



Begründung zum Bebauungsplanentwurf

Nr. AL 10/02

Gebiet: "Am Ehrsamer Weg"

Planstand: März 2013

Stadtplanungsamt

Planbearbeitung:

BS+
städtebau und architektur

BS+ städtebau und architektur

Torsten Becker, Dipl.-Ing. Stadtplaner

Henrike Specht, Dipl.-Ing. Architektin

Kennedyallee 34, 60596 Frankfurt am Main

Inhaltsverzeichnis:

1. Anlass und Erfordernis der Planung.....	5
2. Rechtsgrundlagen	5
3. Lage des Plangebiets und räumlicher Geltungsbereich.....	6
4. Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung.....	6
5. Planungsrechtliche Situation	7
5.1 Regionalplan Mittelhessen 2010	7
5.2 Flächennutzungsplan	8
5.3 Landschaftsplan	9
5.4 Schutzgebiete	9
5.5 Denkmalschutz	9
5.6 Bestehende Bebauungspläne	9
5.7 Mobilfunkanlage	9
6 Planungsalternativen	10
6.1 Entwurf Planungsbüro Baufrösche, Kassel	10
6.2 Entwurf Planungsbüro Werkstatt Architekten, Darmstadt	11
6.3 Entwurf Planungsbüro BS+ städtebau und architektur, Frankfurt a.M.	11
7 Städtebaulicher und naturräumlicher Bestand	11
7.1 Städtebaulicher Bestand	11
7.2 Naturräumlicher Bestand	12
8 Städtebauliches und grünordnerisches Konzept.....	12
8.1 Bürgerwerkstatt	13
8.2 Einbindung der Ergebnisse in den Vorentwurf	14
8.3 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden	15
9 Begründung der Festsetzungen im Bebauungsplan	15
9.1 Art der baulichen Nutzung	15
9.2 Maß der baulichen Nutzung	16
9.2.1 Maximal zulässige Grundflächen.....	16
9.2.2 Zahl der Vollgeschosse.....	16
9.2.3 Höhe der baulichen Anlagen	17
9.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	17
9.3.1 Bauweise	17
9.3.2 Überbaubare Grundstücksfläche – Baulinie und Baugrenze.....	18
9.4 Nebenanlagen	19
9.5 Garagen, Carports und Stellplätze	19
9.6 Versorgungsleitungen	19
9.7 Grünflächen	19

9.8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	19
9.9 Zuordnung der Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich	20
9.10 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	20
9.10.1 Bäume im öffentlichen Raum.....	20
9.10.2 Grundstücksbepflanzung.....	20
9.10.3 Dachbegrünung.....	20
9.11 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	20
10 Berücksichtigung umweltschützender Belange.....	21
11 Begründung der Satzung über die Gestaltung baulicher Anlagen	21
11.1 Dächer	21
11.1.1 Dachgestaltung.....	21
11.1.2 Firstrichtung.....	22
11.1.3 Dachaufbauten und Anlagen zur Nutzung von Solarenergie	22
11.1.4 Dachmaterialien und - farben	22
11.1.5 Staffelgeschosse.....	22
11.2 Fassaden	22
11.3 Einfriedungen	23
11.4 Abfall und Wertstoffbehälter	23
11.5 Aufschüttungen und Abgrabungen	23
11.6 Werbeanlagen	23
12 Erschließungs- und Verkehrskonzept.....	23
12.1 Ruhender Verkehr – Stellplatznachweis	24
12.2 Öffentlicher Personennahverkehr	24
12.3 Wegenetz	24
12.4 Kreisverkehr	25
12.5 Hinterliegergrundstücke	25
13 Ver- und Entsorgung.....	26
13.1 Wasserversorgung	26
13.2 Abwasserentsorgung	26
13.3 Niederschlagswasser	26
13.4 Energieversorgung	27
13.5 Energetischen Gebäudeoptimierung	27
14 Soziale Infrastruktur.....	28
15 Immissionen	28
16 Altablagerungen/ Altlasten	29
17 Wasserwirtschaft.....	29
18 Hinweise.....	29
18.1 Belange des Forstes	29

18.2 Kampfmittelbelastung	29
18.3 Fernwasserleitung	30
18.4 Freileitung 380/110 kV	30
18.5 Gasfernleitungen Nr. 11/41 und 11/ 441	30
18.6 Externe Ausgleichsmaßnahmen	30
19 Bodenordnung.....	30
20 Flächenstatistik	31
21 Kosten der Gemeinde.....	31
22 Verfahrensverlauf	31
23 Anlagen	32
24 Verzeichnis der Gutachten.....	32

1. Anlass und Erfordernis der Planung

Die ausreichende und zügige Wohnbaulandbereitstellung ist eine wichtige Aufgabe im Bereich der Stadtentwicklung in Gießen und wird derzeit vornehmlich von der Stadt selbst wahrgenommen. Der Gießener Wohnungsmarkt ist heute von einer regen Neubautätigkeit im Ein- und Zweifamilienhaus gekennzeichnet.

Die Nachfrage nach Wohnbauland für Eigentumsmaßnahmen ist auch nach der Entwicklung der innenstadtnahen Wohnquartiere Schlangenzahl und Marburger Straße vorhanden. Es gibt zahlreiche wohnstandortbezogene Zuzüge in der Stadt und der Wegzug in die Region ist deutlich gedämpft, so dass Gießen als eine Stadt gelten kann, die gegenwärtig ihre Bevölkerung auf einem stabilen, sogar tendenziell leicht ansteigenden Niveau hält.

Neben dieser notwendigen Bereitstellung von innenstadtnahem Bauland besteht natürlich auch in den einzelnen Stadtteilen begründeter Bedarf an Wohnbauflächen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. AL 10/ 02 »Am Ehrsamer Weg« sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines neuen Wohngebietes am nördlichen Rand des Stadtteils Allendorf geschaffen werden. Ziel der Stadt Gießen ist es, auch in Allendorf weitere attraktive Angebote zur Wohneigentumsbildung zu ermöglichen und so den Bevölkerungszuzug in die Stadt Gießen zu fördern. Nachdem die beiden Wohngebiete Schlangenzahl und Marburger Straße West weitgehend bebaut sind, besteht ein Planungserfordernis für Wohnbauflächen für den Eigenbedarf aus dem Ortsteil Allendorf und für Zuzugswillige in dem Wohnungsmarktsegment Eigenheim.

2. Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. vom 23.09.2004 (BGBl. I, S. 2414), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) i. d. F. vom 23.01.1990 (BGBl. I 1990, S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.04.1993 (BGBl. I, S. 466)
- Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991, S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)
- Hessische Bauordnung (HBO) i. d. F. vom 18.06.2002 (GVBl. I, S. 274), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 25.11.2010 (GVBl. I, S. 429) vom 15. Januar 2011 (GVBl. I 2011, S. 46)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148)
- Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) vom 20.12.2010 (GVBl. I, S. 629)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i. d. F. vom 31.07.2009 (BGBl. I, S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 9 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)
- Hessisches Wassergesetz (HWG) i. d. F. vom 14.12.2010 (GVBl. I, S. 584)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) i. d. F. vom 26.09.2002 (BGBl. I, S. 3830), zuletzt geändert durch Artikel 2 vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i. d. F. vom 24.02.2010 (BGBl. I, S. 94), zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 15 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)

- Hessisches Denkmalschutzgesetz (DSchG) i. d. F. vom 05.09.1986 (GVBl. I, S. 262, 270), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 04.03.2010 (GVBl. I, S. 80)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) i. d. F. vom 17.03.1998 (BGBl. I, S. 502), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 09.12.2004 (BGBl. I, S. 3214)
- Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG) i. d. F. vom 28.09.2007 (GVBl. I, S. 652)

3. Lage des Plangebiets und räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich im Nordosten des Stadtteils Allendorf auf einer Kuppe und schließt sich nord-nordöstlich an das bestehende Wohngebiet entlang der Straßen Ehrsamer Weg und Am Gallichten an. Es beinhaltet im Süden an der Allendorfer Straße auch Teilflächen der Gemarkung Kleinlinden.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. AL 10/ 02 „Am Ehrsamer Weg“ umfasst in der Gemarkung Allendorf a. d. Lahn, Flur 2, die Flurstücke Nr. 187 tlw., 188 tlw., 189 tlw., 190/1, 190/2, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270 tlw., 271 tlw., 272 tlw., 273 tlw., 274 tlw., 275tlw., 281/2, 282, 283, 284, 332/1 tlw., 333/1 tlw., 334/1 tlw., 363/1 tlw., 478, 479 tlw., 480 tlw., 485 tlw., 488, 489, 490/1 tlw., 520/1 tlw. 555/5 und in der Gemarkung Klein-Linden Flur 5, die Flurstücke 182 tlw., 183 tlw., 187/2, 189/1 tlw., 190 tlw., 180/54 tlw., 347/1 tlw., 350/11, 350/12 tlw. und 351/15 tlw.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 8,73 ha. Das Plangebiet befindet sich zu überwiegenden Teilen im Außenbereich.

4. Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung

Der Magistrat der Universitätsstadt Gießen möchte zusammen mit dem Ortsbeirat Allendorf ein Wohngebiet entwickeln, das den Anforderungen der heutigen Zeit entspricht, flächensparend mit Grund und Boden umgeht, eine verkehrsminimierte Siedlungerschließung aufweist, die Lage am Siedlungsrand von Allendorf berücksichtigt und vorhandene naturräumliche Bezüge aufnimmt. Die sinnvolle Ausbildung von Nachbarschaften in der Gebäudestellung spielt eine besondere Rolle, damit dieses Wohnquartier den Anforderungen junger Familien gerecht werden kann. Des Weiteren ist es in der heutigen Zeit unabdingbar, auch eine Vielzahl an Baugrundstücken auszuweisen, auf denen ökologische Standards und innovative Energiekonzepte möglich sind.

Um die seit gut zwei Jahrzehnten in der vorbereitenden Bauleitplanung flächenmäßig abgesicherte Ortserweiterung in Allendorf nun in einem dem Bedarf angepassten Umfang umzusetzen, soll das neue Baugebiet bauplanungsrechtlich vorbereitet werden. Grundlage des Bebauungsplans ist das aus einem konkurrierenden Planungsverfahren im Jahr 2010 hervor gegangene Konzept des Büros BS+ städtebau und architektur.

Ziel des Planverfahrens ist es insbesondere, auf der Grundlage des Rahmenkonzeptes eine Bebauung mit Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern sowie eines Baukörpers für besondere Wohnformen zu entwickeln. Die Bebauung bildet zwei winkelförmige Wohnquartiere aus, die sich um einen zentralen Grünzug gruppieren (siehe STV/3328/2010). Der Freihaltebereich der Fernwassertrasse ist eine Zäsur und bietet zugleich die Möglichkeit, das neue Wohngebiet zu gliedern. Der zentrale Freiraum nimmt bereits bestehende Wegebeziehungen vom Ortsteil in die Feldflur auf und ergänzt diese mit Wegen zwischen den einzelnen Wohnquar-

tieren sowie den bestehenden Siedlungsbereichen und dem neuen Wohngebiet. Der Freiraum ist ein verbindendes Element der Naherholung. Die Vogelschutzgehölze werden dabei in den Freiraum integriert.

5. Planungsrechtliche Situation

5.1 Regionalplan Mittelhessen 2010

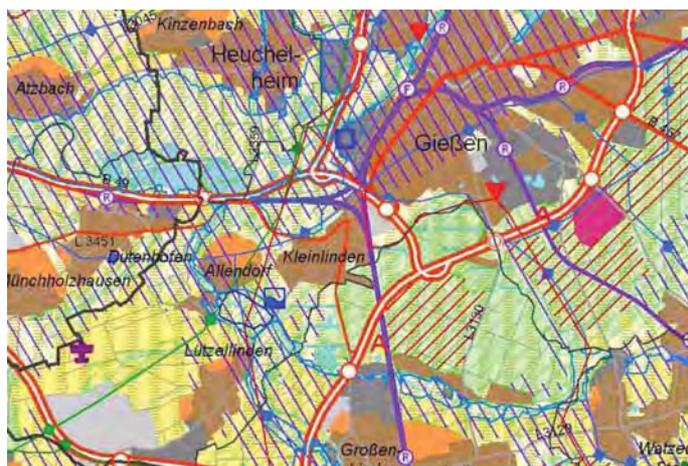


Abb. 1: Ausschnitt Regionalplan Mittelhessen 2012

Der Regionalplan Mittelhessen 2010 weist das Plangebiet als Vorranggebiet Siedlung Planung aus. In direkter Nachbarschaft östlich des Plangebiets ist ein Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft ausgewiesen, das von einem Vorranggebiet Regionaler Grünzug überlagert wird.

Die Siedlungsentwicklung hat gegenüber anderen Raumnutzungen und –Funktionen Vorrang (vgl. 5.2-3 (Z) RPM 2010). Daher ist grundsätzlich eine Besiedlung im Geltungsbereich möglich.

In Sinne einer Nachhaltigkeitsstrategie ist gemäß Ziel 5.2-5 des RPM 2010 die Innenentwicklung der Außenentwicklung vorzuziehen. Da in Allendorf aber die Flächenreserven im beplanten und unbeplanten Innenbereich nahezu erschöpft sind, kann der Eigenbedarf des Ortsteils Allendorf und der Bedarf, der durch Zuzug ins Stadtgebiet von Gießen entsteht, für das Marktsegment des Eigenheims in Form von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern, nicht im Siedlungsinnenbereich gedeckt werden.

Insgesamt umfassen die Flächenreserven ("Baurechtsreserven") im Stadtgebiet Gießen ca. 500 Grundstücke (überwiegend in Streulage), auf denen eine Bebauung rechtlich zulässig wäre. Für einen großen Teil dieser Grundstücke besteht seitens der Eigentümer keine Verkaufsbereitschaft, andere sind für eine Eigenheimbebauung nur eingeschränkt geeignet.

Das in den vergangenen Jahren neu erschlossene Baugebiet "Schlangenzahl" ist zwischenzeitlich belegt. Im Gebiet "Marburger Straße West" sind noch ca. 80 unbebaute Grundstücke vorhanden, von denen aktuell nur noch wenige über die Stadtverwaltung zum Verkauf angeboten sind.

Unter Berücksichtigung des für die Fortführung der Bauleitplanung und für die Erschließung noch zu erwartenden Zeitaufwands ist diese Nachfolgeplanung Allendorf Nordost gerechtfertigt und erforderlich.

Der Regionalplan Mittelhessen 2010 sieht für Gießen bei neu auszuweisenden Wohngebieten einen Dichtewert von 40 WE / ha vor, der in einem städtebaulich vertretbarem Rahmen und in Anpassung an die vorhandene Siedlungsstruktur variiert werden kann. Die umliegende Siedlungsstruktur in Allendorf weist eine geringe Bebauungsdichte auf. Die Bebauungs-

struktur besteht fast ausschließlich aus Einzelhäusern. Um angemessen auf diesen Siedlungsbestand und das örtliche Landschaftsbild zu reagieren, wird im Plangebiet mit einer reduzierten Dichte geplant.

Der größte Teil der durch die deutlichen Zuwanderungsgewinne in den vergangenen Jahren (ca. 4.000 EW) begründeten Wohnungsnachfrage wurde durch Nachverdichtung, Neu- und Ausbauten im Innenbereich und Konversionsflächen (ehem. US-Wohnungen) gedeckt. Dabei überwiegt deutlich das Segment des Geschosswohnungsbaus mit einer entsprechend hohen Dichte.

In der gesamtstädtischen Betrachtung der Dichtewerte wird damit die Wirkung der im geplanten Baugebiet Allendorf Nordost nach aktuellem Planungsstand errechenbaren geringeren Dichte relativiert und auf die Restriktionen im Bestand aufgrund der vorhandenen Infrastrukturanlagen (Fernwassertrasse, Hochspannungsleitung, Sendemast) reagiert.

5.2 Flächennutzungsplan

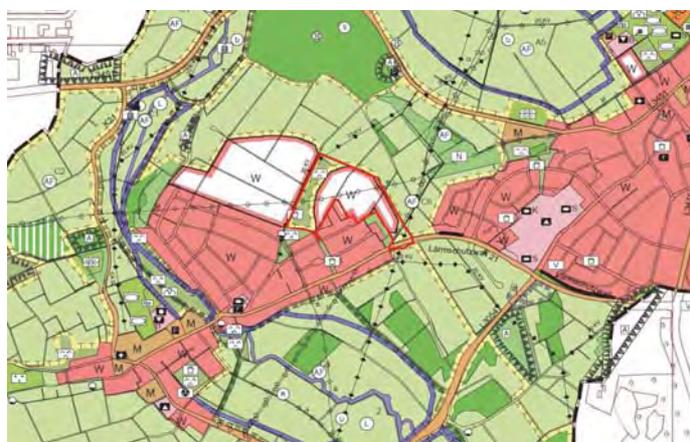


Abb. 2: Planausschnitt Flächennutzungsplan der Stadt Gießen

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Gießen (FNP) stellt für das Plangebiet überwiegend Wohnbaufläche Planung dar. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich im südöstlichen Teil der Ortserweiterung Allendorf Nord und umfasst neben den genannten Wohnbauflächen den westlichen Randbereich, der als Parkanlage und öffentliche Grünfläche sowie in Überlagerung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt ist. Diese Fläche soll die Grünflächen beiderseits der Straße Am Kasimir mit der offenen Landschaft verbinden und die gesamte Siedlungserweiterung in zwei Teilsiedlungskörper gliedern. In die Grünfläche soll ein Spielplatz integriert werden.

Im Entwurf des Bebauungsplans Nr. AL 10/02 wird die dargestellte Grünfläche zwischen den Teilbereichen Ortserweiterung Allendorf Nord nach Süd-Osten verschwenkt. Die Funktion der Flächen bleibt erhalten. Von den Grünflächen beiderseits der Straße Am Kasimir ausgehend verläuft der Freiraum zwischen den beiden neuen Siedlungsbereichen bis in den offenen Landschaftsraum.

Im Flächennutzungsplan wird die sich aus der städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nur in ihren Grundzügen dargestellt. Durch die Planung wird die Gesamtkonzeption des Flächennutzungsplans in seinen Grundzügen nicht berührt und ein Änderungsverfahren wird somit nicht erforderlich.

Die Flächenbilanz ergibt gegenüber der Ausweisung im FNP keine erhebliche Abweichung. Der verschwenkte Grünraum, der als naturnaher Park gestaltet wird, die Flächen mit Maßnahmen zum Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft sowie die Flächen der angrenzenden Vogelschutzgehölze ergeben in ihrer Summe eine Flächengröße, die der Fläche im FNP entspricht. □Es ergibt sich dadurch keine qualitative Verschlechterung durch die Planung. □Der Suchraum potentieller Ausgleichsflächen wurde auf FNP-Ebene großräumig

angelegt. Die konkrete Prüfung hat ergeben, dass der dargestellte Bereich keine Eignung als Ausgleichsfläche besitzt. □ Bei einer weiteren Planung wird ein weiterer Grünzug im westlichen Anschluss Bestandteil einer zukünftigen städtebaulichen Konzeption.

5.3 Landschaftsplan

Im Landschaftsplan der Stadt Gießen von 2004 wird das Plangebiet dem Biotopbereich 32 »Offenland zwischen Lahn- und Kleebachaue« zugeordnet. Es wird als mäßig wertvolles Biotop der Wertstufe III bewertet.

5.4 Schutzgebiete

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegen keine Schutzgebiete oder Schutzobjekte nach §§ 23 bis 30 BNatSchG sowie keine Wasserschutzgebiete.

5.5 Denkmalschutz

Im Plangebiet sind keine denkmalgeschützten Anlagen vorhanden. Bodendenkmäler sind nicht bekannt.

5.6 Bestehende Bebauungspläne



Abb. 3: Bebauungsplan Nr. G 63 mit Überlagerung des Geltungsbereiches AL 10/02

Mit diesem Bebauungsplan wird der derzeit rechtsverbindliche Bebauungsplan in der Gemarkung Allendorf Nr. G 63 »Am Giesser Weg und nördlich der Hochstraße« (rechtskräftig seit dem 26. April 1969) in geringfügigem Umfang überplant. Er setzt für einen Überschneidungsbereich landwirtschaftliche Flächen und öffentliche Grünfläche fest sowie eine Wegeparzelle vom Ehramer Weg in nordwestliche Richtung mit Anbindung an das Wegesystem der Feldflur.

5.7 Mobilfunkanlage

Im Bebauungsplan Nr. G 63 sind die Flächen mit der Mobilfunkanlage (heute im Besitz der Deutschen Telekom AG, damals Deutsche Bundespost) als Gemeinbedarfsflächen festgesetzt. Planungsrechtlich handelt es sich damit um eine Anlage im beplanten Innenbereich.

Zugunsten der Deutschen Bundespost ist die Nutzung der Grundstücksflächen im Überschneidungsbereich "öffentliche Grünfläche" der beiden Bebauungspläne beschränkt. In diesem Bereich ist keine Bepflanzung über 2 m Höhe zulässig.

Der Standort der Mobilfunkanlage ist über den bestehenden Bebauungsplan gesichert. Die Abstandsflächen der zukünftigen Bebauung werden sich nicht mit den bestehenden Abstandsflächen des Mobilfunkmastes überlagern. Die Kapazität der bestehenden Anlage wird nicht als gefährdet angesehen. Aufgrund des Erfordernisses eines flächensparenden Umgangs mit Grund und Boden, der eine Reduzierung der Grünflächen unter Beachtung der Rahmenbedingungen im Plangebiet (bestehende Fernwasserleitung, Gasfernleitung und Hochspannungsleitungen) sowie den Erhalt bewirtschaftbarer landwirtschaftlicher Flächen beinhaltet, besteht keine Möglichkeit, die Abstandsflächen für die Mobilfunkanlage im Hinblick auf eine zukünftige Masterhöhung bei steigendem Bedarf zu erweitern.

Zum Schutz der Bevölkerung vor möglichen Gefahren durch den Mobilfunk hat der Gesetzgeber in Deutschland Grenzwerte festgelegt. Diese sind in der 26. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV) gesetzlich verankert worden. Die 26. BImSchV ist seit dem 1. Januar 1997 in Kraft. Damit gibt es rechtlich verbindliche Regelungen zur Begrenzung elektromagnetischer Felder. Die unabhängige Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post, und Eisenbahnen (Bundesnetzagentur) prüft dies gemäß den Bestimmungen der BEMFV (Verordnung über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder). Die nach den Standortbescheinigungen einzuhaltenen Abstände sind bei der jetzigen Planung eingehalten. Für den gesamten Maststandort gilt laut Standortbescheinigung der Bundesnetzagentur ein Abstand von 27,39 m in Hauptstrahlrichtung und 6,99 m in vertikaler Richtung.

6. Planungsalternativen

Für die Planung des neuen Baugebietes in Allendorf wurden drei Planungsbüros aufgefordert, einen städtebaulichen Entwurf zu erarbeiten. Ziel des Gutachterverfahrens war es aus drei sich voneinander unterscheidenden Entwurfsideen einen Entwurf zur Umsetzung zu empfehlen. Nach einer vergleichenden Bewertung wurde das vorliegende Konzept des Planungsbüros BS + Städtebau und Architektur aus Frankfurt am Main zur weiteren Umsetzung ausgewählt (siehe Abb.3 unter Pkt. 7).

Die drei Planungsalternativen (siehe STV/3328/2010) und die Entscheidung des Ausschussgremiums wurden vor Ort im Ortsbeirat Allendorf unter Beteiligung des Ortsbeirates Kleinlinden vorgestellt und von der Stadtverordnetenversammlung am 18.11.2010 beschlossen. Nachfolgend werden die drei Entwürfe vorgestellt.

6.1 Entwurf Planungsbüro Baufrösche, Kassel



Der Entwurf des Planungsbüros Baufrösche, Kassel, hat ein Konzept von Wohninseln entwickelt (siehe Abb. 1), die im Ergebnis als zu ortstypisch einzustufen sind und durch die separierte Anlage das gewünschte Miteinander zwischen dem bestehenden Ort und der Ortserweiterung behindert und möglicherweise zu einer Isolierung der Siedlungserweiterung führen wird. Insofern hat das Ausschussgremium beschlossen, diesen Entwurf nicht weiterzuverfolgen.

Abb. 4: Ergebnis Gutachterverfahren Entwurf des Planungsbüros Baufrösche, Kassel

6.2 Entwurf Planungsbüro Werkstatt Architekten, Darmstadt



Der Entwurf der Werkstatt Architekten, Darmstadt, (siehe Abb. 2) basiert auf dem Prinzip der Bildung von Wohnhöfen, wodurch eine dörfliche und kleinteilige Struktur entwickelt wird. Die vorgesehene Erschließung der Wohnhöfe, die einseitige Bebauung entlang der Haupteinschließung sowie der geringe Abstand der Bebauung zum Sendemast und die Überbauung der bestehenden Fernwassertrasse sind wesentliche Aspekte, die im Ergebnis zu keiner überzeugenden städtebaulichen Konzeption geführt haben. Eine wirtschaftliche wie auch bauabschnittsweise Umsetzung ist nicht durchführbar.

Abb. 5: Ergebnis Gutachterverfahren Entwurf Planungsbüro Werkstatt Architekten, Darmstadt

6.3 Entwurf Planungsbüro BS+ Städtebau und Architektur, Frankfurt a.M.



Der ausgewählte Entwurf von BS+ Städtebau und Architektur, Frankfurt a.M (siehe Abb. 3), verfolgt das Konzept, die vorhandene Struktur zu erweitern und zu arrondieren. Durch die Entwicklung des zentralen Grünraumes gelingt es den Entwurfsverfassern sehr gut, sowohl den bestehenden Sendemast mit den erforderlichen Abständen zu den Baugrundstücken in das Konzept einzubinden, als auch die bestehenden Gehölzstrukturen zu erhalten und zu vernetzen. Der Verlauf der Fernwasserleitung und ihr erforderlicher Freihaltebereich wurde vollständig berücksichtigt.

Abb. 6: Ergebnis Gutachterverfahren Entwurf BS+ Städtebau und Architektur, Frankfurt a.M.

Die Ausbildung von Quartieren und Nachbarschaften ist in zwei Bereichen durch platzartige Straßenaufweitungen möglich. Hinsichtlich der Gebäudetypologien kann in allen Bauabschnitten das ganze Angebot (Einzelhaus, Doppelhaus, Reihenhaus) umgesetzt werden. Entwurfsprinzip ist es, die dichteren Bauformen im Kernbereich am Gemeinschaftsgrün und in den Eingangsbereichen der einzelnen Quartiere zu platzieren. Ausgehend von dem Ergebnis aus dem Gutachterverfahren (siehe Abb. 3) wurde das Konzept hinsichtlich der Bauformen, der möglichen Grundstücksbildungen, der Gebäudetypologien und der Verkehrerschließung weiterentwickelt. Aufbauend auf dem städtebaulichen Rahmenplan (siehe Abb. 4, Pkt. 7) wurde der Bebauungsplan erarbeitet.

7. Städtebaulicher und naturräumlicher Bestand

7.1 Städtebaulicher Bestand

Das Plangebiet befindet sich größtenteils im Außenbereich und wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Südlich und westlich grenzt Wohnbebauung mit Einfamilienhäusern in geringer Dichte und mit heterogener Ausprägung an.

Mehrere Versorgungsanlagen, bzw. -leitungen im und angrenzend ans Gebiet beeinflussen die spätere Bebaubarkeit des Plangebiets. Südlich des zentralen Freiraums grenzt eine Telekommunikationsanlage der Deutschen Telekom AG mit einem weithin sichtbaren Mobilfunkmast (Höhe von 37 m) an.

Am östlichen Rand quert eine 380 kV-Leitung und zwei Gasleitungen sowie im Zug einer der beiden Gasleitungen eine Kabelschutzrohranlage das Gebiet. Eine Fernwasserleitung des Zweckverbandes Mittelhessischer Wasserwerke durchschneidet das Plangebiet mittig von Westen nach Osten. Für die Leitungstrassen gelten jeweils Schutzstreifen mit Auflagen für Bebauung und Bepflanzung.

7.2 Naturräumlicher Bestand

Die Flächen des Untersuchungsgebietes werden überwiegend als Grünland oder als Ackerflächen genutzt. Wegeparzellen durchziehen das Gelände und bieten die Möglichkeit der wohnungsnahen Erholung.

Am Ende der Straße Am Gallichten und Am Kasimir befinden sich Vogelschutzgehölze.

Nähere Ausführungen des naturräumlichen Bestandes sind dem Umweltbericht (Anhang 3) zu entnehmen.

8 Städtebauliches und grünordnerisches Konzept



Abbildung 7: Städtebaulicher Rahmenplan BS+ städtebau und architektur

Leitidee des Konzepts für die Siedlungserweiterung in Allendorf ist die Schaffung eines zentralen Grünraumes unter Einbeziehung der bestehenden Gehölze am Ehrsammer Weg. Dieser »Quartiersanger« bildet die räumliche Mitte des Gebiets und ermöglicht durch vielfältige An-

gebote zwanglose Treffen, Kleinkinderspiel, wohnungsnahes Erholen und die Entstehung einer »dörflichen Gemeinschaftsidentität«.

Über attraktive Fußwegeverbindungen im Freiraum wird das neue Quartier auf kürzestem Weg mit dem Ortskern verbunden. Gleichzeitig bleibt der direkte Zugang zum Landschaftsraum für die Anwohner der bestehenden Nachbarquartiere bestehen. Die Wege bieten viele Optionen, das neue Quartier zu durchqueren. Die Wegevernetzungen ermöglichen eine optimale Integration des neuen Siedlungsquartiers in den Ort.

Beiderseits des Quartiersangers werden zwei winkelförmige Teilquartiere errichtet. Das östliche Teilquartier wird über die Allendorfer Straße erschlossen und endet an dem Freihaltebereich der Fernwasserleitung. Das nordwestliche Teilquartier ist sowohl von der Allendorfer Straße als auch vom Ehrsammer Weg aus erreichbar. Die Erschließungsstraßen werden, abgesehen von dem östlichen Teilbereich, der als Tempo-30-Zone im Trennsystem ausgebaut wird, im Mischungsprinzip gestaltet. Sie ermöglichen eine hohe Aufenthaltsqualität im Wohnumfeld. Platzartige Aufweitungen nehmen die erforderlichen Wendemöglichkeiten auf (dreiaxsiges Müllfahrzeug) und bilden durch eine Baumgruppe einen identitätsfördernden und zugleich geschwindigkeitsreduzierenden Straßenraum.

Die Bebauung wird hinsichtlich der Gebäudetypologie gemischt, so dass in beiden Teilbereichen ein breites Angebot an Einzelhäusern, Doppelhäusern und Reihenhäusern zur Verfügung gestellt werden kann. An herausgehobenen Orten sind bedarfs- und nachfragebedingt besondere Gebäude wie z.B. für Baugruppen, Gemeinschaftswohnen oder Generationenwohnen möglich.

Die gewählte Erschließungsform lässt in Teilen des Quartiers eine flexible Umsetzung hinsichtlich der Gebäudetypologie zu. So kann jeweils zeitnah zur Realisierung im weiteren Planungsverfahren auf die konkrete Nachfragesituation reagiert werden.

Grundsätzlich sollen um den zentralen Freiraum dichtere Baustrukturen (Reihenhäuser, Doppelhäuser und Einzelhäuser mit höherem Maß der baulichen Nutzung) entstehen, während der Siedlungsrand mit einer aufgelockerten und niedrigeren Bebauung (nur Einzelhäuser) den Übergang in die offene Landschaft schafft.

Das in Allendorf vorhandene Prinzip des Siedlungsrandweges wird um die neuen Wohngebiete fortgesetzt. Die Einbindung in die Landschaft erfolgt durch ein die Teilquartiere umlaufendes Grünband auf öffentlichen und privaten Flächen. Von einer Strauch- und Hecken-schicht unmittelbar an den Grundstücksgrenzen wird über artenreiche Kräuterwiesen mit vereinzelt Gehölzpflanzungen in die Landschaft übergeleitet.

8.1 Bürgerwerkstatt

Am 19.11.2011 fand in der Mehrzweckhalle in Allendorf eine Bürgerwerkstatt statt. Im Rahmen dieser Veranstaltung sollten die konkreten Vorstellungen von Grundstückseigentümern und potenziellen Bauinteressierten auf Grundlage des städtebaulichen Rahmenkonzeptes des Büros BS+ ermittelt und diskutiert werden. Ca. 80 Besucherinnen und Besucher sind der Einladung, die über einen Presseartikel und über ein Anschreiben der Grundstückseigentümer und der Bauinteressenten, die beim Liegenschaftsamt der Stadt Gießen für ein Baugrundstück vorgemerkt sind, gefolgt.

Fünf Themenbereiche wurden nach einer inhaltlichen Einführung über das Thema Bauen im dörflichen Kontext und am Siedlungsrand und der Vorstellung des städtebaulichen Rahmenkonzeptes innerhalb von Arbeitsgruppen diskutiert. Unter den Teilnehmern wurden zu den Themen Gestaltung, Energie, Verkehr, Wohnformen und Freiflächen Arbeitsgruppen gebildet. Die Ergebnisse der Arbeitsgruppen wurden im Plenum vorgestellt und in einem abschließenden Schritt von allen Teilnehmern gewichtet.

Die einzelnen erarbeiteten Themenpunkte ergaben zusammenfassend folgende Ergebnisse:

Gestaltung des Baugebietes/ Baukörper:

Eine zeitgemäße, moderne Gestaltung des Baugebietes mit einem hohen Anteil mindestens zweigeschossiger Bebauung mit Pult- und Flachdächern, weniger Satteldächer. Von der Gebäudetypologie und Höhenentwicklung her harmonisch gegliederte Bauabschnitte.

Energie

Umsetzung des Passivhausstandards möglichst mit kommunaler Förderung, optimale Ausrichtung der Dachflächen für Solaranlagen, Entbindung von der Fernwärmepflicht, Möglichkeit zur Bildung von Energiegemeinschaften, unterirdische Verlegung der Stromtrasse im Westen des Baugebietes sind wesentliche Anliegen der Arbeitsgruppe.

Verkehr

Mehrere Anbindungen an das Quartier wurden überwiegend befürwortet. Nur eine Anbindung von der Allendorfer Straße wurde ebenfalls sehr hoch gewichtet, ist aufgrund falsch verstandener Spielregeln bei der Gewichtung durch einen Teilnehmer jedoch nicht repräsentativ. Realitätsnaher Stellplatznachweis durch zwei Stellplätze pro WE und eher dichte Wohnformen am Quartierseingang sowie Wertstoffsammelanlagen außerhalb des Quartiers sind den Teilnehmer wichtig.

Wohnformen

Die Möglichkeit, generationenübergreifend in diesem Gebiet wohnen zu können, war ein Thema, das die Teilnehmer interessierte. Die Einrichtung von Gemeinschaftseinrichtungen, barrierefreies Wohnen im Alter, Nachbarschaften, Nachbarschaftshilfe wurden thematisiert.

Freiflächen

Die individuelle Freiraumgestaltung auf dem Grundstück und an den Rändern sollte berücksichtigt werden. Ebenso die Einrichtung von Spielplätzen und Aufenthaltsmöglichkeiten und generationenübergreifender Bewegungsmöglichkeiten.

8.2 Einbindung der Ergebnisse in den Vorentwurf

Von den in der Bürgerwerkstatt erarbeiteten Vorschlägen wurden hinsichtlich der Gestaltung des Baugebietes insbesondere die mögliche zweigeschossige Bauweise mit Pult- und/ oder Flachdächern aufgenommen. Eine harmonische Gliederung der einzelnen Baugebiete wird durch die differenzierte Regelung der zulässigen Hausformen und die Festsetzungen zur Dach- und Fassadengestaltung geregelt.

Im Energiebereich ist durch die SWG eine Verlegung der Stromtrasse im Westen des Baugebietes vorgesehen.

Folgende Themen der Arbeitsgruppe Verkehr wurden berücksichtigt: Die Haupteinschließung ist weiterhin von der Allendorfer/ Kleinlindener Straße vorgesehen, die untergeordnete Anbindung über die bestehende Zufahrt am Ehramer Weg wird nicht breiter ausgebaut, die beiderseits des Weges bestehenden Grünflächen bleiben erhalten. Zwei Stellplätze pro WE (Garage und Stellplatz) sind in der Planung überwiegend vorgesehen. Die dichteren Wohnformen sind an den Quartierseingängen/ Köpfen platziert.

Der Möglichkeit, generationsübergreifende Wohnformen umzusetzen, ist im Bereich des WA 5 Raum gegeben. Das Interesse der Teilnehmer an gemeinschaftlich organisierten und betriebenen Wohnformen kann über organisatorische Hilfestellungen (z.B. durch das Führen von entsprechenden Interessentenlisten) unterstützt werden.

Die Freiflächengestaltung wird im Zuge der Umsetzung des Plangebietes erfolgen. Die Anlage von Spiel- und Aufenthaltsbereichen mit generationsübergreifenden Bewegungsmöglichkeiten wird dabei die Planung einfließen.

8.3 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der frühzeitigen Beteiligung der Ämter und Träger öffentlicher Belange, die jeweils vom 02.04. bis 04.05.2012 erfolgt sind, haben sich folgende wesentliche Änderungen für den Entwurf des Bebauungsplans ergeben:

Um ein wirtschaftlicheres Verhältnis von Nettobauflächen (58,5%) zu Verkehrs- und Grünflächen (41,5%) zu erhalten, sind der Geltungsbereich optimiert und der Anteil der Grünflächen zugunsten von Bauflächen reduziert worden.

Die Grünflächen, die zum äußeren Landschaftsraum wirken, sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt und den Baugebieten W1 – W5 zum Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft zugeordnet.

Im Baugebiet WA 1 wird im Sinne einer Angebotsplanung eine Einzel-, Doppel- oder Reihenhausbauweise möglich, die als WA 1 festgesetzten Baufenster werden auf zwei Kopf- bzw. Eingangsbereiche beschränkt. Im übrigen Plangebiet sind Einzel- und Doppelhäuser flankierend zum öffentlichen Grünbereich und ansonsten Einzelhäuser festgesetzt. Die Dachform des Flachdaches ist auf die Baugebiete WA1 und WA2 reduziert worden.

Der Kreisverkehr wurde nach Süden in die Achse der Kleinlindener Straße verschoben, um eine geschwindigkeitsreduzierende Wirkung für beide Fahrtrichtungen zu erzielen.

Das Regenrückhaltebecken wird als unterirdisches Rückhaltebecken geplant, da aufgrund der technischen Bedingungen (Tiefenlage der Kanalisation) eine naturnahe Gestaltung des Regenrückhaltebeckens eine unverhältnismäßige Flächeninanspruchnahme erfordern würde.

Die Hinweise von den Trägern öffentlicher Belange insbesondere der Leitungsträger wurden in den Entwurf des Bebauungsplans eingearbeitet.

8.4 Offenlage und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Im Rahmen der Offenlage und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange, die jeweils vom 04.12.2012 bis 11.01.2013 durchgeführt wurde, haben sich keine wesentlichen Änderungen gegenüber der Entwurfsfassung ergeben. Geringfügige Änderungen haben redaktionellen Charakter und dienen der Klarstellung.

9 Begründung der Festsetzungen im Bebauungsplan

9.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend den allgemeinen Zielen des Bebauungsplans wird für das gesamte Plangebiet ein Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO mit Einschränkungen gemäß § 1 (6) BauNVO festgesetzt.

Das Allgemeine Wohngebiet unterteilt sich in vier Teilgebiete gleichen Charakters (WA1 bis WA4), die sich nach dem Maß der baulichen Nutzung differenzieren. Die Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Um die Funktionsfähigkeit der Gebiete zu fördern, sind Einrichtungen und Anlagen, die der Versorgung dienen, in geringem Umfang zulässig.

Ausnahmsweise können auch nicht störende Gewerbebetriebe sowie Schank- und Speisewirtschaften zugelassen werden. Ersteres soll ermöglichen, kleine Gewerbeeinheiten auch in den dem Wohnen untergeordneten Teilbereichen von Wohnhäusern unterzubringen und so

Heimarbeitsplätze zu schaffen. Insbesondere sind hier Berufsbilder gemeint, die nicht unter die Gruppe der freien Berufe (§ 13 BauNVO) fallen, aber dennoch in kleinen Einheiten und dank der medialen Vernetzung ausgeübt werden können. Zum Zweiten sind Schank- und Speisewirtschaften unter dem Vorbehalt der Rücksichtnahme ausnahmsweise zulässig, um in besonderen Wohnformen die Möglichkeit von gemeinschaftlichen Treffpunkten wie z.B. einem Seniorencafés anbieten zu können.

Die Betriebe der Beherbergung und Anlagen der Verwaltung werden im Plangebiet ausgeschlossen, um diese Nutzungen auf zentrale Bereiche Allendorfs zu konzentrieren und ein störungsarmes Wohnen im Plangebiet zu gewährleisten.

Generell sind für das gesamte Plangebiet die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen, um das Wohngebiet mit seinen Wohnfolgeeinrichtungen nicht durch zusätzlichen Verkehrslärm zu beeinträchtigen.

9.2 Maß der baulichen Nutzung

Ziel des Maßes der baulichen Nutzung ist es, die Planung als integrierten Bestandteil der Ortserweiterung zu sehen und gleichzeitig eine bauliche Abgrenzung zum Außenbereich zu bilden. Die festgesetzten Baustrukturen sollen ein vielfältiges Wohnungsangebot ermöglichen.

Die festgesetzten Maße reagieren zum einen auf den Anspruch des sparsamen Umgang mit Grund und Boden unter Gewährleistung des Erhalts von vorhandenen schützenswerten Landschaftsbestandteilen, zum anderen auf die Eingliederung der Strukturen in das Landschaftsbild und die charakteristischen Gebäudetypologien des Ortes.

Das Maß der baulichen Nutzung wird gemäß § 16 BauNVO durch die Grundflächenzahl (GRZ) sowie die maximale Zahl der Vollgeschosse bestimmt.

9.2.1 Maximal zulässige Grundflächen

Die maximal zulässigen Grundflächen im Wohngebieten WA3 ist auf das Maß einer Grundflächenzahl von 0.3 festgesetzt. So wird die Bebauungsdichte der angrenzenden bestehenden Quartiere fortgesetzt und gleichzeitig dem Übergang in die Landschaft mit einer Bebauung geringerer Dichte Rechnung getragen.

Entsprechend des Planungsziels, verdichtete Baustrukturen um den zentralen Freiraum zu schaffen, wird die Grundflächenzahl in den Wohngebieten WA1, WA2 und WA4 auf 0.4 festgesetzt. Somit ist die Obergrenze der Bebaubarkeit von Grundstücken nach § 17 BauNVO eingehalten. Der Quartiersanger soll durch eine kompaktere, raumbildende Bebauung begrenzt werden. Zudem sollen möglichst viele Wohneinheiten von der unmittelbaren Lage am Quartiersanger profitieren.

9.2.2 Zahl der Vollgeschosse

Analog zur bestehenden Bebauung in Allendorf wird für das Plangebiet eine ein- bis zweigeschossige Bebauung festgesetzt.

Um eine einheitliche räumliche Abgrenzung zum zentralen Freiraum innerhalb des Quartiers zu schaffen, wird in den Teilbereichen WA1 und WA2 die Zahl der Vollgeschosse zwingend auf zwei Vollgeschosse festgesetzt. Staffelgeschosse als Nichtvollgeschosse sind mit Einschränkungen (siehe 11.1.5) zulässig, um die baulich-räumliche Fassung des öffentlichen Freiraums zu unterstützen, ohne die Nachbarschaft unzumutbar zu verschatten.

In den Wohngebieten WA3 soll das maximale Maß von einem Geschoss plus Dachgeschoss nicht überschritten werden. Das Gebiet befindet sich in der Randlage des Plangebietes zur

Landschaft hin. Die niedrigere Bebauung gewährleistet den harmonischen Übergang in die Landschaft und bindet das Plangebiet in das Landschaftsbild ein.

Das Wohngebiet WA4 liegt als Übergangsbereich zwischen den verdichteten Baustrukturen um den zentralen Freiraum und der lockeren Bebauung zur Landschaft hin. In Reaktion auf beide Seiten sind hier höchstens zwei Vollgeschosse zulässig. Ein Ausbau des Dachgeschosses mit Aufenthaltsräumen oder zusätzliche Staffelgeschosse sind unzulässig, damit ein homogenes städtebauliches Erscheinungsbild im Quartier geschaffen wird.

9.2.3 Höhe der baulichen Anlagen

Die Begrenzung der Außenwandhöhen (Traufhöhen) und Gebäudehöhen wird insbesondere festgesetzt, um eine harmonische Höhenentwicklung im Plangebiet zu sichern. Weiterhin sind Höhenbegrenzungen erforderlich, da allein durch die Festsetzung der zulässigen Zahl der Vollgeschosse die Höhenentwicklung der Gebäude nicht abschließend geregelt ist.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird durch maximale Höchstwerte festgesetzt. Oberer Bezugspunkt für die Ermittlung der festgesetzten Gebäudehöhe ist die obere Dachbegrenzungskante. Bei Satteldächern ist dies der äußere Schnittpunkt der beiden Dachschenkel (First), bei Pultdächern der höchste Schnittpunkt der aufgehenden Außenwand mit der Dachhaut und bei Flachdächern der oberste Abschluss der Wand (Attika). Unterer Bezugspunkt ist die Gehweghinterkante der geplanten Erschließungsstraße, gemessen lotrecht vor der Gebäudemitte auf der der Erschließungsstraße zugewandten Seite.

Die Oberkante Fertigfußboden des Erdgeschosses darf nur bis zu 0.5 m über dem unteren Bezugspunkt liegen. Es soll so eine einheitliche Höhenentwicklung im Plangebiet mit gleichmäßigen Sockelbereichen erzielt werden.

Die oberen Bezugspunkte für die Ermittlung der festgesetzten Gebäudehöhen richten sich nach der Dachform. In jedem Wohngebiet sind bestimmte Dachformen festgesetzt (siehe 11.1.1), so wird ein Einfügen der Baukörper in die Nachbarschaft gewährleistet.

Die Festsetzungen zu der Höhe der baulichen Anlagen regelt ebenfalls die Höhe von Garagen, Carports und Nebenanlagen. Um die bauliche Unterordnung dieser Anlagen zu steuern, ist ihre maximale Höhe auf 2.75 m festgesetzt. Unterer und oberer Bezugspunkt werden analog zu den Hauptgebäuden ermittelt.

9.2.4 Staffelgeschosse

Nur in den Wohngebieten WA1 und WA2 sind Staffelgeschosse zulässig. In diesen Bereichen verstärkt die Ausbildung eines Staffelgeschosses die konzeptionell vorgesehene Verdichtung der Bebauung um den zentralen Freiraum und einseitig entlang der Haupteerschließungsstraße von der Kleinlindener Straße aus. Die Gebäudehöhen nehmen zur freien Landschaft ab, um ein harmonisches Einfügen der Baukörper mit einer Ortsrandgestaltung zu erzielen.

9.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

9.3.1 Bauweise

In Fortsetzung der Bauweise in den angrenzenden Quartieren wird für das gesamte Plangebiet die offene Bauweise festgesetzt. Für das gesamte Gebiet ist eine ortstypische Bebauung mit Einzelhäusern zulässig.

Zusätzlich wird für den Innenwinkel um den zentralen Freiraum und den Eingangsbereich zum Wohngebiet von der Kleinlindener Straße eine dichtere Bebauung mit Doppel- und Reihenhäusern angeboten. Neben dem Aspekt der Energieeinsparung durch eine kompakte Bauweise, soll hier insbesondere jungen Familien die Chance geboten werden, ein Eigenheim zu erwerben. Baulich erhalten der zentrale Grünraum und der Eingangsbereich zum Wohngebiet eine klare städtebauliche Raumkante.

9.3.2 Überbaubare Grundstücksfläche – Baulinie und Baugrenze

Die Baufelder werden durch Baulinien und Baugrenzen festgesetzt.

Für die Gebiete WA1 und WA2 wird straßenbegleitend eine Baulinie festgesetzt, um sicherzustellen, dass der Straßenraum durch eine regelmäßige Bebauung winkelförmig gefasst wird und sich einseitig im Straßenraum eine Gebäudeflucht entwickelt, die eine klar ablesbare Raumstruktur bestehend aus Gebäudekante, Grundstücksfreifläche und öffentlichem Straßenraum bildet. Diese Festsetzung ist einseitig für die Bereiche erforderlich, in denen eine verdichtete Reihen- und Doppelhausbebauung zulässig ist. Das gesamte Baugebiet zeichnet sich durch eine markante städtebauliche Figur aus, die den beiden geplanten Teilbaugebieten zu Grunde liegt. Es wird jeweils ein städtebauliches Rückgrat ausgebildet, das eine streng geometrische und klare Linienführung aufweist. Diese Bereiche beinhalten auch eine städtebauliche Dichte (Doppel- und teilweise Reihenhäuser). Durch die Möglichkeit, auch Einzelhäuser zu errichten, ist es städtebaulich erforderlich, die Raumkante entlang der Erschließungsstraße eindeutig zu definieren. Durch die kompaktere Raumstruktur und die einheitliche Bauflucht soll die für das neue Baugebiet charakteristische Winkelbebauung, die zusammen mit dem geplanten öffentlichen Park und dem bestehenden Wäldchen das Rückgrat der Wohngebiete bildet, städtebaulich betont werden. Dem wird ein eher dörflich geprägtes, lockeres Ortsbild in landschaftlich herausragender Hanglage gegenübergestellt. Auf den gegenüberliegenden Planstraßenseiten und am Rand des Baugebietes sind keine weiteren Baulinien festgesetzt, um den Übergang zum Landschaftsraum harmonisch zu gestalten sowie Vor- und Rücksprünge in der Einzelhausbebauung zu ermöglichen, um zum ländlichen, dörflichen Umfeld des Wohngebietes zu vermitteln.

Eine Ausnahme bildet hier nur der Bereich WA 2 gegenüber der platzartigen Straßenaufweitung im nördlichen Winkel. Der Straßenverlauf zwingt die Bebauung auf dieser kurzen Strecke zum Zurückspringen. Da der Straßenraum hier aufgeweitet wird und keine klare räumliche Kante besteht, wird von einer Baulinie abgesehen..

In den Wohngebieten WA3 und WA4 werden die Baufelder durch Baugrenzen festgesetzt. So kann die Grundstückseinteilung und die zukünftige Bebauung flexibler gestaltet werden.

Die rückwärtigen und seitlichen Begrenzungen aller Baufelder werden durch Baugrenzen festgesetzt.

Ein Zurücktreten von der Baulinie und der Baugrenze durch untergeordnete Bauteile im Bereich der Vollgeschosse wird bis zu einer Tiefe von maximal 0.5 m und einer Breite von maximal 3 m zugelassen, da davon ausgegangen wird, dass das Gesamterscheinungsbild des Straßenzuges nicht beeinträchtigt wird.

Im Bereich der Staffelgeschosse im Wohngebiet WA1 und WA2 ist um mindestens 1.0 m hinter der Baulinie zurückzubleiben. Ziel ist es, einen gut proportionierten Straßenquerschnitt mit der gegenüberliegenden, eingeschossigen bzw. zweigeschossigen Bebauung zu bilden. Ebenso muss im Bereich der Staffelgeschosse zum rückwärtigen Grundstück hin ein Abstand von 1,50 m zur äußeren Gebäudekante des darunterliegenden Vollgeschosses eingehalten werden. Ziel der Festsetzung ist es, den zentralen Freiraum mit einer kompakten, zweigeschossigen Bebauung räumlich zu fassen ohne diesen durch unproportional zum Freiraum konzipierte Gebäudemassen einzuengen. Durch die Festsetzung von Staffelgeschossen wird den zukünftigen Eigentümern die Chance eingeräumt, mehr Wohnfläche zu schaffen. Dies ist besonders bei der Umsetzung von Reihenhäusern und Doppelhäusern mit einer haustypbedingten geringeren Grundfläche zu berücksichtigen. Gleichzeitig soll keine städtebauliche Dominanz von den Gebäuden ausgehen. Darum sind die Staffelgeschosse in die beiden Wirkungsrichtungen (zum Straßenraum und zum Freiraum) durch die Festsetzung des Zurücktretens von der Baulinie und der Baugrenze in ihrer Ausdehnung reduziert worden.

9.4 Nebenanlagen

Wichtiger Bestandteil des Gestaltungskonzeptes ist die Steuerung der Nebenanlagen. Es soll im Zusammenhang mit den gestalterischen Festsetzungen eine harmonische Einheit der Haupt- und Nebenanlagen erreicht werden. Um eine höhen- und flächenmäßige Dominanz der Nebenanlagen zu unterbinden, wird das Maß der baulichen Nutzung für Nebenanlagen in der Höhe auf höchstens 2.75 m (siehe 9.2.3) und im Volumen auf maximal 20 cbm festgesetzt.

9.5 Garagen, Carports und Stellplätze

Der Stellplatzschlüssel der Stadt Gießen sieht zwei Stellplätze pro Wohneinheit vor. Zur Freihaltung der Vorgarten- und Gartenbereiche sind Garagen und Carports nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Um eine städtebauliche Dominanz der Garagen und Carports zu vermeiden, ist eine Steuerung der Platzierung gerechtfertigt. Mit den Festsetzungen werden die Gartenbereiche von Bebauung freigehalten.

9.6 Versorgungsleitungen

Versorgungsleitungen sind ausschließlich unterirdisch zu verlegen. Freileitungen und Masten sind nicht zulässig. Diese Festsetzung soll klarstellen, dass eine bereits bestehende Versorgungsleitung (20 KV) im nordwestlichen Bereich des Baugebietes im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen unterirdisch verlegt wird.

9.7 Grünflächen

In Sinne einer starken Durchgrünung des neuen Wohngebietes, einer möglichst geringen Versiegelung des Bodens und zum Schutz des Mikroklimas ist die öffentliche Grünfläche als extensive Wiese mit Baum- und Gehölzgruppen zu gestalten und dauerhaft zu pflegen. Die Gestaltung eines naturnahen öffentlichen Freiraums wird der Lage des Wohngebietes im ländlichen Raum gerecht und vermittelt zwischen dem unmittelbar angrenzenden Landschaftsraum, den landwirtschaftlich genutzten Flächen und dem neuen Siedlungskörper.

Die privaten Grundstücksfreiflächen sind zu einem Anteil von 40 % gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten. Mit der Festsetzung soll insbesondere der Umfang der Versiegelung reduziert und eine Mindesteingrünung des Plangebietes sichergestellt werden.

9.8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Es lassen sich zwei Kategorien von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft für den Bebauungsplan unterscheiden: Maßnahmen innerhalb des Baugebietes und externe Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches.

Die Maßnahmen innerhalb des Baugebietes dienen als direkte Ausgleichsmaßnahmen am Ort des Eingriffs dazu, mit einer artenreichen und ortstypischen Bepflanzung der Freiflächen einen hohen Durchgrünungsgrad im Quartier sowie ein gesundes Mikroklima zu schaffen. Dazu zählt auch, den Versiegelungsgrad gering zu halten und versiegelte Flächen wasserdurchlässig zu gestalten.

Die externen Ausgleichsmaßnahmen auf städtischen Flächen gewährleisten, dass die Eingriffe in den Naturhaushalt, die durch eine Bebauung der Flächen erzeugt werden, ausgeglichen werden. Da dies nicht in vollem Umfang innerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen werden kann, wird auf Gemeindeflächen außerhalb des Plangebietes zurückgegriffen.

Für diese Maßnahmen sind die Grundstücke der Gemarkung Gießen Flur 39 Nr. 47375, der Gemarkung Lützellinden Flur 10 Nr. 247 und Flur 3 Nr. 245 vorgesehen.

Weitere Ausführungen zu den Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind dem beigefügten Umweltbericht zu entnehmen.

9.9 Zuordnung der Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich

Die im Plangebiet umzusetzenden Maßnahmen M1, M2 sowie die externen Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches (siehe Hinweise D9) werden als Sammemaßnahmen den Baugrundstücken in W1 bis W4 zugeordnet. Die Zuordnung der Maßnahmen sichert die Refinanzierung der Herstellung und Entwicklungspflege der Maßnahmen sowie des Flächenerwerbs. Die Verteilung der Kosten erfolgt nach Kostenerstattungssatzung der Stadt Gießen.

9.10 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie sonstigen Bepflanzungen

Die Festsetzungen zu neu anzupflanzenden Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung dienen dem Ziel, dauerhaft ein eingegrüntes Quartier zu schaffen.

9.10.1 Bäume im öffentlichen Raum

Im öffentlichen Raum sind im Bereich der Verkehrsflächen Standorte für Bäume festgesetzt. Dies dient der Gliederung des Straßenraumes sowie der beabsichtigten Geschwindigkeitsreduzierung im Wohngebiet. Da sich die Pflanzungen im Verkehrsraum befinden, ist eine ausreichende Fläche von 6qm für die Baumscheibe zur Anpflanzung und Pflege vorgesehen.

9.10.2 Grundstücksbepflanzung

Durch die Begrünung werden positive Wirkungen für das Boden-, Wasser-, Klima- und das Naturpotenzial sowie für das Ortsbild erzielt. Die festgesetzte Quantität der Durchgrünung belässt den Grundstücksbesitzern genügend eigenen Gestaltungsspielraum.

In den Wohngebieten WA 3 und WA 4 sind auf den Grundstücken je angefangenen 400 qm Grundstücksgröße mindestens ein kleinkroniger Baum zu pflanzen, um einen hohen Durchgrünungsgrad zu erreichen.

Ein bedeutendes Element bei der Begrünung und Vernetzung des Baugebietes mit dem Landschaftsraum stellt die Einfriedung der privaten Grundstücke mit standortgerechten Hecken sowie freiwachsenden Sträuchern dar. Mit der Ortsrandbepflanzung soll ein weicher, der ländlichen Situation und exponierten Lage des Baugebietes entsprechender Übergang zwischen Bebauung und Landschaft geschaffen werden. Zum anderen gliedern die Pflanzenelemente den Straßenraum und ermöglichen eine Abgrenzung der Privatgrundstücke zu den öffentlichen Verkehrsflächen mit Bepflanzung.

9.10.3 Dachbegrünung

Die Festsetzung zur Dachbegrünung von Flachdächern trägt zur Verbesserung des Kleinklimas bei. Durch die Speicherung von Niederschlagswasser auf den Flachdachflächen wird das Regenwasser dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt und die Entwässerungssysteme werden entlastet. Für Pultdächer ist die Dachbegrünung bis zu einer maximalen Dachneigung von 8° zulässig.

9.11 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Die Zuwegung zum Mobilfunksendemast wird wie bisher über einen Weg verlaufen, der innerhalb der öffentlichen Grünfläche "Park mit integrierten Spielbereichen" liegt. Dem Eigentümer, der Deutschen Telekom AG und den Betreibern, werden Fahr- und Leitungsrechte

gesichert. Ebenso werden im Bereich der Fernwasserleitung und der Gasfernleitungen für die Betreiber (ZMW und open grid Europe mbH) Leitungsrechte festgesetzt.

10 Berücksichtigung umweltschützender Belange

Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung wird ein Umweltbericht erarbeitet, dessen Inhalt entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB aufbereitet wird. Nach § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Die Ergebnisse des Umweltberichts und die eingegangenen Anregungen und Bedenken sind in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung entsprechend zu berücksichtigen. Um Doppelungen und damit eine unnötige Belastung des Verfahrens zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert.

Der Umweltbericht liegt der Begründung als Anlage 3 bei; auf die dortigen Ausführungen wird verwiesen.

11 Begründung der Satzung über die Gestaltung baulicher Anlagen

An die Gestaltung der Bebauung werden aufgrund der exponierten Lage im Landschaftsraum besonders hohe Anforderungen gestellt. Als Leitidee dient die Kombination von typischen regionalen Gestaltungsmotiven einerseits und zeitgemäßen Ausdrucksformen andererseits. Ziel ist es, ein farblich harmonisch gestaltetes Wohngebiet zu entwickeln, sodass grelle Fassadenfarbtöne für die Hauptbaukörper unzulässig sind.

Zum Ortsrand wird eine harmonische Dachlandschaft aus Satteldächern ausgebildet, deren Firstrichtung parallel zum Siedlungsrand verläuft. Der innere Rand des Gebiets an den Rändern zum Quartiersanger soll hingegen mit Flachdächern und leicht geneigten Pultdächern als markante Raumkante ausgebildet werden.

Das mittlere Wohngebiet WA 4 orientiert sich mit der Gestaltung seiner Dachlandschaft an dem Ziel, zwischen der äußeren Bebauung zum Landschaftsraum und dem Kern der Bebauung zu vermitteln und einen größeren Gestaltungsfreiraum zu schaffen.

Mit der vorgesehenen charakteristischen Gestaltung fügt sich das Wohngebiet sensibel in das Landschaftsbild ein und soll zu einer starken Identität der zukünftigen Bewohner mit dem Wohngebiet beitragen.

11.1 Dächer

11.1.1 Dachgestaltung

Durch die Festsetzung von Dachform, Dachneigung, Dachaufbauten und –einschnitten soll ein harmonisches städtebauliches Erscheinungsbild erreicht werden.

Die Festsetzungen zur Gestaltung der Dächer unterscheiden entsprechend den Wohngebietskategorien verschiedene zulässige Dachformen und bieten somit ein breites Gestaltungsspektrum für zukünftige Bauherren. Generell sind alle Dächer einheitlich gemäß der Festsetzungen zu gestalten. So wird ein homogenes Erscheinungsbild des Plangebietes erzeugt und Störungen durch blendende oder umweltschädliche Materialien verhindert.

Die Randgebiete WA 3 zur offenen Landschaft hin bestimmen die Wahrnehmung des Plangebietes von Außen. Für diese Bereiche sind Satteldächer festgesetzt, da dies die typische Dachform des Ortes ist. So gliedert sich das Gebiet architektonisch in die örtlichen Gegebenheiten ein. Gauben und Dacheinschnitte sind als Flachdachgauben oder Zwerchdach mit

Flachdach im Umfang der Festsetzungen zulässig. Sie müssen sich baulich und architektonisch den Dachflächen unterordnen, um den Gesamteindruck eines Satteldaches zu erhalten. Daher ist ihre Höhe auf Zweidrittel der Dachhöhe beschränkt.

Für die Gebiete WA 1 und WA 2, die sich Richtung Allendorf und zum innenliegenden Grün orientieren, ist dem Wunsch vieler Bürger entsprechend, die moderne Formsprache mit Flachdächern und Pultdächern festgesetzt.

Im Wohngebiet WA 4 ermöglichen die Festsetzungen die Auswahl zwischen flach geneigten Satteldächern und Pultdächern. Als Gebiet zwischen dem Plangebietsrand und den Innenwinkeln ist hier eine vermittelnde und abwechslungsreiche Formsprache erwünscht. Die zulässigen Dachformen bilden den Übergang zwischen den beiden Charakteren von innerem und äußerem Bauungsrand ohne ein größeres Maß an Unruhe zu erzeugen. Die Festsetzungen zu Gauben und Dacheinschnitten, die schon für WA3 erklärt wurden, gelten hier ebenfalls.

Nebenanlagen und untergeordnete Anbauten sollen sich harmonisch in das städtebauliche Siedlungsbild eingliedern. Wichtig ist der Aspekt, dass sie gestalterisch und baulich eine untergeordnete Position einnehmen. Sie sind daher nur mit Flachdächern auszuführen.

11.1.2 Firstrichtung

Die Stellung der baulichen Anlagen wird in den Allgemeinen Wohngebieten durch die zeichnerisch festgesetzte Firstrichtung bestimmt. Eine homogene Dach- und Gebäudestruktur wird damit in den Gebieten gewährleistet und somit der städtebaulichen Konzeption entsprochen.

11.1.3 Dachaufbauten und Anlagen zur Nutzung von Solarenergie

Die haustechnischen Aufbauten und Solaranlagen sollen sich möglichst in den Dachaufbau integrieren. Auf Flachdächern sind Solaranlagen nur zulässig, wenn die Anlagen einen Abstand von der nächstgelegenen Gebäudeaußenwand einhalten, der mindestens so groß ist wie die Höhe der Anlagen. Mit der Festsetzung wird bewirkt, dass sich insgesamt ein ruhiges Erscheinungsbild der Dachlandschaft entwickelt.

11.1.4 Dachmaterialien und -farben

Die festgesetzten Dachmaterialien und -farben tragen dazu bei, eine homogene Stadtgestalt in den neuen Quartieren zu schaffen und das vorhandene Ortsbild in Allendorf und das Landschaftsbild auf dem weithin sichtbaren Höhenrücken nicht zu stören. Durch die Verwendung von festgesetzten Farbspektren wird trotz der unterschiedlichen Dächer in den Gebieten ein einheitliches Erscheinungsbild erzeugt, das einen großen Identifikations- und Wiedererkennungswert hat.

11.1.5 Staffelgeschosse

Entlang des zentralen Quartiersparks bildet die Bebauung einen markanten städtebaulichen Rahmen, der insbesondere im oberen Geschoss die Qualität des öffentlichen Raumes bestimmt und die Errichtung moderner Hausformen entlang des neuen, zentralen Grünbereichs fokussiert.

11.2 Fassaden

Die festgesetzten Gestaltungsanforderungen tragen dazu bei, eine homogene Stadtgestalt in den neuen Quartieren zu schaffen. Durch die Verwendung von festgesetzten Farbspektren in den Fassadenteilen und Sonderelementen wird trotz der unterschiedlichen Bautypologien in den Gebieten ein einheitliches Erscheinungsbild erzeugt, das einen großen Identifikations- und Wiedererkennungswert hat. Vielfältige Farbmuster werden im Rahmen der Weiterent-

wicklung des Gebietes erstellt, um die mögliche Farbvielfalt im Gebiet aufzuzeigen und die Bauherren zu beraten.

Nebenanlagen und untergeordnete Anbauten sollen sich in das städtebauliche Erscheinungsbild einordnen, um den Gesamteindruck zu stärken.

11.3 Einfriedungen

Im gesamten Plangebiet werden aus stadtgestalterischen Gründen sowie des Schutzes und Einfügens in die Landschaft die privaten Grundstücke zur offenen Landschaft hin mit standortgerechten Hecken eingefriedet.

In den Vorgartenbereichen der Wohngebiete WA1 und WA2 sind Einfriedungen zur öffentlichen Verkehrsfläche hin nicht zulässig. In diesen Bereichen sind die nachzuweisenden Stellplätze und Zufahrten zu den dichter bebaubaren Grundstücken konzentriert. Die Zufahrtsmöglichkeit auf die Grundstücke soll durch Freihaltung der Flächen zur Verkehrsfläche gewährleistet werden.

Zwischen den Grundstücken kann eine Einfriedung und Heckenpflanzung erfolgen. Diese wiederkehrende Heckenstruktur ist ein einfaches Gestaltungselement, das die Besonderheit des neuen Wohngebietes herausstellt und dem Straßenraum dauerhaft eine Qualität verleihen wird.

11.4 Abfall und Wertstoffbehälter

Aus stadtgestalterischen Gründen sind Standflächen für bewegliche Abfallbehälter einzugrünen und so anzuordnen oder abzuschirmen, dass sie von den öffentlichen Verkehrsflächen aus nicht einsehbar sind. Für die Anlieger der Planstraße 4 in dem Straßenabschnitt mit der kleinen Wendeanlage wird ein Sammelstandplatz für die Abfallbehälter am Tag der Abholung auf dem Quartiersplatz ausgewiesen.

11.5 Aufschüttungen und Abgrabungen

Die Festsetzungen zu Aufschüttung und Abgrabungen von Gelände bezwecken, dass auf den privaten Grundstücksfreiflächen keine Niveauversprünge von Grundstück zu Grundstück entstehen und ein harmonisches Erscheinungsbild gewährleistet wird. Abgrabungen zur Belichtung des Kellergeschosses sind auf der zur öffentlichen Erschließungsstraße orientierten Hausseite unzulässig. Kellerlichtschächte sind bis zu einer Tiefe von 1,00 m vor der Kelleraußenwand zulässig.

11.6 Werbeanlagen

Für die über das Wohnen hinaus zulässigen Nutzungen können Werbeanlagen erforderlich werden. Da Werbeanlagen wesentlich zum Erscheinungsbild eines Gebietes beitragen, werden aus gestalterischen Gründen Festsetzungen zu Form, Größe und Gestaltung von Werbeanlagen getroffen.

12 Erschließungs- und Verkehrskonzept

Zur Anbindung des Plangebiets soll an der Allendorfer Straße ein neuer Einmündungsbereich entstehen. Mittels eines Kreisverkehrs soll der Ortseingang neu gestaltet und die Geschwindigkeit für den motorisierten Individualverkehr (MIV) reduziert werden.

Die durch das Baugebiet entstehende zusätzliche Verkehrsbelastung beträgt laut Verkehrsgutachten von Dorsch International Consultants GmbH, August 2011 westlich des geplanten Kreisverkehrs etwa 6% (zukünftig + 260 Kfz/24h auf 4.270 Kfz/24h) und östlich etwa 11% (zukünftig + 452 Kfz/24h auf 4.462 Kfz/24h).

Die innere Erschließung erfolgt über eine zweifach geknickte Erschließungsachse, die eine untergeordnete Anbindung an den Ehrsammer Weg über die bestehende Verkehrsfläche erhält. Es werden für die Zufahrt über den Ehrsammer Weg ein geringes Verkehrsaufkommen von etwa 81 Kfz/24h je Richtung prognostiziert.

Eine Stichstraße im südlichen Teil sowie eine Schleife im nördlichen Teil werden an die zentrale Erschließungsachse angehängt. Am östlichen Ende des Ehrsammer Wegs wird für die Stadtreinigung und Müllabfuhr, Rettungsfahrzeuge und Umzugs-Lkw eine Ausfahrtmöglichkeit aus dem Baugebiet zum Ehrsammer Weg mit verschließbaren oder klappbaren Pollern vorgesehen.

Die Straßenräume in den Wohngebieten sind im Einfahrtsbereich des Quartiers bis zum Beginn des zweiten Siedlungskörpers zunächst als klassischer Straßenraum geplant, eine Ausgestaltung im Mischprinzip wird in der nachfolgenden Entwurfs- und Ausführungsplanung zur Erschließung geprüft. Die restlichen Erschließungsstraßen sollen im Mischprinzip ausgebildet werden. Damit wird eine hohe Aufenthaltsqualität in den Straßenräumen aufgrund reduzierter Geschwindigkeiten gesichert.

12.1 Ruhender Verkehr – Stellplatznachweis

Die Stellplätze werden auf den Baugrundstücken nachgewiesen. Im öffentlichen Straßenraum wird eine ausreichende Anzahl (etwa 70) an Besucherstellplätze an separat ausgewiesenen Standorten und im Straßenraum als öffentliche Parkplätze vorgesehen.

12.2 Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet wird am südlichen Rand über die Buslinie 1 der Stadtwerke Gießen AG Rödgen – Gießen Innenstadt – Lützellinden erschlossen. Um das Wohngebiet möglichst optimal an den ÖV anzubinden, soll eine neue Haltestelle an der Allendorfer Straße in unmittelbarer Nähe zum Knotenpunkt mit der neuen Erschließungsstraße eingerichtet werden. Die genaue Lage und Ausgestaltung wird im Rahmen der nachfolgenden Erschließungsplanung bestimmt.



Haltestelleneinzugsbereich mit 400m Radius

12.3 Wegenetz

Das Plangebiet soll durch ein enges Wegenetz mit der Umgebung verflochten werden. Damit soll einerseits der Austausch zwischen den neuen Bewohnern und den Anwohnern der angrenzenden Quartiere angeregt und andererseits die Zugänglichkeit der Landschaftsräume für die Naherholung weiterhin ermöglicht werden.

12.4 Kreisverkehr

Der geplante Kreisverkehr befindet sich in der Vorplanung. Das Verkehrsbauwerk soll verkehrstechnisch die Funktion übernehmen, den Ortseingang von Allendorf eindeutig zu markieren und die Verkehrsgeschwindigkeit zu reduzieren. Gleichzeitig stellt er den Auftakt zum neuen Wohngebiet dar.

In der folgenden Darstellung und im Bebauungsplanentwurf wird der Kreisverkehrsmittelpunkt soweit in die Blickachse des Autofahrers gerückt, dass ein- und ausfahrende Fahrzeuge gleichermaßen abgebremst werden und den Kreisverkehr nur in deutlich verringerter Geschwindigkeit passieren können.

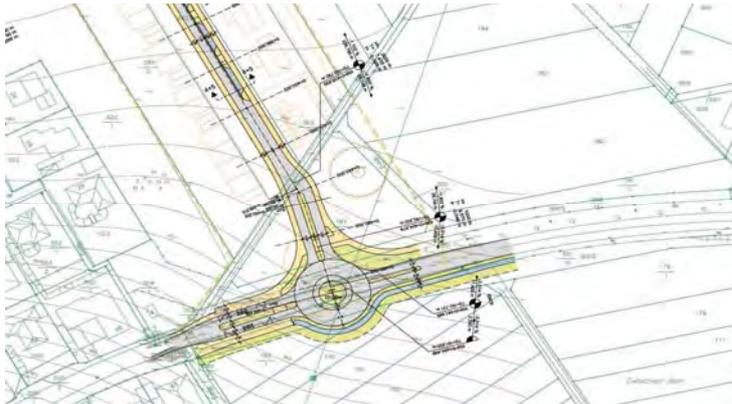


Abbildung 8: Variante 2, Dorsch International Consultants GmbH

12.5 Hinterliegergrundstücke

Im Wohngebiet WA3 gibt es einige wenige Grundstücke, die als Hinterliegergrundstücke ausparzelliert werden können. Die tatsächliche Erschließung der Grundstücke durch einen, ggf. zwei, private Zufahrtswege wird im Umlegungsverfahren zur Grundstücksaufteilung geklärt.



Abbildung 9: Beispiel zur Erschließung von Hinterliegergrundstücken am Rahmenplan

13 Ver- und Entsorgung

13.1 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung sowie die Entwässerung werden durch die Mittelhessischen Wasserbetriebe / MWB gesichert und erfolgt durch ein neu zu verlegendes Leitungsnetz.

Das Plangebiet wird im Bereich der öffentlichen Grünfläche von einer Trinkwasserfernleitung des Zweckverbandes Mittelhessische Wasserwerke (ZMW) gequert. Die Lage der Leitung und die beachtlichen Abstands- und Nutzungsregelungen sind im Bebauungsplan als Hinweis aufgenommen worden. Eine Erneuerung der Anlage innerhalb des Plangebiets ist innerhalb der vorhandenen Trasse vorgesehen.

Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist ein Grundschutz von mindestens 48 m³/h über einen Zeitraum von zwei Stunden vorzusehen. Die neuen Leitungstrassen werden ringförmig um die Liegenschaften an das bestehende Versorgungsnetz angeschlossen. Hydranten nach DIN 3221 und vorzugsweise DIN 3222 sind in Abständen von höchstens 160m im seitlichen Straßenbereich oder im Gehweg einzubauen. Einzelheiten sind im Zuge der Erschließungsplanung mit dem Amt für Brand- und Bevölkerungsschutz, Stadt Gießen, abzustimmen.

13.2 Abwasserentsorgung

Die Abwasserentsorgung des Gebiets erfolgt durch ein neu zu verlegendes Leitungsnetz im Trennsystem. In der Entwässerungsvorplanung wurden für die Ableitung des Schmutzwassers zwei Varianten untersucht. In der Variante 1 werden zwei Teilnetze gebildet. Das Konzept zur Anordnung der Schmutzwasserkanäle folgt überwiegend dem natürlichen Gefälle, da sich das Plangebiet überwiegend auf einer Kuppe befindet. Eine Grenze bildet die Fernwassertrasse, die von West nach Ost das Plangebiet durchzieht. Das südlich angrenzende Teilbaugebiet bildet ein Teilnetz. Die Einleitung des Schmutzwassers in das vorhandene Abwassernetz erfolgt im Bereich des Ehrsammer Wegs. Das verbleibende Baugebiet bildet ein zweites Teilnetz. Die Planstraße 1 nimmt die Haupttransportleitung auf, in die das Schmutzwasser aller weiteren Planstraßen abgeleitet wird. Die Einleitung in das vorhandene Netz erfolgt dann im Bereich der Haupterschließung Allendorfer Straße / Kleinlindener Straße.

In der Variante 2 ist ein Schmutzwassernetz vorgesehen. Hier befindet sich die Haupttransportleitung in der Planstraße 1. Das Gefälle der Planstraßen 2 und 3 wird in Richtung Norden ausgebildet, sodass das Schmutzwasser in die Haupttransportleitung abgeleitet werden kann. Das Schmutzwasser der Planstraße 4 wird ebenfalls der Planstraße 1 zugeleitet. Aufgrund der Kuppenlage und der Lage der Fernwassertrasse erfolgt die Anordnung einiger Haltungen dieser Variante nicht im natürlichen Gefälle.

13.3 Niederschlagswasser

Die Entwässerung des Gebietes erfolgt durch ein neu zu verlegendes Leitungsnetz im Trennsystem. Im Rahmen der Vorplanung wurden fünf Varianten zur Rückhaltung untersucht. Die von den Mittelhessischen Wasserbetrieben (MWB) weiterverfolgte Variante beginnt am südöstlichen Rand des Plangebietes und verläuft in südwestliche Richtung entlang des Radwanderwegs südlich von Allendorf bis zum Kleebach. Aufgrund der Lage des Großteils des Plangebiets auf einer Kuppe und des Anschlusspunktes zur Ableitung des Oberflächenwassers im Bereich der Allendorfer Straße / Kleinlindener Straße als südlichster und tiefster Bereich des Plangebietes ist die Ableitung des gesamten anfallenden Oberflächenwassers mit dieser Variante möglich. Im Bereich der Ortseinfahrt ist ein unterirdisches Regenrückhaltebecken zur gedrosselten Ableitung des Oberflächenwassers geplant. Aufgrund

der Tieflage des Regenwasserkanals würde ein naturnahes Becken mindestens 5,00 m tief liegen. Als Folge würde zusammen mit der notwendigen flachen Böschung ein zu großer Platzbedarf für das Regenrückhaltebecken entstehen. Ein unterirdisches Becken ist in diesem Fall bezüglich des Platzverbrauchs und der Unterhaltung die wirtschaftlichere Lösung.

Alle weiteren Ableitungsvarianten kommen ohne weitere Maßnahmen in Kombination mit der oben beschriebenen Vorzugsvariante nicht aus, da das natürliche Geländeniveau bei allen weiteren Varianten nur für Teilbereiche des Plangebietes genutzt werden können. Zur Entlastung des Netzes werden Anlagen zur Regenwassernutzung vorgeschrieben (siehe Pkt. 17).

13.4 Energieversorgung

Zur Deckung der Energieversorgung wird das in Kleinlinden vorhandene Nahwärmenetz in das Baugebiet erweitert. Die Leitungen verlaufen in den Erschließungsstraßen. Am südwestlichen Rand wird innerhalb einer öffentlichen Grünfläche ein Standort für ein zusätzliches Blockheizkraftwerk festgesetzt. Der Vorteil des Nahwärmenetzes liegt in der hohen Effizienz der Wärmeerzeugung und deren Umsetzung für das ganze Plangebiet. Im Sinne des Klimaschutzes ist dies positiv zu bewerten, da bei einer Einzelversorgung die Steuerung der Qualität der Wärmeversorgung kaum möglich ist und unterschiedliche Konzepte zur Umsetzung kommen. Die Effizienz des Nahwärmenetzes steigt, je mehr Gebäude im Plangebiet an das Netz angeschlossen sind.

Eine zusätzliche Gasversorgung ist von den Stadtwerken Gießen nicht vorgesehen. Am südöstlichen Rand des Plangebietes verlaufen zwei Ferngasleitungen der open grid Europe GmbH und eine 380 kV – Hochspannungsleitung. Die Lage der Leitung mit ihren beachtlichen Abstands- und Nutzungsregelungen sind im Bebauungsplan als Hinweis aufgenommen.

Die Versorgung des Gebiets mit Strom wird durch ein neu zu verlegendes Leitungsnetz sichergestellt. Die im Nordwesten des Plangebietes verlaufende 20- kV-Freileitung wird innerhalb des Plangebietes erdverlegt. Die bestehenden Trafohäuschen bleiben erhalten.

Die Versorgung mit Telekommunikations- und Breitbandeinrichtungen wird ebenfalls durch erdverlegte Leitungstrassen im Zuge der Erschließung des Plangebietes sichergestellt.

13.5 Energetischen Gebäudeoptimierung

Da über 40% des Endenergieverbrauchs in der Bundesrepublik Deutschland durch Gebäude erfolgt, sollte neben der optimierten Wärmeversorgung und der Integration der Energieversorgung in einen Gesamtplan die Reduktion des Energieverbrauchs vorrangiges Ziel der Planung sein. Das Erneuerbare-Energien-Wärme-gesetz (2009) schreibt vor, dass Eigentümer neuer Gebäude einen Teil ihres Wärmebedarfs aus erneuerbaren Energien decken müssen. Um diese Nutzungspflicht zu erfüllen, können die unterschiedlichsten Energiequellen wie Bioenergie, Solarthermie, Geothermie oder Umweltwärme zum Einsatz kommen. Ersatzweise können Maßnahmen ergriffen werden, die ähnlich Klima schonend wirken. Dazu zählen u.a. Kraft-Wärme-Kopplung, also die Erzeugung von Strom bei gleichzeitiger Wärmenutzung.

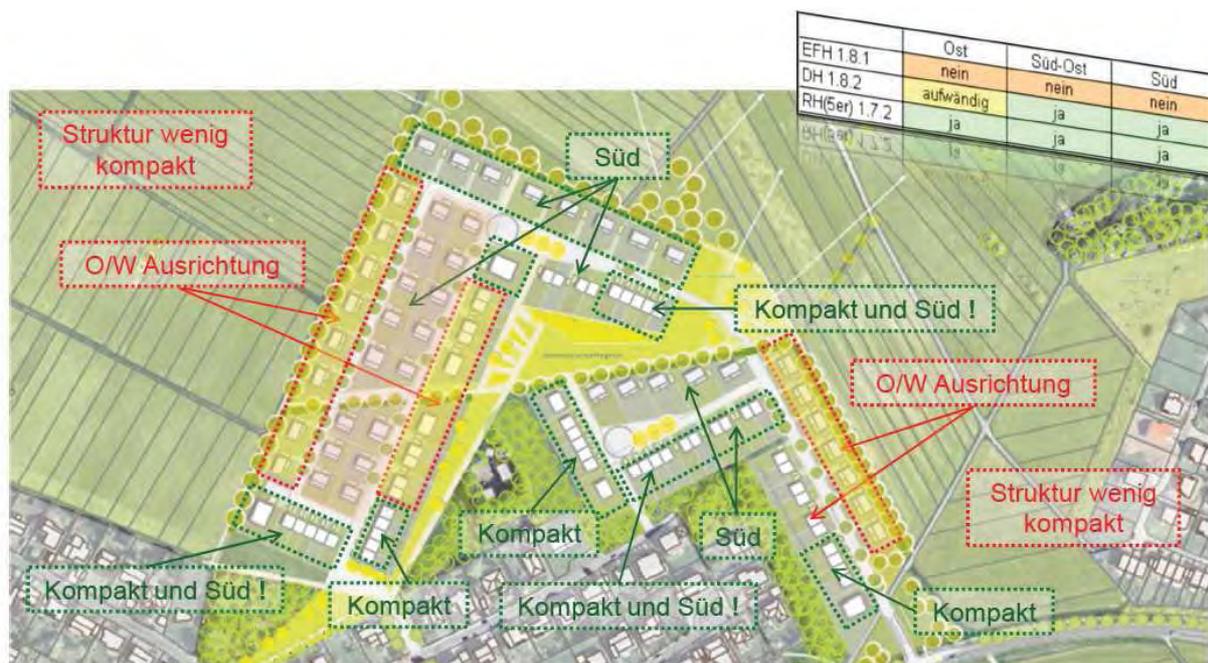


Abb. 10: Stärken-Schwächen-Analyse von ebök Stellungnahme zur Energieeinsparung und Wärmeversorgung; Mai 2012

Auf der dargestellten Stärken- Schwächenanalyse aufbauend soll das städtebauliche Grundkonzept hinsichtlich der Eignung von Bauplätzen für bestimmte Energiestandards untersucht werden. Diese sog. Eignungskarte wird Bauwilligen bei der Entscheidung für einen Bauplatz verdeutlichen, wo bestimmte Energiestandards möglich sind oder an welchen Stellen aufwändigere Lösungen entwickelt werden müssen. Dabei betrachtet die EnEV 2009 (Energieeinsparverordnung) nicht mehr den Heizenergiebedarf eines Gebäudes, sondern bezieht sich auf den zulässigen Primärenergiebedarf für die Heizung und Trinkwassererwärmung. Weitergehend als die derzeitigen gesetzlichen Anforderungen nach der EnEV 2009 sind die Förderstandards der Kreditanstalt für Wiederaufbau mit dem KfW-Effizienzhaus. Gefördert werden Gebäude, die gegenüber dem gesetzlichen Standard einen nochmals deutlich geringeren Energiebedarf aufweisen. Die Anforderungsniveaus liegen bei 70%, 55% und 40% des Grenzwertes des Primärenergiebedarfs der aktuell gültigen EnEV. Im Plangebiet ist KfW-Effizienzhaus 55 i vermutlich generell erreichbar. Voraussetzung ist eine Wärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energien oder hochwertiger KWK. Passivhäuser sind dort erreichbar, wo sie in Südlage und kompakter Bauweise bestehen (Süd und Kompakt). Im Bebauungsplanentwurf sind hierfür gegenüber dem Vorentwurf nur noch zwei Standorte (im Hauptzufahrtsbereich zum Plangebiet und im nördlichen Abschnitt als Auftakt zum zweiten Baugebiet) vorgesehen.

14 Soziale Infrastruktur

Im Plangebiet ist keine öffentliche soziale Infrastruktur geplant, da der Bedarf durch bestehende Einrichtungen in Allendorf gedeckt werden kann. Soziale Einrichtungen durch private Träger sind im Allgemeinen Wohngebiet zulässig und erwünscht.

15 Immissionen

Das Plangebiet ist aufgrund seiner Lage keinen wesentlichen Lärmimmissionen durch Verkehrslärm ausgesetzt. Am südlichen Rand weist das Wohngebiet einen Abstand von etwa 30m zum geplanten Kreisverkehr auf. Die prognostizierten Verkehrsmengen von 4.270

Kfz/24h westlich des Kreisverkehrs und 4.462 Kfz/24h führen bei der geringen Geschwindigkeit zu keinen nennenswerten Belästigungen am Wohngebiet.

Die durch die Entwicklung bedingten zusätzlichen Verkehrsmengen führen zu keinen nennenswerten zusätzlichen Belastungen im Plangebiet oder der näheren Umgebung. Mit dem geplanten Kreisverkehr wird eine wirksame Reduzierung der Geschwindigkeit auf der Kleinsindener Straße / Allendorfer Straße erreicht.

16 Altablagerungen/ Altlasten

Altablagerungen, Altstandorte und Altlasten innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind der Stadt Gießen nicht bekannt.

17. Wasserwirtschaft

Gemäß § 3 Abs. 5 der städtischen Abwassersatzung (2013) i.V.m. § 37 Abs. 4 HWG ist von Dachflächen > 20 m² abfließendes Niederschlagswasser in nach dem jeweiligen Ertrag und Bedarf zu bemessenden Regenwassernutzungsanlagen zu sammeln. Ausgenommen hiervon sind vor dem 1.04.2013 vorhandene Gebäude, deren Entwässerung nicht wesentlich geändert wird, oder unbeabsichtigte Härtefälle unter Berücksichtigung öffentlicher Belange.

Niederschlagswasser, das nicht zur Verwertung vorgesehen ist, soll ortsnahe versickert, versielet oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 Abs. 2 WHG).

Das vorliegende Versickerungsgutachten schließt eine großflächige Versickerung wegen des ungeeigneten Untergrundes aus. In Einzelfällen kann z.B. das Überlaufwasser der Regenwassernutzungsanlage bei entsprechendem gutachterlichen Nachweis vor Ort versickert werden.

18. Hinweise

Die für das Stadtgebiet üblichen Hinweise zu Bodendenkmalschutz, Kampfmittelbelastung und Wasserwirtschaft werden in den Bebauungsplan aufgenommen. Es werden Empfehlungen zur Grundstücksfreiflächen-Begrünung aufgenommen. Darüber hinaus werden insbesondere die Belange des Forstes und der Versorgungsträger sowie zu den externen Ausgleichsmaßnahmen in den Hinweisen aufgenommen:

18.1 Belange des Forstes

Da es sich laut Oberer Forstbehörde bei den Vogelschutzgehölzen unmittelbar angrenzend an das Plangebiet bereits um Wald im Sinne des Waldgesetzes handelt wird ein Hinweis zum Waldabstand aufgenommen.

Es wird darauf hingewiesen, dass in einem Abstand von rd. 35 m entlang des Waldes bei Gebäuden, die dem ständigen oder zeitweiligen Aufenthalt von Menschen dienen, besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten, hier: Baumfall, zu treffen sind.

18.2 Kampfmittelbelastung

Der räumliche Geltungsbereich befindet sich innerhalb eines Bombenabwurfgebietes. In Bereichen, in denen durch Nachkriegsbebauung keine bodeneingreifenden Maßnahmen bis zu

einer Tiefe von mindestens 4,00 m erfolgt sind, ist das Gelände vor Bodeneingriffen durch ein in Hessen anerkanntes Kapfmittelräumunternehmen systematisch auf Kampmittel untersuchen zu lassen.

18.3 Fernwasserleitung

Innerhalb des Schutzstreifens (8,00 m) der Fernwasserleitung des Zweckverbandes Mittelhessische Wasserwerke dürfen für die Dauer des Bestehens der Leitung keine Bebauung, Lagerung, Errichtung von massiven Einfriedungen, kein Aufstellen von Masten oder sonstige Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand oder den Betrieb der Leitung gefährden. Das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie der Bodenauf- oder abtrag ist unzulässig. Geländeänderungen dürfen nur in Abstimmung mit dem Leitungsbetreiber bzw. dem jeweiligen Rechtsnachfolger ausgeführt werden.

18.4 Freileitung 380/110 kV

Bauvorhaben oder bauliche Veränderungen und Niveauänderungen sowie Bepflanzungen im Bereich der Freileitungen sind mit dem Leitungsträger, der TenneT TSO GmbH bzw. dem jeweiligen Rechtsnachfolger, abzustimmen.

18.5 Gasfernleitungen Nr. 11/41 und 11/ 441 sowie Kabelschutzrohranlage

Innerhalb der Schutzstreifen (8,00 m) ist die Errichtung von Gebäuden aller Art und sonstiger Einwirkungen, die den Bestand oder den Betrieb der Leitungen gefährden oder beeinträchtigen könnten, unzulässig. Nur in Abstimmung mit der Open Grid Europe GmbH bzw. dem jeweiligen Rechtsnachfolger dürfen Niveauänderungen im Schutzstreifen, Bepflanzungen, Erdarbeiten, kreuzende Ver- und Entsorgungsleitungen ausgeführt werden.

Die Kabelschutzrohranlage der GasLINE GmbH & Co KG verläuft größtenteils im Schutzstreifen der Gasfernleitungen Nr. 11/441. Im Rahmen der nachfolgenden Entwurfs- und Ausführungsplanung zur Erschließung wird beachtet, dass die Anlage in einem Bereich aus dem Schutzstreifenbereich der Gasfernleitung Nr. 11/441 auslenkt.

18.6 Externe Ausgleichsmaßnahmen

18.6.1 M 3: Auf einer 30.820 m² großen Teilfläche des städtischen Flurstücks Gemarkung Gießen Flur 39 Nr. 473/5 ist eine zweischürige extensive Wiesennutzung durchzuführen. Am Rand sind 5 m breite Altgrasstreifen stehen zu lassen, die jeweils nur einmal im September zu mähen sind. Die Anlage von Blänken und Strauchweidenflächen ist in Abstimmung mit der UNB möglich.

18.6.2 M 4: Auf einer 5 m breiten Teilfläche an der nordwestliche Grenze des städtischen Flurstücks Gemarkung Lützellinden Flur 10 Nr. 247 ist ein Ackerrandstreifen anzulegen. Die Fläche ist mit einer artenreichen Wiesenmischung einzusäen und extensiv zu pflegen.

18.6.3 M 5: Auf einer 5 m breiten Teilfläche an der nordwestlichen Grenze des städtischen Flurstücks Gemarkung Lützellinden Flur 3 Nr. 245 ist ein Ackerrandstreifen anzulegen. Die Fläche ist mit einer artenreichen Wiesenmischung einzusäen und extensiv zu pflegen. Die Anlage eines offenen naturnahen Gerinnes zur Ableitung des Regenwassers aus dem Regenrückhaltebecken ist möglich.

17 Bodenordnung

Aufgrund der für die landwirtschaftliche Nutzung typische Parzellierung, die für die Umsetzung des Rahmenplanes ungeeignet ist, ist ein Umlegungsverfahren gemäß §§ 45 ff BauGB

geplant. Ziel der Umlegung ist es, eine Neuordnung der Grundstücke und somit optimale Umsetzungsbedingungen für die Planung zu ermöglichen.

18 Flächenstatistik

Geltungsbereich Bebauungsplan	87310 qm	100 %
Nettobauland Allgemeines Wohngebiet	51100 qm	58,5 %
Summe Öffentliche Verkehrsflächen	17336 qm	19,9 %
Straßenverkehrsflächen	3393 qm	3,9 %
Verkehrsberuhigter Bereich	9173 qm	10,5 %
Öffentliche Parkplatzflächen	2016 qm	2,3 %
Fuß- und Radwege/ Wirtschaftsweg	2754 qm	3,2 %
Summe Grünflächen	18408 qm	21,1 %
Öffentliche Grünfläche Park	8609 qm	9,9 %
Öffentliche Grünfläche Verkehr	800 qm	0,9 %
Ausgleichsflächen M1 und M2	8999 qm	10,3 %
Fläche für Versorgungsanlagen	466 qm	0,5 %
Erwartete Wohneinheiten	ca. 100 WE	

19 Kosten der Gemeinde

Der Gemeinde entstehen Planungs- und Erschließungskosten. Im Zuge der Erschließungsmaßnahmen können gemäß §129 BauGB bis zu 90% der Kosten der Erschließung auf die zukünftigen Grundbesitzer übertragen werden. Die Refinanzierung der Herstellung und Entwicklungspflege der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt nach Naturschutzkostenerstattungssatzung der Stadt Gießen zu 100%.

Ein Teil der Grundstücke sind städtische Grundstücke, deren Entwicklung und Veräußerung der Gemeinde finanziell positiv zugute kommen kann.

20 Verfahrensverlauf

Die Bauleitplanung für das Gebiet »Am Ehrsamer Weg« ist im Normalverfahren gemäß § 10 BauGB vorgesehen.

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. AL 10/02 erfolgte durch die Stadtverordnetenversammlung am 16.10.2010.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und die frühzeitige Beteiligung Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte vom 02.04. 2012 bis zum 04.05. 2012.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB erfolgt vom 03.12.2012 bis einschließlich zum 11.01.2013.

21 Anlagen

- Anlage 1: Gestalterische Vertiefung des Rahmenplans
- Anlage 2: Umweltbericht

22 Verzeichnis der Gutachten

- Verkehrsuntersuchung – Siedlungserweiterung Allendorf, Dorsch Gruppe, 03/2012
- Versickerungsuntersuchung, Geonorm, 12/2011

Universitätsstadt Gießen, Oktober 2012

Anlage 1: Gestalterische Vertiefung des Rahmenplans

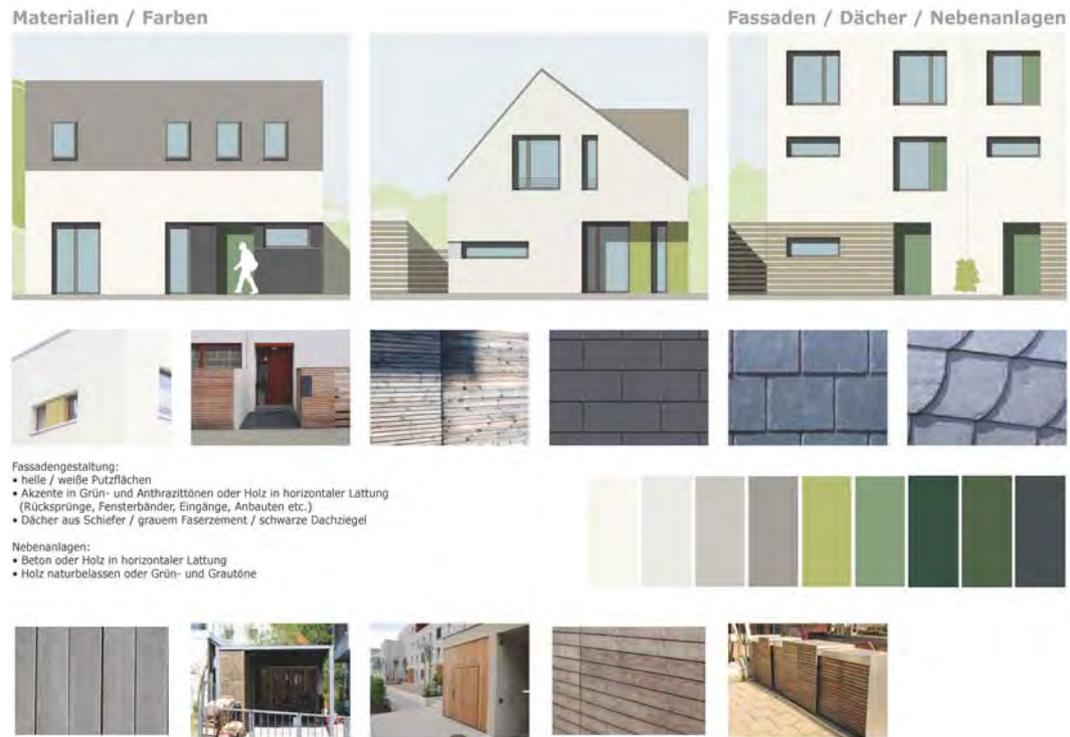


Abbildung 11: Gestaltungskonzept Bebauung



Abbildung 12: Beispielhafte Darstellung der Bebauung



Abbildung 13: Beispielhafte Darstellung der Bebauung



Abbildung 14: Beispielhafte Darstellung der Bebauung

**Universitätsstadt Gießen – Stadtteil Allendorf
Bebauungsplan AL 10/02: „Am Ehrsamer Weg“**

Umweltbericht



Bearbeitung:

Dipl.-Geogr. Matthias Gall
Dr. Larissa Albrecht
Dipl.-Biol. Melanie Gaus

Auftraggeber:

Universitätsstadt Gießen: Stadtplanungsamt

Butzbach, im Oktober 2012

Büro Gall - Freiraumplanung und Ökologie

Diplom-Geograph Matthias Gall
Bahnhofsallee 47, Ostheim
35510 Butzbach



06033-15916
06033-926384
info@buero-gall.de

www.buero-gall.de



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	4
1.2	Rechtliche und fachliche Grundlagen.....	4
1.3	Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes.....	4
2	Planungsraumanalyse	10
2.1	Geographische Einordnung des Plangebietes.....	10
2.2	Planerische Vorgaben und Restriktionen	10
3	Bestandserfassung und -bewertung der Natur- und Sachgüter.....	12
3.1	Naturgut Boden.....	12
3.2	Naturgut Wasser	16
3.3	Naturgut Klima und Luft.....	18
3.4	Naturgut Biototypen und Flora.....	20
3.5	Naturgut Fauna	25
3.6	Naturgut Landschaftsbild / Erholungsfunktion	30
3.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	33
3.8	Schutzgut Mensch.....	33
3.9	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	34
4	Auswirkungsprognose (Konfliktanalyse)	35
4.1	Methodische Hinweise zur Auswirkungsprognose.....	35
4.2	Vermeidungsmaßnahmen	35
4.3	Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens / Planungsalternativen	36
4.4	Prognose bei Durchführung des Vorhabens.....	36
4.4.1	Naturgut Boden.....	36
4.4.2	Naturgut Wasser	38
4.4.3	Naturgut Klima und Luft.....	38
4.4.4	Naturgut Biotope, Flora	38
4.4.5	Naturgut Fauna	40
4.4.6	Schutzgut Landschaftsbild	43
4.4.7	Schutzgut Mensch.....	44
4.4.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	44
4.4.9	Auswirkungen auf Schutzgebiete und –objekte	45
5.1	Herleitung des Maßnahmenumfangs / Kompensationskonzept.....	45
5.2	Maßnahmendarstellung	46
6	Verwendete Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung.....	47
7	Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)	47
8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	47

9	Literatur und gesetzliche Grundlagen	49
	Anhang	54
	Anhang I: Bewertungskriterien zu den Naturgütern	55
	Anhang II: Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung – Stand September 2012	63
	Anhang III: Ergebnisse der floristischen und faunistischen Kartierungen	65
	Anhang IV: Naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen.....	77
	Anhang V: Maßnahmenblätter	79
	Anhang VI: Karten:	91

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wesentliche Daten zum geplanten Vorhaben	5
Tabelle 2: Naturschutzfachliche Bewertung des Bodens innerhalb der Wirkzonen	15
Tabelle 3: Bewertung der Empfindlichkeit der Böden	15
Tabelle 4: Naturschutzfachliche Bewertung des Grundwassers	17
Tabelle 5: Bewertung der Empfindlichkeit des Grundwassers	17
Tabelle 6: Naturschutzfachliche Bewertung des Naturguts Klima / Luft	19
Tabelle 7: Bewertung der Empfindlichkeit des Naturguts Klima / Luft	20
Tabelle 8: Beschreibung der Biotoptypen	21
Tabelle 9: Bewertung der Biotoptypen.....	22
Tabelle 10: Ergebnisse der Detektorkontrollen im Untersuchungsgebiet	28
Tabelle 11: Bewertung der Fauna auf Basis der Funktionsräume.....	29
Tabelle 12: Bewertung der Tiergruppen	29
Tabelle 13: Bewertung der Empfindlichkeit der maßgeblichen Tiergruppen.....	30
Tabelle 14: Bewertung des Landschaftsbildes.....	32
Tabelle 15: Bewertung der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes	32
Tabelle 16: Artenschutzrechtlich erforderliche Vermeidungsmaßnahmen	35
Tabelle 17: Artenschutzrechtlich erforderliche CEF-Maßnahmen	36
Tabelle 18: Vermeidungsmaßnahmen aus der Eingriffsregelung.....	36
Tabelle AIII.1: Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nachgewiesene Pflanzenarten ...	65
Tabelle AIII.3: Nachgewiesene Vogelarten in der Wirkzone Fauna	69
Tabelle AIII.4.1: Nachgewiesene Tagfalter- und Widderchenarten	75
Tabelle AIII.4.2: Nachgewiesene Heuschreckenarten	76
Tabelle AIV.1: Naturschutzfachliche Bewertung der einzelnen Biotoptypen	77

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Universitätsstadt Gießen stellt derzeit den Bebauungsplan AL 10/02: „Am Ehrsammer Weg“ auf. Zu diesem Bebauungsplan wird der vorliegende Umweltbericht erarbeitet.

1.2 Rechtliche und fachliche Grundlagen

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 (4) BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Bei der Erstellung des Umweltberichtes ist die Anlage zum BauGB zu verwenden.

Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Er dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung. Der Umweltbericht und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind als Ergebnis der Umweltprüfung in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1a (3) BauGB in Verbindung mit § 18 (1) BNatSchG) notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a (3) und § 1 (6) 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 (7) BauGB einzustellen sind, sind in dem Umweltbericht integriert. Die Artenschutzprüfung liegt als separates Gutachten vor.

1.3 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Lage und Umfang der einzelnen Maßnahmen des Gesamtvorhabens sind der Karte „Planung“ im Anhang zu entnehmen. Tabelle 1 vermittelt einen Überblick über die bedeutsamen Maßnahmen, sofern sie unter landschaftsplanerischen Gesichtspunkten bedeutsam sind.

Die nachfolgenden Karten zeigen die Lage des Plangebiets zum einen auf Basis einer topographischen Karte sowie eines Luftbildes.

Die darauffolgenden Bilder vermitteln einen Eindruck des Geltungsbereiches.

Tabelle 1: Wesentliche Daten zum geplanten Vorhaben

Parameter	Ausprägung
Art der baulichen Nutzung	Die bebaubaren Flächen innerhalb des Geltungsbereichs sind als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Darin dürfen Wohngebäude, der Versorgung des Gebiets dienende Läden, nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke gebaut und betrieben werden.
Maß der baulichen Nutzung	Die bebaubaren Flächen sind in fünf Teilflächen gegliedert. Die Maße der baulichen Nutzung unterscheiden sich hier nur geringfügig. Die maximale Firsthöhe beträgt 8,7 bis 10,0 m. Es sind meist zwei Vollgeschosse bei einer GRZ (Grundflächenzahl) von 0,4 (40 % Überbauung auf der Grundstücksfläche). Ausnahme sind die Bauflächen „WA 3“, die an den Außenseiten der Bebauung liegen. Hier ist nur ein Vollgeschoss zulässig und die GRZ beträgt 0,3. Nebenanlagen in Form von Gebäude dürfen einen Brutto-Rauminhalt von 20 m ³ nicht überschreiten. Garagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.
Grünordnerische Festsetzungen	<ul style="list-style-type: none"> - Öffentliche Grünfläche „Park mit integrierten Spielbereichen“ (Grünflächen im Inneren des geplanten Baugebiets): Hier ist die Anlage von naturnahen Spielelementen sowie von Fuß-, Rad- und Wirtschaftswegen zulässig. - Alle öffentlichen Grünflächen sind als Extensivrasen mit Baum- und Gehölzgruppen anzulegen. - Die Regenrückhaltung erfolgt unterirdisch.
Festsetzungen von Maßnahmen zum Naturschutz nach § 9 (1) 20 BauGB	Diese Maßnahmen werden in Kap. 5 dargestellt und erläutert.

Karte 1: Lage des Geltungsbereiches



Karte 2: Luftbildübersicht des B-Plan-Geltungsbereiches



Abb. 1: Geplante Zuwegung im Südwesten des Neubaugebietes mit rechts und links des Teerweges anschließender standortfremder Heckenpflanzung



Abb. 2: Funkmastanlage im westlichen mittleren Teil des Bebauungsgebietes mit an drei Seiten umfassender Baumreihe



Abb. 3: Südöstlicher Teil des Bebauungsgebietes mit Blick auf intensiv genutzte Frischwiesen



Abb. 4: Blick über den nördlichen Teil des B-Plan-Gebietes; links intensiv genutztes Ackerland, rechts intensiv genutzte Frischwiese



Abb. 5: Blick über den westlichen Teil des Bebauungsplangebietes; im Vordergrund intensiv genutztes Ackerland, im Hintergrund die Funkmastanlage



2 Planungsraumanalyse

2.1 Geographische Einordnung des Plangebietes

Das Plangebiet (siehe Karte 1) gehört der naturräumlichen Haupteinheit 348 „Marburg-Gießener Lahntal“ und dem Naturraum 348.11 „Großenlindener Hügelland“ an. Nördlich daran grenzt die „Gießener Lahntalsenke (348.10) mit der weit ausgedehnten Lahntal-Aue an. Das Plangebiet hat im Bereich der zentral gelegenen Kuppe eine Höhe von ca. 197 m über NN und fällt von dort aus kontinuierlich in westlicher und östlicher Richtung leicht ab.

Im Bereich des Bebauungsplanes herrschen flach- bis mittelgründige Braunerden sowie Parabraunerden vor. Ausgangsmaterial der Bodenbildung sind Fließerden, Fließschutt sowie pleistozäne Terrassensedimente.

Die teilweise brach gefallen landwirtschaftlichen Flächen werden jeweils in etwa zur Hälfte als Grünland sowie als Ackerland genutzt. Die Nutzung ist überwiegend intensiv. Nach dem BodenViewer Hessen (HLUG BODEN online) ist das Ertragspotenzial im östlichen Teilgebiet als hoch und im westlichen Bereich des Bebauungsplans als mittel einzustufen.

Die Standorte des Planungsgebietes würden potenziell planar-kolline Flattergras-Hainsimsen-Buchenwälder tragen (BFN 2010).

Das Klima entspricht mit einer Tagesmitteltemperatur von 9 - 10 °C und einer durchschnittlichen Niederschlagshöhe von 600 - 700 mm den typischen Verhältnissen in den Niederungsgebieten Mittelhessens (UMWELTATLAS HESSEN online).

Nach der Charakterisierung der „Landschaftsräume der Planungsregion Mittelhessen“ (GÖLF 2004) befindet sich das Bebauungsgebiet am östlichen Rand der „Lützellindener Ackerlandschaft“. Diese wird als strukturarm mit geringer Reliefenergie bei verstreuten Gehölzbeständen beschrieben und weist nur ein geringes Potenzial für Landschafts- und Naturerleben auf. Die Bedeutung für den Biotopschutz wird von GÖLF (2004) als mittel eingestuft.

2.2 Planerische Vorgaben und Restriktionen

Nachfolgend werden die für das Bebauungsgebiet relevanten Festsetzungen der betreffenden Fachplanungen und übergeordneten Planungen beschrieben, soweit sie landschaftsplanerisch bedeutsam sind (siehe dazu auch die Karten 3 und 4).

• Regionalplanung

Der Regionalplan Mittelhessen 2010 (RP GIEßEN online) enthält für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes die nachfolgend aufgeführten Ziele und Grundsätze:

– Vorranggebiete:

Der gesamte westliche und mittlere Teil des Bebauungsplangebietes fällt unter die Festsetzung „Vorranggebiet Siedlung - Planung“. Der östliche Planungsbereich wird im Regionalplan jedoch als „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ dargestellt.

– Vorbehaltsgebiete:

Der als „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ dargestellte Bereich wird im Regionalplan auch als „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ sowie als „Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“ dargestellt.

- **Flächennutzungsplan (FNP)**

Der Flächennutzungsplan der Universitätsstadt Gießen (STADTPLANUNGSAMT GIESSEN 2006) enthält für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes folgende Darstellungen:

- Wohnbaufläche Bestand,
- Wohnbaufläche Planung,
- Flächen für die Biotopvernetzung.

Als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft“ werden im FNP der Stadt Gießen (Stand: 01.03.2006) – auf der Grundlage von § 4 (2) HENatG vom 19. Dezember 1994 – „Flächen für die Biotopvernetzung“ festgesetzt.

- **Landschaftsplan (LP)**

Der Landschaftsplan der Universitätsstadt Gießen gibt im Hinblick auf die Wertigkeit und Entwicklung des Geltungsbereichs einige Hinweise.

Den Geltungsbereich ordnet er dem Teilbereich „32 – Offenland zwischen Lahn- und Klee-bachau“ zu und beschreibt ihn wie folgt:

„Das Offenland liegt auf einem exponierten Geländerücken zwischen Allendorf und Kleinlinden. Hoher Anteil an Fettwiesen, die mit Äckern durchsetzt sind und in die Brachflächen eingestreut sind. Arm an Gehölzstrukturen.

Landschaftstyp: Grünlandgebiete des Hügel- und Berglandes, Ackerlandschaft der Lössebene

Biotoptypen: Acker, Brachflächen, Ruderalfluren, kleine Streuobstbestände

Florist.: Mauer-Gipskraut (*Gypsophila muralis*), Geöhrttes Habichtskraut (*Hieracium lactucella*)

Faunist.: Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Bewertung: Insgesamt ein mäßig wertvoller Lebensraum (*Wertstufe III*)“.

Er sieht unter anderem einen Bereich „ökologisch vertretbarer Siedlungsentwicklung“ vor, der sich weitgehend mit dem vorgesehenen Geltungsbereich deckt.

Der Landschaftsplan stellt ferner einige Kompensationsflächen dar, die unweit des Geltungsbereichs liegen. Es handelt sich dabei um als Grünland genutzte Flächen, die mit Hochstamm-Obstbäumen bepflanzt sind.

- **Verkehrsplanerische Aspekte**

Durch die von der L 3054 im Südosten ausgehende Erschließung des Bebauungsgebietes ist mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens am östlichen Ortsrand von Allendorf zu rechnen. Hier wird deshalb ein Kreisverkehr eingerichtet.

- **Schutzgebiete und –objekte (§§ 23 bis 29 BNatSchG)**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegen keine Schutzgebiete oder Schutzobjekte nach §§ 23 bis 29 BNatSchG (NATUREG HESSEN online) sowie keine Wasserschutzgebiete (HLUG WASSER online).

Im weiteren Umfeld sind folgende Schutzgebiete zu nennen:

- LSG „Auenverbund Lahn-Dill“ (Kleebachtal und Lahnaue, 850 m entfernt).
- NSG „Lahnaue zwischen Atzbach, Dutenhofen und Heuchelheim“ (1.900 m entfernt).
- NSG „Giessener Bergwerkswald“; deckungsgleich mit gleichnamigem FFH-Gebiet (2.200 m entfernt).
- FFH-Gebiet „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“ (5714-301) (900 m entfernt).
- Vogelschutzgebiet „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“ (5714-401) (850 m entfernt).

- **Sonstige, bedeutsame Aspekte**

- Vertragsnaturschutz: Flächen des Vertragsnaturschutzes sind im Geltungsbereich nicht bekannt;
- Kompensations-/ Ausgleichsflächen: Flächen, die der Kompensation von Beeinträchtigungen dienen oder im Ökokonto der Stadt Gießen enthalten sind, sind im Geltungsbereich nicht bekannt.

3 Bestandserfassung und -bewertung der Natur- und Sachgüter

Nachfolgend werden die einzelnen Naturgüter beschrieben und naturschutzfachlich bewertet. Die Bewertungskriterien finden sich im Anhang I.

3.1 Naturgut Boden

3.1.1 Vorgehen bei der Bewertung

Die Bestandsbewertung des Naturgutes Bodens basiert auf seiner Funktionalität im Natur- und Stoffhaushalt. Die Kriterien für die Bewertung des Bodens werden in Anhang I.1 erläutert.

3.1.2 Wirkzone

Beim Boden wird als Wirkzone der Geltungsbereich mit einem Puffer von 100 m betrachtet.

3.1.3 Beschreibung

Die Beschreibung des Bodens beruht auf Recherchen, wobei im Wesentlichen folgende Informationsquellen genutzt wurden:

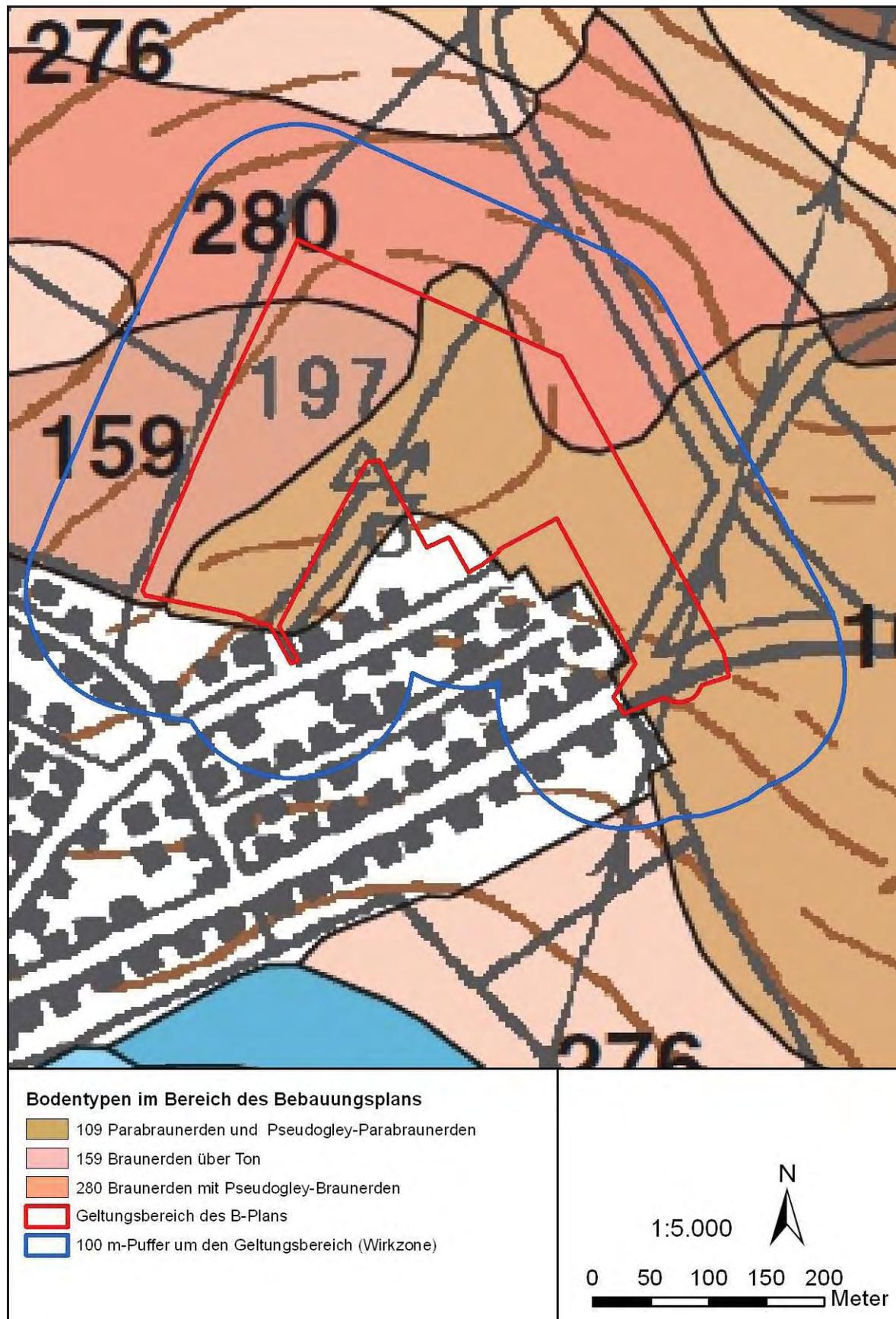
- Bodenkarte von Hessen 1:50.000, Blatt 5516: Wetzlar (HLUG 2002),
- Bodenvierer Hessen (HLUG BODEN online),
- FIS Geotope und Geotope Hessen (HLUG GEOLOGIE online).

Im Bereich des Bebauungsplans sind drei verschiedene Bodentypen ausgebildet (siehe Karte 3). Im westlichen Plateaubereich kommen Braunerden über Ton vor. Der östliche Plateaubereich sowie die zur L 3054 hin abfallenden Flächen sind mit Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden bedeckt. Im nördlichen Plangebiet herrschen Braunerden mit Pseudogley-Braunerden vor (Bodenkarte von Hessen, 1:50.000, Blatt 5516 Wetzlar, HLUG 2002).

Die naturschutzfachliche Bewertung des Naturgutes Boden fußt auf der ökologischen Einstufung des Standorts. Für ursprünglich landwirtschaftlich genutzte Flächen können die hierzu notwendigen Basisdaten der Bodenschätzung entnommen werden (HARRACH 1987, HLUG 2008). Maßgeblich für das Wachstum der Pflanzen – und letztendlich für die Ausbildung der Biotoptypen – ist deren Wasserversorgung. Die in 0-100 cm unter der Geländeoberfläche vorherrschende Bodenart bildet die Basisinformation für die Ableitung der Wasserkapazität. Der Pflanze steht jedoch effektiv nur die im durchwurzelbaren Bodenraum vorhandene Wassermenge zur Verfügung (AG BODEN 2005). Diese wird als nutzbare Feldkapazität im durchwurzelbaren Bodenraum (nFKdB) bezeichnet und kann mit Hilfe des BodenViewer Hessen (HLUG BODEN online) flächenhaft abgeschätzt werden.

Im Bebauungsplangebiet dominieren schwach sandige sowie stark sandige Lehme. Tonige Böden kommen ausschließlich im mittleren südlichen Bereich des Plangebietes vor. Im westlichen Kuppenbereich sind die Böden insgesamt geringer mit Wasser versorgt (mittlere nFKdB > 90 bis ≤ 140 mm) als die ostexponierten Flächen (hohe nFKdB > 140 bis ≤ 200 mm). Die bessere Wasserversorgung wird durch einen höheren Schluffgehalt im Oberboden hervorgerufen. Entlang der L 3054 sind die Standorte etwas flachgründiger und weisen dementsprechend ein geringeres Wasserhaltevermögen auf, welches sich jedoch immer noch zwischen > 90 bis ≤ 140 mm nFKdB bewegt.

Karte 3: Bodentypen sowie nutzbare Wasserkapazität der Standorte im Bereich des Bebauungsplans



3.1.4 Naturschutzfachliche Bewertung

Die Bewertung des Naturguts ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 2: Naturschutzfachliche Bewertung des Bodens innerhalb der Wirkzonen

Bodentyp	Bewertungskriterien / Funktionen							
	Natur	Leben	Nitrat	Puffer	Ertrag	Filter	Selten	gesamt
Parabraunerden + Pseudogley-Braunerden (109)	2	2	4	4	4	4	1	3,0
Braunerden über Ton (159)	3	3	4	3	3	2	3	3,0
Braunerden mit Pseudogley-Braunerden (280)	3	3	3	3	3	3	3	3,0

Erläuterungen:

Natur = Natürlichkeit / Standorttypische Ausprägung, Leben = Lebensraumfunktion, Puffer = Physiko-chemisches Puffervermögen, Nitrat = Nitratrückhaltevermögen; Filter = Mechanisches Filtervermögen, Selten = Regionale / Überregionale Seltenheit.

Bewertung: 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel / durchschnittlich, 4 = hoch, 5 = sehr hoch.

Der Bodenviewer Hessen (HLUG BODEN online) stellt grundlegende Daten zur funktionalen Bewertung von landwirtschaftlich genutzten Böden zur Verfügung. Das Ertragspotenzial der Böden im Planungsgebiet ist entsprechend der Wasserversorgung als mittel bis hoch einzustufen. Böden hoher landwirtschaftlicher Leistungsfähigkeit weisen i.d.R. keinen oder nur einen geringen Wert für den Natur- und Kulturlandschaftsschutz auf. Nach HLUG BODEN (online) sind die im Planungsgebiet vorherrschenden lösslehmhaltigen bis lösslehmreichen Böden potenziell nicht für die Entwicklung von naturschutzfachlich hochwertigen Biotopen geeignet.

Die Bewertung der Empfindlichkeit der Böden erbringt folgendes Ergebnis:

Tabelle 3: Bewertung der Empfindlichkeit der Böden

Bodentyp	Empfindlichkeit gegenüber			
	Erosions- gefährdung	Veränderungen Wasserhaushalt	Schadverdichtung	Schadstoff- eintrag
Parabraunerden aus Pseudogley-Braunerden (109)	2	1	3	2
Braunerden über Pelosol (159)	3	1	3	2
Braunerden mit Pseudogley-Braunerden (280)	3	1	3	3

Erläuterungen: Bewertung: 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel / durchschnittlich, 4 = hoch, 5 = sehr hoch.

Die Böden im Geltungsbereich weisen insgesamt einen mäßigen (Wertstufe 3) naturschutzfachlichen Wert auf.

Neben der naturschutzfachlichen Bewertung der Böden ist deren Empfindlichkeit zu ermitteln. Wie Tabelle 3 verdeutlicht, besteht in Bezug auf den Boden keine hohe Empfindlichkeit. Allerdings ist dabei zu bedenken, dass die hier beurteilten Parameter nur für die nicht

bebaubaren Flächen bedeutungsvoll sind. Die versiegelten oder teilversiegelten Flächen verlieren ihre Bodenfunktionen in der Regel vollständig, so dass diesbezüglich bei baulichen Maßnahmen grundsätzlich eine hohe Empfindlichkeit besteht.

3.1.5 Naturschutzfachliche Relevanz des Naturguts

Angesichts der vergleichsweise großen in Anspruch genommenen und versiegelten Fläche ist das Schutzgut Boden in jedem Fall in der Auswirkungsprognose zu betrachten, obgleich weder besonders wertvolle noch besonders empfindliche Böden betroffen sind.

3.2 Naturgut Wasser

3.2.1 Vorgehen bei der Bewertung

Die Bewertung des Naturgutes Wasser wird in Bezug auf das Grundwasser und Oberflächengewässer (Still- u. Fließgewässer sowie Quellen) vorgenommen. Im vorliegenden Fall wird nur das Grundwasser betrachtet, da im Plangebiet keine Oberflächengewässer vorkommen. Die Kriterien zur Bewertung des Grundwassers finden sich im Anhang I.2.

3.2.2 Wirkzone

Als Wirkzone für das Naturgut Wasser wird der gesamte Planungsraum mit einem Puffer von 100 m betrachtet (vgl. Karte 5).

3.2.3 Beschreibung

Die Bestandsbeschreibung zum Wasserhaushalt beruht auf Recherchen, wobei folgende Informationsquellen genutzt wurden:

- Bodenkarte von Hessen 1:50.000, Blatt 5516: Wetzlar (HLUG 2002),
- Topographische Karte 1:25.000, Blatt 5417 Wetzlar (HESSISCHES LANDESVERMESSUNGSAMT 2001),
- Bodenviewer Hessen (HLUG BODEN online),
- Gewässerstrukturgüte-Informationssystem (HMUELV online),
- HESSEVIEWER (online),
- UMWELTATLAS HESSEN (online),
- Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Bereich Wasser (HLUG WASSER online).
- Versickerungsuntersuchungen (GEONORM, 08.12.2011)

Grundwasser:

Nach dem Versickerungsgutachten von Geonorm (2011) wird der gewachsene Untergrund überwiegend aus quartären Terrassenablagerungen gebildet. Darunter folgen in einem Teilbereich tertiäre Sande, in einem anderen Teilbereich karbonischer Tonschiefer. Sanden.

Zumindest zeitweise ist mit dem Auftreten von Hangschichtwasser zu rechnen, wobei sich dieses dann in den besser durchlässigen Abschnitte dem natürlichen Gefälle folgend hangabwärts bewegt. Im tiefer liegenden karbonsiche Tonschiefer (tiefer als 4 m) sind Klufftgrundwasserleiter zu erwarten. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes erstreckt sich westlich und östlich auf einer Geländekuppe (197 m über NN). Bodentypen und Topographie verdeutlichen, dass einerseits nur geringe Wassermengen zum Grundwasserleiter gelangen und dass der Grundwasserflurabstand groß ist.

Das Planungsgebiet ist von keinen Restriktionen (z.B. Wasserschutzgebiet) oder regional-planerischen Regelungen bezüglich des Grundwassers (Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz) betroffen.

Nach UMWELTATLAS HESSEN (online) sind im Plangebiet sehr geringe bis geringe Nitratwerte im Grundwasser zwischen 0 und 15 mg/l zu erwarten. Im Vergleich hierzu liegt der Grenzwert für Nitrat (NO_3^-) nach Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001) bei 50 mg/l.

Oberflächengewässer:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

3.2.4 Naturschutzfachliche Bewertung

Der Wasserhaushalt ist in Bezug auf das Grundwasser wie folgt zu bewerten:

Tabelle 4: Naturschutzfachliche Bewertung des Grundwassers

Räumlicher Bezug	Bewertungskriterien / Funktionen			
	Grundwasserneubildung	Grundwasserdargebot	Grundwasserschutzfunktion	Retention, Abfluss
Wirkzone Wasser	2	2	2	2

Erläuterungen: Bewertung: 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel / durchschnittlich, 4 = hoch, 5 = sehr hoch.

Die Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen stellt sich für das Grundwasser wie folgt dar:

Tabelle 5: Bewertung der Empfindlichkeit des Grundwassers

Räumlicher Bezug	Verschmutzungsempfindlichkeit Grundwasser
Wirkzone Wasser	2

Erläuterungen: Bewertung: 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel / durchschnittlich

Der Naturschutzfachliche Wert des Naturgutes Wasser ist im Geltungsbereich somit als gering (Wertstufe 2) einzustufen. Da im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gut bis mäßig gut filternde Deckschichten bei anzunehmend tief liegenden Grundwasserschichten vorherrschen, ist die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers gleichermaßen gering (Wertstufe 2).

3.2.5 Naturschutzfachliche Relevanz des Naturguts

Eine Betrachtung des Schutzguts Wasser im Rahmen der Auswirkungsprognose ist auf Basis der vorliegenden Erkenntnisse nicht vertiefend zu betrachten. Es zeichnen sich weder Gefährdungen für das Grundwasser ab, noch sind Oberflächengewässer im Geltungsbereich vorhanden. Wegen des großen Flächenumfanges der Bebauung könnte es zu einer Beeinträchtigung des ohnehin geringen Retentionsvermögens kommen, was aber von vornherein durch die unterirdische Wasserrückhaltung vermieden wird.

3.3 Naturgut Klima und Luft

3.3.1 Vorgehen bei der Bewertung

Die Kriterien zur Bewertung der naturschutzfachlichen Bedeutung des Schutz- bzw. Naturgutes Klima / Luft sind in Anhang I.3 dargestellt.

3.3.2 Wirkzone

Für das Naturgut Klima und Luft wird im Wesentlichen der Geltungsbereich betrachtet. Als Wirkzone sind jedoch auch jene Bereiche zu beschreiben, denen Kalt- und Frischluftströme aus dem Geltungsbereich zufließen. Dabei handelt es sich – unter Auswertung der topographischen Verhältnisse – nur um wenige, unbesiedelte Bereiche. So kann Kaltluft von der Kuppe nur nach Westen und Süden zum Kleebach hin abfließen und nach Nordosten zur Lahnaue.

3.3.3 Beschreibung

Das Schutzgut Klima / Luft umfasst mit dem klimatischen sowie lufthygienischen Ausgleich zwei wesentliche Funktionen. Die Beschreibung des Naturgutes beruht auf Recherchen, wobei folgende Informationsquellen genutzt wurden:

- Amtliches Gutachten Stadtklima Gießen (Deutscher Wetterdienst, DWD 1995),
- Flächenhafte Immissionsbelastung in Deutschland (Kartendienst des Umweltbundesamtes, UBA LUFT online),
- Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Fachgebiet Luftreinhaltung (HLUG LUFT online),
- UMWELTATLAS HESSEN online,
- Topographische Karte 1:25.000, Blatt 5417 Wetzlar (HESSISCHES LANDESVERMESSUNGSAMT 2001),
- Regionalplan Mittelhessen 2010 (RP GIESSEN online).

Der Bereich der Stadt Gießen zeichnet sich durch eine mittlere jährliche Niederschlagshöhe von ca. 550 bis 600 mm und eine mittlere jährliche Lufttemperatur von etwa 9 °C bei ca. 1.500 Stunden Sonnenscheindauer aus (DEUTSCHER WETTERDIENST 1995). Das Stadtklima kann somit als relativ niederschlagsarm und mäßig warm bezeichnet werden.

Offene Bereiche, wie z.B. Grünland- und Ackerflächen, sind für das Lokalklima als Kaltluftbildner bedeutsam. Da sie schwerer ist als Warmluft, fließt Kaltluft dem Gelände relief folgend v.a. in Richtung der Täler ab. Das teilweise überplante Gebiet nördlich von Allendorf ist ein solcher Kaltluftentstehungsraum (DWD 1995).

Wie bereits oben behandelt, ist der östliche Teil des Geltungsbereichs im Regionalplan Mittelhessen 2010 (RP GIEßEN online) sowohl als Vorranggebiet Regionaler Grünzug als auch als Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen ausgewiesen. Somit sind grundsätzlich die Entstehung von Kaltluft sowie das Kalt- und Frischluftabflussgebiet nach Süden in Richtung Kleebachtal zu sichern, wenngleich dies nicht mit relevanten Funktionen für Siedlungsflächen einhergeht.

Die Luftschadstoffbelastung im Planungsgebiet nordöstlich von Allendorf lässt sich durch folgende Daten charakterisieren (UBA LUFT online):

- Feinstaub-Jahresmittelwert (PM 10) 2010: > 15 bis ≤ 20 µg/m³ (Grenzwert 40 µg/m³),
- Zahl der Tage mit maximalen 8-Stundenmittelwerten der Ozonkonzentration über 120 µg/m³ (2008-2010): > 15 bis ≤ 20 Tage (Grenzwert 25 Tage),
- NO₂-Jahresmittelwert 2010: > 15 µg/m bis ≤ 20 µg/m³ (Grenzwert 40 µg/m³).

Auf Grund der genannten Kenndaten ist die Grundbelastung des Plangebietes mit Luftschadstoffen als gering bis mäßig einzustufen. Da das Untersuchungsgebiet über eine relativ geringe Fläche verfügt, kann davon ausgegangen werden, dass die lokalklimatische Bedeutung dem entsprechend gering ist.

3.3.4 Naturschutzfachliche Bewertung

Das Naturgut Klima / Luft ist wie folgt zu bewerten:

Tabelle 6: Naturschutzfachliche Bewertung des Naturguts Klima / Luft

Räumlicher Bezug	Bewertungskriterien / Funktionen			
	Lokalklimatische Austausch-funktion	Luftregulations-funktion	Immisions-schutzfunktion	Lufthygienische Bedeutung
Wirkzone Klima / Luft (Geltungsbereich)	3	2	2	3

Erläuterungen: 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel / durchschnittlich, 4 = hoch, 5 = sehr hoch.

Die naturschutzfachliche Bedeutung des Naturgutes Klima / Luft ist als gering bis mäßig (Wertstufen 2 - 3) einzustufen:

Die Empfindlichkeit des Naturguts Klima / Luft stellt sich wie folgt dar:

Tabelle 7: Bewertung der Empfindlichkeit des Naturguts Klima / Luft

Räumlicher Bezug	lokalklimatische und lufthygienische Empfindlichkeit
Wirkzone Klima / Luft	3

Erläuterungen: Bewertung: 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel / durchschnittlich

Bezüglich des Kaltluftabflusses in südlicher Richtung hin zum Kleebachtal bestehen – über das oben bereits Gesagte hinaus - durch Waldflächen im Mittel- und Unterhangbereich ausgedehnte Barrieren. Durch diese Kaltluft-Abflussminderung wird die Funktion des östlichen Plangebietes als Frischluftversorgungsgebiet stark gemindert.

Nach Aussage des Deutschen Wetterdienstes (DWD 1995) hat der Verlust der Kaltluftproduktionsflächen nördlich von Allendorf keinen Einfluss auf das Siedlungsgebiet Allendorf. Die geplante Wohnbebauung ist unter klimatischen Gesichtspunkten als unproblematisch einzustufen. Im amtlichen Gutachten zum Stadtklima Gießen (DWD 1995) wird jedoch empfohlen, die an das geplante Bebauungsgebiet anschließenden Freiflächen als thermische Ausgleichsflächen zu erhalten.

3.3.5 Naturschutzfachliche Relevanz des Naturguts

Obgleich der Geltungsbereich auf der Maßstabsebene der Regionalplanung teilweise zu einem Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen gehört, bedarf das Naturgut keine vertiefende Betrachtung im Rahmen der Auswirkungsprognose. Der Eingriff in ein Kaltluftentstehungsgebiet ist als marginal zu bezeichnen, da die Kaltluftentstehung keine relevanten Funktionen in Bezug auf die Versorgung von Siedlungsgebieten hat.

3.4 Naturgut Biotoptypen und Flora

3.4.1 Vorgehen bei der Bewertung

Zur Bewertung des Naturguts Biotoptypen und Fauna finden die in Anhang I.4 dargestellten Kriterien (vgl. HSVV 2009) Verwendung.

3.4.2 Wirkzone

Als Wirkzone wird der Geltungsbereich betrachtet (siehe Karte „Biotoptypen Bestand“ im Anhang).

3.4.3 Beschreibung

Nachfolgend werden zuerst die im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorkommenden Biotoptypen beschrieben. Grundlage hierfür bildet das Gutachten GALL & WIEDEN (2008). Die bei GALL & WIEDEN (2008) dokumentierte Biotoptypen-Karte fußt auf der Biotoptypenkartierung im Bereich des Stadtgebietes Gießen (PLANUNGSBÜRO KOCH 1999). In Abwandlung des im

Rahmen der Stadtbiotopkartierung verwendeten Erhebungsschlüssels wurde für die Aktualisierung der Biotoptypenkarte im Planungsgebiet durch GALL & WIEDEN (2008) der Standard-Nutzungstypenschlüssel nach Hessischer Kompensationsverordnung (KV 2005) als Kartieranleitung zugrunde gelegt.

➤ Biotoptypen

Die Beschreibung der Biotoptypen ist der folgenden Tabelle zu entnehmen. Lage und Ausdehnung der Biotoptypen sind der Karte Biotoptypen Bestand (s. Anhang) zu entnehmen.

Tabelle 8: Beschreibung der Biotoptypen

Code	Nutzungstyp	Beschreibung der Biotoptypen
01.127	Eichenaufforstung vor Kronenschluss	Die Eichenaufforstung ragt westlich geringfügig in das Planungsgebiet und grenzt dieses im östlich Bereich gegen die bereits bestehende Bebauung ab. Dieses Teilgebiet wird auch in Zukunft eine wesentliche Rolle für die klimatischen Bedingungen im östl. Siedlungsbereich von Allendorf haben.
02.100	Hecke, Gebüsch; trocken bis frisch, sauer	Ausgeprägte Baumhecken im südöstlich zentralen Planbereich sowie im Bereich der Funkanlage (innerhalb u. außerhalb). Den Hecken- / Gebüschbereichen werden auch nach Entwicklung des Neubaugebietes wichtige ökologische Bedeutungen, v.a. für den kleinklimatischen Ausgleich im bebauten Gebiet, zukommen.
02.500	Heckenpflanzung, standortfremd	Standortfremde, aus Ziergehölzen aufgebaute Heckenpflanzungen im südwestlich und südöstlich Bereich der bestehenden Wohnbebauung.
04.110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht	Insgesamt 16 standortgerechte, einheimische Einzelbäume, (Linden) jeweils 8 nördlich und 8 südlich entlang der L 3054.
06.320	Frischwiese, intensiv	Über das gesamte Plangebiet verteilte, mehrschürige, den Glatthaferwiesen zuzuordnende Frischwiesen mit meist auf Ansaaten zurückzuführendem, deutlich reduzierten Artenspektrum (∅ Artenzahl = 25).
06.920	Grünlandeinsaat	Grasäcker mit Weidelgras etc. im westl. und zentralen Planbereich.
09.130	Wiesenbrache, ruderales Wiesen	Verbrachende Wiesen mit teilweise beträchtlichem Gehölzaufkommen (Entwicklung zu Gebüsch) im westl. Teil des Geltungsbereiches.
09.160	Straßenränder, intensiv gepflegt, artenarm	Lineare, von Gräsern u. Kräutern dominierte Struktur südlich der L 3054
10.510	Voll versiegelte Flächen	L 3054, kommunale Wege sowie Wirtschaftswege; geteert; südl. u. östl. Teil des Plangebietes sowie im Bereich der Funkmastanlage.
10.610	Feldweg, bewachsen	Wirtschaftswege; geschlossene Grasnarbe; über den gesamten Geltungsbereich verteilt.
11.191	Acker, intensiv	Intensiv genutzte Ackerflächen, v.a. im westl. u. zentralen Plangebiet; degradierte Ackerbegleitflora mit teilw. zerstörter Bestandsstruktur.

Code	Nutzungstyp	Beschreibung der Biotoptypen
11.225	Extensivrasen	Kleinflächige Rasenfläche im östl. Geltungsbereich unterhalb der beiden Baumreihen entlang der L 3054 sowie westl. daran anschließend im Zuwegebereich des bereits bebauten Ortsgebietes von Allendorf.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine besonders bemerkenswerten Biotoptypen festzustellen. Insbesondere unterliegt keiner der nachgewiesenen Biotoptypen dem gesetzlichen Schutz des § 30 BNatSchG bzw. des § 13 HAGBNatSchG.

➤ Flora

Hinsichtlich der Flora wurden im Rahmen der „Kartierung der Pflanzen- und Tierarten“ im ursprünglichen Untersuchungsbereich (GALL & WIEDEN 2008) 20 Vegetationsaufnahmen nach der Methode BRAUN-BLANQUET (1964) erstellt (siehe Karte 4). Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes liegen die Vegetationsaufnahmen 9, 10 und 11. Alle drei Vegetationsaufnahmen wurden auf den Flächen intensiv genutzter Frischwiesen (KV-Code: 06.320) erstellt.

Als Grundlage für die vorliegende naturschutzfachliche Bewertung der Pflanzenarten wurden die in der Tabelle der nachgewiesenen Pflanzenarten nach GALL & WIEDEN (2008) angeführten Pflanzenarten um die Arten der Biotoptypen außerhalb des festgelegten Geltungsbereiches – extensive und mäßig intensive Frischwiesen, Halbtrockenrasen sowie ausdauernde Ruderalfluren – reduziert. Diese Artenliste wurde dann mit den Artenlisten der Vegetationsaufnahmen 9, 10 und 11 verglichen und um die dort zusätzlich vorkommenden Pflanzenarten *Achillea millefolium* (Gewöhnliche Wiesenschafgarbe), *Agrostis capillaris* (Rotes Straußgras), *Anthoxanthum odoratum* (Gemeines Ruchgras), *Campanula rotundifolia* (Rundblättrige Glockenblume), *Pimpinella saxifraga* (Kleine Bibernelle) und *Ranunculus bulbosus* (Knolliger Hahnenfuß) ergänzt (siehe Tabelle AIII.1 im Anhang III).

Im Geltungsbereich konnten 99 Gefäßpflanzenarten nachgewiesen werden. Das Knäuelhornkraut (*Cerastium glomeratum*) war bei der Erfassung der Pflanzenarten durch GALL & WIEDEN 2008 nicht nachzuweisen. Da aber davon auszugehen ist, dass *Cerastium glomeratum* im Planungsgebiet aktuell noch vorkommt, wurde die Angabe aus der Biotoptypenkartierung im Bereich des Stadtgebietes Gießen (PLANUNGSBÜRO KOCH 1999) übernommen.

3.4.4 Naturschutzfachliche Bewertung

Die detaillierte naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen nach den Bewertungskriterien ist im Anhang IV dargestellt. Zusammenfassend stellen sich die Ergebnisse wie folgt dar:

Tabelle 9: Bewertung der Biotoptypen

Code	Nutzungstyp	Bewertung nach KV	Naturschutzfachliche Bewertung
01.127	Eichenaufforstung vor Kronenschluss	3	2,8 (mittel)

Code	Nutzungstyp	Bewertung nach KV	Naturschutzfachliche Bewertung
02.100	Hecke, Gebüsch; trocken bis frisch, sauer	3	3,2 (mittel)
02.500	Heckenpflanzung, standortfremd	3	2,2 (gering)
04.110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht	3	2,6 (mittel)
06.320	Frischwiese, intensiv	3	2,7 (mittel)
06.920	Grünlandeinsaat	2	1,7 (gering)
09.130	Wiesenbrache, ruderaler Wiesen	3	3,2 (mittel)
09.160	Straßenränder, intensiv gepflegt, artenarm	2	1,2 (sehr gering)
10.510	Voll versiegelte Flächen	1	1,0 (sehr gering)
10.610	Feldweg, bewachsen	3	2,5 (mittel)
11.191	Acker, intensiv	2	1,5 (gering)
11.225	Extensivrasen	3	2,2 (gering)

Die im Vergleich zu den übrigen vorkommenden Biotoptypen relativ hochwertigen intensiven Frischwiesen (Wertstufe 3, siehe Fotos 3 u. 4) werden aufgrund ihrer im Gebiet eher trocken bis frischen Standorte durch Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesenknaulgras (*Dactylis glomerata*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) und z.T. durch Wilde Möhre (*Daucus carota*) gekennzeichnet (GALL & WIEDEN 2008). Die im Bebauungsplangebiet mit drei Vegetationsaufnahmen (Aufnahmen Nr. 9 bis 11, siehe Karte 3) belegten Bestände intensiv bewirtschafteter Frischwiesen weisen eine mittlere Artenzahl von 25 auf. Aufgrund dieser nur geringen bis mäßigen Artenvielfalt und dem generellen Ausbleiben bemerkenswerten Arten (Rote-Liste-Arten etc.) sind diese Bestände keineswegs höher einzuordnen.

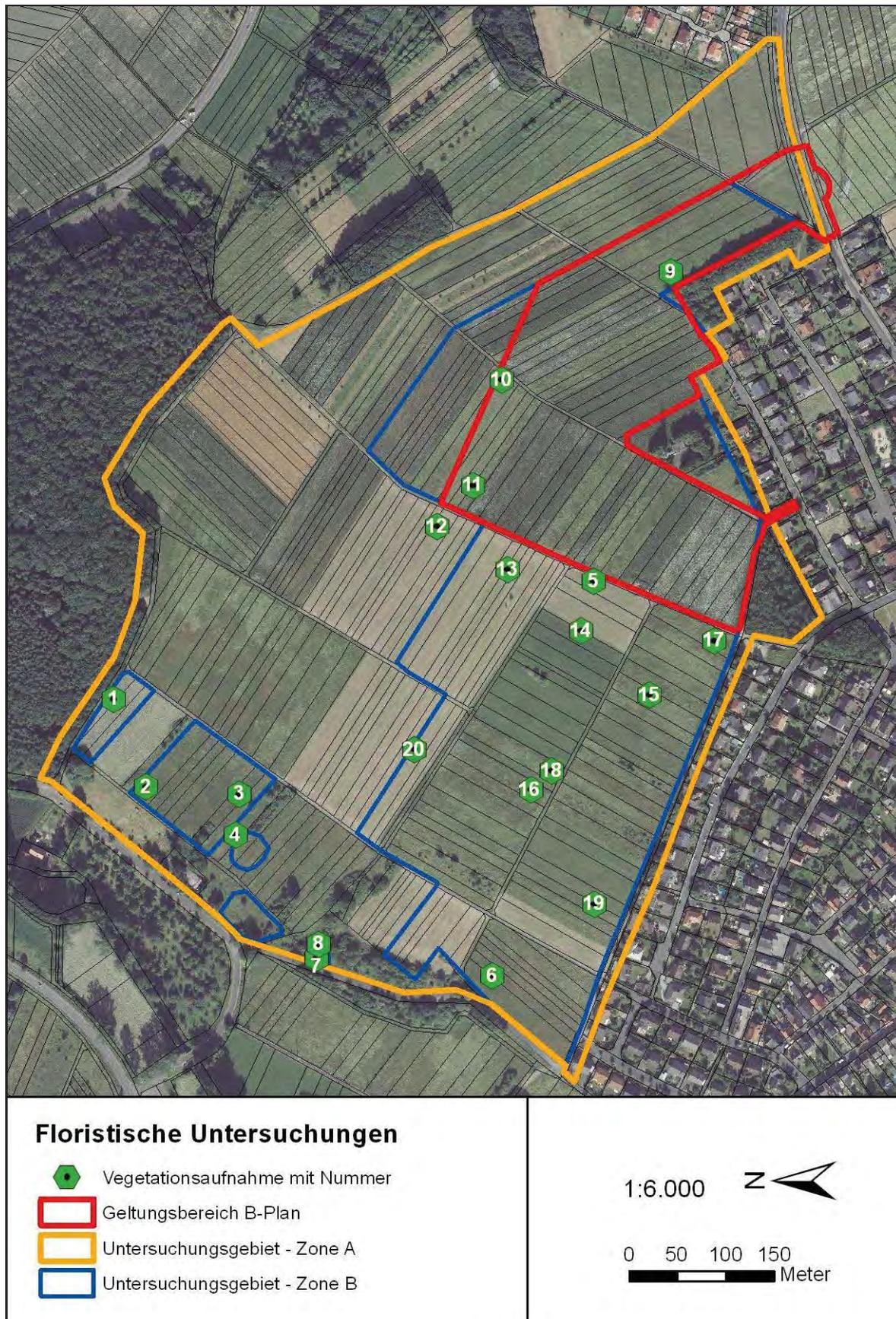
Neben den intensiven Frischwiesen sind gemäß KV-basierter Bewertung noch diverse weitere Nutzungs- und Biotoptypen nach ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung in die Wertstufe 3 (mittel) einzuordnen. Hiervon haben die standortgerechten Hecken und Gebüsch und die ruderalen Wiesen mit einem naturschutzfachlichen Wert von 3,2 noch die höchste Bedeutung. Diese Biotoptypen haben neben ihrem floristischen Wert auch eine Bedeutung für die Vogelwelt (Nist- u. Deckungsraum). Dies trifft bedingt auch für den bewachsenen Feldweg zu.

Alle drei mit standortgerechten Bäumen und Gehölzen bestandene Biotoptypen sowie die Wiesenbrache und die intensiv genutzten Frischwiesen weisen eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen auf. Bewachsene Feldwege, Extensivrasen, Grünlandeinsaat und standortfremde Heckenpflanzungen reagieren insgesamt gering auf die hier beurteilten Beeinträchtigungen. Sämtliche intensiv genutzte Biotoptypen (intensiv gepflegte Straßenränder und Intensiväcker) sowie voll versiegelte Flächen weisen eine sehr geringe Empfindlichkeit auf.

3.4.5 Relevanz des Naturguts

Das Naturgut Biotoptypen ist das zentrale Kriterium für die Bewertung und auch die Konfliktanalyse und ist somit stets in die Konfliktanalyse einzustellen.

Karte 4: Probeflächen der floristischen Untersuchungen im ursprünglich größer gewählten Untersuchungsgebiet (siehe GALL & WIEDEN 2008)



3.5 Naturgut Fauna

3.5.1 Vorgehen bei der naturschutzfachlichen und Empfindlichkeits-Bewertung

Zur naturschutzfachlichen Bedeutungseinstufung des Naturguts Fauna werden die in Anhang I.5 beschriebenen Kriterien herangezogen.

3.5.2 Wirkzonen

Ein Baugebiet im Offenland ist in seinem Umfeld soweit wirksam, wie dort lebende Tiere erheblich beeinträchtigt werden können. Im vorliegenden Fall kann dies vor allem an den gegenüber Kulissenwirkungen sensiblen Arten festgemacht werden. Bei der Feldlerche etwa wäre nach BEZZEL (1993) mit einem Abstandverhalten von 60 bis 100 m zu rechnen, wobei vorliegend wegen der geringen Höhen der Gebäude vom unteren Wert auszugehen ist. Aus pragmatischen Gründen wird hier jedoch von 100 m ausgegangen. Die bestehenden Siedlungsbereiche wurden nicht herangezogen.

3.5.3 Beschreibung

Basis für die Beschreibung des Schutzguts waren die Untersuchungen zur Fauna des Jahres 2008 (GALL & WIEDEN 2008), die jedoch ein deutlich größeres Untersuchungsgebiet umfassten (siehe unten Karten 5 und 6). Auch diese Ergebnisse mussten nunmehr auf den Geltungsbereich und die Wirkzone heruntergebrochen werden.

➤ Vögel

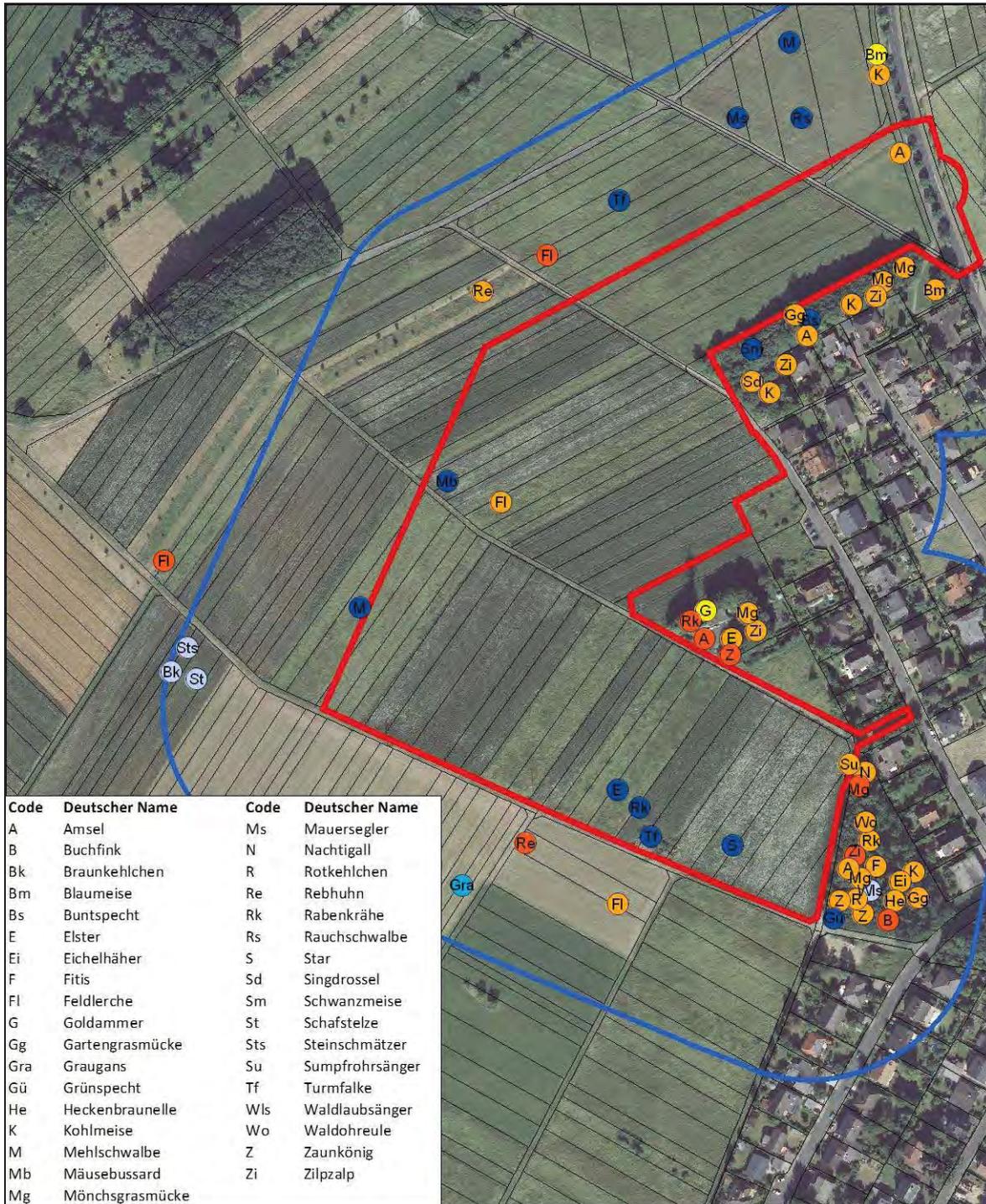
Neben den Untersuchungen des Jahres 2008 wurden im Herbst 2011 auch Untersuchungen zu Zug- und Rastvögeln durchgeführt. Die Daten sind Anhang III (Tabelle AIII.3) zu entnehmen.

Gemäß Tabelle AIII.3 konnten in der Wirkzone im bisherigen planerischen Außenbereich 33 Vogelarten nachgewiesen werden. Davon traten 22 auch als Brutvögel auf. 13 Arten traten als Nahrungsgast auf. Die übrigen Arten waren nur überfliegend zu beobachten (siehe Karte 5).

Bemerkenswert und im Hinblick auf die Planung bedeutsam waren vor allem die Vorkommen von Rebhuhn und Feldlerche als typischen und wertgebenden Vogelarten. Bemerkenswert war überdies die am Ortsrand vorkommende Waldohreule. Weitere naturschutzrechtlich bedeutsame Vogelarten waren der Rotmilan, die gebäudebewohnenden Arten Mauersegler, Mehlschwalbe und Rauchschwalbe, die aber nur Nahrungsgäste waren, sowie der Girlitz, der am Rand des Geltungsbereichs wahrscheinlich brütete.

Darüber hinaus kamen in den Siedlungsbereichen, die seinerzeit nicht Untersuchungsgegenstand waren, einige typische Arten der Siedlungen und des Siedlungsrandes vor, die in der Tabelle AIII.3 nur zum Teil aufgeführt wurden, sofern sie nur innerhalb der Siedlung vorkamen. Zu nennen sind insbesondere Haussperling und Türkentaube.

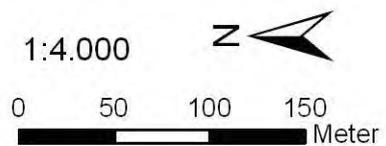
Karte 5: Nachgewiesene Vogelarten innerhalb der Wirkzone



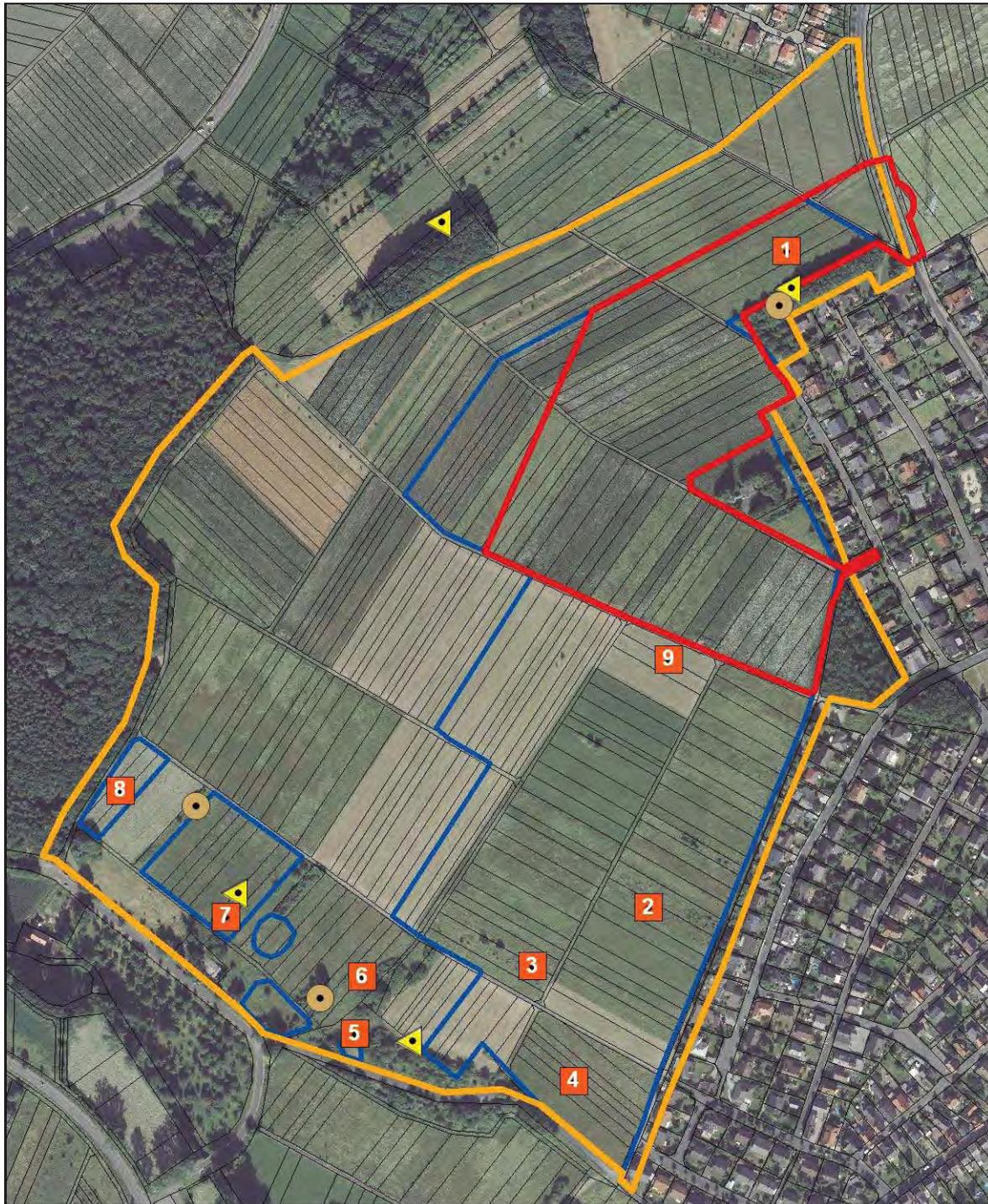
Ergebnisse der Vogelkartierung

- A = möglicherweise brütend
- B = wahrscheinlich brütend
- C = sicher brütend
- D = Durchzügler
- N = Nahrungsgast
- Ü = Überflug

- Geltungsbereich B-Plan
- 100 m-Puffer um Geltungsbereich (Wirkzone)



Karte 6: Probeflächen der faunistischen Untersuchungen im ursprünglich größer gewählten Untersuchungsgebiet (siehe GALL & WIEDEN 2008)



Faunistische Untersuchungen

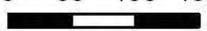
-  Reptilienbleche
-  Probeflächen Tagfalter und Heuschrecken mit Nummer
-  Horchboxen Fledermäuse
-  Untersuchungsgebiet - Zone A
-  Untersuchungsgebiet - Zone B

 Geltungsbereich B-Plan

1:6.000



0 50 100 150

 Meter

➤ Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet konnten im Jahr 2008 die in der folgenden Tabelle aufgeführten Fledermausarten festgestellt werden.

Tabelle 10: Ergebnisse der Detektorkontrollen im Untersuchungsgebiet

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Deutschland	RL Hessen	FFH-RL	BArtSchV	Häufigkeit	Erhaltungszustand Hessen
1.	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	3	IV	b,s	3, J / T	FV
2.	Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	V	3	IV	b,s	1, J / T	FV
3.	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	IV	b,s	5, J / T / Q?	FV

Erläuterungen:

Häufigkeit: 1 = Einzelnachweis, 2 = 2-5 Nachweise; 3 = 6-10 Nachweise, 4 = 11-30 Nachweise, 5 = über 30 Nachweise.

Status: J = Jagd, T = Transferflug, Q = Quartier.

Status gemäß Roten Listen: 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste.

Anhang der FFH-Richtlinie: IV = Art des Anhangs IV der Richtlinie.

Erhaltungszustand Hessen: FV = günstig

Nur drei Arten konnten aktuell nachgewiesen werden. Auch die festgestellten Frequenzen entsprachen nicht den Erwartungen. Auffallend war hinsichtlich der Artenvielfalt vor allem auch, dass keine Arten der Gattung *Myotis* nachgewiesen werden konnten.

Die möglicherweise vorhandenen Quartiere der Zwergfledermaus beziehen sich nur auf die bestehende Ortslage sowie - was Männchen- und Zwischenquartiere anbelangt – auch auf die umliegenden Waldbereiche. Im aktuellen Plangebiet sind keine Quartiere zu erwarten.

➤ Herpetofauna

Die Kartierung von Reptilien und Amphibien bezog sich nicht auf den aktuellen Geltungsbereich. Hier konnten keine Amphibien oder Reptilien nachgewiesen werden. Selbst das Vorkommen der anspruchslosen Blindschleiche (*Anguis fragilis*) wurde nicht beobachtet.

➤ Tagfalter und Widderchen

2008 wurden diverse Probeflächen bezüglich der Tagfalter und Widderchen untersucht. Eine vollständige Auflistung jener Arten, die in Probefläche 1 (einzige Probefläche im aktuellen Geltungsbereich) nachgewiesen werden konnten, findet sich im Anhang III (Tabelle AIII.4.1).

Damit konnten immerhin 17 Tagfalterarten nachgewiesen werden, von denen jedoch vier nur als Nahrungsgäste auftraten. Unter den bodenständigen Arten war allein der Senfweißling bemerkenswert. Sein Vorkommen war mutmaßlich auf die randlichen Säume zurückzuführen, die

nicht oder nur sporadisch gemäht wurden. Als Nahrungsgast tauchte auch der Schwalbenschwanz auf.

➤ Heuschrecken

Aus der Gruppe der Heuschrecken konnten nur allgemein häufige und wenig anspruchsvolle Arten nachgewiesen werden (siehe Tabelle AIII.4.2 im Anhang). Mit der Großen Goldschrecke und dem Wiesen-Grashüpfer kamen zwar zwei Arten der hessischen Roten Liste vor. Dieser Status kann aber unter Zugrundelegung des heutigen Kenntnisstandes nicht mehr aufrecht erhalten werden. Beide Arten sind häufig und nur die Goldschrecke zeigt zumindest eine gewisse Bindung an feuchte Verhältnisse, dringt aber von dort weit in frische Wiesen und Säume vor.

3.5.4 Naturschutzfachliche Bewertung

Die nachfolgende Tabelle zeigt auf, welche naturschutzfachliche Bedeutung die Lebensräume innerhalb der Wirkzone für die Fauna haben. Dabei werden alle untersuchten Tiergruppen integriert.

Tabelle 11: Bewertung der Fauna auf Basis der Funktionsräume

Funktionsraum	Bewertungskriterien			
	Seltenheit / Gefährdung	Stenöke Arten	Artenreichtum / Repräsentativität	gesamt
Wirkzone Fauna	3	2	3	2,7

Erläuterungen: 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch.

Neben der lebensraumsraumbezogenen Bewertung erfolgt hinsichtlich der Fauna auch eine artengruppenbezogene Bewertung. Hierzu wird eine Bewertung vorgenommen, die auf die Darstellung der Bedeutung eines Untersuchungsraums für die jeweilige Artengruppe zielt. Um im vorliegenden Fall das System der fünfstufigen Bewertung nicht verlassen zu müssen, wird folgende Skala zugrunde gelegt:

- 1 = nicht / sehr gering bedeutsam;
- 2 = gering bedeutsam;
- 3 = mäßig bedeutsam;
- 4 = lokal bedeutsam (Bezugsebene Gemeinde);
- 5 = regional / überregional bedeutsam (Bezugsebene Region / Land).

Tabelle 12: Bewertung der Tiergruppen

Tiergruppe	Wertstufe	Wertstufe verbal
Brutvögel / Nahrungsgäste	4	lokal bedeutsam
Zug- und Rastvögel	3	mäßig bedeutsam
Fledermäuse	2	gering bedeutsam
Herpetofauna	-	nicht nachgewiesen

Tagfalter	3	mäßig bedeutsam
Heuschrecken	2	gering bedeutsam

Einzig für die Gruppe der Brutvögel wird ein hoher Wert ermittelt, der im Wesentlichen auf das Vorkommen des Rebhuhns als typische Offenlandart zurückgeführt werden kann. Ansonsten werden maximal mäßige naturschutzfachliche Wertigkeiten erreicht.

Tabelle 13: Bewertung der Empfindlichkeit der maßgeblichen Tiergruppen

Betrachtete Artengruppe	Empfindlichkeit gegen			
	Lärm, Licht	Zerschneidung, Barriere	veränderte Habitate	Kollisionen
Brutvögel / Nahrungsgäste	2	2	4	1
Zug- und Rastvögel	2	2	4	1
Fledermäuse	1	1	1	1
Herpetofauna	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Tagfalter & Widderchen	1	2	3	1
Heuschrecken	1	2	3	1

Erläuterungen: Bewertung: 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch.

Die hohen Empfindlichkeitswerte bei den Vögeln sind sowohl bei den Brutvögeln wie auch bei den Rastvögeln auf ein Meideverhalten gegenüber Siedlungen und / oder Kulissen zurückzuführen. Damit kann der Lebensraumverlust (veränderte Habitate) - speziell bei den Brutvögeln des Offenlandes - einen deutlich größeren Raum einnehmen als der reine Verlust an in Anspruch genommener Fläche.

Alle übrigen Artengruppen weisen gegenüber dem Vorhaben allenfalls eine mäßige Sensibilität auf.

3.5.5 Naturschutzfachliche Relevanz des Naturguts

Schon angesichts der zu erwartenden Auswirkungen auf die betroffenen Offenlandarten ist die Fauna auch in der Konfliktanalyse weiter zu betrachten.

3.6 Naturgut Landschaftsbild / Erholungsfunktion

3.6.1 Vorgehen bei der Bewertung

Die Kriterien zur Bewertung der naturschutzfachlichen Bedeutung des Naturgutes Landschaftsbild / Natürliche Erholungsfunktion folgen den in § 1, Satz 1, des BNatSchG festgelegten Kriterien (siehe Anhang I.6).

3.6.2 Wirkzone

Die vorgesehene Bebauung ist überwiegend in einem engen räumlichen Rahmen landschaftsbildwirksam. So reicht jene Zone, in der die Neubebauung eine dominante Wirkung erzielt,

nach Süden nur bis zur bestehenden Bebauung, nach Osten bis zu den Neubaugebieten von Kleinlinden und nach Norden bis zu den Wäldern am Hopfenstein. Nur nach Westen hin wird sie als markante Struktur in den jenseits des Welschbachs gelegenen Bereichen von Dutenhofen wahrnehmbar sein. Allerdings dürfte sie hier bereits eine deutlich verminderte Wirkung haben, da sie sich an die bestehende Bebauung anschließt.

3.6.3 Beschreibung

Zur Beschreibung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion wurden folgende Informationsquellen herangezogen:

- Landschaftsräume der Planungsregion Mittelhessen (GÖLF 2004),
- Informationssystem Kultur-Landschaft-Digital (online unter www.kuladig.de),
- Topographische Karte 1 : 25.000, Blatt 5221 Alsfeld (HESSISCHES LANDESVERMESSUNGSAMT 2001)
- Luftbilder (Orthophotos) (HESSEVIEWER online, HVBG).

In § 1 des Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) werden vier wesentlichen Kriterien für die Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes genannt:

- Vielfalt,
- Eigenart,
- Schönheit und
- Erholungswert von Natur und Landschaft.

Diese Kriterien sind planerisch nicht leicht zu erfassen bzw. standardisiert messbar zu machen. Nachfolgend werden diese deshalb für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes kurz erläutert:

Bei der Beschreibung und Bewertung der Vielfalt einer Landschaft oder eines Landschaftsausschnittes ist zwischen der Strukturvielfalt und der Gestaltvielfalt zu unterscheiden. Die Strukturvielfalt wird indirekt bestimmt über die Vielfalt an verschiedenen Nutzungen im Plangebiet. Die Oberflächengestalt (Relief) bestimmt die Gestalt der Landschaft aber auch die möglichen Strukturen in einem definierten Landschaftsausschnitt. Im Hinblick auf die Eingriffsplanung ist i.d.R. die Nutzungsvielfalt bedeutsamer, da diese meist ausschließlich verändert wird, wohingegen das Relief meist unverändert bleibt. Wenn allerdings – wie hier – das Relief stark das Landschaftsbild und beispielsweise auch die Sichtbarkeit bestimmt, ist auch das Relief stärker im Fokus.

Die Reliefvielfalt ist für das Plangebiet selbst nur schwach ausgeprägt, gerade aus Richtung Westen nimmt das Relief dagegen eine bestimmende Rolle ein, da es das neue Baugebiet als exponierte Struktur hervorheben wird.

Die Strukturvielfalt ist als mäßig einzustufen, da das Offenland durch den steten Wechsel aus Grün- und Ackerland sowie recht kleine Parzellen fein gegliedert ist und die bestehenden Ge-

hölze ebenfalls zur Vielfalt beitragen. Gemessen an den meisten heutigen Offenlandgebieten weist die Wirkzone des Landschaftsbildes eine deutlich erhöhte Strukturvielfalt auf.

Die Eigenart wird hier als typischer Landschaftscharakter verstanden. Der Geltungsbereich des Bebauungsgebiets liegt am östlichen Rand der „Lützellindener Ackerlandschaft“. Dieser Landschaftsraum wird nach GÖLF (2004) insgesamt als strukturarm mit geringer Reliefenergie bei verstreuten Gehölzbeständen beschrieben (siehe Abschn. 2.1). Bei genauerem Hinsehen muss dieses Urteil in Bezug auf die Wirkzone Landschaftsbild differenzierter betrachtet werden. So hat die Landschaft – nicht zuletzt durch den bereits sehr hohen Grad der Bebauung – tatsächlich bereits viel an Eigenart eingebüßt. Dennoch lassen sich beispielsweise die Standortverhältnisse noch gut an den Nutzungen ablesen, was ansonsten in ackerbaulich nutzbaren Bereichen kaum noch der Fall ist.

Die Schönheit einer Landschaft ist als Bewertungskriterium als höchst subjektiv einzustufen. Summiert man jedoch die Befunde für Vielfalt und Eigenart der Landschaft im Planungsgebiet, so liegt der Schluss nahe, dass auch die Schönheit der Landschaft dort mäßig ausgebildet ist. Dass der Wert nicht gering ist, liegt nicht zuletzt an den wechselnden Ausblicken auf die Umgebung und den eingestreuten Gehölzen mitsamt dem Wald am Hopfenstein.

Der Erholungseignung der Wirkzone ist aufgrund der Siedlungsrandlage generell nicht gering. Das Gebiet wird häufig von Spaziergängern aufgesucht. Bezogen auf die Güte des Landschaftsbildes weist die Landschaft ein mäßiges Potenzial für Landschafts- und Naturerleben auf (vgl. GÖLF 2004).

3.6.4 Naturschutzfachliche Bewertung

Tabelle 14: Bewertung des Landschaftsbildes

Landschaftsbildraum	Bewertungskriterien						
	Eigenart	Vielfalt			Naturnähe	Erholungseignung	gesamt
		Reliefvielfalt	Gewässervielfalt	Strukturvielfalt			
Wirkzone Landschaftsbild	3	4	1	3	2	3	2,7

Die Empfindlichkeit der Landschaft wird wie folgt bewertet:

Tabelle 15: Bewertung der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes

Landschaftsbildraum	Empfindlichkeit gegenüber	
	Überformung / visuelle Störungen	Verlärmung / sonstige Störreize
Wirkzone Landschaftsbild	3	3

In Bezug auf die Empfindlichkeit des Naturgutes Landschaftsbild und natürliche Erholungsfunktion gegenüber Überformung und äußeren Störungen ist der Geltungsbereich des Bebau-

ungsplanes als mäßig empfindlich einzustufen. Dass die Bewertung nicht höher ausfällt, liegt nicht zuletzt an dem hohen Maß an Vorbelastungen durch die bestehende Bebauung.

3.6.5 Naturschutzfachliche Relevanz des Naturguts

Da das Landschaftsbild und die Erholungseignung nicht nur gering bedeutsam und empfindlich sind, sind sie in jedem Fall in der Auswirkungsprognose zu betrachten.

3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind nach derzeitigem Erkenntnisstand von dem geplanten Bauvorhaben nicht betroffen.

3.8 Schutzgut Mensch

Sofern es die Erholungseignung betraf, wurde das Schutzgut Mensch bereits im Kapitel 3.6 mit behandelt.

Neben diesem Aspekt stellen sich in Bezug auf das Schutzgut noch folgende Fragen:

1. Ist ein Anstieg von Emissionen (Lärm, Schadstoffe, Staub) zu erwarten?
2. Gibt es andere Aspekte, die das Schutzgut Mensch unter dem Gesichtspunkt des Umweltschutzes betreffen könnten?

3.8.1 Lärm / Geräuschemissionen

- **Bauphase**

Das geplante Gebiet grenzt an ein bestehendes Wohngebiet mit ähnlichen Strukturen an. Zusätzlicher Lärm ist in der Bauphase zu erwarten – insbesondere durch Lieferverkehr für Baustellen und die Bauarbeiten selbst. Solcher Lärm ist im Zuge baulicher Tätigkeiten unvermeidbar und muss folglich in Kauf genommen werden. Richtwerte bestehen für derartige Lärmbelastungen nicht.

- **Anlagen- und Betriebsphase**

Geplant ist ein Allgemeines Wohngebiet. Richtwertrelevante (TA Lärm) Beeinträchtigungen sind definitiv auszuschließen. Zusätzlicher Lärm könnte ggf. in Zuge des Verkehrs entstehen. Der meiste zusätzliche Verkehr wird jedoch nicht nach Allendorf gelenkt, sondern im Kreis östlich von Allendorf abgefangen und in das Plangebiet gelenkt. Dass es daher in Allendorf zu einer spürbaren Erhöhung des Verkehrsaufkommens könnte, ist nicht zu befürchten.

3.8.2 Schadstoffe / Staub

Eine relevante Schadstoffbelastung – gleich welcher Art – durch Bau, Anlage oder Betrieb des Wohngebiets kommt nicht in Betracht. In der Bauphase kann es bei noch bodenoffenen Wegen und / oder im Zuge der Anlieferung von Baustoffen zu Staubemissionen kommen. Dass diese aber ein Niveau erreichen, das gesundheitsrelevant sein könnte, ist weder zu prognostizieren noch aus ähnlichen Baugebieten bekannt.

3.8.3 Mögliche andere Wirkfaktoren und Beeinträchtigungen

Derzeit bestehen keine Hinweise auf andere, ggf. relevante Beeinträchtigungen des Schutzguts durch das geplante Vorhaben.

3.8.4 Fachliche Relevanz des Schutzguts

Relevante Beeinträchtigungen des Schutzguts Mensch sind grundsätzlich nicht zu erwarten.

3.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Wechselwirkungen wurden – soweit sie beachtlich waren – im Rahmen der Bearbeitung der einzelnen Schutzgüter bearbeitet. Im vorliegenden Fall betraf dies im Wesentlichen die möglichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser, da diese über Bodenwasserhaushalt und Grundwasser miteinander in Verbindung stehen.

4 Auswirkungsprognose

4.1 Methodische Hinweise zur Auswirkungsprognose

Im Rahmen der Auswirkungsprognose ist die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen zu beurteilen. Analog zum bisherigen Vorgehen kommt auch hier wieder eine vereinfachte Bewertungsskala zum Einsatz:

- 1 = keine oder sehr geringe Erheblichkeit,
- 2 = geringe Erheblichkeit,
- 3 = mittlere Erheblichkeit,
- 4 = hohe Erheblichkeit und
- 5 = sehr hohe Erheblichkeit.

Von erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung (siehe § 14 BNatSchG i.V.m. § 7 HAGBNatSchG, vgl. SCHUMACHER/FISCHER-HÜFTLE 2011) wird ab Erheblichkeitsstufe 2 (geringe Erheblichkeit) ausgegangen. Je erheblicher die Beeinträchtigungen, desto höher werden die Anforderungen an eine sachgerechte Kompensation. Für Eingriffe in nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope und artenschutzrechtliche CEF-Maßnahmen gilt grundsätzlich, dass ein zeitlich-funktionaler Zusammenhang gegeben sein muss.

4.2 Vermeidungsmaßnahmen

Der Auswirkungsprognose sind die Vermeidungsmaßnahmen – sowie in Bezug auf das Artenschutzrecht auch die ggf. erforderlichen CEF Maßnahmen - zugrunde zu legen. Sie werden daher den Ausführungen zur Auswirkungsprognose vorangestellt.

Die nachfolgenden Tabellen zum Artenschutzrecht sind aus der Artenschutzprüfung nachrichtlich übernommen.

Tabelle 16: Artenschutzrechtlich erforderliche Vermeidungsmaßnahmen

Code	Bezeichnung	Beschreibung
AV 1	Bauzeitenregelung in Bezug auf Gehölze	Sofern im Einzelfall erforderlich, ist die Fällung von Bäumen und die Rodung von Gehölzen in der Zeit vom 1. September bis zum 28. Februar durchzuführen.
AV 2	Verzicht auf hochwüchsige Gehölze zur Eingrünung	Um die Kulisseneffekte so gering wie möglich zu halten, wird nicht nur die äußere Bauzeile auf ein Vollgeschoss begrenzt. Auch die vorgelagerte Eingrünung wird niedrig und abwechslungsreich gehalten.

Auf Vorgaben hinsichtlich einer Bauzeitenregelung zum Abschieben des Oberbodens wird hier bewusst verzichtet. Da die einzelnen baulichen Maßnahmen zeitlich nicht steuerbar sind, muss darauf verzichtet werden.

Tabelle 17: Artenschutzrechtlich erforderliche CEF-Maßnahmen

Code	Bezeichnung	Beschreibung
C 1	Maßnahmen zugunsten von Rebhuhn und Feldlerche	<p>Die beiden relevanten Offenlandarten werden Lebensstätten verlieren und / oder es werden Lebensstätten in einem Maße beeinträchtigt, dass die Funktionalität vollständig verloren geht.</p> <p>Für beide Arten sind daher Aufwertungen anderer bestehender Lebensräume erforderlich.</p> <p>Ziel ist die Schaffung von mindestens zwei zusätzlichen Rebhuhn-Brutplätzen und vier Feldlerchen-Brutplätzen.</p> <p>Dabei sind Maßnahmen zu schaffen, die beiden Arten gleichermaßen nutzen. Hierbei ist auch an produktionsintegrierte Maßnahmen zu denken wie etwa vermehrter Feldfutterbau.</p>

Tabelle 18: Vermeidungsmaßnahmen aus der Eingriffsregelung

Code	Bezeichnung	Beschreibung
V 1	Wasserrückhaltung	Das überschüssige Regenwasser wird über ein Kanalsystem der unterirdischen Wasserrückhaltung zugeleitet. Auf diese Weise wird das Retentionsvermögen des Gebiets aufrecht erhalten.
V 2	Verzicht auf Eingriffe in gewachsene Gehölze	In bestehende flächenhafte Gehölze wird nicht eingegriffen. Sie bleiben erhalten und werden in das städtebauliche Konzept integriert.
V 3	Umfassende Eingrünung	Im Hinblick auf das Landschaftsbild wird das Baugebiet durchgängig eingegrünt, wobei ein sanfter Übergang zum Offenland angestrebt wird. Die lockere Bepflanzung mit Strauchgruppen vermittelt zum Offenland und zu den dort – beispielweise im Zuge von Kompensationsmaßnahmen - erfolgten Pflanzungen.

4.3 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens / Planungsalternativen

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich in der Landschaft nichts ändern. Die städtebaulichen Ziele könnten gleichermaßen nicht erreicht werden. Damit ist die Null-Variante als Planungsalternative untauglich.

4.4 Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Nachfolgend werden die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter beschrieben und bewertet.

4.4.1 Naturgut Boden

Ermittlung der Wirkfaktoren / -prozesse

- Baubedingte Auswirkungen:

- Flächeninanspruchnahme:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst 8,7 ha. Davon könnten rund 4,0 ha dauerhaft überbaut und versiegelt werden.

- Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen:
 - Flächeninanspruchnahme:
Identisch mit den oben genannten Daten.

Relevante Vorbelastungen:

Vorbelastungen bestehen allenfalls in Form der zum Teil intensiven landwirtschaftlichen Nutzung.

Naturschutzfachliche Bedeutung des Bodens im Bereich des Eingriffs:

- | | |
|---|--------------------------------------|
| • Natürlichkeit / Standorttypische Ausprägung | Wertstufe 2-3 (gering - mäßig), |
| • Ertragsfunktion | Wertstufe 3-4 (mäßig bis hoch), |
| • Lebensraumfunktion | Wertstufe 2-3 (gering - mäßig), |
| • Physiko-chemisches Puffervermögen | Wertstufe 3-4 (mäßig bis hoch) |
| • Mechanisches Filtervermögen | Wertstufe 2-4 (gering - hoch), |
| • Regionale Seltenheit | Wertstufe 1-3 (sehr gering - mäßig). |

Relevante Beeinträchtigungen und Empfindlichkeit

Durch das geplante Vorhaben erfolgen relevante Beeinträchtigungen des Bodens ausschließlich aufgrund von Versiegelungen.

Eine Betrachtung der Sensibilität erübrigt sich daher. Weder ist mit verstärkter Erosion, Veränderungen im Bodenwasserhaushalt, Schadverdichtung noch Schadstoffeintrag zu rechnen.

Vermeidungsmaßnahmen:

- Vermeidungsmaßnahmen zugunsten des Bodens sind nicht möglich.

Verbleibende Beeinträchtigungen und Eingriffserheblichkeit:

Die Eingriffserheblichkeit in Bezug auf den Boden ist als „hoch – Stufe 4“ einzustufen.

Begründung:

- Der Umfang der Flächenversiegelung ist hoch.
- Gleichermäßen hoch ist der Eingriff in mindestens mäßig ertragsstarke Böden.
- Dem steht gegenüber, dass der naturschutzfachliche Wert der Böden insgesamt nur gering bis mäßig ist. Weder gehen Böden verloren, die eine besonders hohe Lebensraumfunktion aufweisen noch hinsichtlich ihres Biotop-Entwicklungspotenzials als bedeutsam einzustufen sind.
- Insgesamt ist aber bereits die Flächeninanspruchnahme als hoch erheblich einzustufen.

Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen:

Spezielle Maßnahmen sind nicht erforderlich. Sie sind in Bezug auf das Naturgut Boden auch kaum möglich, speziell dann, wenn der Wirkfaktor Flächeinanspruchnahme durch Versiegelung im Mittelpunkt steht. Eine Eingriffsminimierung erfolgt über die Festsetzung zur Begrenzung der Flächenversiegelung auf den Baugrundstücken. Ein Ausgleich kann bezüglich des Bodens

daher nur über den schutzgutübergreifenden Ansatz der Kompensationsverordnung sicher gestellt werden.

4.4.2 Naturgut Wasser

Durch die geplante Bebauung und Versiegelung wird der Oberflächenabfluss stark erhöht. Das Versickerungsgutachten von Genorm (08.12.2011) belegt, dass eine großflächige Versickerung aufgrund des ungeeigneten Untergrundes nicht möglich ist. Durch Festsetzungen zur Regenwassernutzung, zur Versickerungsfähigkeit der Bodenbeläge und zur Grundstücksbegrünung sowie zur unterirdischen Wasserrückhaltung wird der Eingriff soweit minimiert, dass keine Erheblichkeit festgestellt werden kann. Beeinträchtigungen dieses Schutzguts sind nicht zu erkennen.

4.4.3 Naturgut Klima und Luft

Beeinträchtigungen dieses Schutzguts sind nicht zu erkennen.

4.4.4 Naturgut Biotope, Flora

Ermittlung der Wirkfaktoren / -prozesse

- Baubedingte Auswirkungen:

- Flächeninanspruchnahme:

Die Daten zur Flächeninanspruchnahme sind im Einzelnen der Ökobilanzierung in Anhang I (vgl. auch oben Tab. 16) zu entnehmen. Dem entsprechend ergeben sich folgende baulich in Anspruch genommene oder veränderte Bereiche (nur Biotoptypen ab 20 Wp.):

- Eichenaufforstung	(33 Wp.):	117 m ² ,
- Hecke, frisch	(36 Wp.):	245 m ² ,
- Heckenpflanzung	(23 Wp.):	94 m ² ,
- Frischwiese, intensiv	(27 Wp.):	26.282 m ² ,
- Wiesenbrache, ruderales Wiese	(39 Wp.)	4.224 m ² ,
- Ruderalflur, ausdauernd	(39 Wp.)	741 m ² ,
- Feldweg, bewachsen	(21 Wp.)	2.137 m ² ,
- Extensivrasen	(21 Wp.)	856 m ² .

Diese Bilanz geht davon aus, dass Baueinrichtungsflächen ausschließlich im Bereich des Baugebiets entstehen.

- Sonstige denkbare Wirkungen

Grundsätzlich kann es baubedingt auch zu folgenden Beeinträchtigungen von Biotopen kommen:

- Staubeinträge,
- Schad- und Nährstoffeinträge,

Relevante Auswirkungen sind diesbezüglich grundsätzlich nicht zu erwarten, zumal empfindliche Biotope oder Pflanzenarten fehlen.

- Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen:

- Flächeninanspruchnahme (Zerstörung von Biotop- und Nutzungsstrukturen): Durch die baulichen Anlagen kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme, die der baubedingten (s.o.) entspricht.
- Stoffliche Einträge und Staubimmissionen:
Nicht relevant.
- Beeinträchtigungen von Schutzgebieten:
Siehe unten unter Kap. 4.4.8

Relevante Vorbelastungen:

- Hohe Nutzungsintensität auf den Grünland- und Ackerflächen.

Naturschutzfachliche Bedeutung des Naturguts

- Eichenaufforstung	(33 Wp.):	Wertstufe 3,
- Hecke, frisch	(36 Wp.):	Wertstufe 3,
- Heckenpflanzung	(23 Wp.):	Wertstufe 3,
- Einzelbäume, heimisch	(31 Wp.)	Wertstufe 3,
- Frischwiese, intensiv	(27 Wp.):	Wertstufe 3,
- Wiesenbrache, ruderale Wiese	(39 Wp.)	Wertstufe 3,
- Ruderalflur, ausdauernd	(39 Wp.)	Wertstufe 3,
- Feldweg, bewachsen	(21 Wp.)	Wertstufe 3,
- Extensivrasen	(21 Wp.)	Wertstufe 3.

Relevante Beeinträchtigungen und Empfindlichkeit

Die bestehenden Biotoptypen sind im Wesentlichen durch die direkte Inanspruchnahme von Flächen betroffen. Weder sind ansonsten Veränderungen der Standortbedingungen noch Schadstoffeinträge zu befürchten, so dass diesbezügliche Aussagen hier nicht zielführend sind.

Vermeidungsmaßnahmen:

- Auf Eingriffe in bestehende Gehölzstrukturen wird verzichtet. Sie werden in das bauliche Konzept eingebettet.

Verbleibende Beeinträchtigungen / Erheblichkeit:

Bei den betroffenen Biotop- und Nutzungsstrukturen handelt es sich ausschließlich um solche geringer bis mittlerer Wertigkeit.

Die Eingriffserheblichkeit ist in Bezug auf das Naturgut Biotoptypen / Flora insgesamt – unter Zugrundelegung der Vermeidungsmaßnahmen - als gering (2) zu bewerten.

Kompensation / Ausgleich:

Die Eingriffe in Biotope sind vollständig über den schutzgutübergreifenden Ansatz der Kompensationsverordnung zu kompensieren (siehe Kap. 5). Funktionale Bindungen bestehen nicht.

4.4.5 Naturgut Fauna

Hinsichtlich der Auswirkungsprognose zur Fauna sei auch auf die Artenschutzprüfung hingewiesen, deren Ergebnisse nachfolgend mit einfließen.

Ermittlung der Wirkfaktoren / -prozesse

- Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

- Tötung / Verletzung von Tieren

Grundsätzlich kann es durch die baulichen Maßnahmen (z.B. Abschieben des Oberbodens) zu Verletzungen oder Tötungen von Tieren kommen. Hier könnte dies vornehmlich bodenbrütende Vogelarten betreffen, solange die Eingriffe in der Brut- und Aufzuchtphase erfolgen.

- Flächeninanspruchnahme / Schädigung von Lebensstätten

Die Flächeninanspruchnahme ist (siehe oben) hoch. Neben dem Geltungsbereich ist bei Tierarten grundsätzlich mit Wirkungen auf das nahe Umfeld zu rechnen, so dass weitere Flächen als Lebensraum verloren gehen. Wenngleich artenschutzrechtlich kein unmittelbarer Bezug zum Lebensraum besteht, ist selbiger doch mindestens in Bezug auf die Eingriffsregelung beachtlich. Artenschutzrechtlich steht die Schädigung von Lebensstätten im Vordergrund, wobei sich dies bei Offenlandarten, die nicht auf einen bestimmten, ggf. regelmäßig genutzten Brutplatz angewiesen sind, auf die Phase der tatsächlichen Nutzung beschränkt.

- Barrierewirkungen / Zerschneidung / Isolation

Relevante baubedingte Barriere- oder Zerschneidungswirkungen kommen für die Vögel und Fledermäuse nicht in Betracht. Andere, bodengebunden lebende Arten, denen aus Sicht des Artenschutzes oder der Eingriffsregelung eine besondere Bedeutung zukommen könnte, wurden nicht nachgewiesen.

- Lärmimmissionen / Optische Störungen

Besonders störungssensible Arten konnten im Plangebiet nicht angetroffen werden. Rückwirkungen auf lokale Population sind baubedingt auszuschließen (siehe auch unten unter betriebsbedingt), da diese Wirkungen nur temporär wirksam sind und bezüglich eines Baugebiets kein hohes Level erreichen.

Dies gilt gleichermaßen für Lärm wie für optische Beeinträchtigungen durch Licht.

Relevante Lichteinflüsse auf die Umgebung könnten vor allem von nächtlichen Bauarbeiten ausgehen. Tatsächlich erweisen sich aber gerade die potenziell betroffenen Heckenbrüter als sehr unempfindlich gegenüber Lichteinflüssen. Sämtliche dieser Arten können in der Nähe starker nächtlicher Lichtquellen angetroffen

werden. Relevant können Lichteinflüsse vor allem für nachtaktive Arten sein, die sich zum Licht hingezogen fühlen (Nachtfalter, Fledermäuse). Die allenfalls temporär wirksamen Lichteinflüsse bei baulichen Arbeiten haben jedoch sicher keine Populationswirkung, sind für jagende Tiere (Fledermäuse) sogar vorteilhaft.

Bauarbeiten können – mindestens kurzzeitig – Fluchtreaktionen auslösen.

Bekannt ist das Meiden von Baufeldern und deren Umfeld von Offenlandarten (INSTITUT FÜR WILDTIERFORSCHUNG 2001). Dies könnte hier insbesondere das Rebhuhn betreffen.

- Anlagenbedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

- Flächeninanspruchnahme

Anlagenbedingt steht die Flächenbeanspruchung im Vordergrund, die weitgehend der baubedingten entspricht (siehe oben). Im Unterschied zur baubedingten bleibt selbige dauerhaft wirksam und führt somit zu einem dauerhaften Verlust von Lebensraum und Lebensstätten. Aufgrund von Kulisseneffekten kann es zudem zu einem erhöhten Verlust von Lebensraum kommen.

- Barrierewirkung / Zerschneidung

Für flugfähige Arten ist dieser Aspekt in Bezug auf eine an die bestehende Bebauung anknüpfende Wohnbebauung irrelevant. Für bodengebunden lebende Arten gilt hier, dass ein ausreichend breiter Korridor um das Gebiet verbleibt.

- Betriebsbedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

- Störungen

Betriebsbedingte, relevante Störungen könnten grundsätzlich von dem Lärm der Anlage ausgehen. Die Störungen können sich in einem Meideverhalten äußern, so dass Lebensraum und Lebensstätten verloren gehen könnten.

- Kollisionsrisiko

Ein wesentlich erhöhtes Tötungsrisiko aufgrund von Kollisionen kommt für keine der hier relevanten Artengruppen in Bezug auf das Vorhaben in Betracht. Auch die moderaten Verkehrszunahmen - vornehmlich am Tag – lassen einen solchen Schluss nicht zu. Eine größere Gefahr könnte von Glasfassaden oder großen Fenstern ausgehen. Dass es hierdurch jedoch zu einem signifikanten Anstieg der Mortalität etwa bei Vögeln kommt, ist nicht zu erwarten.

Vorbelastungen:

- Hohe Nutzungsintensität auf den Acker- und Grünlandflächen.

Naturschutzfachliche Bedeutung des Naturguts:

- Brutvögel /Nahrungsgäste: Wertstufe 4 (lokal bedeutsam).
- Zug- und Rastvögel: Wertstufe 3 (mäßig bedeutsam).
- Fledermäuse: Wertstufe 2 (gering bedeutsam).
- Tagfalter: Wertstufe 3 (mäßig bedeutsam).
- Heuschrecken: Wertstufe 2 (gering bedeutsam).

Empfindlichkeit:

Für die einzelnen Tiergruppen bestehen folgende Empfindlichkeiten:

- Vögel (Brutvögel, Nahrungsgäste, Zug- und Rastvögel):

Licht, Lärm	2 (gering).
Barriere	2 (gering).
veränderte Habitate	4 (hoch).
Kollisionen	1 (sehr gering).
- Fledermäuse:

durchweg nur sehr geringe Empfindlichkeit.
- Tagfalter, Heuschrecken:

Licht, Lärm	1 (sehr gering).
Barriere	2 (gering).
veränderte Habitate	3 (mäßig).
Kollisionen	1 (sehr gering).

Relevante Beeinträchtigungen und Erheblichkeit:

Unter Zugrundelegung der Wirkfaktoren und der Empfindlichkeit sind folgende Beeinträchtigungen als relevant zu erachten:

1. Schädigung von Lebensstätten und Verlust von Lebensraum bei anspruchsvollen Offenland-Vogelarten: Erheblichkeit 4 (hoch),
2. Gefahr der Tötung / Verletzung derselben Arten im Zuge der Zerstörung von Nestern während der Brutzeit: Erheblichkeit 3 (mittel).

Vermeidungsmaßnahmen:

- Bauzeitenbeschränkung in Bezug auf Gehölze,
- CEF-Maßnahmen zugunsten von Rebhuhn und Feldlerche.

Verbleibende Beeinträchtigungen:

Nach Durchführung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen verbleiben keine relevanten Beeinträchtigungen.

Das Ergebnis der Einzelartenprüfung verdeutlichen dies in Bezug auf die artenschutzrechtlich relevanten Arten:

Tabelle 19: Ergebnisse der Einzelartenprüfung

Nr.	Deutscher Name	Vermeidungs- maßnahmen	CEF-Maßnahmen	Tötungsverbot erfüllt	Schädigungsver- bot erfüllt	Störungsverbot erfüllt	Ausnahmever- fahren erforderlich
1.	Feldlerche	x	x	n	n	n	n
2.	Rebhuhn	x	x	n	n	n	n
3.	Waldohreule	n	n	n	n	n	n

Erläuterungen: x = sind erforderlich; n = sind nicht erforderlich.

4.4.6 Schutzgut Landschaftsbild

Ermittlung der Wirkfaktoren / -prozesse

- Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Die temporären, baubedingten Wirkungen führen bei einem Baugebiet zu einer moderaten, kurzzeitig aber durchaus erheblichen Beeinträchtigung. Dies betrifft vorliegend nicht nur das Landschaftsbild, sondern auch die zumindest lokal nicht unbedeutende Erholungseignung.

1. Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen:

- Beeinträchtigung der Eigenart der Landschaft:

Die Eigenart der Landschaft wird weiter vermindert. Insbesondere wird der Charakter der kleinteilig strukturierten Landschaft weiter zurückgedrängt.

- Beeinträchtigung der Strukturvielfalt der Landschaft:

Die strukturelle Vielfalt der Landschaft wird durch das Baugebiet vermindert, wobei im Baugebiet – einschließlich der Randzonen – zusätzliche Strukturen geschaffen werden.

- Beeinträchtigung der Landschaft durch Lärm:

Ist im Zuge der Anlage und des Betriebs eines Baugebiets von untergeordneter Bedeutung.

- Beeinträchtigung der Schönheit und Erholungseignung der Landschaft:

Das Baugebiet führt zu einer Verringerung der offenen Flächen am Ortsrand von Allendorf und Klein-Linden. Allerdings führt dieser Verlust zu keinem Verlust der für die Erholungsnutzung bedeutsamen Wege ins Offenland und zum Wald. Überdies liegen die am stärksten frequentierten Wege westlich des Baugebiets zum Kleebachtal hin.

Vorbelastungen:

- Überwiegend hohe Nutzungsintensität auf den Grünlandflächen und Ackerflächen,
- Hochspannungsleitung zwischen Allendorf und Klein-Linden.
- Bestehende Bebauung im Umfeld.

Naturschutzfachliche Bedeutung des Naturguts

Der Landschaftsbildraum wurde mit einem Gesamtwert von 2,7 (mittel) bewertet. Eine hohe Wertung entfiel nur auf die Reliefvielfalt, die durch das Baugebiet nicht verändert wird, die aber aus westlicher Richtung betrachtet zu einer hohen Sichtbarkeit des Baugebiets führt.

Relevante Beeinträchtigungen, Empfindlichkeit / Erheblichkeit

Die Empfindlichkeit des Gebiets wurde sowohl hinsichtlich der visuellen Überformung als auch bezüglich der Verlärmung / sonstigen Störreize als mittel (Wertstufe 3) eingeordnet.

Das Baugebiet führt insbesondere zu einer Verringerung der Eigenart des Gebiets, die aber gleichfalls nur als mäßig eingestuft wurde.

Bei der Beurteilung müssen die Vorbelastungen eine wichtige Rolle spielen, nicht zuletzt die bereits bestehenden Baugebiete, die nun ergänzt werden.

Insgesamt ist die Erheblichkeit als mittel (Wertstufe 3) einzustufen.

Vermeidungsmaßnahmen:

- Das Baugebiet wird umfassend eingegrünt. Voraussichtlich wird es auch zu einer umfassenden Durchgrünung kommen, so dass die Wirkungen mittelfristig wesentlich geringer sein werden als in der Anfangszeit.

Verbleibende Beeinträchtigungen:

Unter Zugrundelegung der Vermeidungsmaßnahme kann die verbleibende Beeinträchtigung in jedem Fall auf ein Maß reduziert werden, dass mittels des schutzgutübergreifenden Ansatzes der Kompensation nach KV bewältigt werden kann.

4.3.6 Schutzgut Mensch

Beeinträchtigungen dieses Schutzguts sind zum gegenwärtigen Kenntnisstand nicht zu erkennen.

4.4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Beeinträchtigungen dieses Schutzguts sind zum gegenwärtigen Kenntnisstand nicht zu erkennen.

4.4.8 Auswirkungen auf Schutzgebiete und –objekte

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und dessen nahem Umfeld liegen keine Schutzgebiete oder Schutzobjekte nach §§ 23 bis 29 BNatSchG. Auch gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) bestehen hier nicht.

Das nächste **Landschaftsschutzgebiet** (Auenverbund Lahn-Dill) ist mindestens etwa 850 m entfernt. Eine relevante funktionale Beziehung – und sei es über enge Sichtbeziehungen im Hinblick auf das Landschaftsbild – ist nicht zu erkennen. Eine Beeinträchtigung kommt nicht in Betracht.

Die beiden nächstgelegenen **Naturschutzgebiete** liegen jeweils rund 2 km entfernt. Eine Beeinträchtigung kommt nicht in Betracht.

Das **FFH-Gebiet „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“** (5714-301) liegt mindestens etwa 900 m entfernt und ist funktional deutlich von diesem getrennt. Potenziell relevante Beeinträchtigungen sind auszuschließen.

Das **Vogelschutzgebiet „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“** (5714-401) ist mindestens etwa 850 m entfernt und fast deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet. Zwar gibt es Interaktionen zwischen einzelnen Arten der beiden Gebiete und räumlich gesehen weit darüber hinaus. Dass sich daran zukünftig etwa ändern wird, ist nicht zu erkennen. Beeinträchtigungen sind somit auszuschließen.

5 Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen

5.1 Herleitung des Maßnahmenumfangs / Kompensationskonzept

Der hinsichtlich des Ausgleichs und der Kompensation nachzuweisende Maßnahmenumfang beruht auf folgenden Erkenntnissen:

1. Nach Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen (einschließlich artenschutzrechtlicher CEF-Maßnahmen) verbleiben für keines der Schutzgüter Anforderungen an Ausgleich und Kompensation, die eines funktional wirksamen Ausgleichs bedürften.
2. Die einzigen erforderlichen Maßnahmen mit funktionaler und enger zeitlicher Bindung sind somit die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zugunsten von Feldlerche und Rebhuhn.

Das Kompensationsdefizit beläuft sich (siehe Anhang II) auf etwas mehr als 750.000 Wertpunkte.

In diese Defizitberechnung sind bereits die innerhalb des Baugebiets möglichen kompensatorischen Wirkungen integriert, so dass der volle Umfang der Maßnahmen extern erbracht werden muss.

Dem Defizit stehen folgende Maßnahmen gegenüber:

- In der Lahnaue soll eine derzeit intensiv genutzte Grünlandfläche extensiviert werden (Maßnahme M3, Gemarkung Gießen, Flur 39, Nr. 473 / 5). Die Fläche befindet sich im FFH-/Vogelschutzgebiet "Lahnaue" und in direkter Nachbarschaft zu einer komplex strukturierten Röhricht-/Kleingewässer-/Strauchweiden-/Grünlandfläche von hohem naturschutzfachlichem Wert (sog. "Heßler-Fläche"). Für diese Fläche ist durch die Stadt Gießen eine Beweidung mit Wasserbüffeln geprüft, aber derzeit wegen unzureichender Flächengröße nicht durchgeführt worden. Da die Fläche 38.883 m² aufweist und pro m² 27 Wertpunkte zu erzielen sind (17 Wp. lt. Standardwert + 10 Wp. durch die Lage im FFH-Gebiet), sind hier voraussichtlich 1.049.841 Wertpunkte zu akquirieren. Dies sind deutlich mehr Wertpunkte als die Kompensation des B-Plans erfordert. Daher wird dem Bebauungsplan eine Fläche von 27.000 m² zugeordnet. Die Punkte, die auf der restlichen Teilfläche (ca. 11.000 m²) generiert werden, können als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme auf das Ökokonto der Stadt Gießen gebucht werden.
- CEF-Maßnahmen Rebhuhn / Feldlerche (M4 und M5): Es werden zwei Ackerrandstreifen von 5 m Breite und 206 bzw. 160 m Länge in der Lützellindener Feldgemarkung angelegt. Maßnahme M4 verknüpft einen vorhandenen Ackerrandstreifen mit einem naturnahen Hochwasserrückhaltebecken. Die Maßnahme bewirkt eine Aufwertung von 16 auf 29 Wertpunkte, womit auf 1.030 m² 13.390 Wertpunkte akquiriert werden. Die 29 Wertpunkte ergeben sich aus dem Mittel von 06.930 Naturnahe Grünlandeinsaat (21 Wp.) und 09.151 / 06.930 Wiederherstellung von Feldrainen / Naturnahe Ansaat (36 Wp.).

In der Maßnahme M5 soll in einem offenen Gerinne der Überlauf des neuen Regenrückhaltebeckens Richtung Kleebach geführt werden. Maßnahme M5 wird analog zu Maßnahme M4 bewertet. Bei einer Fläche von 750 m² ergeben sich somit 9.750 Wp.

Diese Ackerrandstreifen haben überwiegend die Funktion als Lebensraumsersatz für Rebhuhn und Feldlerche. Sie generieren aber darüber hinaus noch 23.140 Wertpunkte nach KV.

Mit diesen externen Maßnahmen können (siehe Anhang II) 749.150 Wp. nachgewiesen werden, so dass eine vollständige Kompensation der Eingriffswirkungen erreicht wird.

5.2 Maßnahmendarstellung

Die detaillierte Maßnahmendarstellung erfolgt in Form der Maßnahmenblätter (siehe Anhang V).

6 Verwendete Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung

Als zentrales Instrument für die Ermittlung des Eingriffsumfanges wurde die Hessische Kompensationsverordnung genutzt. Diese wurde auch als Kartieranleitung für die Aufnahme der Biotop- und Nutzungstypen herangezogen.

Schwierigkeiten im Hinblick auf die Verfügbarkeit von Daten oder Informationen traten im vorliegenden Verfahren nicht auf.

7 Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)

Die zuständigen Behörden der Stadt Gießen (Bauordnungsamt, Gartenamt, Umweltamt) überwachen im Rahmen ihrer Tätigkeit die ordnungsgemäße Anlage und Pflege der Bepflanzungs- und Ausgleichsmaßnahmen, um deren Funktionsfähigkeit sicherzustellen.

8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Universitätsstadt Gießen stellt derzeit den Bebauungsplan AL 10/02: „Am Ehrsamer Weg“ auf. Das Büro BS+ städtebau und architektur hat im September 2012 den Entwurf vorgelegt. Auf Basis der Aussagen dieser Planung wurde der vorliegende Umweltbericht erarbeitet.

Der Umweltbericht ist Kern der Umweltprüfung im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens. Er bietet die Grundlage für die sachgerechte Abwägung der Umweltbelange durch die Kommune.

Um die Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des Plans auf Umwelt und Naturhaushalt herauszuarbeiten, waren bereits 2008 Kartierungen - in einem seinerzeit allerdings wesentlich größeren Untersuchungsgebiet als dem derzeitigen Geltungsbereich des Bebauungsplans - zur Flora und Fauna sowie zu den Biotoptypen durchgeführt worden (GALL & WIEDEN 2008).

Auf Basis dieser Kartierungen sowie von Recherchen zu den anderen Schutzgütern, wurden im vorliegenden Umweltbericht zunächst die Schutzgüter beschrieben und anschließend bewertet. Teil der naturschutzfachlichen Bewertung war auch das Herausarbeiten der Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber Eingriffen.

Die Bewertung der Schutzgüter ergab, dass keines der Naturgüter im Plangebiet eine herausragende Bedeutung aufweist. Für die Mehrzahl der Naturgüter ist eine geringe oder mittlere Bedeutung zu konstatieren. Die Bewertung der Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen kam zu ähnlichen Ergebnissen.

Auf Basis der naturschutzfachlichen Bedeutung und Empfindlichkeit der Naturgüter wurden in der Auswirkungsprognose zunächst die potenziell relevanten Wirkfaktoren (mögliche Beeinträchtigungen) herausgearbeitet und anschließend untersucht, ob relevante Beeinträchtigungen zu prognostizieren sind. Dabei sind auch die Vermeidungsmaßnahmen zugrunde zu legen.

Bei dieser Betrachtung zeigte sich, dass erhebliche Beeinträchtigungen vor allem in Bezug auf die Fauna zu besorgen sind. Hier werden funktional wirksame Maßnahmen zugunsten des Rebhuhns und der Feldlerche erforderlich.

Alle weiteren verbleibenden Beeinträchtigungen werden durch den schutzgutübergreifenden Ansatz der Kompensationsverordnung kompensiert. Das Defizit in Höhe von etwa 750.000 Wertpunkten wird zum einen durch die Extensivierung einer Intensivwiese kompensiert. Darüber hinaus erfolgen die angesprochenen Maßnahmen zu den beiden Offenland-Vogelarten zu bilanzieren und einzustellen.

Nach Durchführung der Kompensationsmaßnahmen verbleiben keine relevanten Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt. Die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts sind in gleichwertiger Weise ersetzt und das Landschaftsbild ist landschaftsgerecht neu gestaltet.

9 Literatur und gesetzliche Grundlagen

- ADAM, K., NOHL, W. & VALENTIN, W. (1986): Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft. Min. f. Umwelt Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Düsseldorf.
- AG QUERUNGSHILFEN (2003): Positionspapier – Stand April 2003. Im Internet unter www.buero-brinkmann.de.
- AGFH (2002): Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz in Hessen, Die Fledermäuse Hessens II, Frankfurt.
- ALBIG, A., HAACKS, M., PESCHEL, R. (2003): Streng geschützte Arten als neuer Tatbestand in der Eingriffsregelung - Wann gilt ein Lebensraum als zerstört? Naturschutz und Landschaftsplanung 35, (4), S.126 ff.
- ALBIG, A., HAACKS, M., PESCHEL, R. (2003): Streng geschützte Arten als neuer Tatbestand in der Eingriffsregelung - Wann gilt ein Lebensraum als zerstört? Naturschutz und Landschaftsplanung 35, (4), S.126 ff.
- ARBEITSGRUPPE BODENKUNDE (1982): Bodenkundliche Kartieranleitung. Hannover.
- ARBEITSGRUPPE FFH-GRUNDDATENERHEBUNG (2002): Leitfaden zum FFH-Monitoring. Unveröffentl. Arbeitspapier des HDLGN Gießen.
- AUHAGEN et al. (2002): Landschaftsplanung in der Praxis. Stuttgart: Ulmer.
- BATTIS et. al (1999): BauGB – Baugesetzbuch. 7. Aufl., Verlag C.H. Beck. München.
- BAUER (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. Wiesbaden: Aula-Verlag.
- BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I, S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 4 G v. 24.12.2008 (BGBl. I S. 3018).
- BAUKLOH, M. et al. (2007): Berücksichtigung besonders und streng geschützter Arten bei der Straßenplanung in NRW. Eine Arbeitshilfe des Landesbetriebs Straßenbau NRW. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 39, (1), 2007.
- BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466).
- BAUROG (1998): Bau - und Raumordnungsgesetz 1998. Stuttgart: W. Kohlhammer.
- BEHR et al. (2007): Akustisches Monitoring im Rotorbereich von Windenergieanlagen und methodische Probleme beim Nachweis von Fledermaus-Schlagopfer. In: Nyctalus, Berlin 12 (2007), Heft 2-3, S. 115-127.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Nonpasseriformes - Nichtsingvögel. Wiesbaden: Aula-Verlag.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Nonpasseriformes - Nichtsingvögel. Wiesbaden: Aula-Verlag.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Passeres - Singvögel. Wiesbaden: Aula-Verlag.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Passeriformes - Singvögel. Wiesbaden: Aula-Verlag.
- BfN (2010): Naturschutzstandards für den Biomasseanbau. Schr.r. Naturschutz du Biologische Vielfalt, Heft 106.
- BfN: FloraWeb, Datenbanken
- BfN: FloraWeb, Potentielle natürliche Vegetation von Deutschland und Umgebung.
- BFÖ (2004): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Windpark Friedberg. Gutachten im Auftrag der ABO Wind AG.
- BIBBY, C.J., BURGESS, N.D., HILL, A.H. (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Radebeul: Neumann.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife International Conservation series Nr. 12. Cambridge.
- BMV (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung von Bundesfernstraßen – Arbeitsunterlage mit Stand vom 30.1.2004). Hrsg.: Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen.
- BRAUN & DIETERLEN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1, Stuttgart Eugen Ulmer Verlag.

- BT-DRS. 16 /5100: Deutscher Bundestag – 16. Wahlperiode – Gesetzentwurf der Bundesregierung: Entwurf eines Ersten Gesetzes zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes. 25.04.2007.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (1998): Schr.R. für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55 - Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bonn - Bad Godesberg: Landwirtschaftsverlag. Überarbeitet durch die dritte gesamtdeutsche Fassung vom 8. Mai 2002, veröffentlicht im März 2003.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (1998): Schr.r. für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55 - Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bonn - Bad Godesberg: Landwirtschaftsverlag.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2008): Nationaler Bericht zur FFH-Richtlinie – Bewertung der FFH-Arten. Im Internet unter www.bfn.de.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542)
- BUTTLER & SCHIPMANN (1993): Namensverzeichnis zur Flora der Farn- und Samenpflanzen Hessens, Bot. Natursch. Hessen, Beih. 6, teilw. aktualisiert.
- BUTTLER, K.P. et al. (1996): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens.
- BVERWG 9 A 14/07, Urteil vom 9.7.08.
- BVERWG 9 VR 9.07, Urteil vom 13.3.08.
- BVNH (2008): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. 4. Fassung.
- DIETZ & SIMON (2003): Gesamtsituation der Fledermäuse in Hessen, Artensteckbriefe.
- DIETZ et al. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos-Verlag.
- ELLENBERG, H. (1992): Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. Scripta Geobotanica Vol. 9. Verlag Erich Goltz, Göttingen.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching: IHW-Verlag.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching: IHW-Verlag.
- FRANZ et al. (2009): Naturschutzgesetz Hessen – Kommentar.
- GARNIEL & MIERWALD (2010): Vögel und Verkehrslärm. Schlussbericht – Langfassung. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.
- GASSNER, E. (1995): Das Recht der Landschaft: Gesamtdarstellung für Bund und Länder. Radebeul: Neumann.
- GASSNER, E. (1999): Aktuelle Fragen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. In: Natur und Recht 2 / 99, S. 79 ff.
- GELLERMANN & SCHREIBER (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren – Leitfaden für die Praxis. Springer Verlag: Berlin, Heidelberg.
- GELLERMANN, M. (2003): Artenschutz in der Fachplanung und der kommunalen Bauleitplanung. Natur und Recht 2003, S. 385 ff.
- GESELLSCHAFT FÜR ANGEWANDTE GEOWISSENSCHAFTEN MBH (2009): Geotechnischer Bericht: Kirchhain-Stausee, Neubau einer Bioabfall-Vergärungsanlage auf dem Gelände der bestehenden Kompostierungsanlage.
- GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1757, 2797), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 23. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2470).
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. (Hrsg., 1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Vogelzug-Verlag.
- GRAMS (2011): Tagungsbericht: Symposium – „Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen, Rechtliche Möglichkeiten, Akzeptanz, Effizienz und naturschutzgerechte Nutzung.“ In Natur und Recht 2011 (33): 114-116.
- GRENZ, M.; MALTEN, A. (1995): Rote Liste der Heuschrecken Hessens.
- GUIDANCE DOCUMENT (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG - Endgültige Fassung.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer. Jena
- HESSEN FORST FENA (2008): Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie – Erhaltungszustand Arten. 27.8.2008.
- HESSISCHE LANDESANSTALT FÜR FORSTEINRICHTUNG (1995): Flächenschutzkarte von Hessen, L5718 Friedberg.

- HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (1989): Geologische Übersichtskarte von Hessen 1 : 300.000.
- HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (2002): Bodenkarte von Hessen, L5316 Gladenbach.
- HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENMANAGEMENT UND GEOINFORMATION online: Hessenviewer.
- HESSISCHES NATURSCHUTZGESETZ (HENatG) in der Fassung vom 4. Dezember 2006 (GVBl. II 881-47).
- HESSISCHES WASSERGESETZ (HWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Mai 2005 (GVBl. Nr. 11), zuletzt geändert durch Gesetz Bodenkarte von Hessen 1 : 50.000 – L 5916 Frankfurt a.M. West vom 19. November 2007 (GVBl. I S. 792)
- HGON & VSW [STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE] (2006): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. Vogel und Umwelt Band 17, Heft 1.
- HLfB (1989): Hess. Landesamt für Bodenforschung, Hrsg.: Geologische Übersichtskarte von Hessen 1:300.000; 4. Aufl., Wiesbaden).
- HLUG online: BODENVIEWER.
- HLUG online: Digitale Bodenflächendaten von Hessen, 1 : 50.000.
- HLUG online: FACHINFORMATIONSSYSTEM GRUND- UND TRINKWASSERSCHUTZ.
- HLUG online: Umweltatlas Hessen.
- HMfWVL (2000): Landesentwicklungsplan Hessen 2000, Wiesbaden
- HMUELV (2009): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen.
- HMULF (Hrsg.) (2008): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens.- Hrsg: HMULV, Wiesbaden.
- Homepage der Stadt Kirchhain.
- HSVV (2000): Leitfaden für Umweltverträglichkeitsstudien zu Straßenbauvorhaben. Heft 44 der Schr.r. der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung.
- HSVV (2009): Leitfaden für die Erstellung landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in Hessen.
- INSTITUT FÜR WILDTIERFORSCHUNG (2001): Raumnutzung ausgewählter heimischer Niederwildarten im Bereich von Windkraftanlagen. Im Internet unter: www.tiho-hannover.de.
- JEDICKE, E. (1995):): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien; Teilwerk III, Amphibien.
- JÖGER, U. (1995): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens; Teilwerk II, Reptilien.
- KJV HUBERTUS (2003): Merkblatt Offenlandartenprojekt Schawlm-Eder-Kreis.
- KLAUSING, O. (1982): Die Naturräume Hessens. Schr. r. der HlfU, Band 67. Wiesbaden. Weiterentwickelt 1988 im Umweltatlas Hessen.
- KLAUSING, O. (1987): Die Naturräume Hessens (Textteil).- Umweltplanung, Arbeit- und Umweltschutz 43 S.
- KOCK, D. & KUGELSCHAFTER, K. (1995): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens – Teilwerk I, Säugetiere.
- KOCK, D. & KUGELSCHAFTER, K. (1995): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens – Teilwerk I, Säugetiere.
- KÖHLER, U., KAYSER, A. & WEINHOLD, U. (2001): Methoden zur Kartierung von Feldhamstern (*Cricetus cricetus*) und empfohlener Zeitbedarf. – Jb. nass. Ver. Naturkd., 122: 215-216; Wiesbaden.
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M., VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands; Schriftenf. Vegetationskunde, Heft 28, Bundesamt für den Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg; Landwirtschaftsverlag Münster-Hiltrup, ISBN 3-89624-000-5.
- KRAUTZBERGER, M. (1998): Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und Städtebaurecht - Zur Neuregelung im Bau- und Raumordnungsgesetz 1998. In: Natur und Recht 9/98, S. 455 ff.
- KRISTAL, P.M.; BROCKMANN, E. (1995): Rote Liste der Tagfalter Hessens.
- KV – KOMPENSATIONSVERORDNUNG (2005): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben. Vom 1. September 2005.
- LANA (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzes bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen. Beschlossen auf der 93. LANA-Sitzung am 29.5.06.
- LANGE & WENZEL (2005): Grunddatenerfassung im hessischen Vogelschutzgebiet „Amöneburger Becken“ (Natura 2000-Nr.: 5219-401).

- MESCHEDE & RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern, Stuttgart: Eugen-Ulmer Verlag.
- MICHLER & MÜLLER (2011): Änderungen der Eingriffsregelung durch das BNatSchG 2010. IN: Natur und Recht 2011 (33): 81-89.
- NATURSCHUTZINFORMATIONSSYSTEM NRW ONLINE: Im Internet unter <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de>.
- NICOLAI ET AL. (2009): Artenschutz beim Rotmilan. Naturschutz und Landschaftsplanung 41 (3), S. 69 ff.
- NOHL (1993): Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe. Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, geänderte Fass. August 1993.
- NORGALL, A. (1995): Revierkartierung als zielorientierte Methodik zur Erfassung der „Territorialen Saison-Population“ beim Rotmilan. In: Vogel und Umwelt 1995, Band 8. Sonderheft Rotmilan.
- OBERDORFER, E (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil IV, Wälder und Gebüsche; 2.Auflage, Gustav Fischer Verlag, Jena
- OBERDORFER, E. (1990): Pflanzensoziologische Exkursionsflora.- Verlag E.Ulmer, 1050 S., Stuttgart.
- OBERDORFER, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. Stuttgart: Ulmer.
- OBERSTE BAUBEHÖRDE BAYERN (2007): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).
- PATRZICH, R.; MALTEN, A.; NITSCH, J. (1995): Rote Liste der Libellen Hessens.
- PLACHTER et al. (2002): Entwicklung und Festlegung von Methodenstandards im Naturschutz. – BfN: Bonn – Bad Godesberg.
- RECK, H. (2001): Lärm und Landschaft. Schr.r. Angewandte Landschaftsökologie, Heft 44. – Bonn – Bad Godesberg.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM GIESSEN, HRSG. (2001): Regionalplan Mittelhessen 2001, Gießen; Online-Karte: <http://www.landesplanung-hessen.de>
- RIECKEN, U.; BLAB, J. (1989): Biotopie der Tiere in Mitteleuropa. Greven: Kilda-Verlag.
- ROTHMALER, W. (1991): Exkursionsflora von Deutschland, Band 3: Gefäßpflanzen: Atlas der Gefäßpflanzen, 8. Aufl.- Volk und Wissen Verlag GmbH, Berlin.
- ROTHMALER, W. (2005): Exkursionsflora von Deutschland, Band 4: Gefäßpflanzen: Kritischer Band, 10. Aufl.- Spektrum Akademischer Verlag, München.
- RP DARMSTADT (1998): Zusatzbewertung Landschaftsbild.
- RP Gießen, Obere Naturschutzbehörde, Hrsg. (1998): Landschaftsrahmenplan Mittelhessen 1998
- RP KASSEL (2001): Mindestanforderungen an einen landschaftspflegerischen Begleitplan.
- RÜCKRIEM & ROSCHER (2002): Empfehlungen zur Umsetzung der Betriebspflicht gemäß Artikel 17 der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Ergebnisse des Life-Projektes“ Beurteilung des Erhaltungszustandes natürlicher Lebensräume gemäß der FFH-Richtlinie“ des Bundesamtes für Naturschutz von 1996-1998, Angewandte Landschaftsökologie, Heft 22.- Bundesamt für Naturschutz, Bonn –Bad Godesberg.
- SEBALD, O., SEYBOLD, S., PHILIPPI, G. (1992): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, Eugen-Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- SKIBA (2003): Europäische Fledermäuse. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaften Verlagsgesellschaft mbH.
- SKIRDE, W. (1992): Ergebnisse Landschaftsbaulicher Forschung an der Justus-Liebig-Universität Gießen. Verlag Dr. Kovac, Hamburg.
- SSYMANK et al. (1998): Das Europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Bonn – Bad Godesberg 1998.
- STÜER & BÄHR (2006): Artenschutz in der Fachplanung – Rechtsprechungsbericht. In DVBI 2006, Heft 16, 1 – 10.
- SÜDBECK, P et al. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 4. Fassung, 30.11.2007. Ber. Vogelschutz 44: 23-81.
- SÜDBECK, P. et al. (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SUDFELDT et al. (2007): Vögel in Deutschland - 2007. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

SUDFELDT et al. (2008): Vögel in Deutschland – 2008. DDA, BfN, LAG VSW, MÜNSTER.

SUDFELDT et al. (2009): Vögel in Deutschland – 2009. DDA, BfN, LAG VSW, MÜNSTER.

TRAUTNER & JOOS (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach §42 BNatSchG bei Vogelarten. In: Naturschutz und Landschaftsplanung, Heft 9, 2008.

TRAUTNER (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. In: Naturschutz in Recht und Praxis, Heft 1, 2008.

WACHTER, T., LÜTTMANN, J., MÜLLER-PFANNENSTIEL, K. (2004): Berücksichtigung von geschützten Arten bei Eingriffen in Natur und Landschaft. Naturschutz und Landschaftsplanung 36 (12), 371 ff.

WISSKIRCHEN, R., HAEUPLER, H. (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands.- Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz; Eugen-Ulmer-Verlag.

WULFERT et al. (2008): Ebenen der artenschutzrechtlichen Prüfung in der Bauleitplanung. Naturschutz und Landschaftsplanung 6, 2008.

Anhang

Anhang 1: Bewertungskriterien zu den Naturgütern

Anhang 2: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Anhang 3: Ergebnisse der floristischen und faunistischen Kartierungen

Anhang 4: Naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen

Anhang 5: Maßnahmenblätter

Anhang 6: Karten:

- Karte „Biotoptypen – Bestand“
- Karte „Nutzungs- und Biotoptypen Planung“

Anhang I: Bewertungskriterien zu den Naturgütern

I.1 Naturgut Boden

Die Bestandsbewertung des Naturgutes Bodens basiert auf seiner Funktionalität im Natur- und Stoffhaushalt. Die Bodenfunktionen gliedern sich im Wesentlichen in vier Bodenhauptfunktionen:

- Lebensraumfunktion,
- Funktion als Bestandteil des Naturhaushalts,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium,
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Für die Bewertung der Böden werden die nachfolgend genannten Kriterien herangezogen:

Natürlichkeit / Standorttypische Ausprägung

- | | |
|----------------|---|
| 1. sehr gering | sehr hohe Nutzungsintensität bzw. Degradierung (z.B. Erosion, Verdichtung), |
| 2. gering | hohe Nutzungsintensität bzw. Degradierung, |
| 3. mittel | durchschnittliche Nutzungsintensität bzw. Degradierung, |
| 4. hoch | geringe Nutzungsintensität, ohne vorhergehende Degradierung, |
| 5. sehr hoch | Böden im Naturzustand sowie naturnahe Böden, welche dauerhaft über lange Zeiträume keiner Nutzung unterlagen. |

Lebensraumfunktion (für anspruchsvolle Arten)

- | | |
|----------------|--|
| 1. sehr gering | Standortbedingungen sind durch anthropogene Beeinträchtigungen stark überprägt und geschädigt, |
| 2. gering | Standortbedingungen sind deutlich überprägt, kein Standort mit besonderen Eigenschaften, |
| 3. mittel | durchschnittlich ausgeprägter Standort, |
| 4. hoch | mindestens ein spezieller Standortfaktor tritt auf und ermöglicht, eine hohe Artenvielfalt und / oder hohe Standortvielfalt, |
| 5. sehr hoch | mehrere, heute seltene Standortfaktoren treffen zusammen (z.B. hoher Grundwasserstand und Nährstoffarmut). |

Natürliches Ertragspotenzial

- | | |
|----------------|---|
| 1. sehr gering | sandige, flachgründige Böden, |
| 2. gering | sandige, flach- bis mittelgründige Böden, |
| 3. mittel | lehmige bis lehmig-tonige, mittelgründige Böden, |
| 4. hoch | lehmige bis schluffige, mittel- bis tiefgründige Böden, |
| 5. sehr hoch | lehmig-schluffige, tiefgründige Böden. |

Physiko-chemisches Filter- und Puffervermögen

- | | |
|----------------|--|
| 1. sehr gering | Böden mit sehr hohem Sand- und / oder Skelettanteil; pH-Wert < 5, |
| 2. gering | Böden mit hohem Sandanteil; saure bis mäßig saure Bodenreaktion, |
| 3. mittel | Böden aus sandigen Schluffen oder schwach lehmigen Sanden; pH-Wert bei 5,5-7, |
| 4. hoch | Böden aus tonigen oder lehmigen Schluffen; Bodenreaktion im neutralen Bereich, |
| 5. sehr hoch | stark tonige Lehme und Tone bei vielfach hohen CaCO ₃ -Gehalten. |

Mechanisches Filtervermögen

- | | |
|----------------|---|
| 1. sehr gering | Böden mit sehr hohen Tonanteilen, |
| 2. gering | Böden mit hohen Grobsandanteilen oder hohen Tonanteilen, |
| 3. mittel | Böden aus Schluffen und Lehmen und hoher Lagerungsdichte, |
| 4. hoch | Böden mit hohen Anteilen an Mittel- und Feinsand, |
| 5. sehr hoch | Böden aus lehmigen, tonigen sowie schluffigen Sanden. |

Nitratrückhaltevermögen

- | | |
|----------------|--------------------------|
| 1. sehr gering | FKdB ≤ 100 mm, |
| 2. gering | FKdB > 100 bis ≤ 200 mm, |
| 3. mittel | FKdB > 200 bis ≤ 300 mm, |

- | | | |
|----|-----------|--------------------------|
| 4. | hoch | FKdB > 300 bis ≤ 400 mm, |
| 5. | sehr hoch | FKdB > 400 mm. |

Regionale / überregionale Seltenheit

- | | | |
|----|-------------|---|
| 1. | sehr gering | sehr häufige und weit verbreitete Böden / Bodentypen, |
| 2. | gering | häufige und verbreitete Böden / Bodentypen, |
| 3. | mittel | mäßig häufige Böden / Bodentypen, |
| 4. | hoch | seltene, nicht weit verbreitete Böden / Bodentypen, |
| 5. | sehr hoch | seltene und gefährdete Böden / Bodentypen. |

Für die Bewertung der Empfindlichkeit des Bodens finden folgende Kriterien Verwendung (vgl. HESSISCHES LANDESAMT FÜR STRAßEN UND VERKEHRSWESSEN 2009):

Erosionsgefährdung (basierend auf Nutzungsart und Hangneigung)

- | | | |
|----|-------------|--|
| 1. | sehr gering | Wald auf flachen bis höchstens mäßig geneigten Flächen, |
| 2. | gering | lichter Wald mit mindestens mittleren Hangneigungen sowie Grünland, |
| 3. | mittel | Ackerland in weitgehend ebener Lage, |
| 4. | hoch | Ackerland mit schwacher Hangneigung, |
| 5. | sehr hoch | Ackerland mit mindestens mäßiger Hangneigung, Niederschläge > 800 mm/Jahr. |

Veränderungen des Bodenwasserhaushalts

- | | | |
|----|-------------|---|
| 1. | sehr gering | sehr großer Grundwasserflurabstand (GFA), |
| 2. | gering | großer GFA, |
| 3. | mittel | mittlerer GFA, |
| 4. | hoch | geringer GFA, |
| 5. | sehr hoch | Feuchtgebiete und / oder sehr bedeutsame Standorte. |

Schadverdichtung (der Bau von WEA bedingt keine relevanten Schadverdichtungen)

- | | | |
|----|-------------|--|
| 1. | sehr gering | land- oder forstwirtschaftlich sehr gering bedeutsame Standorte, |
| 2. | gering | land- oder forstwirtschaftlich gering bedeutsame Standorte, |
| 3. | mittel | land- oder forstwirtschaftlich mittel bedeutsame Standorte, |
| 4. | hoch | land- oder forstwirtschaftlich bedeutsame Standorte, |
| 5. | sehr hoch | land- oder forstwirtschaftlich hoch bedeutsame Standorte. |

Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen

- | | | |
|----|-------------|---|
| 1. | sehr gering | sehr hohes Filter- / Puffervermögen, |
| 2. | gering | hohes Filter- / Puffervermögen, |
| 3. | mittel | mittleres Filter- / Puffervermögen, |
| 4. | hoch | geringes Filter- / Puffervermögen, |
| 5. | sehr hoch | geringes bis sehr geringes Filter- / Puffervermögen auf gewässer- oder grundwassernahen Standorten. |

I.2 Naturgut Wasser

Grundwasserneubildung (Sickerwasserrate)

- | | | |
|----|-------------|--|
| 1. | sehr gering | tiefgründige Böden mit i.d.R. sehr hoher nFK (> 200 mm); Schluff-, Ton und Moorböden, |
| 2. | gering | mittel- bis tiefgründige Böden mit i.d.R. hoher nFK (> 140 – ≤ 200 mm); Schluffböden und schluffige Lehm Böden, |
| 3. | mittel | mittelgründige Böden mittlerer nFK (> 90 – ≤ 140 mm); Lehm Böden und lehmige Sandböden, |
| 4. | hoch | flach- bis mittelgründige Böden mit geringer nFK (> 50 – ≤ 90 mm); sandige Lehm Böden und schwach lehmige Sandböden, |
| 5. | sehr hoch | flachgründige Böden mit sehr geringer nFK (≤ 50 mm); meist reine Sandböden. |

Grundwasserdargebot

Das Grundwasserdargebot meint hier vor allem die Grundwasserverfügbarkeit für die Vegetation. Es setzt sich im Wesentlichen zusammen aus Interflows, Grundwasserab- und -zuflüssen und der Infiltration aus Gewässern. Bestimmt wird das Dargebot pragmatisch anhand der Grundwasserflurabstände.

- | | | |
|----|-------------|---|
| 1. | sehr gering | Grundwasserflurabstand > 3 m und leichte Böden (kapillarer Aufstieg), |
| 2. | gering | Grundwasserflurabstand > 2 m und leichte bis mittelschwere Böden, |
| 3. | mittel | Grundwasserflurabstand 1 bis 2 m und / oder Interflows vorhanden bei leichten bis mittelschweren Böden, |
| 4. | hoch | Grundwasserflurabstand maximal 1 bis 2 m bei mindestens mittelschweren Böden, |
| 5. | sehr hoch | Grundwasserflurabstand < 1m. |

Grundwasserschutzfunktion

- | | | |
|----|-------------|---|
| 1. | sehr gering | Grundwasserflurabstand < 2 m und hohe Wasserdurchlässigkeit (sandige Böden), |
| 2. | gering | Grundwasserflurabstand < 2 m und mindestens mittlere Wasserdurchlässigkeit, |
| 3. | mittel | Grundwasserflurabstand < 5 m und mittlere Wasserdurchlässigkeit, |
| 4. | hoch | Grundwasserflurabstand > 5 m und mindestens mittlere Wasserdurchlässigkeit, |
| 5. | sehr hoch | großer Grundwasserflurabstand (> 5 m) und / oder geringe Wasserdurchlässigkeit. |

Retentionsvermögen und Abflussregulationsfunktion

- | | | |
|----|-------------|---|
| 1. | sehr gering | voll versiegelte Flächen, |
| 2. | gering | teilversiegelte Flächen; tonige Böden, |
| 3. | mittel | unversiegelte Flächen; lehmige und schluffige Böden, |
| 4. | hoch | unversiegelte Flächen; lehmige und sandige Böden, |
| 5. | sehr hoch | unversiegelte Flächen; lehmig-sandige und sandige Böden; gedrosselter Wasserabfluss durch Wasserrückhaltung in Stillgewässern und / oder Gräben mit geringer Neigung. |

Die Empfindlichkeit des Naturgutes Wasser gegen Verschmutzung wird nach folgenden Kriterien bewertet:

Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers

- | | | |
|----|-------------|---|
| 1. | sehr gering | sehr gut filternde Deckschichten und tief liegende Grundwasserschichten, |
| 2. | gering | gut filternde Deckschichten und mäßig hoch anstehende Grundwasserschichten, |
| 3. | mittel | mäßig gut filternde Deckschichten und mäßig hoch anstehende Grundwasserschichten, |
| 4. | hoch | bedingt filternde Deckschichten und hoch anstehende Grundwasserschichten, |
| 5. | sehr hoch | bedingt filternde Deckschichten und sehr hoch anstehende Grundwasserschichten. |

1.3 Naturgut Klima / Luft

Lokalklimatische Ausgleichsfunktion

- | | | |
|----|-------------|---|
| 1. | sehr gering | Gebiet hat keine Bedeutung für die Entstehung oder den Transport von Kalt- und / oder Frischluft (keine Tal- od. offene Hanglage, kein Wald), |
| 2. | gering | Gebiet hat geringe Bedeutung für lokale Luftströmungen; es bestehen hoch wirksame Barrieren, |
| 3. | mittel | Gebiet liegt in einem Bereich, in dem Kalt- und / oder Frischluft entsteht oder transportiert wird; die Wirkungen sind lokal begrenzt, |
| 4. | hoch | Gebiet ist bedeutsam für die Versorgung von Siedlungsbereichen mit Frisch- und / oder Kaltluft, |
| 5. | sehr hoch | großer Talraum, dem von den Hängen und Wäldern große Mengen an Kalt- und / oder Frischluft zugeführt werden und der keine Barrieren aufweist. |

Luftregenerationsfunktion

- | | | |
|----|-------------|---|
| 1. | sehr gering | Talkessel mit hohem Anteil an Siedlungsstrukturen und Ackerland, |
| 2. | gering | weithin ebene Gebiete mit geringem Waldanteil, |
| 3. | mittel | großräumiger Waldanteil liegt bei 30 bis 40 %, |
| 4. | hoch | Gebiete mit hohem Waldanteil und geringer Vorbelastung (Mittelgebirge), |
| 5. | sehr hoch | großräumige Waldbereiche. |

Immissionsschutzfunktion

- | | |
|----------------|--|
| 1. sehr gering | offene Landschaft mit Vorbelastungen durch Verkehr / Luftschadstoffe in der Nähe von Siedlungs- / Erholungsbereichen, |
| 2. gering | offene Landschaft ohne besonders wirksame Vorbelastungen, |
| 3. mittel | gegliederte Landschaft ohne besondere besonders wirksame Vorbelastungen, |
| 4. hoch | vertikale Strukturen (vor allem Feldgehölze, Wälder und Halboffenland) trennen Emissionsorte von Siedlungs- oder Erholungsbereichen, |
| 5. sehr hoch | Wald oder Parklandschaften, die Siedlungsbereiche von Emissionsorten räumlich trennen. |

Lufthygienische Bedeutung / Luftqualität¹

- | | |
|----------------|--|
| 1. sehr gering | Industriegebiet mit belastenden Betrieben oder ähnlich wirksamen Emittenten (Autobahn, Schweinemastbetrieb etc.); vielfach Kessellage, |
| 2. gering | mäßig durch Industrie (oder ähnliche Emittenten) belastete Bereiche sowie Umfeld stark belasteter Bereiche, |
| 3. mittel | mäßig belastete Bereiche wie z.B. vorstädtische Flächen oder ländliche Räume, |
| 4. hoch | weitgehend unbelastetes Gebiet, |
| 5. sehr hoch | unbelastetes Gebiet mit geringen industriellen und verkehrsbedingten Emissionen und meist hohem Waldanteil; z.B. Höhenlagen der Mittelgebirge. |

Die lokalklimatische sowie lufthygienische Empfindlichkeit lässt sich wie folgt bewerten:

- | | |
|----------------|---|
| 1. sehr gering | starke lufthygienische Vorbelastung und allenfalls geringe lokalklimatische Ausgleichsfunktion, |
| 2. gering | lufthygienische Vorbelastung bei mäßiger lokalklimatischer Ausgleichsfunktion; hoch wirksame Barrieren vorhanden, |
| 3. mittel | mäßig belastete oder belastete Bereiche werden durch lokalklimatische Luftsysteme entlastet, |
| 4. hoch | allenfalls schwach belasteter Bereich; i.d.R. durch wirksame lokalklimatische Strömungen entlastet, |
| 5. sehr hoch | unbelastetes Gebiet oder schwach belastetes Gebiet; profitiert von hoch wirksamen lokalen Luftaustauschsystemen. |

I.4 Naturgut Biototypen / Flora**Natürlichkeit / Naturnähe**

- | | |
|----------------|--|
| 1. sehr gering | sehr hohe Nutzungsintensität bzw. Überformung, |
| 2. gering | hohe Nutzungsintensität, |
| 3. mittel | durchschnittliche Nutzungsintensität bzw. Überformung, |
| 4. hoch | extensive Nutzung oder Brache bzw. mäßige Überformung, |
| 5. sehr hoch | keine Nutzung bzw. nur sehr geringe Überformung. |

Verbreitung / Häufigkeit / Repräsentanz der Nutzungs- und Biototypen

- | | |
|----------------|--|
| 1. sehr gering | sehr häufiger, allgemein verbreiteter Biototyp, |
| 2. gering | häufiger Biototyp, |
| 3. mittel | mäßig verbreiteter, ungefährdeter Biototyp, |
| 4. hoch | seltener, gefährdeter Biotop- oder Lebensraumtyp, |
| 5. sehr hoch | sehr seltener, stark gefährdeter Biotop- und / oder Lebensraumtyp. |

Strukturvielfalt und Artenreichtum der Nutzungs- und Biototypen

- | | |
|----------------|--|
| 1. sehr gering | sehr geringe Strukturvielfalt und / oder sehr stark an Arten verarmt, |
| 2. gering | geringe Strukturvielfalt und / oder stark an Arten verarmt, |
| 3. mittel | mäßige durchschnittliche Vielfalt an Strukturelementen, |
| 4. hoch | hohe Strukturvielfalt sowie Auftreten historischer Elemente der Kulturlandschaft und / oder hohe Artenvielfalt, |
| 5. sehr hoch | reich an Biotop- und Nutzungstypen sowie historischen Strukturelementen der Kulturlandschaft und / oder sehr hohe Artenvielfalt. |

¹ Im Einzelnen wird hinsichtlich der Vorbelastungen eines Gebiets der Kartendienst zur Luftschadstoffbelastung in Deutschland (www.uba.de) herangezogen.

Bedeutung für den Schutz seltener und / oder gefährdeter Arten

- | | | |
|----|-------------|--|
| 1. | sehr gering | keine Nachweise von seltenen und / oder gefährdeten Arten, |
| 2. | gering | wenige Nachweise regional als selten und / oder gefährdet eingestufte Arten (v.a. Arten der Vorwarnlisten der Roten Listen), |
| 3. | mittel | mehrere regional und / oder wenige überregional als selten und / oder gefährdet eingestufte Arten der Roten Listen, |
| 4. | hoch | regional und überregional als selten und / oder gefährdet einzustufende Arten häufig vorkommend, sowie mehrere Arten der Roten Listen von bundesweiter Bedeutung und / oder wenige Arten des Anhangs II od. IV der FFH-Richtlinie, |
| 5. | sehr hoch | häufige Nachweise von Arten der Roten Listen (regional übergreifend) und / oder mehrere Arten des Anhangs II od. IV der FFH-Richtlinie. |

Bedeutung für den Schutz seltener und / oder gefährdeter Biotoptypen

(Die Bewertung dieses Kriteriums erfolgt primär nach der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands [RIECKEN et al. 2006].)

- | | | |
|----|-------------|---|
| 1. | sehr gering | keine Gefährdung des Biotoptyps und der darin vorkommenden Pflanzengesellschaften, allgemein sehr häufiger Biotoptyp, |
| 2. | gering | keine Gefährdung des Biotoptyps und der darin vorkommenden Pflanzengesellschaften, mäßig häufiger Biotoptyp, |
| 3. | mittel | keine Gefährdung des Biotoptyps und der darin vorkommenden Pflanzengesellschaften, kein häufiger Biotoptyp (bei Grünland > 30 Arten), |
| 4. | hoch | Biotoptyp der Vorwarnliste oder gefährdet oder regional seltener Biotop; typische Ausprägung der Pflanzengesellschaft |
| 5. | sehr hoch | mindestens gefährdeter Biotoptyp; seltene und / oder gefährdete Pflanzengesellschaften. |

Regenerierbarkeit / Wiederherstellbarkeit

(die Bewertung dieses Kriteriums beruht auf VON HAAREN 2004, S. 239 f.; das Kriterium wird in der Bewertung gemäß der Wertigkeit für den Naturschutz eingestuft).

- | | | |
|----|-------------|---|
| 1. | sehr gering | Regenerationsdauer ≤ 3 Jahre; z.B. stark gestörte Ruderalgesellschaften, intensiv genutzte Äcker, Straßenränder, versiegelte Flächen, |
| 2. | gering | Regenerationsdauer > 3 bis ≤ 10 Jahre; z.B. kurzlebige Ruderalgesellschaften, Schlagfluren im Wald, |
| 3. | mittel | Regenerationsdauer > 10 bis ≤ 25 Jahre; z.B. Wiesen und Magerrasen, artenreiche Hochstaudenfluren, Saumgesellschaften, Gebüsche und Vorwälder, Verlandungsvegetation eutropher Gewässer, |
| 4. | hoch | Regenerationsdauer > 25 bis ≤ 50 Jahre; z.B. junge Wälder, Feldgehölze, |
| 5. | sehr hoch | Regenerationsdauer > 50 Jahre; z.B. ältere Wälder, Hochmoore. |

Um die Empfindlichkeit des Naturgutes Biotoptyp / Flora gegenüber Eingriffen zu beschreiben, werden folgende Kriterien in die Bewertung einbezogen:

Veränderungen der Standortbedingungen (Bezug: Veränderungen des Bodenwasserhaushalts, der Nährstoffversorgung, der bodenchemischen und –physikalischen Eigenschaften, Verlust bedeutsamer Standorte)

(hierbei liefert die standörtliche Einstufung der Pflanzenarten nach Zeigerarten [ELLENBERG et al. 1992] wesentliche Informationen).

- | | | |
|----|-------------|---|
| 1. | sehr gering | häufig vorkommender und / oder durch Nutzungen überprägter Standort, nur allgemein verbreitete und euryöke Pflanzenarten, |
| 2. | gering | häufig vorkommender Standort mit Vorkommen einzelner standorttypischer, insgesamt weit verbreiteter Pflanzenarten, |
| 3. | mittel | mittlere Standorte in Bezug auf Feuchtigkeit und / oder Stickstoffversorgung, |
| 4. | hoch | wechselfeuchte und / oder magere Standorte, |
| 5. | sehr hoch | feuchte oder nasse Standorte und / oder sehr magere Standorte. |

Veränderungen durch Schadstoffeinträge

- | | | |
|----|-------------|---|
| 1. | sehr gering | vorkommende Pflanzenarten sind ausschließlich euryök, |
| 2. | gering | es kommen wenige, aber häufige Zeigerarten vor, |
| 3. | mittel | es kommen einige, aber allgemein häufige Zeigerarten vor, |
| 4. | hoch | mehrere stenöke Arten, die mindestens in der Vorwarnliste stehen, |
| 5. | sehr hoch | mehrere stenöke Arten mit Rote-Listen-Status. |

I.5 Naturgut Fauna

Zur naturschutzfachlichen Bedeutungseinstufung des Naturguts Fauna werden folgende Kriterien (vgl. HSVV 2009) herangezogen (RL = Rote Liste, VWL = Vorwarnliste, GK = Gefährdungsklasse, EZ = Erhaltungszustand):

Lokale / Regionale / Nationale Seltenheit / Gefährdung

- | | |
|----------------|---|
| 1. sehr gering | keine oder nur allgemein häufige Arten der RL / VWL, |
| 2. gering | einige Arten der Vorwarnliste, allenfalls wenige häufige RL-Arten, |
| 3. mittel | durchschnittliche Ausstattung mit RL-Arten (überwiegend häufige Arten), |
| 4. hoch | mehrere RL-Arten, darunter auch seltene und FFH-relevante, |
| 5. sehr hoch | mehrere RL-Arten der GK 1 und 2 ² und FFH-II und IV-Arten. |

Vorkommen anspruchsvoller, stenöker Arten

- | | |
|--|--|
| sehr gering | keine anspruchsvollen / stenöken Arten, |
| gering | keine anspruchsvollen / stenöken Arten aber einige typische Arten, |
| mittel | mäßig anspruchsvolle Arten, |
| hochanspruchsvolle / stenöke Arten sind vorhanden, | |
| sehr hoch | mehrere anspruchsvolle / stenöke Arten. |

Arten- und Individuenreichtum / Repräsentativität der Artengemeinschaft

- | | |
|----------------|--|
| 1. sehr gering | stark struktur- und / oder artenverarmt, |
| 2. gering | struktur- und / oder artenverarmt, |
| 3. mittel | durchschnittliche Artenausstattung, |
| 4. hoch | Artenspektrum weitgehend vollständig, ohne Spitzenarten, |
| 5. sehr hoch | Artenspektrum vollständig. |

Für die Bewertung der **Empfindlichkeit** der Fauna werden folgende Kriterien genutzt:

Störungsempfindlichkeit (Lärm, Licht, Meideverhalten)

- | | |
|----------------|--|
| 1. sehr gering | keine störungsempfindlichen Arten, |
| 2. gering | keine störungsempfindlichen Arten der VWL- oder RL-Arten, |
| 3. mittel | mäßig störungsempfindliche Arten, z.T. VWL- oder RL-Arten, |
| 4. hoch | störungsempfindliche Arten der RL, |
| 5. sehr hoch | stark störungsempfindliche Arten der GK 1 und 2. |

Störungsempfindlichkeit (Zerschneidung, Barrierewirkungen)

- | | |
|----------------|--|
| 1. sehr gering | keine hoch fliegenden Arten, die Meideverhalten aufweisen, |
| 2. gering | wenige Individuen hoch fliegender Arten, die kein Meideverhalten aufweisen oder durch Meidung keine relevanten Beeinträchtigungen erleiden (Energieverlust), |
| 3. mittel | wenige hoch fliegende, mind. VWL-Arten, die relevante Beeinträchtigungen durch Energieverlust erleiden könnten, |
| 4. hoch | mehrere hoch fliegende Arten, mindestens teilweise mit RL-Status und möglichen relevanten Beeinträchtigungen durch Energieverlust, |
| 5. sehr hoch | Beeinträchtigungen mehrere RL- und FFH-IV-Arten. |

Veränderungen der Habitatbedingungen (Verkleinerung Areale, Verlust von Lebensstätten)

- | | |
|----------------|---|
| 1. sehr gering | keine Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand, |
| 2. gering | wenige Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand, aber häufig, |
| 3. mittel | mehrere Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand, z.T. VWL und RL, |
| 4. hoch | mehrere Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand, mind. z.T. RL, |
| 5. sehr hoch | Arten mit schlechtem Erhaltungszustand und GK 1 und 2. |

Kollisionsgefährdung

- | | |
|----------------|--|
| 1. sehr gering | keine kollisionsgefährdeten Arten, |
| 2. gering | nur kollisionsgefährdete Arten mit günstigem EZ, |
| 3. mittel | kollisionsgefährdete Arten; wenn ungünstiger EZ, dann häufig, |
| 4. hoch | kollisionsgefährdete Arten mit ungünstigem EZ und RL-Status, |
| 5. sehr hoch | besonders kollisionsgefährdete Arten mit ungünstigem EZ und RL-Status. |

² gilt nicht für die Rote Liste Hessen, die nicht dem aktuellen Kenntnisstand entspricht.

I.6 Naturgut Landschaftsbild und Erholung

Die Kriterien zur Bewertung der naturschutzfachlichen Bedeutung des Naturgutes Landschaftsbild / Natürliche Erholungsfunktion folgen den in § 1, Satz 1, des BNatSchG festgelegten Kriterien: Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert von Natur und Landschaft. Der Wert für die Einstufung der Vielfalt des Landschaftsbildes und der natürlichen Erholungsfunktion wird aus den nachfolgenden Werten für Relieftvielfalt, Gewässervielfalt und Strukturvielfalt gebildet:

Eigenart

- | | |
|----------------|--|
| 1. sehr gering | sehr hohe Nutzungsintensität bzw. Degradierung (z.B. Erosion), |
| 2. gering | hohe Nutzungsintensität bzw. Degradierung, |
| 3. mittel | durchschnittliche Nutzungsintensität bzw. Degradierung, |
| 4. hoch | geringe Nutzungsintensität, ohne vorhergehende Degradierung, |
| 5. sehr hoch | ursprünglicher Boden, dauerhaft ohne Nutzung. |

Der Wert für die **Vielfalt*** wird aus den Werten für die Relieftvielfalt, die Gewässervielfalt und die Strukturvielfalt gebildet:

Relieftvielfalt

- | | |
|----------------|--|
| 1. sehr gering | ebene Landschaften, kaum Höhenunterschiede, |
| 2. gering | flachwellige Landschaften mit geringen Höhenunterschieden, |
| 3. mittel | wellige Landschaften mit flachen Tälern und/ oder Kuppen, |
| 4. hoch | bewegtes Relief mit deutlich eingeschnittenen Tälern, |
| 5. sehr hoch | stark bewegtes Relief. |

Gewässervielfalt

- | | |
|----------------|--|
| 1. sehr gering | keine Gewässer vorhanden, |
| 2. gering | wenige unscheinbare Gewässer vorhanden, |
| 3. mittel | Gewässer kommen in landschaftstypischer Häufigkeit und Dichte vor. |
| 4. hoch | Gewässer häufig vorhanden, |
| 5. sehr hoch | Gewässer bestimmen das Landschaftsbild. |

Strukturvielfalt

- | | |
|----------------|--|
| 1. sehr gering | sehr geringe Strukturvielfalt, keine gliedernden Strukturen, |
| 2. gering | geringe Strukturvielfalt, einzelne gliedernde Landschaftsstrukturen, |
| 3. mittel | mittlere Strukturvielfalt, mittlerer Anteil gliedernder Strukturen, |
| 4. hoch | hohe Strukturvielfalt, hoher Anteil gliedernder Landschaftsstrukturen, |
| 5. sehr hoch | sehr hohe Strukturvielfalt, sehr hoher Anteil gliedernder Strukturen. |

Schönheit / Naturnähe

- | | |
|----------------|--|
| 1. sehr gering | stark vorbelastetes Landschaftsbild, monoton, |
| 2. gering | vorbelastetes Landschaftsbild mit hohem Anteil an Siedlung / Gewerbe, |
| 3. mittel | typische Landnutzungsverteilung, meist intensiv genutzt, |
| 4. hoch | Vorbelastung gering, harmonischer Wechsel der Landschaftsstrukturen, z.T. extensive Nutzung, |
| 5. sehr hoch | keine Vorbelastungen, harmonische Naturlandschaft bzw. gewachsene Kulturlandschaft mit hohem Anteil Extensivnutzung. |

Landschaftsgebundene Erholungseignung / Erlebnispotenzial

- | | |
|----------------|--|
| 1. sehr gering | monotone Landschaft, |
| 2. gering | überwiegend monotone Landschaft, |
| 3. mittel | mäßig gegliederte Landschaft mit wenigen Erholungseinrichtungen, |
| 4. hoch | abwechslungsreiche Landschaft mit Erholungseinrichtungen, |
| 5. sehr hoch | spektakuläre Landschaft mit Erholungseinrichtungen. |

* Als bestimmende Kriterien werden hier im Einzelfall auch folgende berücksichtigt:

- markante geländemorphologische Ausprägungen,
- naturhistorisch bzw. geologisch / kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile,
- natürliche und naturnahe Lebensräume,
- kleinflächig wechselnde Nutzungen,
- besonders störungsfreie Räume,
- auffallende Vegetationsaspekte im Wechsel der Jahreszeiten.

Die Empfindlichkeit des Naturguts wird wie folgt bewertet:

Überformung der Oberflächengestalt / Sichtachsen / visuellen Leitlinien

- | | |
|----------------|--|
| 1. sehr gering | sehr kleingliedrige Landschaft mit hoher Reliefenergie und hohem Waldanteil, |
| 2. gering | kleingliedrige Landschaft ohne sehr weite Sichtbeziehungen und meist hohem Waldanteil, |
| 3. mittel | bewegtes Landschaftsbild mit typischer Landnutzungsverteilung (30-40% Wald, 30-40% Offen- und Halboffenland, Rest sonstige), |
| 4. hoch | weithin offene, monotone Landschaft, |
| 5. sehr hoch | weithin offene Landschaft mit hohem Strukturreichtum. |

Verlärmung / sonstige Störreize

- | | |
|----------------|---|
| 1. sehr gering | monotone Landschaft mit starker Vorbelastung, |
| 2. gering | kleingliedrige Landschaft mit starker Vorbelastung, |
| 3. mittel | durchschnittlich gegliederte Landschaft mit nicht stark wirksamen Vorbelastungen, |
| 4. hoch | störungsarme, höchstens schwach vorbelastete Landschaft, kleingliedrig, |
| 5. sehr hoch | störungsarme, nicht vorbelastete, weithin offene Landschaft. |

Anhang II b: Ausgleichs-Bilanzierung

Externe Ausgleichsmaßnahmen – E-A-Bilanz Gießen – Allendorf: Bebauungsplan „Am Ehrsam Weg“												
Nutzungs- / Biotoptyp nach Biotopwertliste	WP / qm	Fläche je Nutzungstyp in m²			Biotopwert			Differenz				
		vorher	nachher	nachher	vorher	nachher	nachher					
Typ-Nr.	Bezeichnung	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	2											
Ausgleichsmaßnahme E1 (M3 im Bebauungsplan)												
06.320	Frischwiese, intensiv	27	27.000				729.000					
06.310	Frischwiese, extensiv	54			27.000				1.458.000			
Ausgleichsmaßnahme AV/A1 (M4 im Bebauungsplan)												
11.191	Acker	16	800				12.800					
09.151 + 06.930	Feldrain, neu / Naturnähe Ansaat	29			800				23.200			
Ausgleichsmaßnahme AV/A2 (M5 im Bebauungsplan)												
11.191	Acker	16	750				12.000					
09.151 + 06.930	Feldrain, neu / Naturnähe Ansaat	29			750				21.750			
	Summe / Übertrag		33.920		33.920		753.800		1.502.950			749.150

FLÄCHENBILANZ

Anhang III: Ergebnisse der floristischen und faunistischen Kartierungen

III.1 Ergebnisse der floristischen Kartierungen

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Auflistung aller im Geltungsbereich nachgewiesenen Pflanzenarten und in welchem Biotoptyp sie gefunden wurden. Wertgebende Pflanzenarten sind fett dargestellt.

Tabelle AIII.1: Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nachgewiesene Pflanzenarten

Nr.	Wissensch. Name	Deutscher Name	Biotoptypen	RLD	RLH	BAV	Anmerkung
1	<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	01.127	-	-	-	
2	<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesen- schafgarbe	06.310/06.320	-	-	-	
3	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gewöhnlicher Oder- mennig	09.130	-	-	-	
4	<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras	06.310/06.320	-	-	-	
5	<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras	06.320	-	-	-	
6	<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel	06.300	-	-	-	
7	<i>Allium vineale</i>	Weinbergslauch	09.130	-	-	-	
8	<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesenfuchsschwanz	06.310/06.320	-	-	-	
9	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gemeines Ruchgras	06.310/06.320	-	-	-	
10	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesenkerbel	06.310/06.320	-	-	-	
11	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Quendelblättriges Sandkraut	10.610	-	-	-	
12	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	06.300	-	-	-	
13	<i>Bellis perennis</i>	Ausdauerndes Gänseblümchen	06.300	-	-	-	
14	<i>Bromus hordeaceus</i> <i>ssp. hordeaceus</i>	Weiche Trespe	06.300	-	-	-	
15	<i>Bryonia dioica</i>	Rotfrüchtige Zaunrübe	02.100	-	-	-	
16	<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	06.310/06.320	-	-	-	
17	<i>Capsella bursa- pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschel	11.191	-	-	-	
18	<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesenschaumkraut	06.300	-	-	-	
19	<i>Centaurea jacea</i>	Wiesenflockenblume	06.300	-	-	-	
20	<i>Cerastium glomeratum</i>	Knäuelhornkraut	06.300	-	-	-	Angabe aus Biotopkartie- rung 1998
21	<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut	06.300	-	-	-	
22	<i>Chenopodium</i>	Weißer Gänsefuß	11.191	-	-	-	

Nr.	Wissensch. Name	Deutscher Name	Biotoptypen	RLD	RLH	BAV	Anmerkung
	<i>album</i>						
23	<i>Cirsium arvense</i>	Ackerkratzdistel	11.191	-	-	-	
24	<i>Convolvulus arvensis</i>	Ackerwinde	11.191	-	-	-	
25	<i>Crataegus x macrocarpa</i>	Weißdorn-Bastard	02.100	-	-	-	
26	<i>Crepis biennis</i>	Wiesenpippau	06.310/06.320	-	-	-	
27	<i>Crepis capillaris</i>	Grüner Pippau	06.300	-	-	-	
28	<i>Cynosurus cristatus</i>	Weidekammgras	06.300	-	-	-	
29	<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesenknaulgras	06.300	-	-	-	
30	<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	06.300	-	-	-	
31	<i>Elymus repens</i>	Gewöhnliche Quecke	11.191	-	-	-	
32	<i>Festuca arundinacea</i>	Rohrschwengel	06.320	-	-	-	
33	<i>Festuca pratensis</i>	Wiesenschwengel	06.320	-	-	-	
34	<i>Festuca rubra</i>	Rotschwengel	06.300	-	-	-	
35	<i>Festuca rubra ssp. rubra</i>	Rotschwengel	06.300	-	-	-	
36	<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut	06.310/06.320	-	-	-	
37	<i>Galium aparine</i>	Klettenlabkraut	11.191	-	-	-	
38	<i>Geranium pratense</i>	Wiesenstorchschnabel	06.310/06.320	-	-	-	
39	<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	09.130	-	-	-	
40	<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	06.320	-	-	-	
41	<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesenbärenklau	06.310/06.320	-	-	-	
42	<i>Herniaria glabra</i>	Kahles Bruchkraut	10.610	-	-	-	
43	<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	06.300	-	-	-	
44	<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut	06.300	-	-	-	
45	<i>Juncus tenuis</i>	Zarte Binse	10.610	-	-	-	
46	<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume	06.300	-	-	-	
47	<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel	11.191	-	-	-	
48	<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesenplatterbse	06.300	-	-	-	
49	<i>Leontodon autumnalis</i>	Herbstlöwenzahn	06.300	-	-	-	
50	<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Margerite	06.300	-	-	-	
51	<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	01.127	-	-	-	
52	<i>Lolium perenne</i>	Ausdauerndes Weidelgras	06.300	-	-	-	
53	<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	06.300	-	-	-	

Nr.	Wissensch. Name	Deutscher Name	Biotoptypen	RLD	RLH	BAV	Anmerkung
54	<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut	06.300	-	-	-	
55	<i>Matricaria discoidea</i>	Strahlenlose Kamille	10.610	--	-	-	
56	<i>Myosotis arvensis</i>	Ackervergißmeinnicht	11.191	-	-	-	
57	<i>Papaver rhoeas</i>	Klatschmohn	11.191	-	-	-	-
58	<i>Phleum pratense</i>	Wiesenlieschgras	06.310/06.320	-	-	-	
59	<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle	06.310/06.320	-	-	-	
60	<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich	06.300	-	-	-	
61	<i>Poa angustifolia</i>	Schmalblättriges Rispengras	06.300	-	-	-	
62	<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras	10.610	-	-	-	
63	<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras	06.310/06.320	-	-	-	
64	<i>Polygonum arenastrum</i>	Sand-Vogelknöterich	11.191	-	-	-	
65	<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel	01.127	-	-	-	
66	<i>Potentilla anserina</i>	Gänsefingerkraut	10.610	-	-	-	
67	<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Braunelle	06.300	-	-	-	
68	<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe, Schwarzdorn	10.610 (09.210)	-	-	-	
69	<i>Quercus spec. juv.</i>	Eiche	06.300	-	-	-	
70	<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	06.300	-	-	-	
71	<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß	06.310/06.320	-	-	-	
72	<i>Ranunculus ficaria</i>	Scharbockskraut	06.300	-	-	-	
73	<i>Rosa canina</i>	Hundsrose	02.100	-	-	-	
74	<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Echte Brombeere	01.127	-	-	-	
75	<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauerampfer	06.300	-	-	-	
76	<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer	06.320	-	-	-	
77	<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblättriger Ampfer	06.320	-	-	-	
78	<i>Salix caprea</i>	Salweide	02.100	-	-	-	
79	<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	02.100	-	-	-	
80	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf	06.300	-	-	-	
81	<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobsgraskraut	09.130	-	-	-	
82	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckuckslichtnelke	06.300	-	-	-	
83	<i>Sisymbrium officinale</i>	Wegrauke	11.191	-	-	-	
84	<i>Sonchus asper</i>	Rauhe Gänsedistel	11.191	-	-	-	
85	<i>Stellaria media</i>	Vogelmiere	11.191	-	-	-	
86	<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>	Wiesenschwanz	06.300	-	-	-	

Nr.	Wissensch. Name	Deutscher Name	Biotoptypen	RLD	RLH	BAV	Anmerkung
87	<i>Thlaspi arvense</i>	Ackerhellerkraut	11.191	-	-	-	
88	<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesenbocksbart	06.300	-	-	-	
89	<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee	06.300	-	-	-	
90	<i>Trifolium repens</i>	Weißklee	06.300	-	-	-	
91	<i>Trisetum flavescens</i>	Goldhafer	06.300	-	-	-	
92	<i>Veronica arvensis</i>	Feldehrenpreis	06.300	-	-	-	
93	<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamanderehrenpreis	06.300	-	-	-	
94	<i>Veronica hederifolia</i> <i>ssp. hederifolia</i>	Efeublättriger Ehrenpreis	11.191	-	-	-	
95	<i>Vicia angustifolia</i>	Schmalblättrige Futterwicke	06.300	-	-	-	
96	<i>Vicia cracca</i>	Vogelwicke	06.300	-	-	-	
97	<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhhaarige Wicke	06.300	-	-	-	
98	<i>Vicia sepium</i>	Zaunwicke	06.300	-	-	-	
99	<i>Vicia tetrasperma</i>	Viersamige Wicke	06.300	-	-	-	

Erläuterungen:

Biotoptypen: Pflanzenarten wurden im betreffendem Nutzungs- bzw. Biotoptyp gefunden;

RLD: Rote Liste der Pflanzenarten Deutschlands, V = Pflanzenart der Vorwarnliste;

RLH: Rote Liste der Pflanzenarten Hessens;

BAV: Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung.

III.2 Ergebnisse der ornithologischen Kartierungen

Das Ergebnis der Kartierungen in Bezug auf die Avifauna zeigt die nachfolgende Tabelle:

Tabelle AIII.3: Nachgewiesene Vogelarten in der Wirkzone Fauna

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Deutschland	RL Hessen	VS-RL	BArtSchV	Anzahl Reviere / Individuen
1.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	b	3 / C
2.	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	b	2 / B
3.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	b	1 / C
4.	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-	b	1 / N
5.	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	b	1 N
6.	Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	-	b	1 / B; 1 / N
7.	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V	-	b	4 / C
8.	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	b	1 / B
9.	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-	b	1 / B
10.	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	V	-	b	1 / B randlich
11.	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	-	b	1 / A
12.	Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-	b	3 / Ü
13.	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	b,s	1 / N
14.	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	b	1 / C (randlich)
15.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-	b	3 / C
16.	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	V	-	b	>10 / N
17.	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	b,s	1 / N
18.	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	V	3	-	b	>10 / N
19.	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	b	3 / C, 2 (randlich)
20.	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-	b	1 / B (randlich)
21.	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	b	2 / C; N
22.	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	-	b	>10 / N
23.	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-	b	2 / C
24.	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	-	I	b,s	N
25.	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	b	1 / B (randlich)
26.	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-	b	1 / N
27.	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	b	1 / B
28.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-	b	N
29.	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-	b	1 / B
30.	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	-	b,s	N
31.	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	V	-	b	1 / B
32.	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	b	3 / C
33.	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	b	4 / C

Erläuterungen:

VS-RL = Vogelschutzrichtlinie, BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung,

Gefährdung: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, Schutzstatus: b = besonders geschützt, s = streng geschützt, VS-RL = Vogelschutzrichtlinie, I = Art des Anhangs I der VS-RL.

Status der Art: A = Brutzeitbeobachtung; B = wahrscheinlich brütend; C = Brutnachweis; D = Durchzügler (hier nicht mit aufgenommen); N = Nahrungsgast; Ü = Überflug.

III.3 Zug- und Rastvogelkartierungen

1. Untersuchungen am 1.10.2011

Zeitabschnitt 07:20-07:35

Route	1		2		3	
Art	Anzahl	Höhe	Anzahl	Höhe	Anzahl	Höhe
Bachstelze	2	<1	11	<1	2	<1
Wiesenpieper	3	<1	5	<1	1	<1
Gebirgsstelze					1	<1
Buchfink	16	<1	5	<1		
Baumpieper			1	<1		
Rohrammer	1	<1				
Schafstelze	1	<1				
Nilgans			1	<1		
Heckenbraunelle			1	<1	1	<1

Zeitabschnitt 07:35-07:50

Route	1		2		3	
Art	Anzahl	Höhe	Anzahl	Höhe	Anzahl	Höhe
Bachstelze			4	<1	3	<1
Erlenzeisig			4	<1	6	<1
Wiesenpieper	3	<1	6	<1	6	<1
Star			500	<1		
Singdrossel			1	<1		
Buchfink			1	<1		

Zeitabschnitt 07:50-08:05

Route	1		2		3	
Art	Anzahl	Höhe	Anzahl	Höhe	Anzahl	Höhe
Bachstelze	5	<1	2	<1	2	<1
Singdrossel			2	<1		
Kernbeißer			3	<1		
Wacholderdrossel			3	<1		
Wiesenpieper	3	<1			2	<1
Baumpieper			2	1<		
Buchfink			11	<1		
Rohrammer			1	<1		
Heckenbraunelle					2	<1
Stieglitz			2	<1		

Zeitabschnitt 08:05-08:20

Route	1		2		3	
Art	Anzahl	Höhe	Anzahl	Höhe	Anzahl	Höhe
Erlenzeisig	1	<1				
Bachstelze	7	<1	1	<1	1	<1
Heckenbraunelle	3	<1	1	1<	1	<1
Singdrossel			2	<1		
Rohrammer	1	<1	2	<1		
Sperber			1	<1		
Buchfink			2	<1		
Wiesenpieper			1	<1		
Singdrossel			2	1		

Zeitabschnitt 08:20-08:35

Route	1		2		3	
Art	Anzahl	Höhe	Anzahl	Höhe	Anzahl	Höhe
Wiesenpieper			2	<1	1	<1

Bachstelze	1	<1	4	<1	3	<1
Heckenbraunelle	1	<1			4	<1
Erlenzeisig			2	<1		
Kernbeißer			2	<1		
Nilgans			17	<1		
Buchfink	3	<1	10	<1		
Rohrhammer	1	<1	2	<1	1	<1
Amsel			1	<1		
Singdrossel			1	<1		
Baumpieper					1	<1

Zeitabschnitt 08:35-08:50

Route	1		2		3	
Art	Anzahl	Höhe	Anzahl	Höhe	Anzahl	Höhe
Rohrhammer			1	<1		
Bachstelze	4	<1			1	<1
Wiesenpieper	2	<1	4	<1	2	<1
Stockente	2	<1				
Heidelerche			1	<1		
Singdrossel					1	<1
Heckenbraunelle	3	<1			2	<1
Star	200	<1				

Rastvögel

Art	Anzahl	Bemerkung
Hausrotschwanz	3	
Haussperling	15	
Rabenkrähe	9	
Goldammer	5	
Zilpzalp	3	
Mäusebussard	1	
Turmfalke	2	
Gartenbaumläufer	1	
Mittelspecht	1	rufend aus dem angrenzenden Wäldchen
Feldlerche	5	
Star	79	
Blaumeise	2	
Feldsperling	4	
Blaufink	20	
Heckenbraunelle	2	
Girlitz	1	
Gimpel	2	
Ringeltaube	4	

2. Untersuchung am 17. Oktober 2011 (keine Korridorerfassung)

Art	Anzahl	Höhe
Bachstelze	14	1
Bergfink	11	1
Blaumeise	11	1
Bluthänfling	14	1

Buchfink	57	1
Buntspecht	2	1
Eichelhäher	15	1
Erlenzeisig	21	1
Dohle	12	1
Feldlerche	65	1
Gimpel	6	1
Goldammer	7	1
Graugans	9	1
Graureiher	9	2
Habicht	1	1
Hausrotschwanz	5	1
Kernbeißer	39	1
Kleiber	8	1
Kohlmeise	23	1
Kormoran	7	1
Mäusebussard	5	1
Nilgans	4	1
Rabenkrähe	20	1
Rauchschwalbe	5	1
Ringeltaube	75	1
Rotdrossel	13	1
Rotmilan	2	1
Saatkrähen	24	1
Singdrossel	11	1
Star	80	1
Stieglitz	19	1
Stockente	7	1
Sperber	3	1
Tannenmeise	5	1
Wacholderdrossel	70	1
gesamt	657	

Rastvögel

Art	Anzahl	Anmerkung
Amsel	3	
Eichelhäher	1	
Elster	2	
Feldsperling	20	
Goldammer	30	
Grünfink	6	
Grünspecht	1	
Haus Sperling	40	
Mäusebussard	1	
Nilgans	1	
Rabenkrähe	250	Schlafplatz
Rebhuhn	7	
Ringeltaube	40	
Rotdrossel	2	
Rotkehlchen	2	
Star	118	
Turmfalke	2	
Wacholderdrossel	11	

3. Untersuchung am 12. November 2011

Hochnebel höher 100 m		Temp.: 2° C		SE Wind 2-3		
Zeitabschnitt	07:30-07:45					
Route	1		2		3	
Art	Anzahl	Höhe	Anzahl	Höhe	Anzahl	Höhe
Amsel			5	<1	2	<1
Star	561	<1	568	<1		
Kernbeißer			11	<1		
Buchfink			4	<1	6	<1
Wacholderdrossel	2	<1			6	<1
Ringeltaube	7	<1			7	<1
Rotdrossel					2	<1
Grünfink			2	<1		
Zeitabschnitt	07:45-08:00					
Route	1		2		3	
Art	Anzahl	Höhe	Anzahl	Höhe	Anzahl	Höhe
Buchfink			6	<1	2	<1
Ringeltaube					2	<1
Rotdrossel					13	<1
Heckenbraunelle			1	<1		
Wacholderdrossel					7	<1
Kernbeißer	1	<1	9	<1		
Wiesenpieper			1	<1		
Star			35	<1		
Stieglitz			2	<1		
Grünfink					3	<1
Zeitabschnitt	08:00-08:15					
Route	1		2		3	
Art	Anzahl	Höhe	Anzahl	Höhe	Anzahl	Höhe
Wacholderdrossel	2	<1			3	<1
Buchfink			2	<1	4	<1
Stieglitz					2	<1
Rotdrossel			8	<1		
Gimpel			5	<1	2	<1
Star			21	<1	29	<1
Goldammer					3	<1
Zeitabschnitt	08:15-08:30					
Route	1		2		3	
Art	Anzahl	Höhe	Anzahl	Höhe	Anzahl	Höhe
Gimpel			1	<1		
Buchfink			10	<1	9	<1
Bachstelze	2	<1				
Kernbeißer			1	<1	5	<1
Wacholderdrossel			3	<1	4	<1
Sperber					1	<1
Rotdrossel					9	<1
Star					4	<1
Feldlerche			1	1		
Zeitabschnitt	08:30-08:45					
Route	1		2		3	
Art	Anzahl	Höhe	Anzahl	Höhe	Anzahl	Höhe
Stieglitz			3	<1		

Ringeltaube	12	<1			2	<1
Star	10	<1			4	<1
Kernbeißer			1	<1	3	<1
Mäusebussard	1	<1				
Rotdrossel	3	<1				
Buchfink			1	<1		
Kormoran	1	<1				
Zeitabschnitt	08:45-09:00					
Route	1		2		3	
Art	Anzahl	Höhe	Anzahl	Höhe	Anzahl	Höhe
Grünfink					4	<1
Wiesenpieper			2	<1		
Graureiher	1	<1				
Rohrhammer			1	<1		
Bergfink			1	<1		
Star					25	<1
Buchfink					4	<1
Erlenzeisig			1	<1		

Rastvögel

Art	Anzahl	Anmerkung
Rotkehlchen	2	
Feldsperling	20	
Rabenkrähe	250	Schlafplatz
Rotdrossel	2	
Amsel	3	
Turmfalke	2	
Elster	2	
Star	118	
Mäusebussard	1	
Grünfink	6	
Goldammer	30	
Eichelhäher	1	
Haussperling	40	
Nilgans	1	
Grünspecht	1	
Wacholderdrossel	11	
Rebhuhn	7	

III.4 Ergebnisse der faunistischen Kartierungen (außer Vögel)

Tagfalter und Widderchen

Die folgende Tabelle zeigt alle in der Probefläche 1 gefundenen Tagfalter- und Widderchenarten:

Tabelle AIII.4.1: Nachgewiesene Tagfalter- und Widderchenarten

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL Deutschland	RL Hessen	FFH-RL	BArtSchV	Häufigkeit / Status
1.	Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>	-	-	-	-	II, N
2.	Brauner Waldvogel	<i>Aphantopus hyperantus</i>	-	-	-	-	IV, b
3.	Kleiner Heufalter	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	-	b	III, wb
4.	Goldene Acht	<i>Colias hyale</i>	-	-	-	b	II, mb
5.	Senfweißling*	<i>Leptidea sinapis</i>	V	V	-	-	II, wb
6.	Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	-	-	-	I, mb
7.	Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	-	-	V, b
8.	Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i>	-	-	-	-	IV, b
9.	Schwalbenschwanz	<i>Papilio machaon</i>	V	V	-	b	I, N
10.	Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i>	-	-	-	-	II, N
11.	Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	-	-	II, N
12.	Grünaderweißling	<i>Pieris napi</i>	-	-	-	-	II, wb
13.	Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>	-	-	-	-	II, mb
14.	C-Falter	<i>Polygonia c-album</i>	-	-	-	-	I, mb
15.	Hauhechelbläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	-	b	III, b
16.	Schwarzkolbiger Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i>	-	-	-	-	IV, b
17.	Braunkolbiger Dickkopffalter	<i>Thymelicus sylvestris</i>	-	-	-	-	II, b

* Bei der Gattung *Leptidea* wird nicht zwischen den beiden Arten *sinapis* und *reali* unterschieden, da dies nur mit hohem Aufwand und durch Tötung der Tiere möglich ist.

Erläuterungen:

Gefährdung: V = Art der Vorwarnliste, 3 = gefährdet.

Schutzstatus: b = besonders geschützt, s = streng geschützt, FFH-RL = FFH-Richtlinie, Anh. IV = Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Häufigkeit: I = Einzelnachweis, II = wenige Nachweise; III = mittlere Dichte, nicht weit verbreitet; IV = weit verbreitet und / oder stellenweise häufig; V = sehr häufig und weit verbreitet (dominant).

Status der Art: mb = möglicherweise bodenständig, wb = wahrscheinlich bodenständig; b = bodenständig, N = Nahrungsgast.

Heuschrecken

Das Ergebnis der Untersuchung zu den Heuschrecken zeigt die folgende Tabelle:

Tabelle AIII.4.2: Nachgewiesene Heuschreckenarten

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL Deutschland	RL Hessen	FFH-RL	BArtSchV	Häufigkeit / Status
1.	Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	-	-	-	-	IV, b
2.	Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	-	3	-	-	IV, b
3.	Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>	-	-	-	-	IV, b
4.	Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>	-	3	-	-	III, b
5.	Langflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus discolor</i>	-	-	-	-	III, b
6.	Punktierte Zartschrecke	<i>Leptophyes punctatissima</i>	-	-	-	-	II, b
7.	Roesels Beißschrecke	<i>Metrioptera roeseli</i>	-	-	-	-	III, b
8.	Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	-	-	-	-	III, b
9.	Gemeine Strauchschrecke	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	-	-	-	-	IV, b
10.	Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	-	-	-	-	IV, b
11.	Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i>	-	-	-	-	

Erläuterungen:

Gefährdung: V = Art der Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet; Schutzstatus: b = besonders geschützt, s = streng geschützt, Anh. IV = Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Häufigkeit: I = Einzelnachweis, II = wenige Nachweise; III = mittlere Dichte, nicht weit verbreitet; IV = weit verbreitet und / oder stellenweise häufig; V = sehr häufig und weit verbreitet (dominant).

Status: mb = möglicherweise bodenständig, wb = wahrscheinlich bodenständig; b = sicher bodenständig.

Code	Biotoptyp	Werte nach KV		Bewertung nach naturschutzfachlichen Kriterien							Gesamtwert (Stufe)
		Wpkte. KV	Korr. KV	Natürlichkeit / Naturnähe	Verbreitung / Häufigkeit	Artenreichtum	Gefährdete Arten	Gefährdete Biotoptypen	Regenerierbarkeit		
10.610	Feldweg, bewachsen	21	-	2	3	3	3	2	2	2	2,5 (3)
11.191	Acker, intensiv	16	-	2	1	1	2	1	2	2	1,5 (2)
11.225	Extensivrasen	21	-	2	2	2	2	2	3	2	2,2 (2)

Erläuterung:

Bewertungsstufen: 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, - = keine Bewertung;
In der Spalte Gesamtwert findet sich in Klammern jeweils der auf- oder abgerundete Gesamtwert als Wertstufe.

Die naturschutzfachliche Bewertung belegt, dass die Werte der Anlage 3 der KV durchweg aufrecht erhalten werden können.

Damit kann der Wert der relevanten Biotoptypen anhand folgender Werteskala erfolgen:

- sehr hochwertig (Wertstufe 5): >= 60 Wertpunkte;
- hochwertig (Wertstufe 4): >= 40 Wertpunkte und < 60 Wertpunkte;
- mittel (Wertstufe 3): >= 20 Wertpunkte und < 40 Wertpunkten;
- geringwertig (Wertstufe 2): >= 10 Wertpunkte und < 20 Wertpunkte;
- sehr geringwertig (Wertstufe 1): 0 bis 9 Wertpunkte.

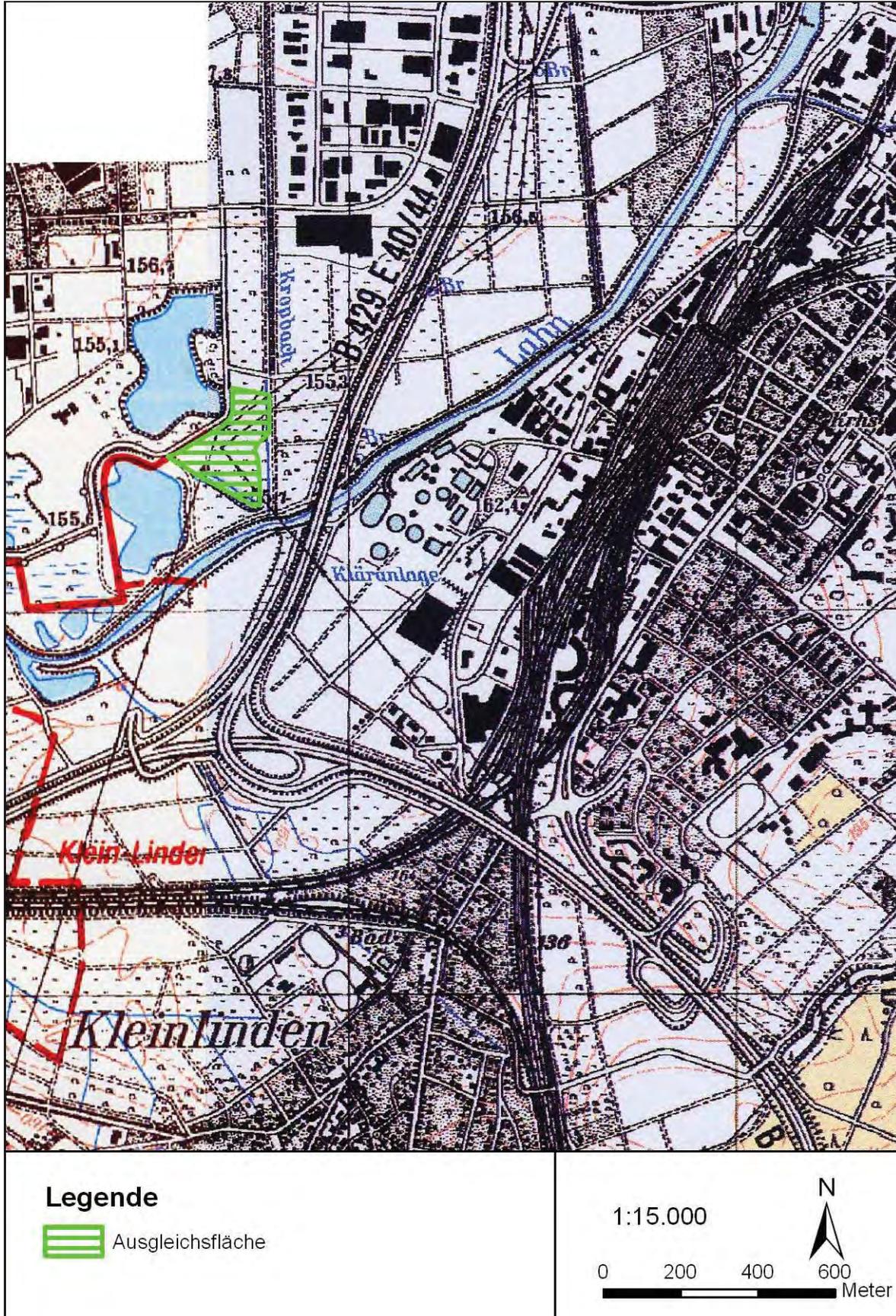
Anhang V: Maßnahmenblätter

Maßnahmenblatt 1		
Projektbezeichnung: Allendorf- Bbauungsplan „Am Ehramer Weg“	Vorhabensträger: Universitätsstadt Gießen: Stadtplanungsamt	Maßnahmen-Kürzel: M1
Bezeichnung der Maßnahme: Entwicklung von artenreichen Kräuterwiesen mit vereinzelt Gehölzpflanzungen.		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme Fo = Ersatzaufforstung AV= Artenschutzrechtliche Ver- meidungsmaßnahme
Lageplan der Maßnahmenfläche: Siehe Karte „Nutzungs- und Biotoptypen Planung“ im Anhang.		
Lage der Maßnahme: Die Maßnahme erfolgt im Zuge der Umsetzung des Bbauungsplans „Am Ehramer Weg“. Die Maßnahmenflächen liegen innerhalb des Geltungsbereichs des Bbauungsplans.		
Begründung der Maßnahme: Die Maßnahme dient der naturnahen Gestaltung der öffentlichen Grünflächen innerhalb des Baugebiets sowie der Eingrünung des Gebiets. Sie soll zugleich kompensatorische Wirkungen entfalten.		
Standörtliche Bedingungen: Bodentypen sind vor allem Braunerden und Parabraunerden mit mittlerer nutzbarer Feldkapazität (ca. 90 -140 mm). Die Bodenreaktion ist neutral bis schwach sauer. Es besteht weder Stau- noch Grundnässe.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen / Naturschutzfachliche Bedeutung: Die Flächen sind derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen. Die naturschutzfachliche Bedeutung ist gering bis mäßig, so dass ein Aufwertungspotenzial besteht.		
Zielbiotope nach KV <ul style="list-style-type: none"> • 02.400 Hecken- und Gebüschpflanzung, standortgerecht (27 Wp.) Auf den Flächen werden lockere Baum- und Strauchgruppen sowie solitäre Einzelbäume gepflanzt. Auf dem Rest der Flächen werden artenreiche, extensiv genutzte Kräuterwiesen entwickelt.	Ausgangsbiotope nach KV <ul style="list-style-type: none"> • 06.320 Frischwiese (27 Wp.) • 11.191 Acker (16 Wp.) 	
Beschreibung der Maßnahme: Die Einzelmaßnahmen sind noch auszuarbeiten.		
Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Baubeginn des Vorhabens <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge des Baus des Vorhabens		
Hinweise für die Ausführungsplanung, zum Grunderwerb und zur Sicherung -		

Maßnahmenblatt 2		
Projektbezeichnung: Allendorf- Bebauungsplan „Am Ehrsamer Weg“	Vorhabensträger: Universitätsstadt Gießen: Stadtplanungsamt	Maßnahmen-Kürzel: M 2
Bezeichnung der Maßnahme: Entwicklung von artenreichen Kräuterwiesen.		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme Fo = Ersatzaufforstung AV= Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme
Lageplan der Maßnahmenfläche: Siehe Karte „Nutzungs- und Biotoptypen Planung“ im Anhang.		
Lage der Maßnahme: Die Maßnahme erfolgt im Zuge des Bebauungsplans „Am Ehrsamer Weg“. Die Flächen liegen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans.		
Begründung der Maßnahme: Die Maßnahme dient der naturnahen Gestaltung der öffentlichen Grünflächen innerhalb des Baugebiets. Sie soll zugleich kompensatorische Wirkungen entfalten.		
Standörtliche Bedingungen: Bodentypen sind vor allem Braunerden und Parabraunerden mit mittlerer nutzbarer Feldkapazität (ca. 90 -140 mm). Die Bodenreaktion ist neutral bis schwach sauer. Es besteht weder Stau- noch Grundnässe.		
Ausgangszustand der Maßnahmeflächen / Naturschutzfachliche Bedeutung: Die Flächen sind derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen. Die naturschutzfachliche Bedeutung ist gering bis mäßig, so dass ein Aufwertungspotenzial besteht.		
Zielbiotope nach KV <ul style="list-style-type: none"> • 06.930 Kräuterwiese (naturnahe Grünlandeinsaat) (21 Wp.) Es sollen artenreiche, extensiv genutzte Kräuterwiesen entwickelt werden.	Ausgangsbiotope nach KV <ul style="list-style-type: none"> • 06.320 Frischwiese (27 Wp.) • 11.191 Acker (16 Wp.) 	
Beschreibung der Maßnahme: Die Einzelmaßnahmen sind noch auszuarbeiten.		
Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Baubeginn des Vorhabens <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge des Baus des Vorhabens		
Hinweise für die Ausführungsplanung, zum Grunderwerb und zur Sicherung -		

Maßnahmenblatt 3		
Projektbezeichnung: Allendorf- Bebauungsplan „Am Ehrsamer Weg“	Vorhabensträger: Universitätsstadt Gießen: Stadtplanungsamt	Maßnahmen-Kürzel: M 3
Bezeichnung der Maßnahme: Umwandlung einer intensiv genutzten Frischwiese in eine extensiv genutzte Frischwiese mit Altgrassaum.		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme Fo = Ersatzaufforstung AV= Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme
Lageplan der Maßnahmenfläche: Siehe Karten unten.		
Lage der Maßnahme: Die Maßnahme erfolgt in der Gemarkung Gießen, Flur 39, Flurstück 473/5. Die Parzelle weist eine Größe von 38.883 m ² auf, von der 27.000 m ² der Kompensation des B-Plans zugeordnet werden.		
Begründung der Maßnahme: Die Maßnahme dient der multifunktionalen Kompensation der durch den Eingriff entstehenden Beeinträchtigungen.		
Standörtliche Bedingungen: Der Boden besteht aus Vega mit Gley-Vega aus Auenablagerungen. Die nutzbare Feldkapazität ist mittel (ca. 140 mm), die Bodenreaktion neutral bis schwach sauer. Staunässe besteht nicht, aber eine mittlere Grundnässe.		
Ausgangszustand der Maßnahmeflächen / Naturschutzfachliche Bedeutung: Die Kompensationsfläche liegt nahe des „Silbersees“ in der Lahnaue, südöstlich von Heuchelheim. Die Fläche ist nach derzeitigem Kenntnisstand als intensiv genutzte Frischwiese (Biototyp 06.320) anzusprechen.		
Zielbiotope nach KV • 06.310 Frischwiese, extensiv (54 Wp.*). * Aufgrund der Lage im Natura-2000-Gebiet werden pauschal 10 Wp. aufgeschlagen. Ziel ist eine extensive genutzte Frischwiese mit zweischüriger Mahd, an deren Rand ein 5 m breiter Altgrasstreifen belassen wird, der nur einmal im September gemäht wird.	Ausgangsbiotope nach KV • 06.320 Frischwiese, intensiv (27 Wp.).	
Beschreibung der Maßnahme: Die Einzelmaßnahmen sind noch auszuarbeiten.		
Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Baubeginn des Vorhabens <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge des Baus des Vorhabens		
Hinweise für die Ausführungsplanung, zum Grunderwerb und zur Sicherung -		

Karte: Übersichtslageplan der Maßnahme M 3



Karte: Bestandskarte der Maßnahme M 3



Karte: Planungskarte zur Maßnahme M 3 (Bezug: 27.000 m²)



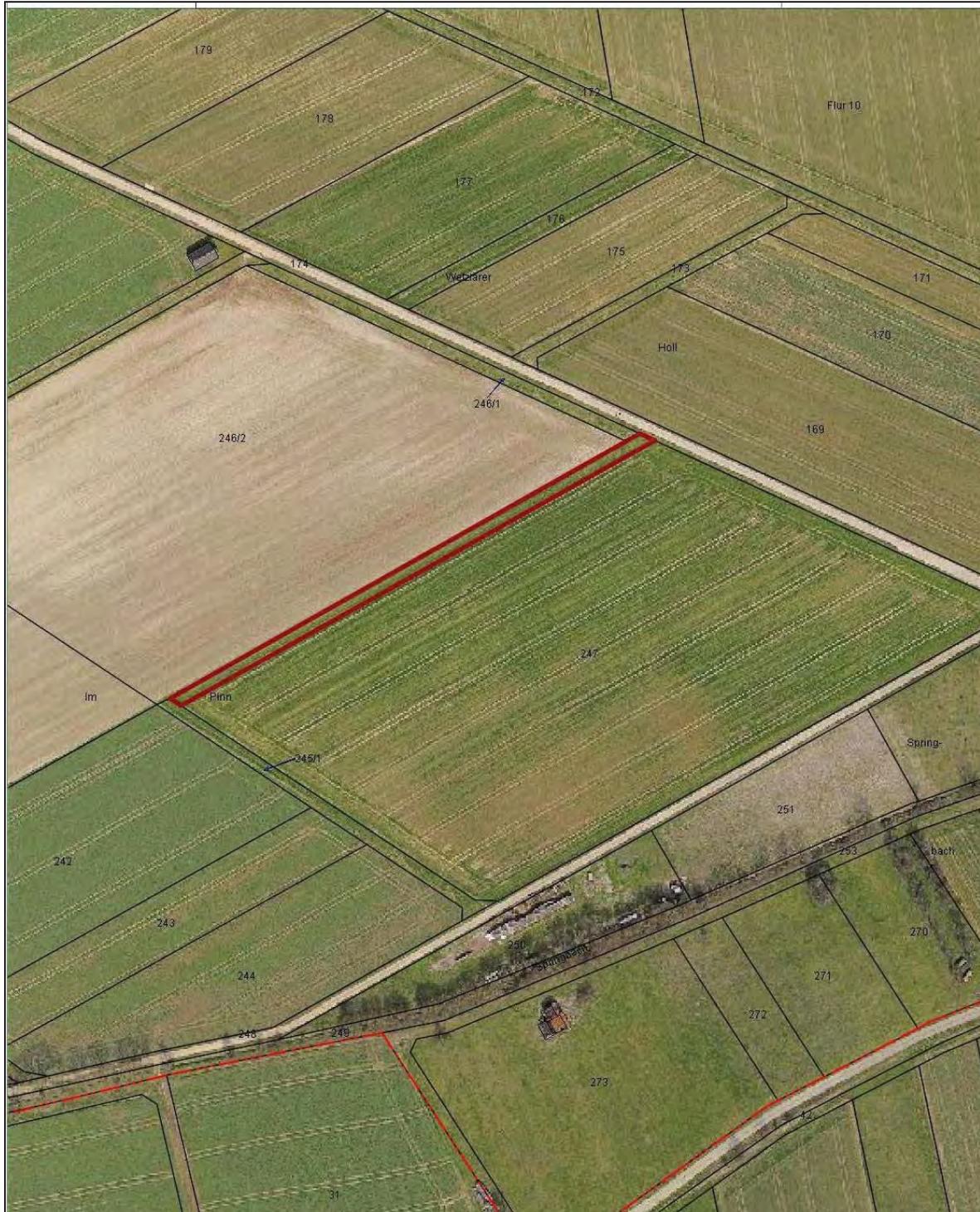
Maßnahmenblatt 4		
Projektbezeichnung: Allendorf- Bebauungsplan „Am Ehrsammer Weg“	Vorhabensträger: Universitätsstadt Gießen: Stadtplanungsamt	Maßnahmen-Kürzel: M 4
Bezeichnung der Maßnahme: Ackerrandstreifen		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme Fo = Ersatzaufforstung AV= Artenschutzrechtliche Ver- meidungsmaßnahme
Lageplan der Maßnahmenfläche: Siehe Karten unten.		
Lage der Maßnahme: Die Maßnahme erfolgt in der Gemarkung Lützellinden, Flur 10, Flurstück 247. Der Ackerrandstreifen weist bei 5 m Breite eine Größe von 1.030 m ² auf.		
Begründung der Maßnahme: Die Maßnahme dient als artenschutzrechtliche CEF-Maßnahme und darüber hinaus der multifunktionalen Kompensation der durch den Eingriff entstehenden Beeinträchtigungen.		
Standörtliche Bedingungen: Der Boden wechselt von Süd nach Nord von Auenablagerungen am Springbach bis zur Pararendzina aus Löss. Die nutzbare Feldkapazität ist sehr hoch (über 200 mm). Staunässe besteht nicht, im Süden ist leichter Grundwassereinfluss vorhanden.		
Ausgangszustand der Maßnahmeflächen / Naturschutzfachliche Bedeutung: Der Ackerrandstreifen soll einen nördlich angrenzenden vorhandenen Ackerrandstreifen mit einem naturnahen Hochwasserrückhaltebecken verbinden. Die Fläche ist wird derzeit bis an den Weg heran als Acker intensiv genutzt (Biototyp 11.191).		
Zielbiotope nach KV Es wird eine naturnahe Grünlandeinsaat vorgenommen, die sich rasch (binnen drei Jahren) zu einem vollwertigen Feldrain entwickelt. Als Berechnungsgrundlage wird daher das Mittel aus einer naturnahen Grünlandeinsaat einem wieder hergestellten Feldrain herangezogen. <ul style="list-style-type: none">• 09.151 Wiederherstellung Feldrain (36 Wp.) und 06.930 Grünlandeinsaat, naturnah (21 Wp.) = 29 Wp.	Ausgangsbiotope nach KV <ul style="list-style-type: none">• 11.191 Acker (16 Wp.).	
Beschreibung der Maßnahme: Die Fläche ist mit einer naturnahen Wiesenansaat einzusäen und 3 Jahre lang zweischürig, danach einschürig (September) zu mähen.		
Zeitliche Zuordnung <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Baubeginn des Vorhabens <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss des Vorhabens <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge des Baus des Vorhabens		
Hinweise für die Ausführungsplanung, zum Grunderwerb und zur Sicherung: Keine.		

Karte: Übersichtskarte der Maßnahme M 4



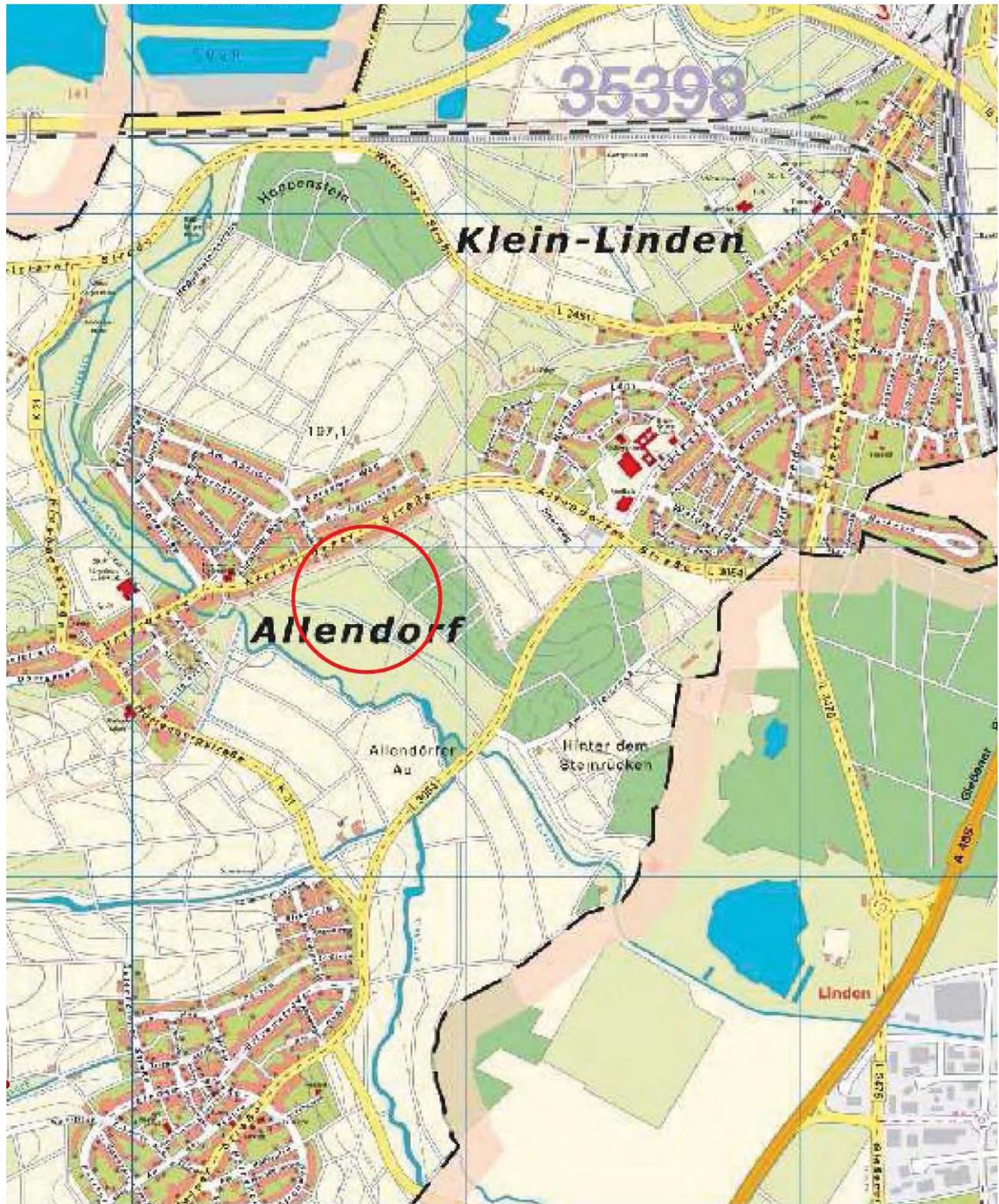
Karte: Maßnahme M 4

Biotoptyp 11.191 (Bestand) → Biotoptyp 09.151 / 06.930 (Planung)



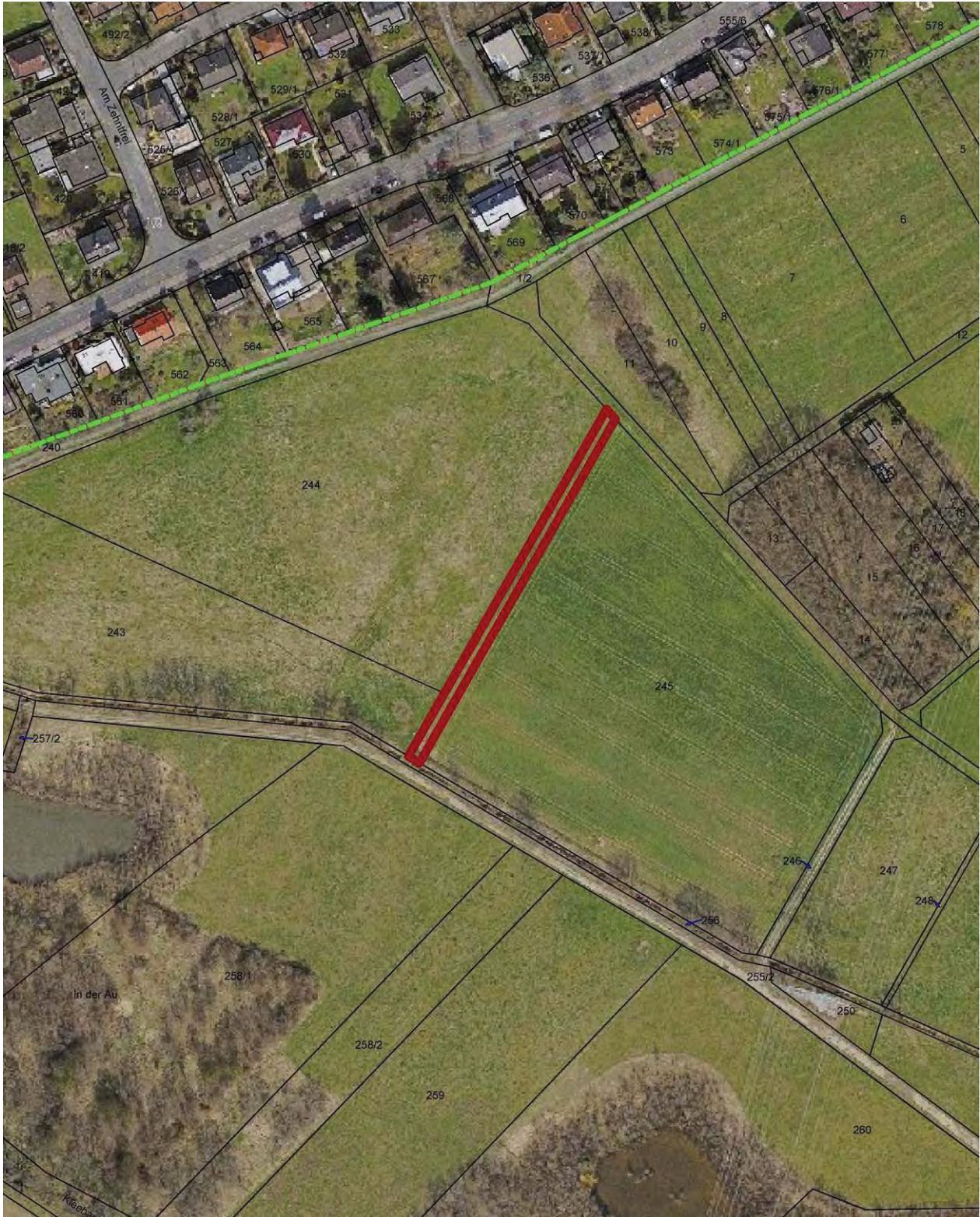
Maßnahmenblatt 5		
Projektbezeichnung: Allendorf- Bebauungsplan „Am Ehrsammer Weg“	Vorhabensträger: Universitätsstadt Gießen: Stadtplanungsamt	Maßnahmen-Kürzel: M 5
Bezeichnung der Maßnahme: Ackerrandstreifen	Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme <u>AV</u> = Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme	
Lageplan der Maßnahmenfläche: Siehe Karten unten.		
Lage der Maßnahme: Die Maßnahme erfolgt in der Gemarkung Lützellinden, Flur 3, Flurstück 245. Der Ackerrandstreifen weist eine Größe von 5m x 150 lfm = 750 m ² auf.		
Begründung der Maßnahme: Die Maßnahme dient als artenschutzrechtliche CEF-Maßnahme und darüber hinaus der multifunktionalen Kompensation der durch den Eingriff entstehenden Beeinträchtigungen.		
Standörtliche Bedingungen: Der Boden wechselt zwischen Vega und Auengley aus Auenablagerungen. Die nutzbare Feldkapazität ist sehr hoch (über 200 mm). Staunässe besteht nicht, aber Grundwassereinfluss. Es handelt sich um einen ackerbaulich wertvollen Boden.		
Ausgangszustand der Maßnahmeflächen / Naturschutzfachliche Bedeutung: Der Ackerrandstreifen soll einen nördlich angrenzenden vorhandenen Ackerrandstreifen mit einem naturnahen Hochwasserrückhaltebecken verbinden. Die Fläche ist wird derzeit bis an den Weg heran als Acker intensiv genutzt (Biotoptyp 11.191).		
Zielbiotope nach KV Es wird eine naturnahe Grünlandeinsaat vorgenommen, die sich rasch (binnen drei Jahren) zu einem vollwertigen Feldrain entwickelt. Als Berechnungsgrundlage wird daher das Mittel aus einer naturnahen Grünlandeinsaat einem wieder hergestellten Feldrain herangezogen. 09.151 Wiederherstellung Feldrain (36 Wp.) und 06.930 Grünlandeinsaat, naturnah (21 Wp.) = 29 Wp.	Ausgangsbiotope nach KV • 11.191 Acker (16 Wp.)	
Beschreibung der Maßnahme: Die Fläche ist mit einer naturnahen Wiesenansaat einzusäen und 3 Jahre lang zweischüurig, danach einschüurig (September) zu mähen.		
Zeitliche Zuordnung <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Baubeginn des Vorhabens <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss des Vorhabens <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge des Baus des Vorhabens		
Hinweise für die Ausführungsplanung, zum Grunderwerb und zur Sicherung: -		

Übersichtskarte der Maßnahme M 5



Maßnahme M 5

Biotoptyp 11.191 (Bestand) → Biotoptyp 09.151 (Planung)



Anhang VI: Karten:

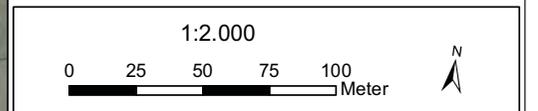
- Karte „Biotoptypen – Bestand“
- Karte „Nutzungs- und Biotoptypen Planung“

siehe folgende Kartenblätter



- Biotoptypen**
-  01.127 *Eichenaufforstung vor Kronenschluss*
 -  02.100 *Gebüsche, Hecken; trocken bis frisch, sauer*
 -  02.500 *Heckenpflanzung, standortfremd*
 -  06.320 *Frischwiesen, intensiv genutzt*
 -  06.920 *Grünlandeinsaat*
 -  09.130 *Wiesenbrache, ruderales Wiese*
 -  09.160 *Straßenränder, artenarm*
 -  09.210 *Ruderalflur, ausdauernd, frisch*
 -  10.510 *Voll versiegelte Flächen*
 -  10.610 *Feldwege, bewachsen*
 -  11.191 *Acker, intensiv*
 -  11.225 *Extensivrasen*
- 04.110 Einzelbaum, einheimisch
-  großkronig
 -  kleinkronig
-  Geltungsbereich B-Plan

Butzbach, im Oktober 2012



Gießen-Allendorf: B-Plan "Am Ehrsammer Weg"
Biotoptypen - Bestand

Büro Gall - Freiraumplanung & Ökologie

 Bahnhofsallee 47
 35510 Butzbach
 Tel.: 06033-15916
 www.buero-gall.de

Bearbeitung & Layout:
 Matthias Gall
 Larissa Albrecht



Legende

● Einzelbäume

Biotoptypen Planung

-  02.400 Hecken-/Gebüschpflanzung, standortgerecht
-  06.930 Kräuterwiese (naturnahe Grünlandsaats)
-  09.160 Straßenränder
-  10.510 Voll versiegelte Fläche
-  10.710 Dachfläche
-  10.730 Übererdetes Fundament
-  11.221 Hausgärten, arten- und strukturarm
-  11.225 Extensivrasen
-  Geltungsbereich B-Plan

Circa 30 % (6.530 m²) der Dachflächen (10.710) werden als extensiv begrünte Dachflächen (10.720) gewertet.

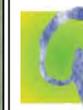
Butzbach, im Oktober 2012



Gießen-Allendorf: B-Plan "Am Ehrsammer Weg"

Nutzungs- und Biotoptypen Planung

Büro Gall - Freiraumplanung & Ökologie



Bahnhofsallee 47
35510 Butzbach
Tel.: 06033-15916
www.buero-gall.de

Bearbeitung & Layout:
Matthias Gall
Larissa Albrecht