

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

**Umweltbericht**

**- Entwurf -**



**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**



**Fax**



**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 Biotoptypen 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
4.4.8	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.....	46
7	Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring).....	47
8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	48

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.....	64
	Anhang IV: Naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen .....	76
	Anhang V: Maßnahmenblätter.....	78
	Anhang VI: Karten: .....	90

## 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 ...	64
Tabelle AIII.3: Nachgewiesene Vogelarten in der Wirkzone Fauna .....	68
Tabelle AIII.4.1: Nachgewiesene Tagfalter- und Widderchenarten.....	74
Tabelle AIII.4.2: Nachgewiesene Heuschreckenarten .....	75
Tabelle AIV.1: Naturschutzfachliche Bewertung der einzelnen Biotoptypen.....	76

## **1 Einleitung**

### **1.1 Anlass und Aufgabenstellung**

Die Universitätsstadt Gießen stellt derzeit den Bebauungsplan AL 10/02: „Am Ehrsammer Weg“ auf. Auf dieser Basis wird auch der vorliegende der Entwurf zum 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.

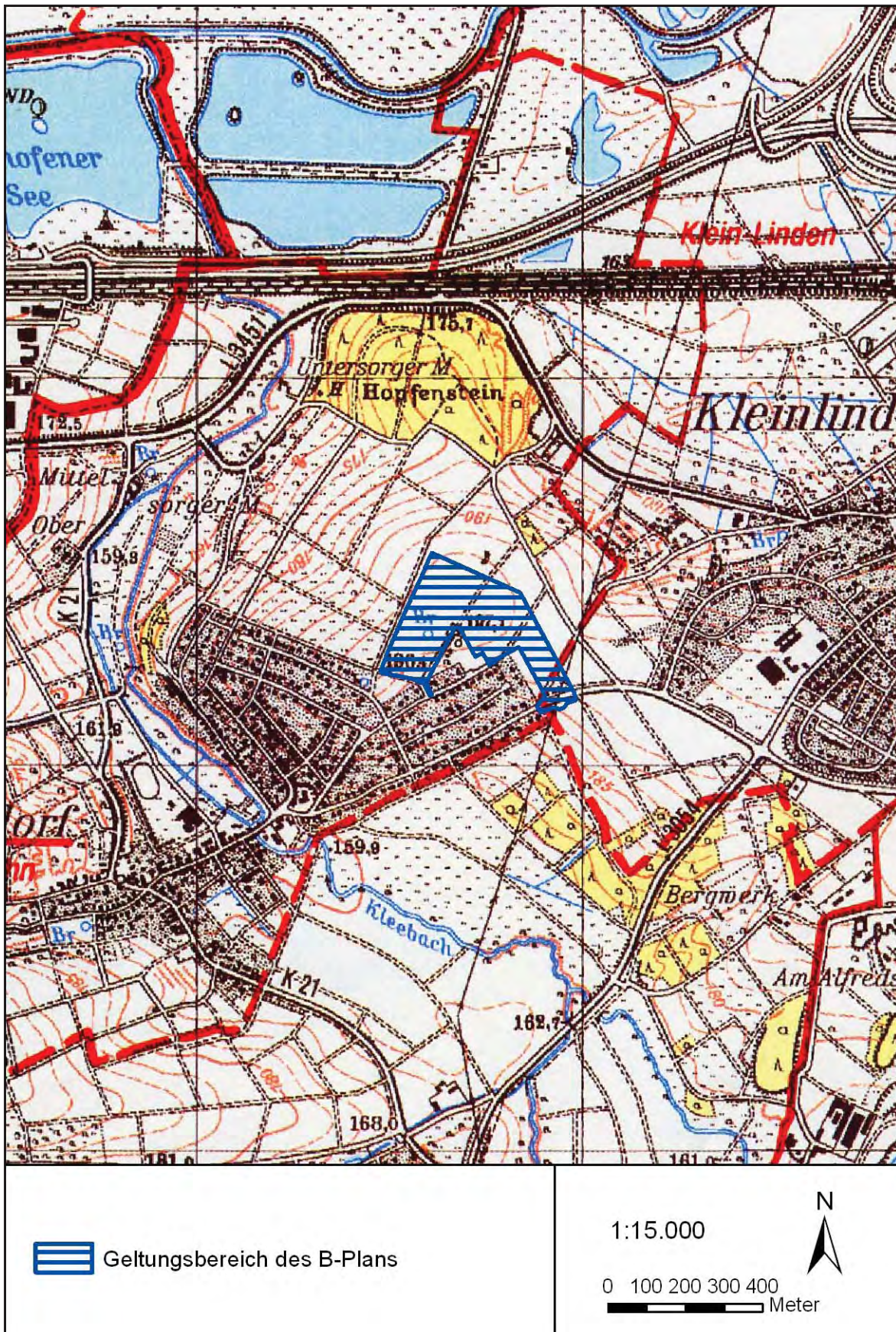
Die nachfolgenden Karten zeigen die Lage des Plangebiets zum einen auf Basis einer topographischen Karte sowie eines Luftbildes.

Die darauffolgenden Bilder vermitteln einen Eindruck des Geltungsbereiches.

Tabelle 1: Wesentliche Daten zum geplanten Vorhaben

Parameter	Ausprägung
<b>Art der baulichen Nutzung</b>	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.
<b>Maß der baulichen Nutzung</b>	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 <sup>3</sup> nicht überschreiten. Garagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.
<b>Grünordnerische Festsetzungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Alle öffentlichen Grünflächen sind als Extensivrasen mit Baum- und Gehölzgruppen anzulegen.</li> <li>- Die Regenrückhaltung erfolgt unterirdisch.</li> </ul>
<b>Festsetzungen von Maßnahmen zum Naturschutz nach § 9 (1) 20 BauGB</b>	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 Kleebachaue“ zu und beschreibt ihn wie folgt:

„Das Offenland liegt auf einem exponierten Geländerrücken 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:

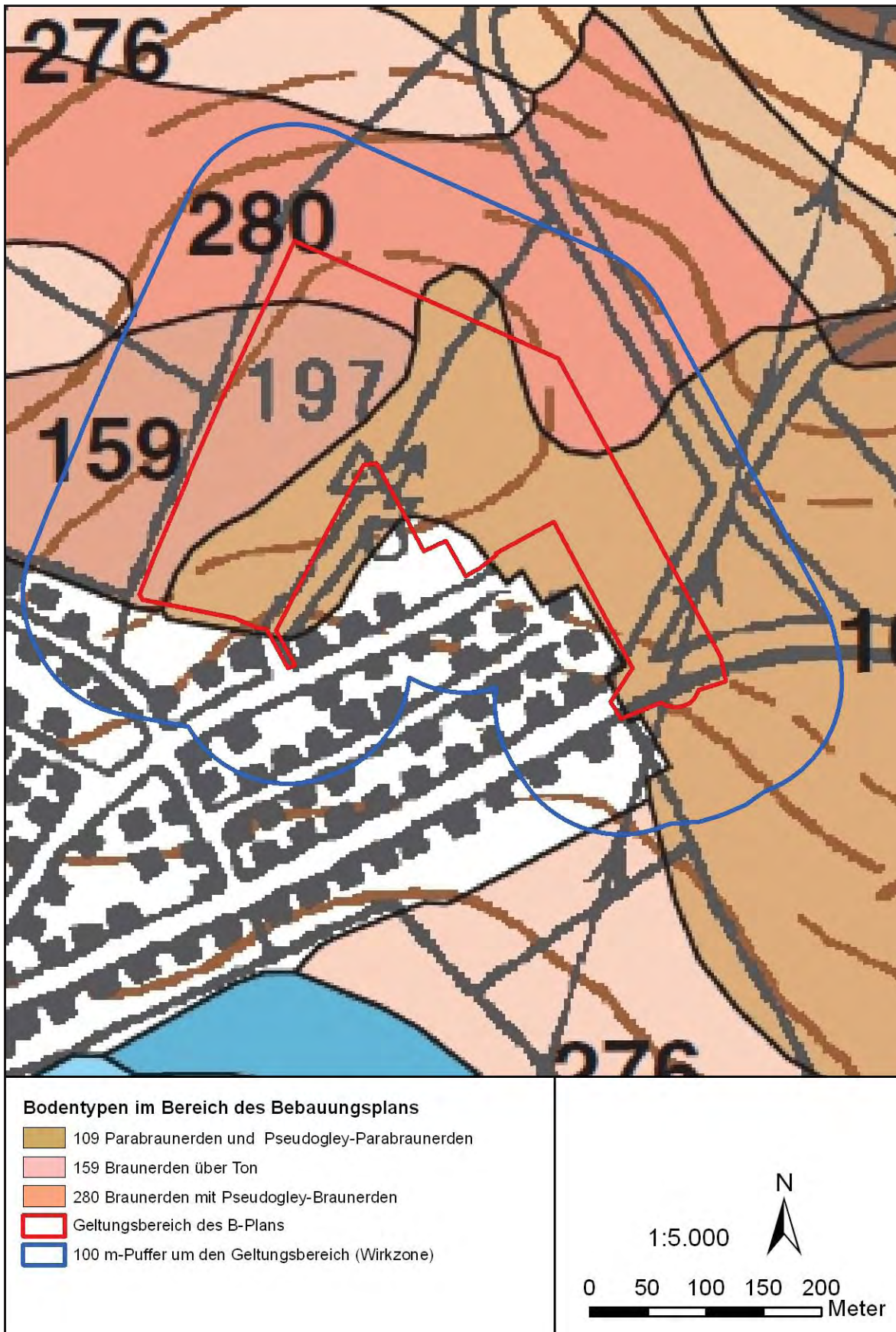
- Bodenkarte von Hessen 1:50.000, Blatt 5516: Wetzlar (HLUG 2002),
- Bodenviewer Hessen (HLUG BODEN online),
- FIS Geotope und Geotope Hessen (HLUG GEOLOGIE online).

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 ( $\text{NO}_3^-$ ) 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			
	Grundwasser-neubildung	Grundwasser-dargebot	Grundwasser-schutzfunktion	Retention, Ab-fluss
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 Flächenumfangs 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 Geländere 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/m<sup>3</sup> (Grenzwert 40 µg/m<sup>3</sup>),
- Zahl der Tage mit maximalen 8-Stundenmittelwerten der Ozonkonzentration über 120 µg/m<sup>3</sup> (2008-2010): > 15 bis ≤ 20 Tage (Grenzwert 25 Tage),
- NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwert 2010: > 15 µg/m bis ≤ 20 µg/m<sup>3</sup> (Grenzwert 40 µg/m<sup>3</sup>).

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-funk-tion	Luftregulations-funk-tion	Immisions-schutzfunktion	Lufthygienische Bedeutung
Wirkzone Klima / Luft (Geltungsbe-reich)	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 Biototypen und Flora

### 3.4.1 Vorgehen bei der Bewertung

Zur Bewertung des Naturguts Biototypen 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 „Biototypen Bestand“ im Anhang).

### 3.4.3 Beschreibung

Nachfolgend werden zuerst die im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorkommenden Biototypen beschrieben. Grundlage hierfür bildet das Gutachten GALL & WIEDEN (2008). Die bei GALL & WIEDEN (2008) dokumentierte Biototypen-Karte fußt auf der Biototypenkartierung 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 (Ø 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**

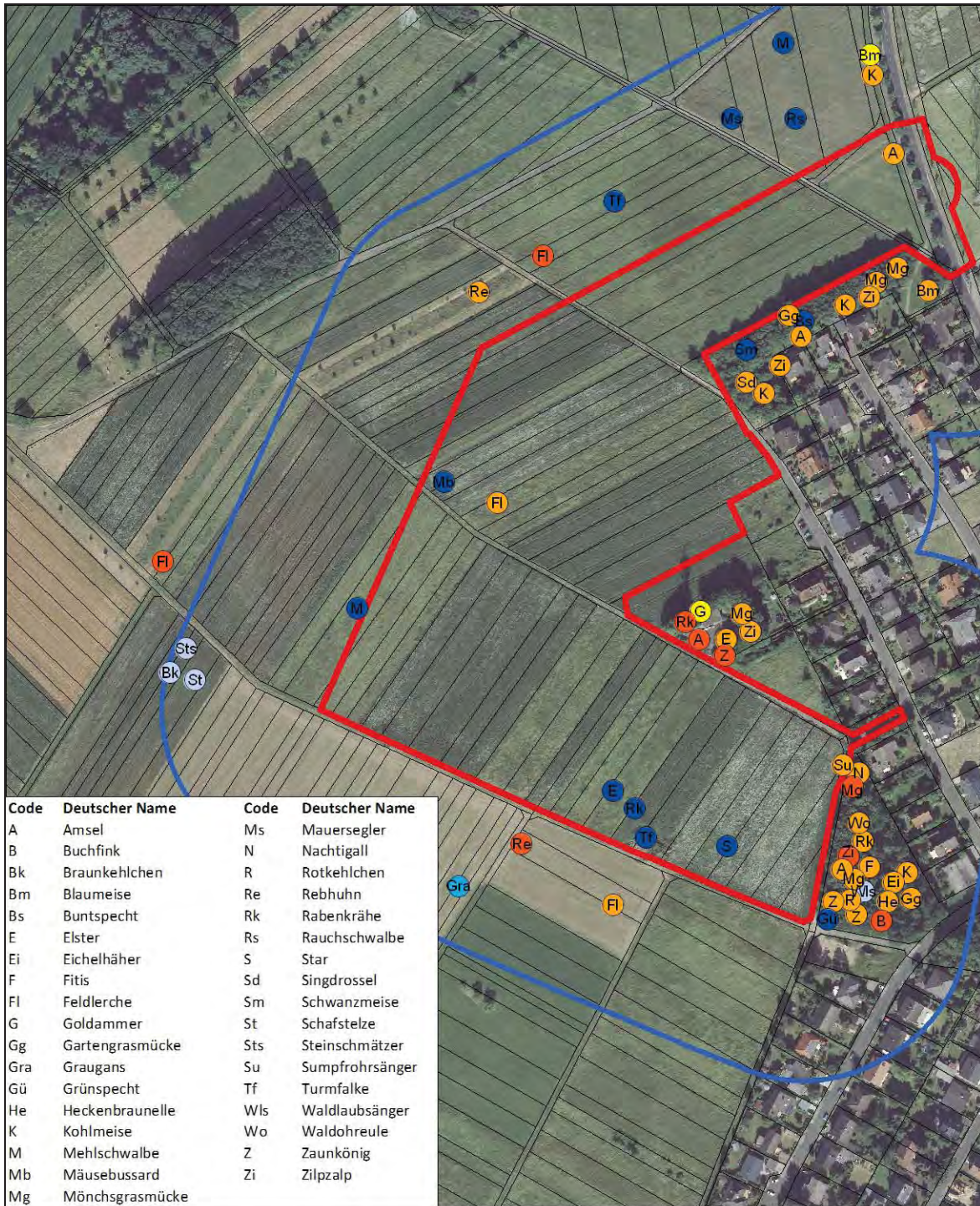
Neben den Untersuchungen des Jahres 2008 wurden im Herbst 2011 auch Untersuchungen zu Zug- und Rastvögeln durchgeführt. Die Daten sind Anhang III (Tabelle AIII.3) zu entnehmen.

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)

1:4.000



0 50 100 150  
Meter

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



### ➤ 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
<b>Wirkzone Fauna</b>	3	2	3	<b>2,7</b>

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
<b>Brutvögel / Nahrungsgäste</b>	4	lokal bedeutsam
<b>Zug- und Rastvögel</b>	3	mäßig bedeutsam
<b>Fledermäuse</b>	2	gering bedeutsam
<b>Herpetofauna</b>	-	nicht nachgewiesen

<b>Tagfalter</b>	3	mäßig bedeutsam
<b>Heuschrecken</b>	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
<b>Brutvögel / Nahrungsgäste</b>	2	2	4	1
<b>Zug- und Rastvögel</b>	2	2	4	1
<b>Fledermäuse</b>	1	1	1	1
<b>Herpetofauna</b>	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
<b>Tagfalter &amp; Widderchen</b>	1	2	3	1
<b>Heuschrecken</b>	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](http://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 eine 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	Die beiden relevanten Offenlandarten werden Lebensstätten verlieren und / oder es werden Lebensstätten in einem Maße beeinträchtigt, dass die Funktionalität vollständig verloren geht. Für beide Arten sind daher Aufwertungen anderer bestehender Lebensräume erforderlich. Ziel ist die Schaffung von mindestens zwei zusätzlichen Rebhuhn-Brutplätzen und vier Feldlerchen-Brutplätzen. Dabei sind Maßnahmen zu schaffen, die beiden Arten gleichermaßen nutzen. Hierbei ist auch an produktionsintegrierte Maßnahmen zu denken wie etwa vermehrter Feldfutterbau.

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.
- GleichermäÙen 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 <sup>2</sup> ,
- Hecke, frisch	(36 Wp.):	245 m <sup>2</sup> ,
- Heckenpflanzung	(23 Wp.):	94 m <sup>2</sup> ,
- Frischwiese, intensiv	(27 Wp.):	26.282 m <sup>2</sup> ,
- Wiesenbrache, ruderale Wiese	(39 Wp.)	4.224 m <sup>2</sup> ,
- Ruderalflur, ausdauernd	(39 Wp.)	741 m <sup>2</sup> ,
- Feldweg, bewachsen	(21 Wp.)	2.137 m <sup>2</sup> ,
- Extensivrasen	(21 Wp.)	856 m <sup>2</sup> .

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 bau- bedingten (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 Alldorf 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 umfasst derzeit (siehe Anhang II) ca. 860.000 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.

Zu bedenken ist aber auch, dass die derzeitige Kalkulation von der maximalen Ausschöpfung der bebaubaren Flächen ausgeht. Hier könnte sich im Zuge einer Präzisierung ggf. eine nicht geringe Reduktion ergeben.

Dem Defizit stehen zum gegenwärtigen Zeitpunkt 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. Die neue Ausgleichsfläche bietet daher die Möglichkeit, diese Beweidungslösung möglich zu machen. Da die Fläche 38.883 m<sup>2</sup> aufweist und pro m<sup>2</sup> 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 mehr Wertpunkte, als der Ausgleich des B-Plans erfordert. Daher wird dem Bebauungsplan nur eine Fläche von 30.820 m<sup>2</sup> zugeordnet. Die Punkte, die auf der restlichen Teilfläche (ca. 8000 m<sup>2</sup>) 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 150 bzw. 160 m Länge in der Lützellindener Feldmark angelegt. Maßnahme M4 verknüpft einen vorhandenen Ackerrandstreifen mit einem naturnahen Hochwasserrückhaltebecken. In der Maßnahme M5 soll in einem offenen Gerinne der Überlauf des neuen Regenrückhaltebeckens Richtung Kleebach geführt werden. Diese Ackerrandstreifen haben überwiegend die Funktion als Lebensraumersatz für Rebhuhn und Feldlerche. Sie generieren aber darüber hinaus noch 55.800 Wertpunkte nach KV.

## 5.2 Maßnahmendarstellung

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

## 6 Verwendete Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung

Als zentrales Instrument für die Ermittlung des Eingriffsumfangs 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)**

Aktuell zeichnen sich keine Aspekte ab, die einer speziellen Umweltüberwachung bedürften. Hierzu sind jedoch noch die endgültigen Aussagen der Artenschutzprüfung abzuwarten.

Die zuständigen Behörden werden gebeten, im Rahmen Ihrer Stellungnahmen auf evtl. erforderliche Monitoringmaßnahmen hinzuweisen.

## 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 dieser Basis wird der vorliegend auch der Entwurf zum Umweltbericht erarbeitet und dargestellt.

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 voraussichtlich etwa 850.000 Wertpunkten wird zum einen durch die Extensivierung einer nahezu vier Hektar großen Intensivwiese kompensiert. Darüber hinaus sind die angesprochenen Maßnahmen zu den beiden Tierarten zu bilanzieren und einzustellen. Ein evtl. darüber hinaus verbleibendes Defizit soll über das Ökokonto der Stadt Gießen kompensiert werden.

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](http://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 und 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](http://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.
- HOME PAGE 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](http://www.tiho-hannover.de).
- JEDICKE, E. (1995): ): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien; Teilwerk III, Amphibien.
- JOGER, 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; Schriftenr.f. 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 Gebüsch; 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): Biotop 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 <sub>3</sub> -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 / Luftqualität<sup>1</sup>**

- |    |             |  |
|----|-------------|--|
| 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. |

<sup>1</sup> Im Einzelnen wird hinsichtlich der Vorbelastungen eines Gebiets der Kartendienst zur Luftschadstoffbelastung in Deutschland ([www.uba.de](http://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 $\leq 3$ Jahre; z.B. stark gestörte Ruderalgesellschaften, intensiv genutzte Äcker, Straßenränder, versiegelte Flächen,  |
| 2. | gering      | Regenerationsdauer > 3 bis $\leq 10$ Jahre; z.B. kurzlebige Ruderalgesellschaften, Schlagfluren im Wald,  |
| 3. | mittel      | Regenerationsdauer > 10 bis $\leq 25$ Jahre; z.B. Wiesen und Magerrasen, artenreiche Hochstaudenfluren, Saumgesellschaften, Gebüsche und Vorwälder, Verlandungsvegetation eutropher Gewässer, |
| 4. | hoch        | Regenerationsdauer > 25 bis $\leq 50$ 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 <sup>2</sup> und FFH-II und IV-Arten.   |

### Vorkommen anspruchsvoller, stenöcker Arten

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

<sup>2</sup> 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: Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung – Stand September 2012

E-A-Bilanz Gießen – Allendorf: Bebauungsplan „Am Ehrsamer Weg“								
	Nutzungs- / Biotoptyp nach Biotopwertliste		WP / qm	Fläche je Nutzungstyp in m <sup>2</sup>		Biotopwert		Differenz
	Typ-Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher	
Flächenbilanz	<b>Bestand vor Eingriff</b>							
	01.127	Eichenaufforstung	33	117		3.861		
	02.100	Hecke, trocken bis frisch, sauer	36	245		8.820		
	02.500	Heckenpflanzung, standortfremd	23	94		2.162		
	04.110	Einzelbaum, einheimisch	31	16		496		
	06.320	Frischwiese, intensiv genutzt	27	26.282		709.614		
	06.920	Grünlandeinsaat	16	10.639		170.224		
	09.130	Wiesenbrache, ruderales Wiesen	39	4.224		164.736		
	09.160	Straßenränder, artenarm	13	191		2.483		
	09.210	Ruderalflur, ausdauernd	39	19		741		
	10.510	Voll versiegelte Flächen	3	1.545		4.635		
	10.610	Feldweg, bewachsen	21	2.137		44.877		
	11.191	Acker, intensiv	16	41.118		657.888		
	11.225	Extensivrasen	21	856		17.976		
	<b>Summe</b>		<b>87.483</b>		<b>1.788.513</b>			
Flächenbilanz	<b>Zustand nach Eingriff</b>							
	02.400	Heckenpflanzung, heimisch	27		5.159		139.293	
	04.110	Einzelbaum, einheimisch	31		39		1.209	
	06.930	Naturnahe Grünlandeinsaat	21		3.045		63.945	
	09.160	Straßenränder	13		706		9.178	
	10.510	Voll versiegelte Fläche	3		17.499		52.497	
	10.710	Dachfläche, nicht begrünt	3		16.506		49.518	
	10.720	Dachfläche, extensiv begrünt	19		6.530		124.070	
	10.730	Fundament, übererdet	13		380		4.940	
	11.221	Hausgärten, arten- und strukturarm	10		28.116		281.160	
11.225	Extensivrasen	21		9.503		199.563		
	<b>Summe / Übertrag</b>		<b>87.483</b>	<b>87.483</b>	<b>1.788.513</b>	<b>925.373</b>	<b>863.140</b>	
Flächenbilanz	<b>Externe Ausgleichsmaßnahmen</b>							
	<b>Ausgleichsmaßnahme E1 (M3 im Bebauungsplan)</b>							
	06.320	Frischwiese, intensiv	27	30.820		832.140		
	06.310	Frischwiese, extensiv	54		30.820		1.664.280	
	<b>Ausgleichsmaßnahme AV/A1 (M4 im Bebauungsplan)</b>							
	11.191	Acker	16	800		12.800		
	09.151	Feldrain, neu	36		800		28.800	
	<b>Ausgleichsmaßnahme AV/A2 (M5 im Bebauungsplan)</b>							
	11.191	Acker	16	750		12.000		
	09.151	Feldrain, neu	36		750		27.000	
	<b>Summe / Übertrag</b>		<b>32.370</b>	<b>32.370</b>	<b>856.940</b>	<b>1.720.080</b>	<b>863.140</b>	

## 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 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>	Jakobskreiskraut	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>	Wiesens Löwenzahn	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.	<b>Feldlerche</b>	<b><i>Alauda arvensis</i></b>	<b>3</b>	<b>V</b>	-	<b>b</b>	<b>4 / C</b>
8.	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	b	1 / B
9.	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-	b	1 / B
10.	<b>Girlitz</b>	<b><i>Serinus serinus</i></b>	-	<b>V</b>	-	<b>b</b>	<b>1 / B</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.	<b>Mauersegler</b>	<b><i>Apus apus</i></b>	-	<b>V</b>	-	<b>b</b>	<b>&gt;10 / N</b>
17.	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	b,s	1 / N
18.	<b>Mehlschwalbe</b>	<b><i>Delichon urbica</i></b>	<b>V</b>	<b>3</b>	-	<b>b</b>	<b>&gt;10 / N</b>
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.	<b>Rauchschwalbe</b>	<b><i>Hirundo rustica</i></b>	<b>V</b>	<b>3</b>	-	<b>b</b>	<b>&gt;10 / N</b>
23.	<b>Rebhuhn</b>	<b><i>Perdix perdix</i></b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	<b>b</b>	<b>2 / C</b>
24.	<b>Rotmilan</b>	<b><i>Milvus milvus</i></b>	<b>V</b>	-	<b>I</b>	<b>b,s</b>	<b>N</b>
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.	<b>Waldohreule</b>	<b><i>Asio otus</i></b>	-	<b>V</b>	-	<b>b</b>	<b>1 / B</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 Korridor Erfassung)

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	
Hausperling	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.	<b>Senfweißling*</b>	<b><i>Leptidea sinapis</i></b>	<b>V</b>	<b>V</b>	-	-	<b>II, wb</b>
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.	<b>Schwabenschwanz</b>	<b><i>Papilio machaon</i></b>	<b>V</b>	<b>V</b>	-	<b>b</b>	<b>I, N</b>
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.	<b>Wiesen-Grashüpfer</b>	<b><i>Chorthippus dorsatus</i></b>	-	<b>3</b>	-	-	<b>IV, b</b>
3.	Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>	-	-	-	-	IV, b
4.	<b>Große Goldschrecke</b>	<b><i>Chrysochraon dispar</i></b>	-	<b>3</b>	-	-	<b>III, b</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	2,5 (3)
11.191	Acker, intensiv	16	-	2	1	1	2	1			2	1,5 (2)
11.225	Extensivrasen	21	-	2	2	2	2	2			3	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

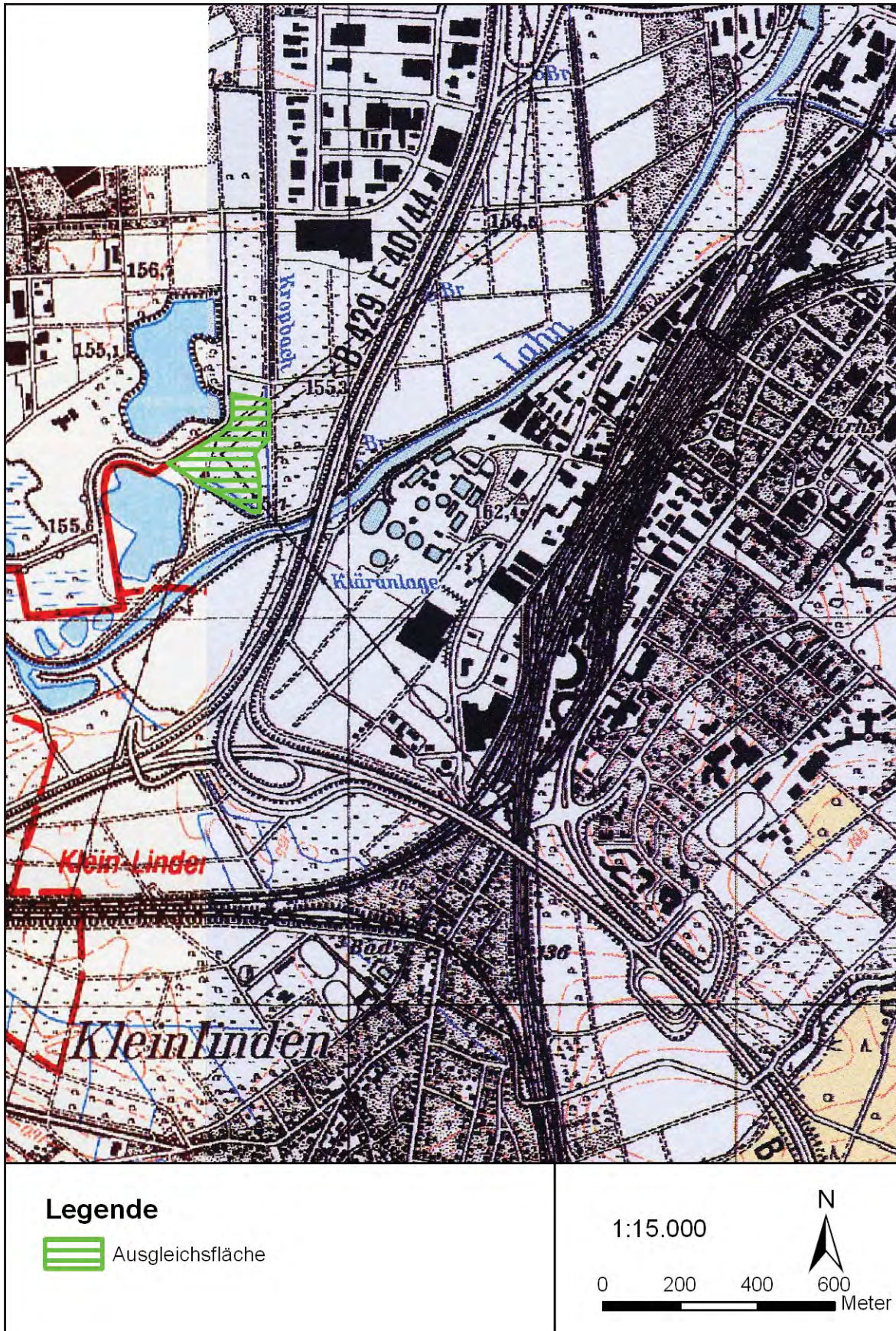
Maßnahmenblatt 1		
<b>Projektbezeichnung:</b> Allendorf- Bbauungsplan „Am Ehramer Weg“	<b>Vorhabensträger:</b> Universitätsstadt Gießen: Stadtplanungsamt	<b>Maßnahmen-Kürzel:</b> M1
<b>Bezeichnung der Maßnahme:</b> Entwicklung von artenreichen Kräuterwiesen mit vereinzelt Gehölzpflanzungen.		<b>Maßnahmentyp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

<b>Maßnahmenblatt 2</b>		
<b>Projektbezeichnung:</b> Allendorf- Bbauungsplan „Am Ehramer Weg“	<b>Vorhabensträger:</b> Universitätsstadt Gießen: Stadtplanungsamt	<b>Maßnahmen-Kürzel:</b> M 2
<b>Bezeichnung der Maßnahme:</b> Entwicklung von artenreichen Kräuterwiesen.		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme Fo = Ersatzaufforstung AV= Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme
<b>Lageplan der Maßnahmenfläche:</b> Siehe Karte „Nutzungs- und Biotoptypen Planung“ im Anhang.		
<b>Lage der Maßnahme:</b> Die Maßnahme erfolgt im Zuge des Bbauungsplans „Am Ehramer Weg“. Die Flächen liegen innerhalb des Geltungsbereichs des Bbauungsplans.		
<b>Begründung der Maßnahme:</b> Die Maßnahme dient der naturnahen Gestaltung der öffentlichen Grünflächen innerhalb des Baugebiets. Sie soll zugleich kompensatorische Wirkungen entfalten.		
<b>Standörtliche Bedingungen:</b> 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.		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmeflächen / Naturschutzfachliche Bedeutung:</b> Die Flächen sind derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen. Die naturschutzfachliche Bedeutung ist gering bis mäßig, so dass ein Aufwertungspotenzial besteht.		
<b>Zielbiotope nach KV</b> • 06.930 Kräuterwiese (naturnahe Grünlandeinsaat) (21 Wp.) Es sollen artenreiche, extensiv genutzte Kräuterwiesen entwickelt werden.	<b>Ausgangsbiotope nach KV</b> • 06.320 Frischwiese (27 Wp.) • 11.191 Acker (16 Wp.)	
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b> Die Einzelmaßnahmen sind noch auszuarbeiten.		
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <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		
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, zum Grunderwerb und zur Sicherung</b> -		

<b>Maßnahmenblatt 3</b>		
<b>Projektbezeichnung:</b> Allendorf- Bebauungsplan „Am Ehrsamer Weg“	<b>Vorhabensträger:</b> Universitätsstadt Gießen: Stadtplanungsamt	<b>Maßnahmen-Kürzel:</b> M 3
<b>Bezeichnung der Maßnahme:</b> Umwandlung einer intensiv genutzten Frischwiese in eine extensiv genutzte Frischwiese mit Altgrassaum.		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme Fo = Ersatzaufforstung AV= Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme
<b>Lageplan der Maßnahmenfläche:</b> Siehe Karten unten.		
<b>Lage der Maßnahme:</b> Die Maßnahme erfolgt in der Gemarkung Gießen, Flur 39, Flurstück 473/5. Die Parzelle weist eine Größe von 38.883 m <sup>2</sup> auf.		
<b>Begründung der Maßnahme:</b> Die Maßnahme dient der multifunktionalen Kompensation der durch den Eingriff entstehenden Beeinträchtigungen.		
<b>Standörtliche Bedingungen:</b> 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.		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmeflächen / Naturschutzfachliche Bedeutung:</b> Die Kompensationsfläche liegt nahe des „Silbersees“ in der Lahnaue, südöstlich von Heuchelheim. Die Fläche ist nach derzeitigem Kenntnisstand als intensiv genutzte Frischwiese (Biotoptyp 06.320) anzusprechen.		
<b>Zielbiotope nach KV</b> • 06.310 extensive Frischwiese (44 Wp.) 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.	<b>Ausgangsbiotope nach KV</b> • 06.320 Frischwiese (27 Wp.)	
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b> Die Einzelmaßnahmen sind noch auszuarbeiten.		
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <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		
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, zum Grunderwerb und zur Sicherung</b> -		



Karte: Übersichtslageplan der Maßnahme M 3



Karte: Bestandskarte der Maßnahme M 3



Karte: Planungskarte zur Maßnahme M 3



<b>Maßnahmenblatt 4</b>		
<b>Projektbezeichnung:</b> Allendorf- Bebauungsplan „Am Ehrsammer Weg“	<b>Vorhabensträger:</b> Universitätsstadt Gießen: Stadtplanungsamt	<b>Maßnahmen-Kürzel:</b> M 4
<b>Bezeichnung der Maßnahme:</b> Ackerrandstreifen		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme Fo = Ersatzaufforstung AV= Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme
<b>Lageplan der Maßnahmenfläche:</b> Siehe Karten unten.		
<b>Lage der Maßnahme:</b> Die Maßnahme erfolgt in der Gemarkung Lützellinden, Flur 10, Flurstück 247. Der Ackerrandstreifen weist eine Größe von 5m x 160 lfm = 900 m <sup>2</sup> auf.		
<b>Begründung der Maßnahme:</b> Die Maßnahme dient als artenschutzrechtliche CEF-Maßnahme und darüber hinaus der multifunktionalen Kompensation der durch den Eingriff entstehenden Beeinträchtigungen.		
<b>Standörtliche Bedingungen:</b> 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.		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmeflächen / Naturschutzfachliche Bedeutung:</b> 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).		
<b>Zielbiotope nach KV</b> • 09.151 Wiederherstellung Feldrain (36 Wp.) Ziel ist ein 5 m breiter Altgrasstreifen, der nur einmal im September gemäht wird.	<b>Ausgangsbiootope nach KV</b> • 11.191 Acker (16 Wp.)	
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b> Die Fläche ist mit einer naturnahen Wiesenansaat einzusäen und 3 Jahre lang zweischürig, danach einschürig (September) zu mähen.		
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Maßnahme vor Baubeginn des Vorhabens</b> <input type="checkbox"/> <b>Maßnahme nach Abschluss des Vorhabens</b> <input type="checkbox"/> <b>Maßnahmen im Zuge des Baus des Vorhabens</b>		
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, zum Grunderwerb und zur Sicherung</b> -		

Übersichtskarte der Maßnahme M 4



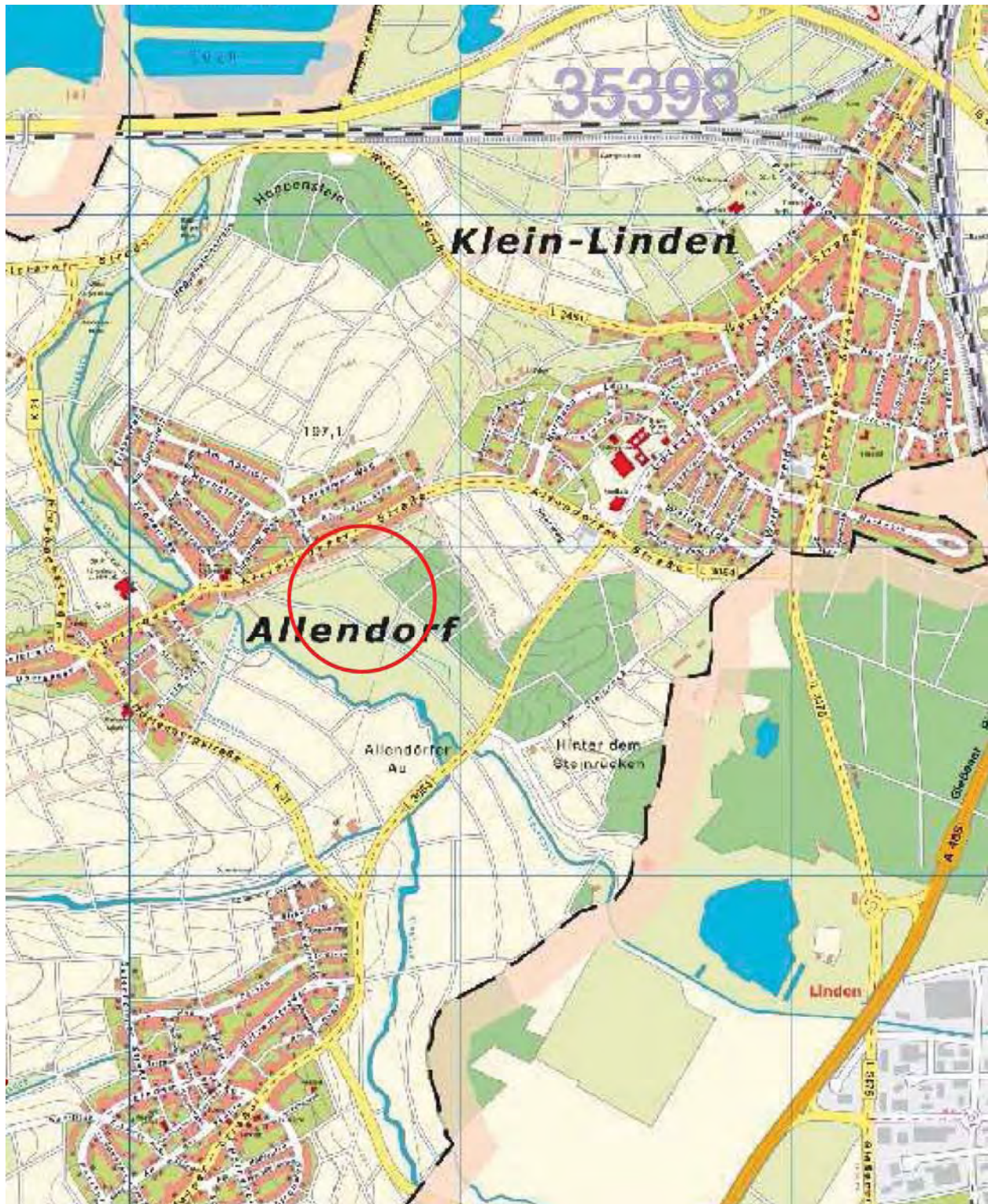
Maßnahme M 4

Biotoptyp 11.191 (Bestand) → Biotoptyp 09.151 (Planung)



<b>Maßnahmenblatt 5</b>		
<b>Projektbezeichnung:</b> Allendorf- Bebauungsplan „Am Ehrsammer Weg“	<b>Vorhabensträger:</b> Universitätsstadt Gießen: Stadtplanungsamt	<b>Maßnahmen-Kürzel:</b> M 5
<b>Bezeichnung der Maßnahme:</b> Ackerrandstreifen		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme Fo = Ersatzaufforstung AV= Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme
<b>Lageplan der Maßnahmenfläche:</b> Siehe Karten unten.		
<b>Lage der Maßnahme:</b> Die Maßnahme erfolgt in der Gemarkung Lützellinden, Flur 3, Flurstück 245. Der Ackerrandstreifen weist eine Größe von 5m x 150 lfm = 750 m <sup>2</sup> auf.		
<b>Begründung der Maßnahme:</b> Die Maßnahme dient als artenschutzrechtliche CEF-Maßnahme und darüber hinaus der multifunktionalen Kompensation der durch den Eingriff entstehenden Beeinträchtigungen.		
<b>Standörtliche Bedingungen:</b> 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.		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmeflächen / Naturschutzfachliche Bedeutung:</b> 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).		
<b>Zielbiotope nach KV</b> • 09.151 Wiederherstellung Feldrain (36 Wp.) Ziel ist ein 5 m breiter Altgrasstreifen, der nur einmal im September gemäht wird.	<b>Ausgangsbiootope nach KV</b> • 11.191 Acker (16 Wp.)	
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b> Die Fläche ist mit einer naturnahen Wiesenansaat einzusäen und 3 Jahre lang zweischürig, danach einschürig (September) zu mähen.		
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Maßnahme vor Baubeginn des Vorhabens</b> <input type="checkbox"/> <b>Maßnahme nach Abschluss des Vorhabens</b> <input type="checkbox"/> <b>Maßnahmen im Zuge des Baus des Vorhabens</b>		
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, zum Grunderwerb und zur Sicherung</b> -		

Übersichtskarte der Maßnahme M 5





## Maßnahme M 5

Biototyp 11.191 (Bestand) → Biototyp 09.151 (Planung)



Anhang VI: Karten:

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

siehe folgende Kartenblätter



## Legende

● Einzelbäume

### Biotypen Planung

02.400 Hecken-/Gebüschpflanzung, standortgerecht

06.930 Kräutlerwiese (naturnahe Grünlandsaat)

09.160 Straßenränder

10.510 Voll versiegelte Fläche

10.710 Dachfläche, nicht begrünt

10.730 Übererdetes Fundament

11.221 Hausgärten, arten- und strukturarm

11.225 Extensivrasen

--- Geltungsbereich B-Plan

Butzbach, im Oktober 2012

1:2.000



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

## Nutzungs- und Biotypen Planung

**Büro Gall - Freiraumplanung & Ökologie**

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

