwassereinfluss im Unterboden und mit oberflächennahem Grundwassereinfluss sowie Standorte mit potenziell sehr starkem Stauwassereinfluss dargestellt, die zum einen besonders empfindlich gegenüber Bodenverdichtung sind und zum anderen ein hohes Biotopentwicklungspotenzial besitzen.

In den Auen von Lahn, Elbbach und Emsbach werden die Ackernutzungen dargestellt, die innerhalb der ausgewiesenen Überschwemmungsgebiete liegen. Maßnahmen im ufernahen Bereich, Flutmulden bzw. zwischen Asphaltweg und linkem Lahnufer bei Staffel besitzen eine höhere Priorität.

Das Maßnahmenziel Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen im Bereich potenziell feuchter und nasser Standorte sieht vor:

- minimale Bodenbearbeitung mit leichtem Gerät oder Ackerfutterbau
- langfristig Umwandlung von Acker in Grünland (wenn die landwirtschaftliche Nutzung gewährleistet ist), Eigenentwicklung (Sukzession) oder auwaldartige Ufergehölze; mit Ausnahme von Standorten mit guter Ackereignung (A1-Standorte)
- Heumulchsaat durch Einbringung blütenreichen Schnittguts aus geeigneten Wiesen der Umgebung, Ansaat von Straßenböschungen und erosionsgefährdeten Bereichen
- Grünlandnutzung auf feuchten und nassen Standorten durch Mahd 1 bis 2-mal im Jahr (ab Mitte Juni) mit leichtem Gerät (Balkenmäher), kein Walzen oder Schleppen, keine zusätzliche Düngung, bei Beweidung Viehbesatz bis 1,5 GV/ha LF oder 8-24 Schafen / ha
- Freilegung und Eigenentwicklung von Quellbereichen, extensive Nutzung der angrenzenden Nutzungen als Pufferflächen, Einzäunung der Quellbereiche als Schutz vor Viehtritt im Falle einer Beweidung, Pflegemahd alle 5-7 Jahre im Winter in Sektoren
- Forstwirtschaftliche Nutzung auf feuchten und nassen Standorten durch Durchforstung mit leichtem Gerät zur Förderung von Erlen, Eschen, Stieleichen, Bergahorn und naturnaher Waldstrukturen, Erhaltung von einzelnen, besonders alten, höhlen- und totholzreiche Bäume, Eigenentwicklung im unmittelbaren Gewässerbereich

Lage: Lahnaue, Emsbachaue, Elbbachaue (Standorte mit potenzieller Auendynamik mit Grundwassereinfluss im Unterboden innerhalb der ausgewiesenen Überschwemmungsgebiete)

Bachauen von Rollsbach / Dehrner Bach, Ahlbach / Bach vom Urselthaler Hof, Nebengewässer des Elbbaches nördlich von Offheim, Wambach, Kasselbach / Linterer Bach / Bieberbach, (Standorte mit potenzieller Auendynamik mit oberflächennahem

Grundwassereinfluss)

Mühlener Gemeindewald (Nadelwald mit Douglasie und Fichte innerhalb des ausgewiesenen Überschwemmungsgebietes), Offheimer Wald (Nadelwald mit Fichte und Lärche), Großer Wald nördlich Linter (Nadelwald mit Douglasie)

Umfang: ca. 628 ha (Acker), 35 ha (Nadelwald)

Abstimmung mit örtlichen Landwirten und/oder Amt für den ländlichen Raum

5.5.1.3 *Potenziell trockene Standorte mit geringer Ertragsfunktion (R3)*

In der Standortkarte von Hessen sind Böden mit potenziell extrem und sehr trockenen Standortbedingungen und geringer Ertragsfunktion dargestellt, deren magere Eigenschaften zum einen empfindlich gegenüber Düngung sind und zum anderen ein hohes Biotopotenzial besitzen.

Das Maßnahmenziel Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen im Bereich potenziell trockener Standorte sieht vor:

- minimale Bodenbearbeitung
- langfristig Umwandlung von Acker in Grünland (wenn die landwirtschaftliche Nutzung gewährleistet ist), Eigenentwicklung (Sukzession) oder Wald
- Heumulchsaat durch Einbringung blütenreichen Schnittguts aus geeigneten Wiesen der Umgebung, Ansaat von Straßenböschungen und erosionsgefährdeten Bereichen
- Grünlandnutzung auf trockenen Standorten durch Mahd 2-mal im Jahr (ab Mitte Juni) mit Abtransport des Schnittgutes, kein Walzen oder Schleppen, reduzierte Düngung, bei Beweidung durch Schafe, Ziegen oder Rinder/Pferde Viehbesatz bis 1,5-2 GV/ha LF oder 8-24 Schafen / ha, Effizienzkontrollen
- Eigenentwicklung (Sukzession) durch anfänglich häufigere Mahd mit Abtransport des Schnittgutes zur Ausmagerung, Freihaltung von Gehölzaufwuchs
- Forstwirtschaftliche Nutzung trockenen Standorten durch Durchforstung zur Förderung von Traubeneichen, Hainbuchen und naturnaher Waldstrukturen, Erhaltung von einzelnen, besonders alten, höhlen- und totholzreiche Bäume, Entnahme von Nadelgehölzen je Deckungsgrad punktuell, sukzessiv bei Erosionsgefährdung, Eigenentwicklung auf flachgründigen Böden

Lage: Staffeler Berge, Lahntalhänge südlich und nördlich Dietkirchen, Greifenberg, Kasselbachtal, Fläche zwischen Eschhofen und Lindenhof, Emsbachtalhänge am Hochfeld

Wald am Greifenberg, in der Eppenau, Großer Wald nördlich Linter (Nadelwald mit Fichte und Douglasie)

Umfang: ca. 91 ha (Acker), 14 ha (Nadelwald)

Abstimmung mit örtlichen Landwirten und/oder Amt für den ländlichen Raum

5.5.1.4 *Potenziell geringe Puffer-, Filter- und Stoffumwandlungsfunktionen (R4)*

In der Standortkarte von Hessen sind Böden mit potenziell sehr geringem und geringem Nitratrückhaltevermögen dargestellt, die empfindlich gegenüber Stoffeinträgen sind.

Es werden Maßnahmen für Standorte mit einem potenziell sehr geringen bis geringen Nitratrückhaltevermögen innerhalb ausgewiesener Wasserschutzgebiete dargestellt, die nicht bereits unter 5.5.1.2 oder 5.5.1.3 dargestellt sind.

Das Maßnahmenziel Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen im Bereich potenziell geringer Puffer-, Filter- und Stoffumwandlungsfunktion sieht vor:

- reduzierter Einsatz von boden- und wassergefährdenden Stoffen bei der Bewirtschaftung

Lage: Staffeler Berge, Lahntalhänge südlich Dietkirchen, Randaue der Lahn westlich der Stadt

Umfang: ca. 65 ha

Abstimmung mit örtlichen Landwirten und/oder Amt für den ländlichen Raum

5.5.1.5 *Sensible Bodendenkmäler (R5)*

Die im alten Landschaftsplan dargestellten, oberirdisch nicht sichtbaren Bodendenkmäler sind empfindlich gegenüber Bodenarbeiten, Bodenumlagerungen und Bodenabtrag.

Die archäologischen Fundstellen im Bereich der Stadt Limburg sind in Anhang 1 tabellarisch und kartografisch dargestellt.

Die Zerstörung archäologischer Denkmälern bedarf gemäß § 16HDDchG einer denkmalrechtlichen Genehmigung.

In einem Bereich von mindestens 250 m Radius um die mit Punktkoordinaten festgestellten archäologischen Fundstellen dürfen keine Erdarbeiten stattfinden bzw. sind diese genehmigungspflichtig. Tiefbauarbeiten in den bis zum Mittelalter zurückreichenden Ortskernen sind ebenfalls genehmigungspflichtig, da hier jederzeit in noch nicht überbauten Bereichen bauliche Reste dieser Epoche auftreten können.

Das Maßnahmenziel Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen im Bereich sensibler Bodendenkmäler sieht vor:

- minimale Bodenbearbeitung oder Ackerfutterbau
- Auftrag unbelasteter Böden in Abstimmung mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde
- langfristig Umwandlung von Acker in Grünland oder Eigenentwicklung (Sukzession)
- Entnahme von Bäumen auf Bodendenkmälern, Durchforstungen mit leichtem Gerät, Vermeidung von Verschleifungen, keine Rodung von Wurzelstöcken
- bei Baumaßnahmen ist abzu prüfen, ob archäologische Fundstellen im Boden zu erwarten sind

Lage: Flächen in und nördlich Ahlbach, östlich des Urselthaler Hofes, zwischen B 49 und Dehrn, westlich und südlich Offheim, Dietkircher Höhe, östlich und südlich Dietkirchen, östlich und südlich Staffel, auf dem Greifenberg, südlich Blumenrods, nordöstlich und südwestlich Eschhofen, zwischen Eschhofen und Lindenholzhausen (Bodendenkmale)

Umfang: archäologische Fundstellen gemäß Anhang 1

Abstimmung mit örtlichen Landwirten und/oder Amt für den ländlichen Raum

5.5.1.6 *Altlastenverdachtsflächen (R6)*

Von den dargestellten Altlastverdachtsflächen des Katasters der Stadt können potenziell Beeinträchtigungen durch den Austritt von boden- und wassergefährdenden Stoffen ausgehen. Die Stadt Limburg sollte in einem ersten Schritt die Altlastenverdachtsflächen an Hand

vorhandener Daten überprüfen, um zu erkennen, ob überhaupt ein Anfangsverdacht gegeben ist. Bei den dann verbleibenden Altlastenverdachtsflächen ist ggf. eine historische Erkundung notwendig, um über die weitere Vorgehensweise zu entscheiden.

Das Maßnahmenziel Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen im Bereich von Altlastenverdachtsflächen sieht vor:

- Überprüfung und ggf. Untersuchung auf boden- und wassergefährdende Stoffe
- ggf. Sanierungsmaßnahmen

Lage: ehemalige Deponien nordwestlich Offheim und nordöstlich Lindenholzhausen, Flächen am Käfern-Berg nördlich Ahlbach, Rollsbach / Dehrner Bach, Elbbach, Kasselbach nordwestlich des Linterer Wäldchens, Dietkircher Höhe, nordöstlich und südwestlich Dietkrichen, nordöstlich und südwestlich Eschhofen, östlich Lindenholzhausen, im Siedlungsgebiet der Stadt, Brückenvorstadt, Offheim, Dietkirchen und Linter

Umfang: 30 Bereiche

5.5.2 **Wasserschutz**

Die europäische Wasserrahmenrichtlinie fordert einen guten ökologischen Zustand der Oberflächengewässer und des Grundwassers. Das Wasserhaushaltsgesetz legt fest, dass nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer wieder in einen naturnahen Zustand zurückzuführen sind. Innerhalb des Uferbereiches von je 10 m Breite zu beiden Seiten des Gewässers ist der Bewuchs zu schützen. Ein Wiederherstellungsrecht bei Uferabbrüchen besteht im Außenbereich meist nicht.

Die Darstellungen linearer Strukturen werden im Landschaftsplan zur besseren Lesbarkeit überzeichnet dargestellt.

5.5.2.1 *Naturfern ausgebaute Gewässerabschnitte / Querbauwerke (R7)*

Der Renaturierungsbedarf naturfern ausgebauten Gewässerabschnitte im Plangebiet ist dokumentiert in der Bestanderhebung im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie, dem Unterhaltungsplan der Lahn, dem Gewässerentwicklungsplan des Emsbaches, der Gewässerstrukturgütekartierung Hessens. Durch den naturfernen Ausbau von Fließgewässern können insbesondere das Lebensraumangebot und Wanderbewegungen, die Abflussregulation, Grundwasserneubildung und Gewässerqualität beeinträchtigen.

Das Maßnahmenziel Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen im Bereich von naturfern ausgebauten Gewässerabschnitten sieht vor:

- Rückbau oder Umgestaltung von Verrohrungen und Durchlässen in Gewässerfurten oder in Durchlässe mit größeren Spannweiten, die die Ufer nicht einengen, die Gewässersohle mit natürlichem Sediment nicht unterbrechen und die Verdunklungsstrecke minimieren
- Rückbau oder Umgestaltung von Abstürzen und glatten Gleiten in raue Gleiten
- Beseitigung von Uferverbau, Abflachung der Ufer in Teilbereichen, ggf. Ersatz durch ingenieurbiologische Sicherungsmaßnahmen
- Beseitigung von Sohlenverbau, Vermeidung von Tiefenerosion durch ausreichende Ufererosion, Einbau von Sohlenschwellen, ggf. Einbringung von Geschiebematerial

- Entwicklung von Ufergehölzen, die die Wasserfläche beschatten durch Initialpflanzung aus Erlen, Eschen, Weiden, variierende Pflanzabstände, Eigenentwicklung (Sukzession)

Die Maßnahmen an der Bundeswasserstraße Lahn sind in enger Abstimmung mit dem WSA Koblenz umzusetzen.

Lage: Rollsbach / Dehrner Bach: Verrohrung
 Ahlbach / Bach vom Urselthaler Hof: Verrohrung, 2 hohe Abstütze, Durchlass, glatte Gleite
 Wambach: 2 Verrohrungen
 Lahn: linke Ufersicherungen zwischen Gemarkungsgrenze Diez und Stadtgebiet, geeignete Standorte für die Neuanlage von Nebengewässern, Feuchtwiesen und Röhricht südwestlich von Staffel, Elbbachmündung, nördlich von Mühlen / Eschhofen, oberes und unters Wehr Limburg ? (Berücksichtigung Vorschläge im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie, Unterhaltungsplan)
 Emsbach: Mündungsbereich in die Lahn, Nachbesserung Wehr Kalteyer Mühle, Einleitungsstelle RÜB Eschhofen, Nachbesserung Wehr WKA Ennerich, Abschnitt von der Lindenmühle bis zur Gemarkungsgrenze Brechen mit Uferverbau und starker Eintiefung, Mündungsbereich Welchbach (Berücksichtigung Gewässerentwicklungskonzept)
 Mühlgraben am Emsbach: 2 Durchlässe und hoher Absturz
 Nebengewässer der Lahn bei Mühlen / Eschhofen: 2 Durchlässe, 4 hohe Abstürze
 Kasselbach / Linterbach: Verrohrung, 16 Durchlässe /Verrohrungen, Verrohrung
 Sauerbornsgraben: 2 Verrohrungen
 Holzgraben: 2 Verrohrungen, hoher Absturz

Umfang: ca. 5 km und 42 Bereiche (Durchlässe, Abstürze)

5.5.2.2 Gewässerrandstreifen (R8)

Der Bedarf an Gewässerrandstreifen im Plangebiet ist dokumentiert in der Bestandserhebung im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie, dem Unterhaltungsplan der Lahn, dem Gewässerentwicklungsplan des Emsbaches und der Gewässerstrukturgütekartierung Hessens. Durch direkt an die Gewässer grenzende Nutzungen, können von diesen Beeinträchtigungen insbesondere durch Stoffeinträge ausgehen. Zudem besteht in diesen Bereichen der Nutzungskonflikt zwischen einer freien Gewässerentwicklung mit Ufervegetation und dem Schutz der angrenzenden Nutzungen vor Ufererosion.

Das Maßnahmenziel Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen in Gewässerabschnitten ohne ausgeprägten Gewässerrandstreifen sieht vor:

- Bereitstellung von beidseitig 10-20 m breiten Uferstreifen durch Landkauf- und Landtausch vom Unterhaltungspflichtigen
- Eigenentwicklung (Sukzession), ggf. Initialpflanzung
- Pflegemahd eines 3 m breiten Pufferstreifens im Übergang zu angrenzenden Nutzungen, 1-mal im Jahr ab September

Lage: Rollsbach / Dehrner Bach, Ahlbach / Bach vom Urselthaler Hof, Wambach, Lahn, Elbbach, Emsbach, Kasselbach / Linterbach, Sauerbornsgraben, Holzgraben

Umfang: ca. 20 km (zum Teil beidseitig)

Abstimmung mit örtlichen Landwirten und/oder Amt für den ländlichen Raum

5.5.2.3 Ackernutzungen in der Gewässeraue

siehe 5.5.1.2

5.5.3 Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von Luft und Klima

Der Luftreinhalteplan Limburg (Entwurf 2011) zeigt lokale Maßnahmen zur Emissionsminderung der Stadt Limburg auf, die hier nachrichtlich wieder gegeben werden und nicht kartografisch dargestellt sind. Die detaillierte Beschreibung der Maßnahmen findet sich im Luftreinhalteplan:

- Verbesserung des Verkehrsflusses
- Attraktivitätssteigerung des Öffentlichen Nahverkehrs
- Einsatz emissionsarmer Busse
- Parkleitsystem
- Ausbau und Attraktivitätssteigerung des Radwegenetzes
- Ausbau der Südumgehung Limburg-Diez, Hahnstätten

5.6 Erhaltung und Entwicklung des Landschaftsbildes

5.6.1 Eingrünung von Siedlungsräumen (V1)

Der alte Landschaftsplan führt aus, dass Siedlungsränder, die nur eine unzureichende oder das Landschaftsbild störende Eingrünung aufweisen dargestellt werden, wenn für den Standort keine künftigen Siedlungserweiterungen vorgesehen sind. Auf eine konkrete Benennung von Flächen wird verzichtet, da sie im Einzelfall an der Verfügbarkeit von Grundstücken zu orientieren ist.

Das Maßnahmenziel landschaftliche Eingrünung von Siedlungsräumen sieht vor:

- Gehölzpflanzungen, min. 10 m breit, vielschichtiger Aufbau mit Obstbäumen, Gebüsch und Einzelbäumen
- Neuanlage von Wiesen und Obstbaumwiesen
- Waldrandentwicklung im Übergang zum Wald

Lage: Nordosten und Südwesten von Ahlbach, Offheim und Lindenholzhausen, nordwestlich des Schafsberges, südöstlich geplanter Siedlungserweiterungen von Linter

Umfang: - (symbolische Darstellung)

5.7 Erhaltung und Entwicklung in Siedlungslandschaften

5.7.1 Entwicklung von Grünzonen im Siedlungsbereich (F1)

Der alte Landschaftsplan führt aus, dass biotopverbessernde Maßnahmen im Siedlungsbereich vor allem auf eine bessere Durchgrünung von Wohn- und Gewerbegebieten mit Bäumen und Sträuchern ausgerichtet sind. Ausnahmen bilden hier Fragmente ehemaliger, inzwischen bebauter Ortsrandbereiche, von Bebauung freigehaltene Bachufer oder traditionell bewirtschaftete Bauerngärten innerhalb gewachsener Dorfkerne.

Die Neuanlage von Grünflächen im innerörtlichen Bereich dient vorrangig der Verbesserung des Ortsbildes, der Schaffung von Ruhezeiten für die Naherholung sowie - mit Ein-

schränkungen - zur Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse. Die Möglichkeiten zur Entwicklung wertvoller Lebensräume für wildlebende Tiere und Pflanzen sind hier aufgrund der isolierten Lage und starken Frequentierung der Flächen jedoch meist eng begrenzt.

Das Maßnahmenziel Entwicklung von Grünzonen im Siedlungsbereich sieht vor:

- Gewerbegebiete: extensive Pflege der Grundstücksfreiflächen und Belassung von Sukzessionszonen, Bepflanzung der Grundstücksgrenzen mit dichten Hecken und Baumreihen unter Verwendung heimischer, standortgerechter Gehölze
- Gewachsene Dorfkerne und Altstadtgebiete: Förderung regionaltypischer Gestaltung von Grünflächen wie efeumrankte Mauern, mit Spalierobst bepflanzte Häuserfronten und staudengesäumte Vorgärten, Bauerngärten und obstbaumbestandene Hinterhöfe, einzeln stehender Dorfbäume (Walnuss, Linden, Eichen)
- Neubaugebiete: Förderung eigener prägenden Charaktere durch Auswahl bestimmter Pflanzkombinationen unter Verwendung heimischer Arten, ergänzt durch Ziergehölze wie Kastanie, Forsythie und Flieder außer im Siedlungsrandbereich
- punktuelle Neugestaltung und Modernisierung des Angebotes bestehender Grünflächen zur Aufwertung
- Realisierung der Gestaltungswünsche der Projekte „Ortsmitte neu erleben“
- temporäre extensive Grünflächen auf Bauerwartungsland / Baulücken anlegen, z. B. Brache mit Trampelpfad, Spielwiese, Bauplatz mit Einbindung der Jugendpflege im Gewerbegebiet zwischen Kernstadt und Offheim oder am ICE-Bahnhof
- temporäre intensive Grün- und Ausstellungsflächen z. B. für eine Landesgartenschau im beengten Stadtgebiet an der Lahn (z.B. auch mit schwimmenden Plattformen), im großflächigen Gewerbegebiet am ICE-Bahnhof
- Neuschaffung von Grünanlagen im Käsbach/Kesselbachtal und zwischen Blumenrod und Teichanlagen nördlich von Linter
- Uferpflegekonzept der Lahn im innerstädtischen Bereich mit Freihaltung von Blickachsen, naturnahem Bewuchs, Zugang ans Wasser, Verkehrssicherungspflicht
- vertiefende Entwicklungskonzeption für den Schafsberg, die im Rahmen eines Beteiligungsprozesses die verschiedenen Nutzungsansprüche diskutiert und Entwicklungsmöglichkeiten aufzeigt

Lage: alle Siedlungsflächen, Großbachtal, Käsbach bei der Dietkricher Höhe, Freiflächen zwischen Blumenrod und Freizeitanlage bei Linter, Gewerbegebiet am ICE-Bahnhof, Schafsberg, Umfang: - (symbolische Darstellung)

5.7.2 Entwicklung freiraumgebundener Naherholung (F2)

Der alte Landschaftsplan führt aus, dass angesichts zunehmender Mobilität und größer werdenden Freizeitdrucks auf die Landschaft eine gezielte Entwicklung von Gebieten für die Naherholung auch im Hinblick auf den Arten- und Biotopschutz eine wachsende Bedeutung zukommt. Die Ausweisung gut ausgestatteter, ausreichend dimensionierter Parkplätze sowie attraktiver Rad- und Wanderrouten sollte als wirksames Mittel zur Lenkung der Naherholung eingesetzt werden. Sie ermöglicht sowohl eine Verbesserung des Naherholungsangebotes als auch eine Entlastung sensibler Landschaftsbereiche.

Der Landschaftsplan macht deshalb Vorschläge für eine schonende Entwicklung der Naherholungsmöglichkeiten im Stadtgebiet. Die Gebiete zeichnen sich hierbei durch eine besondere Eignung als künftige Schwerpunkträume für die stille Erholung aus, da sie aufgrund ihrer Lage, topographischen Verhältnisse und Größe landschaftlich reizvolle und lärmfreie Gebiete umfassen oder besonders interessante Sichtbeziehungen gewähren, in unmittelbarer Nähe zu Siedlungsflächen liegen oder über bestehende öffentliche Straßen gut erreichbar sind und schwerwiegende Belastungen für sensible Biotopbereiche nicht erwarten lassen bzw. durch entsprechende intelligente Planungen vermieden werden können.

Bei Aussparung ökologisch wertvoller Flächen überschneiden sich mögliche Gebiete zur Entwicklung der Naherholung vornehmlich mit Bereichen, die auch als Entwicklungsflächen für den Arten- und Biotopschutz dargestellt sind, da sich diese ebenfalls auf großräumige, aus Sicht der Landschaftsplanung defizitäre Landschaftsräume erstrecken. Die Kombination von Naherholung und Biotopentwicklung erscheint fachlich machbar, da Biotopentwicklungsgebiete mit zunehmender Reife erfahrungsgemäß einem verstärkten Erholungsdruck ausgesetzt werden, der durch frühzeitige Integration in die Planung gemildert werden kann. Jedoch müssen dabei Rücksichten auf die Ansprüche des Natur- und Artenschutzes genommen werden und ggf. entsprechende Tabubereiche mit aufgenommen werden.

Die naturnahen Biotopbereiche im Plangebiet stellen in ihrer derzeitigen Ausprägung meist nicht eine solch hohe Schutzwürdigkeit dar. Ein Ziel des Landschaftsplans ist, Flächen mit dem Vorrang Naturschutz in den prioritären Bereichen wie der Lahn- und Emsbachaue und den Staffeler Bergen zu entwickeln. Um zukünftige Nutzungskonflikte zwischen Naturschutz und einer Freizeit- und Erholungsnutzung zu vermeiden ist eine dort eine klare Besucherlenkung vorgesehen, die nicht mit den Natur- und Artenschutzzielen kollidiert.

Die Freiflächen des Plangebietes sind generell durch die siedlungsnahe Lage einem hohen und sicherlich noch zunehmenden Erholungsdruck ausgesetzt.

In der Lahnaue lassen sich Radfahrer, Inline-Skater, Spaziergänger und freilaufende Hunde beobachten, für die die Wege bei Nutzungsspitzen kaum ausreichen und die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen in Mitleidenschaft gezogen werden. In den Staffeler Bergen und an der Lahn finden sich „wilde“ Feuerstellen. Der Blick von der Schutzhütte auf den Teich des ehemaligen Steinbruchs nördlich von Ahlbach ist fast zugewachsen.

Die Wege der offenen Feldflur ohne besondere Gestaltung oder Ausstattung werden z. B. zwischen Ahlbach und Offheim von Radfahrern, zwischen Autobahn und Linter von Joggern und Radfahrern und südlich Blumenrod von Spaziergängern angenommen.

Innerstädtischen Grünflächen, die vor geraumer Zeit angelegt wurden, wecken weniger das Interesse wie Neuanlagen wie das obere Großbachtal bei Blumenrod mit einer neuen Gestaltung und modernen Angeboten.

Auf dem Schafsberg treffen Nutzungsinteressen der Anwohner, Friedhof, Schule, Krankenhaus und Erholungssuchende aufeinander.

Für den Tourismus ist im Plangebiet die Lahn als Freizeit- und Erholungsgebiet von Interesse. Neben den Fahrradtouristen haben die Kanutouristen auf der Lahn erheblich zugenommen und schöpfen mit den Altstadtbesuchern das Übernachtungsangebot aus. Es steht derzeit zur Diskussion, die Lahn als Bundeswasserstraße aufzugeben.

Durch den Neubau des ICE-Haltespunktes zwischen der Kernstadt und Eschhofen bzw. Lindenhofen wurde ein Potenzial geschaffen, welches durch eine attraktive Anbindung für Freizeit- und Erholungssuchende noch ausgeschöpft werden kann. Von Richtung Eschhofen

lassen sich Spaziergänger beobachten. Im Bahnhof selbst und am Tunnelmund nördlich der Lahn bestehen Aussichtsmöglichkeiten auf die ICE-Strecke.

Das Maßnahmenziel Entwicklung freiraumgebundener Naherholung sieht Nutzungskonzepte vor, die die folgenden Prämissen berücksichtigen:

- Gezielte Wegeführung, nicht störende Beobachtungspunkte, Informationstafeln, Lehrpfade zur Besucherlenkung unter Schonung von prioritären Bereichen mit Vorrang für den Naturschutz
- Geordnete Anlage von Aussichtspunkte, Blickachsen, Sitzbänke, Wegebegleitgrün zur Neuschaffung von Erholungsangeboten entlang von Wegen unter Schonung von prioritären Bereichen
- Geordnete Anlage von Grillstellen, Hundewiesen (im gesamten Stadtgebiet), Picknickplatz, Parkplatz, Zeltplatzwiese zur Neuschaffung von Erholungsangeboten auf neu ausgewiesenen Flächen unter Schonung von prioritären Bereichen
- Gestaltung der Wegeanbindung ICE-Haltepunkt über das Tal Josaphat an die Kernstadt, Berücksichtigung der Wegeverbindung bei der Gestaltung der neuen Autobahnbrücke
- Kulturlandschaftsweg durch die Flur zur Vermittlung des Landschaftswandels z. B. neue Verkehrswege und Techniken (ICE-Trasse, neue Autobahnbrücke, Windkraft, Gewerbe, Landwirtschaftstechnik)

Lage: Staffeler Berge, Lahnaue, Emsbachaue, Elbbachaue, Schafsberg und Umgebung

Umfang: - (symbolische Darstellung)

6 PRIORITÄTEN IN DER REALISIERUNG DER MASSNAHMEN

Im Zuge von zukünftigen Kompensationsmaßnahmen empfiehlt der Landschaftsplan, diese mit strukturverbessernden Maßnahmen an der Lahn und anderen Fließgewässern zu verknüpfen, wie dies am Beispiel des Altarms Staffel sehr wirkungsvoll gelungen ist. Derartige Maßnahmen sind ökologisch hoch effektiv und flächensparend.

Im Folgenden werden weitere Bereiche aufgeführt, in denen die im Landschaftsplan dargestellten Maßnahmen vorrangig umgesetzt werden sollen.

Staffeler Berge

- Entbuschung und Entwicklung artenreicher Grünlandbestände auf mittleren (B9) und (mäßig) trockenen Standorten (B10) durch Pflege mit Effizienzkontrollen der vorhandenen Bestände
- Pflege der vorhandenen Streuobstbestände (B11)
- Pflege der vorhandenen Gehölzbestände durch Verjüngungsschnitt bei Schonung älterer und wertgebender Einzelbäume und Vermeidung einer Ausdehnung durch Pflegemahd eines Saums zu angrenzenden Nutzungen (B2)
- Lenkung der Naherholung im Gebiet durch gezielte Wegeführung, nicht störende Beobachtungspunkte, Informationstafeln (F2)
- Anlage von Aussichtspunkten mit Blickachsen, Sitzbänke, Wegebegleitgrün zur Neuschaffung von Erholungsangeboten entlang von Wegen auf benachbarten Flächen; Berücksichtigung der Projektergebnisse „Ortsmitte neu erleben“ des Stadtteils Staffel (F2)
- Rückbau der Kleingärten nach Prüfung der Nutzungsansprüche (M1)
- Umwandlung von Acker in Grünland, Wald oder gelenkte Sukzession (Eigenentwicklung) in den Bereichen potenziell sehr hoher Erosionsgefährdung (R1) und trockener Standorte mit geringer Ertragsfunktion (R3)
- Nutzungskonzept (F2)

Lahnaue

- der Rückbau der ehemaligen Kleingärten in Staffel ist umgesetzt (M1)
- Umsetzung der zukünftigen Maßnahmenplanung des FFH-Gebietes 5515-303 „Lahn- tal und seiner Hänge“ östlich von Dietkirchen
- Entwicklung artenreicher Grünlandbestände in der Lahnaue südwestlich Staffel, nordwestlich Stadt, nördlich Eschhofen durch Pflege mit Effizienzkontrollen der vorhandenen Bestände, insbesondere der bereits bestehenden Kompensationsflächen (B8)
- Verbreiterung der naturnahen Ufervegetation auf einem 10-20 m breiten Gewässer- randstreifen durch gelenkte Sukzession (Eigenentwicklung) und Pflegemahd eines Saums zu angrenzenden Nutzungen (R8)
- Umwandlung von Acker in Grünland zwischen Asphaltweg und Ufer auf potenziell feuchten und nassen Standorte, Entwicklung feuchter Staudenfluren durch Sukzession in Flutmulden (R2)

- naturnahe Umgestaltungen der linksseitigen Ufersicherungen zwischen Gemarkungsgrenze Diez und Stadtgebiet (Berücksichtigung Vorschläge im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie, Unterhaltungsplan) (R7)
- Neuanlage von Nebengewässern, Feuchtwiesen und Röhricht auf geeigneten Standorten südwestlich von Staffel, Elbbachmündung, nördlich von Mühlen / Eschhofen (Berücksichtigung Vorschläge im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie, Unterhaltungsplan) (R7)
- Neuanlage einer Baumreihe entlang des Rad- und Wanderweges in der Lahnaue von der Kläranlage bis zur Gemarkungsgrenze Diez im Westen (B1, F2)
- Lenkung der Naherholung in Ufernähe durch gezielte Wegeführung, nicht störende Beobachtungspunkte, Informationstafeln bzw. Gewässerlehrpfad (F2)
- Anlage von Aussichtspunkten mit attraktiven Blickachsen, Sitzbänke, Wegebegleitgrün zur Neuschaffung von Erholungsangeboten entlang von Wegen auf benachbarten Flächen; Berücksichtigung der Projektergebnisse „Ortsmitte neu erleben“ des Stadtteils Staffel (F2)
- Ordnung der Naherholung durch ausgewiesene, einfach ausgestattete Grillstellen z. B. für Angler und Anwohner, Hundewiesen, Picknickplatz für Kanuten und Radfahrer, Zeltplatzwiese für Kanuten, geduldete Parkplatznutzung (F2)
- Uferpflegekonzept der Lahn im innerstädtischen Bereich mit Freihaltung von Blickachsen, naturnahem Bewuchs, Zugang ans Wasser, Verkehrssicherungspflicht (F1)
- punktuelle Neugestaltung und Modernisierung des Angebotes bestehender Grünflächen zur Aufwertung (F1)
- temporäre intensive Grün- und Ausstellungsflächen z. B. für eine Landesgartenschau im beengten Stadtgebiet an der Lahn (z.B. auch mit schwimmenden Plattformen) (F1)
- Nutzungskonzept (F2)

Emsbach

- Umsetzung der zukünftigen Maßnahmenplanung des FFH-Gebietes 5614-301 „Eich von Niederbrechen“ südöstlich von Lindenholzhausen
- Entwicklung artenreicher Grünlandbestände in der Emsbachaue durch Pflege mit Effizienzkontrollen der vorhandenen Bestände, insbesondere der bereits bestehenden Kompensationsflächen (B8)
- Verbreiterung der naturnahen Ufervegetation auf einem 10 m breiten Gewässerstrandstreifen durch gelenkte Sukzession (Eigenentwicklung) und Pflegemahd eines Saums zu angrenzenden Nutzungen (R8)
- Umwandlung von Acker in Grünland Auwald oder gelenkte Sukzession (Eigenentwicklung auf potenziell feuchten und nassen Standorte (R2)
- naturnahe Umgestaltung Mündungsbereich in die Lahn, Nachbesserung Wehr Kalteteyer Mühle, Einleitungsstelle RÜB Eschhofen, Nachbesserung Wehr WKA Ennerich, Abschnitt von der Lindenmühle bis zur Gemarkungsgrenze Brechen mit Uferverbau und starker Eintiefung, Mündungsbereich Welchbach (Berücksichtigung Gewässerentwicklungskonzept) (R7)

- Neuanlage einer Baumreihe entlang des Rad- und Wanderweges in der Emsbachaue zwischen Eschhofen/Mühlen bis zur Gemarkungsgrenze Ennerich im Osten (B1, F2)
- Lenkung der Naherholung in Ufernähe durch gezielte Wegeführung, nicht störende Beobachtungspunkte, Informationstafeln bzw. Gewässerlehrpfad (F2)
- Anlage von Aussichtspunkten mit attraktiven Blickachsen, Sitzbänke, Wegebegleitgrün zur Neuschaffung von Erholungsangeboten entlang von Wegen auf benachbarten Flächen; Berücksichtigung der Projektergebnisse „Ortsmitte neu erleben“ des Stadtteils Eschhofen und Lindenholzhausen (F2)
- Ordnung der Naherholung durch ausgewiesene Hundewiesen, einfach ausgestatteter Picknickplatz für Radfahrer, geduldete Parkplatznutzung (F2)

Elbbach

- Umwandlung von Acker in Grünland Auwald oder gelenkte Sukzession (Eigenentwicklung auf potenziell feuchten und nassen Standorte (R2)
- Neuanlage von Nebengewässern, Feuchtwiesen und Röhricht auf geeigneten Standorten der Elbbachmündung (Berücksichtigung Vorschläge im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie, Unterhaltungsplan) (R7)
- Untersuchung und ggf. Sanierung Altlastenverdachtsflächen (R6)
- Lückenschluss des Lahnuferweges zur Neuschaffung von Erholungsangeboten (F2)

Staffeler Wald

- Nutzungskonzept/städtebaulicher Rahmenplan für das ehemalige Depot (M2)
- Wiederaufnahme einer Nieder- bzw. Mittelwaldbewirtschaftung im Südwesten (B12)

Schafsberg

- Für den Schafsberg empfiehlt der Landschaftsplan eine vertiefende Entwicklungskonzeption, die im Rahmen eines Beteiligungsprozesses die verschiedenen Nutzungsansprüche diskutiert und Entwicklungsmöglichkeiten aufzeigt. (F1/F2)

Bearbeiter:

Dipl.-Geogr. Bernd Wolters
Dipl.-Ing. (FH) Claudia Hielscher
Dr. Reinhard Patzich
Dipl.-Biol. Annette Möller
M. Sc. Rüdiger Scheffer
Dipl.-Ing. agr. Joachim Rössler
Dr. Ulrich Wendt

Limburg, im September 2013



(Dr. U. Wendt)

7 VERWENDETE UNTERLAGEN

Allgemein

HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENMANAGEMENT UND GEOINFORMATION (1996): Digitale Topographische Karte, Blatt 5513 Meudt 1992, 5514 Hadamar 1996, 5613 Schaumburg 1995, 5614 Limburg a. d. Lahn 1995, Maßstab 1:25.000, Wiesbaden 1992

HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENMANAGEMENT UND GEOINFORMATION (2009): Digitale Orthophotos, Bildflugdatum 15.08.2009, Wiesbaden 2009

HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENMANAGEMENT UND GEOINFORMATION (2009): Automatisiertes Liegenschaftskataster ALK, Wiesbaden 2009

HESSISCHE STRAßEN- UND VERKEHRVERWALTUNG (2009): Planfeststellungsunterlagen zum Neubau der Lahntalbrücke bei Limburg mit Umbau der AS Limburg-Süd

REGIERUNGSPRÄSIDIUM GIEßEN (2010): Regionalplan Mittelhessen 2010, Gießen 2010

STADT LIMBURG (2010): Bebauungspläne der Stadt Limburg a. d. Lahn, Stichtag 05.11.2010, Limburg 1997

STADT LIMBURG (2010): Flächennutzungsplan der Stadt Limburg a. d. Lahn, Stichtag 19.10.2010, Limburg 2010

STADT LIMBURG (1997): Landschaftsplan der Stadt Limburg a. d. Lahn, Limburg 1997

STADT LIMBURG (2010): Ausgleichsflächen Datenbank, Stichtag 19.10.2010, Limburg 2010

STADT LIMBURG (2010): Ökokonto Datenbank, Stichtag 02.02.2010, Limburg 2010

STADT LIMBURG (2003): Grüngürtelkonzept 1:12.500, Limburg 2003

Pflanzen und Tiere

AMT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN DILLENBURG (2007a): Landschaftspflegerischer Begleitplan B 417 / K 474 Limburg-Linter Ausbau des vorhandenen Knotens in einen Kreisverkehrsplatz, Dillenburg 2007

AMT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN DILLENBURG (2007b): Umweltverträglichkeitsstudie B 8 – Neubau einer Orts-umgehung Lindenholzhausen, Dillenburg 2007

AMT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN DILLENBURG (2010): Verzeichnis der Unterlagen im Planfeststellungsentwurf BAB A3 Köln – Frankfurt Neubau der Lahntalbrücke bei Limburg mit Umbau der AS Limburg – Süd, Dillenburg 2010

BAULEITPLANUNG DER STADT LIMBURG (2008):46. Änderung des Flächennutzungsplans für den Planbereich „Verbindungsstraße (K 521) zwischen den Anschlüssen der Kreisstraße 478 und der Landesstraße 3063“, Umweltbericht, Limburg 2008

HESSEN-FORST FENA NATURSCHUTZ (2010): Auszug aus der Hessischen Biotopkartierung, Gießen 2010

HESSEN-FORST FENA NATURSCHUTZ (2010): Auszug aus dem HB-View (Sichtprogramm), Gießen 2010

Hessen-FORST FENA NATURSCHUTZ (2010): Auszug aus der natis-Artendatenbank, Gießen 2010

KREISSTADT LIMBURG A. D. LAHN (2007): Umweltbericht zur Begründung „Ortsumfahrung Offheim“, Limburg 2007

KREISSTADT LIMBURG A. D. LAHN (2008a): Altarmrenaturierung an der Lahn in Limburg-Staffel Genehmigungsplanung gemäß § 77 HWG- Fachbeitrag Fauna -, Limburg 2008

KREISSTADT LIMBURG A. D. LAHN (2008b): Bebauungsplan „Nördlich der Kapellenstraße“ Fachbeitrag Fauna, Limburg 2008

KREISSTADT LIMBURG A. D. LAHN (2008c): Bebauungsplan „Notzufahrt St.-Vincenz-Krankenhaus“, Fachbeitrag Fauna, Limburg 2008

KREISSTADT LIMBURG A. D. LAHN (2008d): Bauleitplanung der Kreisstadt Limburg a. d. Lahn Bebauungsplan „Dietkircher Höhe“ Umweltbericht, Limburg 2008

KREISSTADT LIMBURG A. D. LAHN (2009a): Bau eines Pufferbeckens „Am Sauerborn“ in Limburg-Lindenholzhausen, Faunistisches Kurzgutachten, Limburg 2009

KREISSTADT LIMBURG A. D. LAHN (2009b): Bebauungsplan „Sportanlage An der Lahnkampfbahn“ Umweltberichtmit integriertem landschaftsplanerischen Fachbeitrag, Limburg 2009

Boden

HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2006): Digitale Bodenflächendaten von Hessen 1 : 50 000, Blatt 5514, 5714 , Wiesbaden 2006

STADT LIMBURG (2008): Altablagerungen Übersichtsplan, Stichtag 29.08.2008, Limburg 2008

Wasser

HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2011): Auszug Gewässernetz DLM 25, Wiesbaden 2011

HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2011): Auszug WSG – Datenbanken „Trinkwasser und Heilquellenschutzgebiete in Hessen“, Wiesbaden 2011

HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2011): Auszug Gebietskulisse WRRL-OG, Wiesbaden 2011

HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2011): Auszug Gewässerinformationssystem GISIS, Wiesbaden 2011

HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2011): Auszug RKH Überschwemmungsgebiete HQ100, Wiesbaden 2011

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2009): Bewirtschaftungsplan Hessen 2009 – 2015, Wiesbaden 2009

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2009): Maßnahmenprogramm Hessen 2009 – 2015, Wiesbaden 2009

REGIERUNGSPRÄSIDIUM GIEßEN (2007): Abschlussbericht Pilotprojekt Mittelrhein – Mittlere-Lahn, Gießen 2007

WASSER UND SCHIFFFAHRTSAMT KOBLENZ, BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE (2003): Unterhaltungsplan Bundeswasserstraße Lahn Abschnitt Furfurt bis hessische Landesgrenze, von km 51,75 bis km 81,3, Koblenz 2003

Luft und Klima

BUNDESMINISTER FÜR RAUMORDNUNG, BAUWESEN UND STÄDTEBAU (1979): Regionale Luftaustauschprozesse, Schriftenreihe Raumforschung des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Bad Godesberg.

DEUTSCHER WETTERDIENST UND HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2011): Umwelt-Atlas Hessen, Thema Klima und Klimawandel, Internet-Abfrage vom 09.01.2011 <http://atlas.umwelt.hessen.de/>

DEUTSCHER WETTERDIENST (2009): Klimaatlas, Internet-Abfrage vom 09.01.2011 <http://www.dwd.de/>

DEUTSCHER WETTERDIENST (2009): Messwerte Station Limburg-Offheim, Internet-Abfrage vom 09.01.2011 <http://www.dwd.de/>

DEUTSCHER WETTERDIENST (2009): Globalstrahlung in der Bundesrepublik Deutschland, Mittlere Jahressummen 1981 – 2000 und Jahressummen 2009, Karten im Maßstab 1:3.750.000, Hamburg

DEUTSCHER WETTERDIENST (2009): Klimastatusbericht 2009, Offenbach

DEUTSCHER WETTERDIENST (2008): Klimastatusbericht 2008, Offenbach

DEUTSCHER WETTERDIENST (2008): Das Bioklima in der Bundesrepublik Deutschland, 1971 - 2000, Karte im Maßstab 1:2.500.000, Offenbach

DEUTSCHER WETTERDIENST (2005): Windkraftnutzungseignung in der Bundesrepublik Deutschland, 1981 - 2000, Karte im Maßstab 1:2.500.000, Hamburg

DEUTSCHER WETTERDIENST (2004): Amtliches Gutachten über die geländeklimatischen Auswirkungen auf den Planflächen „Dietkircher Höhe“ und „Nördlich der Kapellenstraße“ der Stadt Limburg

HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2011): Windrosen-Atlas Hessen (WindRAH), Internet-Abfrage vom 09.01.2011 <http://windrosen.hessen.de/>

HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2010): Lufthygienischer Jahresbericht 2009

HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2010): Luftmesswerte Messstation Limburg, Zeitraum 01.01.2005 bis 09.01.2011, Internet-Abfrage vom 09.01.2011 <http://www.hlug.de>

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2012): Luftreinhalteplan Limburg, Entwurf

UMWELTBUNDESAMT (2009): Luft und Luftreinhaltung, Interaktiver Kartendienst - Karten der Luftbelastung seit 2001, Internet-Abfrage vom 09.01.2011 <http://gis.uba.de/>

Energie

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2012): Hessischer Energiegipfel - Umsetzungskonzept der hessischen Landesregierung

ABSCHLUSSBERICHT DES HESSISCHEN ENERGIEGIPFELS VOM 10. NOVEMBER 2011

Landschaft und Erholung

HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENMANAGEMENT UND GEOINFORMATION (2006): Topographische Freizeitkarte, Maßstab 1:50.000, TS Taunus Mitte Aartal, Wiesbaden 2006

HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENMANAGEMENT UND GEOINFORMATION (2002): Topographische Freizeitkarte, Maßstab 1:50.000, LN Lahn, Naturpark Nassau, Wiesbaden 2002

HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENMANAGEMENT UND GEOINFORMATION (2009): Topographische Freizeitkarte, Maßstab 1:50.000, LD Lahn-Dill, Wiesbaden 2009

HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2011): Geotope in Hessen, FIS Geotope, Internetabfrage am 10.01.2011, <http://geotope.hessen.de/>

LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (2011): Kulturdenkmäler in Hessen, DenkXWeb, Internetabfrage am 10.03.2011 <http://denkxweb.denkmalpflege-hessen.de/>

REGIERUNGSPRÄSIDIUM GIEßEN (2004): Landschaftsräume der Planungsregion Mittelhessen, Wetzlar/Gießen 2004