

Interkommunaler Logistik- und Gewerbepark A 44

Bebauungsplan Nr. 48 „Hiddeserfeld“ 7. Änderung

Stadt Wolfhagen

Umweltbericht inkl. grünordnerischer Ergänzung

(Stand 22.9.2025)

Bearbeitung:

M.Sc. Kira Dreßler



**Wette + Gödecke GbR
Landschaftsplanung**

Dipl.-Ing. W. Wette | Dipl.-Biol. Henning Gödecke
Landschaftsarchitekten DGGL

Windausweg 10 | 37073 Göttingen
Telefon 0551 789 563 60

Inhalt

I	Darstellung von Zielen und Festsetzungen des Bebauungsplans und des Umweltschutzes	3
1.1	Inhalt und Ziele	3
1.2	Festsetzungen	4
1.2.1	Größe, Gliederung des Gebietes und Maß der baulichen Nutzung	5
1.3	Darstellung der für die Bebauungsplanung relevanten Ziele des Umweltschutzes sowie deren Berücksichtigung	6
1.3.1	Ziele	6
1.3.2	Fachplanungen	7
1.3.3	Übergeordnete Planungen	8
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen sowie Prognose	10
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes mit Auswirkungen auf die Schutzgüter	10
2.1.1	Artenschutzrechtliche Untersuchungen	17
2.1.2	Bodenkundlicher Fachbeitrag	19
2.1.3	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	20
2.1.4	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich	20
2.1.5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	38
2.2	Grünordnerische Zuarbeit von Festsetzungen	40
2.3	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung	45
3	Zusätzliche Angaben	46
3.1	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung	46
3.2	Allgemein verständliche Zusammenfassung	46
4	Quellen	48

Anhang

Anhang 1: Rechnerische Bilanz

Anhang 2: Rechnerische Bilanz zur Einschränkung der Ausgleichsfläche 2+3 (B-Plan Nr. 48)

Anhang 3: Bodenfunktionsbezogene Bilanzierung

Anhang 4: Abbildung zur Biotopausprägung

Anlagen

Anlage 1: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag: Bauvorhaben „Bebauungsvorhaben im Gewerbegebiet „A 44 – Hiddeserfeld“, Wolfhagen/Breuna

Anlage 2: Faunistische Untersuchung: Kontrolle der Besiedlung durch den Feldhamster *Cricetus cricetus* im Rahmen eines Bebauungsplans „Hiddeserfeld“, Wolfhagen/Breuna

Anlage 3: Bebauungsplan Nr. 18.2 „Am Braunsberg“ 2. Änderung Gemeinde Breuna und Nr. 48 Interkommunaler Logistik- und Gewerbepark A44 „Hiddeserfeld“ 7. Änderung Stadt Wolfhagen: Ergebnisbericht Reptilien

I Darstellung von Zielen und Festsetzungen des Bebauungsplans und des Umweltschutzes

Die Stadt Wolfhagen hat die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 48 „Hiddeserfeld“ 7. Änderung beschlossen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans soll die nördliche Erweiterung der Gewerbegebietsflächen und die damit einhergehende planrechtliche Änderung des Interkommunalen Logistik- und Gewerbepark A 44 „Hiddeserfeld“ sichergestellt werden.

Zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sind gemäß § 1a BauGB die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie deren Vermeidung und Ausgleich darzustellen und der Abwägung zuzuführen. Zur Ermittlung von möglichen erheblichen Umweltauswirkungen durch die geplante Festsetzung des Bebauungsplanes ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltpflichtprüfung durchzuführen. Hierzu ist ein Umweltbericht zu erarbeiten, der hiermit der Begründung zum Bebauungsplan beigefügt wird.

I.I Inhalt und Ziele

Insgesamt nimmt der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 48 „Hiddeserfeld“, 7. Änderung eine Fläche von ca. 56.569 m² ein. Das Plangebiet befindet sich nördlich des interkommunalen Logistik- und Gewerbeparks A 44, welcher sich zwischen den Ortschaften Breuna und Niederelsungen angrenzend an der A 44 befindet. Im Süden grenzt der Geltungsbereich an Gehölze in Form einer Feldhecke an (Ausgleichsfläche innerhalb des rechtsgültigen Bebauungsplan Nr. 48), welcher im Westen in eine Waldfläche übergeht. Östlich an das Plangebiet grenzt eine verbrachte Böschung, wohinter sich eine

Lagerhalle erstreckt. Im Norden grenzen weitere Ackerflächen an, welche teilweise durch die geplante Aufstellung der 2. Änderung des B-Planes Nr. 18.2 „Am Braunsberg“ als Erweiterung der Gewerbegebietsflächen überplant werden soll.

Der Geltungsbereich der geplanten Gewerbegebietsflächen befindet sich im Geltungsbereich der rechtskräftigen 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 48.2 „Interkommunaler Logistik und Gewerbepark A 44 Hiddeserfeld“ sowie kleinsteilig des Bebauungsplanes Nr. 48 Interkommunaler Logistik und Gewerbepark A 44 „Hiddeserfeld“.

Ziel und Zweck des Bebauungsplans ist es, das vorhandene Gewerbegebiet zu erweitern und somit die Ansiedelung weiterer Gewerbetreibenden auf der Fläche zu schaffen.

I.2 Festsetzungen

Der Bebauungsplan Nr. 48 „Hiddeserfeld“ 7. Änderung sieht im Wesentlichen die Festsetzung eines Gewerbegebietes (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) sowie öffentliche Straßenverkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB) und öffentlichen Grünflächen mit Zweckbestimmung Verkehrsbegleitgrün vor.

Die grünordnerischen Festsetzungen sehen für eine mikroklimatisch wirksame Beschattung des Geltungsbereichs Gehölzpflanzungen sowie eine teilweise randliche Eingrünung durch Baum- und Strauchpflanzungen vor. Entlang der Erschließungsstraße wurden anzupflanzende Bäume zeichnerisch festgesetzt, wodurch eine zweireihige Allee entwickelt wird. Eine Dach- und Fassadenbegrünung wird innerhalb des Gewerbegebietes festgesetzt. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit Zweckbestimmung Verkehrsbegleitgrün ist weiterhin ein Extensivrasen zu entwickeln.

Schlussendlich werden das bilanzierte Biotopwertdefizit sowie die Lebensraumverluste der Haselmaus, Feldlerche, Baumpieper, Bluthänfling und Goldammer kompensiert, welche in einem städtebaulichen Vertrag geregelt werden.

Maße der baulichen Nutzung, Festsetzungen und Darstellungen im Bebauungsplan:

Für den B-Plan Nr. 48 „Hiddeserfeld“ 7. Änderung gelten folgende Maße der baulichen Nutzung:

- GRZ: GE 0,8
- GFZ: 2,0
- maximale Gebäudehöhe: 30 m (Bezug auf Gelände)

Die Ausweisung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt durch die Festsetzung von Baugrenzen.

1.2.1 Größe, Gliederung des Gebietes und Maß der baulichen Nutzung

Insgesamt nimmt der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 48 „Hiddeserfeld“ 7. Änderung eine Fläche von ca. 56.569 m² ein. Entsprechend der umweltrelevanten Festsetzungen wird in der nachfolgenden tabellarischen Übersicht eine Versiegelungsbilanz zum Vergleich der rechtsgültigen B-Pläne (B-Plan Nr. 48 Interkommunaler Logistik- und Gewerbepark A 44 „Hiddeserfeld“ und B-Plan Nr. 48.2 Interkommunaler Logistik- und Gewerbepark A 44 „Hiddeserfeld“, 2. Änderung) abgeleitet. Hierbei erfolgt die Herleitung des Versiegelungsumfangs gem. der Festsetzungen der B-Pläne, unabhängig von der tatsächlichen Realisierung im vorhandenen Zustand.

Tabelle 1: Gegenüberstellung der Versiegelung im fiktiven Ist-Zustand gem. B-Plan Nr. 48.2, 2. Änderung und B-Plan Nr. 48 sowie nach Planung gem. B-Plan Nr. 48 7. Änderung "Hiddeserfeld"

Festsetzungsbereich	Umfang	max. zulässiger Überbauungsumfang - Vollversiegelung	max. zulässiger Überbauungsumfang-Teilversiegelung	Grünfläche
Ist-Zustand gem. B-Plan Nr. 48 „Hiddeserfeld“				
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	ca. 320 m ²	ca. 320 m ²	0 m ²	0 m ²
Öffentlicher Rad- und Fußweg	ca. 42 m ²	ca. 42 m ²	0 m ²	0 m ²
Öffentliche Grünflächen (Entwässerungsmulde)	ca. 1.460 m ²	0 m ²	ca. 450 m ² ¹	ca. 1.010 m ²
Verkehrsgrün	ca. 2.288 m ²	0 m ²	0 m ²	ca. 2.288 m ²
Gesamtfläche	ca. 4.110 m²	ca. 362 m²	ca. 450 m²	ca. 3.298 m²
Ist-Zustand gem. B-Plan Nr. 48.2 „Hiddeserfeld“, 2. Änderung				
Fläche für die Landwirtschaft	ca. 49.495 m ²	0 m ²	0 m ²	ca. 49.495 m ²
Straßenverkehrsfläche	ca. 1.694 m ²	ca. 1.694 m ²	0 m ²	0 m ²
Verkehrsgrün	ca. 1.270 m ²	0 m ²	0 m ²	ca. 1.270 m ²
Gesamtfläche	ca. 52.459 m²	ca. 1.694 m²	0 m²	ca. 50.765 m²

¹ Entlang der Entwässerungsmulde ist gem. Festsetzung Nr. 8.1 ein Unterhaltungsweg zulässig, welcher möglichst wasserdurchlässig ist. Hierfür wird von einem 3 m breiten, teilversiegelten Weg über die gesamte Länge (150 m) der Fläche ausgegangen.

Planung gem. B-Plan Nr. 48 „Hiddeserfeld“, 7. Änderung				
Gewerbegebiet	ca. 49.489 m ²	ca. 39.591 m ²	0 m ²	ca. 9.898 m ²
öffentliche Straßenverkehrsfläche	ca. 4.337 m ²	ca. 4.337 m ²	0 m ²	0 m ²
Öffentliche Grünfläche – Zweckbestimmung Verkehrsbegleitgrün	ca. 2.743 m ²	ca. 400 m ² ²		ca. 2.343 m ²
Gesamtfläche	ca. 56.569 m²	ca. 44.328 m²	0 m²	ca. 12.241 m²

Bei der zu erwartenden Flächeninanspruchnahme werden gem. den rechtsgültigen B-Plänen (B-Plan Nr. 48. „Hiddeserfeld“ sowie B-Plan Nr. 48.2 „Hiddeserfeld“, 2. Änderung) ca. 2.056 m² vorhandene Vollversiegelung (ca. 3,6 %), sowie ca. 450 m² vorhandene Teilversiegelung (ca. 0,8 %) einbezogen. Mit dem Bebauungsplan Nr. 48, 7. Änderung steigt der Vollversiegelungsgrad um ca. 42.272 m² auf ca. 44.328 m² (ca. 78,3 %) und der Teilversiegelungsgrad sinkt zu Gunsten der Vollversiegelung auf 0 m². Somit wird insgesamt durch den B-Plan eine Überbauung (Teil-/Vollversiegelung) auf insgesamt ca. 44.328 m² ermöglicht (zuvor ca. 2.056 m²)

I.3 Darstellung der für die Bebauungsplanung relevanten Ziele des Umweltschutzes sowie deren Berücksichtigung

I.3.1 Ziele

Das Baugesetzbuch gibt mit § 1a Abs. 2 Folgendes vor: „*Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen der Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen*“. Die Aufstellung des B-Planes dient zur Schaffung einer planungsrechtlichen Grundlage der nördlichen Erweiterung des interkommunalen Logistik- und Gewerbeparks A 44 und somit einer Ausweisung weiterer Gewerbegebietflächen. Durch die Erweiterung des bereits existierenden Gewerbegebietes können bereits vorhandene Verkehrswege zur Anbindung genutzt werden.

Weiterhin gibt das Baugesetzbuch in § 1 Abs. 6 Nr. 7c) und e) vor, dass insbesondere die „umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit...“ sowie „die Vermeidung von

² Innerhalb der Grünflächen sind Zufahrten zu den Gewerbegrundstücken gem. Festsetzung Nr. 4.4.1 bis zu einer Breite von 10 m zulässig. Für die Bilanzierung wurde überschlägig mit 4 Zufahrten gerechnet.

Emissionen...“ zu berücksichtigen sind. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit werden Informationen zum Umweltzustand bzw. Prüfumfang gesammelt und abgestimmt, so dass eine sachgerechte Ermittlung der Auswirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit erfolgen kann. Im vorliegenden Umweltbericht werden die Auswirkungen auf die Schutzwerte zusammengestellt und der Begründung zum Bebauungsplan beigefügt. Den Vorgaben des Baugesetzbuches wird somit Rechnung getragen.

Gemäß § 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Derzeit ist ein Vorkommen von Altlasten nicht bekannt. Sollten jedoch bei Baumaßnahmen Verdachtsmomente auftreten, sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

Die Norm DIN-18005-I „Schallschutz im Städtebau“ gibt Hinweise zur Berücksichtigung des Schallschutzes bei der städtebaulichen Planung. Diese formulieren keine Grenzwerte, sondern vielmehr Zielvorstellungen und schalltechnische Orientierungswerte. Diese Orientierungswerte sind als sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau aufzufassen. „*Die Beurteilung der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen unterschiedlichen Einstellungen der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und addiert werden*“ (DIN 18005, Beiblatt I). Die DIN 18005 verweist auf die Anwendung moderner Normen, Verordnungen und Vorschriften, z.B. die Anwendung der TA Lärm bei Anlagelärm.

Für die geplante Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 13-15 BNatSchG zu beachten, auf die im Rahmen des Umweltberichts, hier insbesondere mit der Darstellung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen (s. Kapitel 2.1.4) sowie der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (s. Kapitel 2.3) eingegangen wird.

I.3.2 Fachplanungen

Eine Begleitung durch einen Grünordnungsplan oder Landschaftspflegerischen Fachbeitrag erfolgt nicht, da die Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen „Eingriffsregelung“ sowie die Entwicklung der grünordnerischen Festsetzungen im vorliegenden Umweltbericht erfolgen können.

I.3.3 Übergeordnete Planungen

Regionales Raumordnungsprogramm

Gemäß des Regionalplanes Nordhessen von 2009 liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans innerhalb des Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft sowie im Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz. Das Plangebiet grenzt dabei direkt an ein Vorranggebiet Industrie und Gewerbe (Bestand).

Landschaftsplan

Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 48 7. Änderung wird innerhalb des Landschaftsplans der Stadt Wolfhagen (Planungsgruppe Stadt + Land, Kassel 2005) in der „Entwicklungskarte“ als Acker dargestellt.

Flächennutzungsplan

Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 48 7. Änderung ist im rechtsgültigen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Wolfhagen als Fläche für die Landwirtschaft und als öffentliche Grünflächen für Ausgleichsmaßnahmen dargestellt. Im Osten ist die Otto-Hahn-Straße als Hauptverkehrsstraße dargestellt (Abbildung I).

Die Festsetzungen des FNP widersprechen somit der beabsichtigten Nutzung im B-Plan Nr. 48 7. Änderung, wodurch eine Änderung des FNP notwendig ist. Da der Flächennutzungsplan der Stadt Wolfhagen derzeit neu aufgestellt wird, werden die entsprechenden Änderungen der Darstellungen dort berücksichtigt.



Abbildung I: Auszug aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan mit Markierung des Plangebietes (rot umrandet)

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, EU-Vogelschutzgebiete

Innerhalb des Untersuchungsraums sowie in der unmittelbar angrenzenden Umgebung sind weder Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) noch europäische Vogelschutzgebiete ausgebildet oder betroffen. Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des Naturparks „Habitswald“³.

³ s. HLNUG (2022): NaturegViewer Hessen, aufgerufen am 01.07.2022

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen sowie Prognose

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes mit Auswirkungen auf die Schutzgüter

Für die Darstellung des vorhandenen Umweltzustandes ist von den rechtsgültigen Vorhaben der vorhandenen Bebauungsplanung für den Geltungsbereich dieser Planänderung als ‚Bestand‘ auszugehen, auch wenn nicht alle Vorhaben realisiert worden sind.

In der nachfolgenden Tabelle wird der Zustand der Umwelt hinsichtlich der einzelnen, in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Umweltbelange dargestellt und bewertet. Weiterhin werden die zu erwartenden Auswirkungen der B-Planaufstellung auf die jeweiligen Umweltbelange hinsichtlich der Wirkungsänderung im Vergleich zum derzeitigen Zustand dargelegt.

Tabelle 2: Bestandsausprägung und Bewertung der Umweltbelange, Prognose der Auswirkungen

Umweltbelang	Ausprägung, Bewertung	Prognose der Auswirkungen
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> Geltungsbereich überwiegend als Flächen für Landwirtschaft festgesetzt → im westlichen Teilbereich befindet sich eine Grünlandfläche, welche von Gehölzen umrahmt wird, der östliche Teilbereich ist durch Ackerfläche geprägt; der südöstlichste Teilbereich wird durch eine Straßenverkehrsfläche mit Straßenbegleitgrün geprägt (s. Anhang 4) Flächenüberbauung auf ca. 4,4 Flächen-%, Grünflächen auf ca. 95,6 Flächen-% Geltungsbereich befindet sich innerhalb des Naturparks „Habichtswald“⁴ allgemeine Bedeutung 	<ul style="list-style-type: none"> hoher Flächenverbrauch durch großflächiger Zunahme der überbauten Fläche auf überwiegend unüberbauten Flächen. Zunahme der Bodenüberbauung (Voll- und Teilversiegelung) von 4,4 % auf 78,3 % (ca. 44.328 m²) Planungsrechtliche Erweiterung des bereits bestehenden Logistik- und Gewerbeparks in nördliche Richtung → hinsichtlich der südlich gelegenen Ausgleichsfläche entsteht eine Abtrennung dieser zur freien Landschaft, wodurch eine Intensivierung von Flächenzerschneidungswirkung entsteht vollständiger Verlust der Flächenfunktion für landwirtschaftliche Bodennutzung und zumindest teilweiser Verlust der Freiraumfunktion baubedingte Auswirkungen auf das Schutzwert Fläche nicht gegeben erhebliche Beeinträchtigung des Schutzwertes Fläche im Vergleich zum derzeitigen Zustand gegeben
Boden ⁵	<ul style="list-style-type: none"> Ausbildung von Braunerden und Kalkbraunerden aus lösslehmhaltigen Solifuktionsdecken im westlichen Teilbereich; im östlichen Teilbereich Ausbildung von Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerden aus äolischen Sedimenten Hauptbodenart: Lehm mit unterschiedlichen Sandbeimengungen geringe Feldkapazität (>130-260 mm) im Westen, östlicher Teilbereich besitzt eine hohe nutzbare Feldkapazität (>260-390 mm) geringes Ertragspotenzial (Bodenzahl von 25-35) im westlichen Teilbereich, hingegen sehr hohes Ertragspotenzial (Bodenzahl von 65-70) im östlichen Teilbereich gegeben 	<ul style="list-style-type: none"> Zunahme der Vollversiegelung auf ca. 78,3 Flächen-% (ca. 44.328 m²), Verringerung der Teilversiegelung zu Gunsten der Vollversiegelung auf 0 m² und damit Verlust bzw. Einschränkung der Bodenfunktionen Im Zuge der Baudurchführung sind zum Teil Bodenbewegungen erforderlich → natürliches Bodengefüge wird in diesen Bereichen gestört Verlust von ca. 5,7 ha landwirtschaftlicher Nutzflächen im Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft. sehr hohes Ertragspotenzial im östlichen Teilbereich gegeben keine zusätzliche baubedingte Bodeninanspruchnahme zu erwarten, da Baugeschehen innerhalb der Baufläche erfolgen kann erhebliche Beeinträchtigung des Schutzwertes Boden im Vergleich zum derzeitigen Zustand aufgrund der Zunahme der Versiegelung gegeben, es entstehen bodenschutzrechtliche Auflagen

⁴ s. HLNUG (2022): NaturegViewer Hessen, aufgerufen am 01.07.2022

⁵ s. HLNUG (2021): BodenViewer Hessen, aufgerufen am 04.07.2022

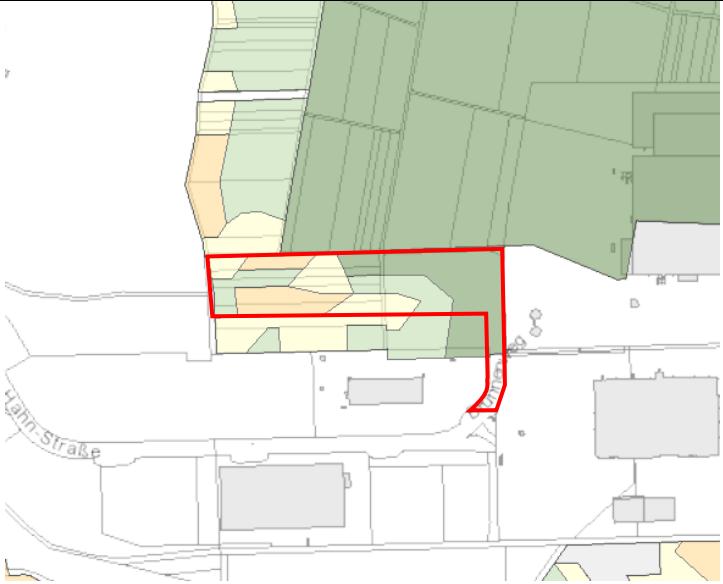


Abbildung 2: Bewertung des Ertragspotenzial (dunkelgrün=sehr hoch) im Geltungsbereich (rot umrandet)

- geringes Nitratrückhaltevermögen im westlichen Teilbereich, im Osten hingegen sehr hohes Nitratrückhaltevermögen
- insgesamt sehr geringe bis mittlere Erosionsgefährdung, im südöstlichen Teilbereich hohe Erosionsgefährdung gegeben
- anthropogene Überformung/-prägung durch derzeitige landwirtschaftliche Nutzung und die damit verbundenen Bodenumlagerungen und Nährstoffeinträge → in Bereichen der Umformung ist anzunehmen, dass in diesen Teilbereichen ursprüngliche Bodenfunktionen (Lebensraum-, Filter-, Puffer- und Versickerungsfunktion) teilweise verändert sind
- Überbauungsumfang (Voll- und Teilversiegelung) auf ca. 4,4 Flächen-% (ca. 2.056 m²) des Geltungsbereichs
- Ausbildung von seltenen, kulturhistorisch bedeutsamen,

Umweltbelang	Ausprägung, Bewertung	Prognose der Auswirkungen
	<p>naturbelassenen, grundwasserbeeinflussten oder besonders exponierten Böden nicht gegeben</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Archivfunktion gegeben; Bodendenkmale oder archäologische Fundstellen sind nicht bekannt • allgemeine Bedeutung im westlichen Teilbereich gegeben, östlicher Teilbereich mit hoher Bedeutung durch hohe Bodenfunktionen 	
Oberflächen-/Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> • Planbereich befindet sich nicht in einem Wasserschutzgebiet⁶ • keine Ausbildung von Fließgewässern und ebenso wenig festgesetzter Überschwemmungsgebiete⁷ • natürliche Niederschlagsversickerung derzeit auf ca. 96,4 Flächen-% (ca. 54.511 m²) möglich, da unversiegelter bzw. nur teilversiegelter Boden • geringes Grundwasservorkommen⁸ • geringe mittlere jährliche Grundwasserneubildungsrate⁸ • allgemeine Bedeutung 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduktion der Niederschlagsversickerung durch Zunahme der Vollversiegelung um ca. 74,7% (ca. 42.272 m²) auf insgesamt ca. 44.328 Flächen-% (ca. 78,3 %) • Rückhaltung und/oder Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort innerhalb der Grünflächen und Dachbegrünung • baubedingte Auswirkungen auf das Schutgzug Oberflächen-/Grundwasser nicht gegeben • erhebliche Beeinträchtigung des Schutgzutes Wassers aufgrund der Zunahme versiegelter Fläche gegeben
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Kaltluftentstehungsgebiet innerhalb des Geltungsbereichs durch landwirtschaftliche Nutzung im Planraum sowie angrenzender Flächen gegeben • Gehölze innerhalb des Geltungsbereichs weisen eine mikroklimatisch wirksame klimahygienische Funktion auf • Vorbelastung der Luftqualität durch umliegende Straßenverkehrsflächen (Zufahrt Gewerbepark, A 44) → Belastung mit Feinstaub (PM10) aus dem angrenzenden 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Realisierung des Bebauungsplans und dem damit verbundenen Anstieg versiegelter Fläche um insgesamt ca. 42.272 m² gehen zusätzlich ca. 74,7 Flächen-% klimatisch wirksame unversiegelte Bereiche (Kaltluftentstehungsflächen) mit aufgrund der Hangneigung mit belüftungswirksamem Bezug auf die südlich gelegenen GE-Flächen verloren • Anpflanzung von Bäumen bewirkt eine abschnittsweise Beschattung

⁶ s. HLNUG (2022): GruSchu Hessen, aufgerufen am 04.07.2022

⁷ s. HVBG (2022): Geoportal Hessen, aufgerufen am 30.09.2021

⁸ s. BFG (2022): Hydrologischer Atlas Deutschland, aufgerufen am 04.07.2022

Umweltbelang	Ausprägung, Bewertung	Prognose der Auswirkungen
	<p>Straßenverkehr für das 1x1 km-Raster mit ca. 1.500 kg/km^{2*}a (Durchschnittswert Landkreis Kassel ca. 127 kg/km^{2*}a) und für Stickstoffoxide mit ca. 22.800 kg/km^{2*}a angegeben (Durchschnittswert Landkreis Kassel ca. 1.750 kg/km^{2*}a (Erhebungsjahr 2010)⁹</p> <ul style="list-style-type: none"> • allgemeine Bedeutung 	<ul style="list-style-type: none"> • Steigerung der lufthygienischen Schadstoffbelastung durch erhöhtes Verkehrsaufkommen zu erwarten, da mit einer Verkehrszunahme durch An- und Abfahrten der Gewerbegebietsflächen erwartet wird • baubedingte kurzzeitige und vorübergehende lokale lufthygienische Belastung durch Maschinenemissionen, jedoch nicht nachhaltig wirkend • erhebliche klimatischen oder lufthygienischen Beeinträchtigungen im Vergleich zur derzeitigen Ausprägung gegeben
Bevölkerung und menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> • südlich und östlich an den Geltungsbereich angrenzende Gewerbe- bzw. Logistikbebauung, nördlich des Plangebietes landwirtschaftliche Flächen, im Westen Waldflächen • Wohnfunktion weder innerhalb des Geltungsbereichs, noch auf angrenzenden Flächen gegeben • Planbereich im Wesentlichen durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Aufgrund dessen nur eine geringe Erholungsfunktion bzw. Wohnumfeldfunktion erkennbar • Plangebiet unterliegt einer straßenverkehrsbedingten Tagesbelastung von 60-65 db(A), der nordöstliche Teilbereich unterliegt einer Tagesbelastung von 55-60 db(A); nachts unterliegt der Geltungsbereich einer Belastung von 50-55 db(A)¹⁰ • allgemeine Bedeutung 	<ul style="list-style-type: none"> • B-Planaufstellung beabsichtigt die Entwicklung von Gewerbenutzung auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen → Geltungsbereich besitzt weiterhin keine Wohnfunktion • durch geplante Gewerbegebietsflächen keine Erholungs- bzw. Wohnumfeldfunktion gegeben • Erhöhung der Lärmbelastung durch geplante Nutzung (v.a. Lieferverkehr) zu erwarten • Im Hinblick auf Katastrophen / Havarien ist keine über das übliche Maß hinausgehende Gefährdung erkennbar. • Im Hinblick auf Auswirkungen des Klimawandels (Starkregen, Sturm, Hochwasser, Hitzeeffekte) ist keine über das allgemeine Maß hinausgehende Gefährdung erkennbar. • baubedingt vorübergehende Lärmemissionen durch Bauarbeiten zu erwarten, jedoch ohne erhebliches bzw. nachhaltig wirkendes Ausmaß • keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzwesens Mensch im Vergleich zur derzeitigen Ausprägung gegeben

⁹ s. HLNUG (2022): Emissionskataster Hessen, aufgerufen am 04.07.2022

¹⁰ s. HLNUG (2022): Lärmviewer Hessen, aufgerufen am 04.07.2022

Umweltbelang	Ausprägung, Bewertung	Prognose der Auswirkungen
Arten und Biotope	<ul style="list-style-type: none"> • Im Planbereich teilweise Biotopstrukturen mit geringer Wertigkeit (Ackerflächen sowie vollversiegelter Wirtschaftsweg) sowie höherwertige Biotopstrukturen in Form von einem Grünland mit Einzelgehölzen und einer Feldhecke im westlichen Teilbereich (s. Anhang 4) • derzeit Flächenüberbauung auf ca. 2.056 m² (ca. 4,4 Flächen-%) • Der Geltungsbereich und die angrenzenden Flächen wurde im Hinblick auf das Vorkommen typischer Brutvögel untersucht → es wurden 14 Vogelarten festgestellt, darunter auch die Rote-Liste-Arten Bluthänfling¹¹, Feldlerche¹², Baumpieper¹³ und Goldammer¹⁴ • Geltungsbereich wurde im Hinblick auf das Vorkommen von Feldhamstern untersucht → es konnten keine Hinweise auf den Feldhamster gefunden werden • Geltungsbereich wurde im Hinblick auf das Vorkommen von Reptilien untersucht → es konnten keine Hinweise auf Zauneidechsen oder Schlingnatter gefunden werden, ein Individuum der Waldeidechse konnte festgestellt werden • Bei der vorhandenen Feldhecke innerhalb des Geltungsbereichs kann von einem pot. Lebensraum für die Haselmaus ausgegangen werden • Geltungsbereich und unmittelbar angrenzende Umgebung weder Teil von FFH- noch europäischen Vogelschutzgebieten¹⁵ 	<ul style="list-style-type: none"> • Zunahme der Vollversiegelung und damit Verlust bzw. Änderung von Lebensräumen für Flora und Fauna um ca. 42.272 m² (ca. 74,7 Flächen-%) des Geltungsbereichs • Verlust von Einzelbäumen und Gehölzstrukturen (Feldhecke) innerhalb des Geltungsbereichs • Vollständige Veränderung der Biotopzusammensetzung im Bereich der geplanten Gewerbe- und Verkehrsflächen • Neupflanzung von Laubbäumen und Sträuchern im Planbereich zur Entwicklung von Habitatangeboten und zur zumindest geringen visuellen Einbindung in die Umgebung • Überbauung führt zum Fortpflanzungs- und Ruhestättenverlust für den Bluthänfling, der Feldlerche, dem Baumpieper und der Goldammer → externe Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) führen zu einem Erhalt der Lebensräume • Überbauung führt zum pot. Lebensraumverlust der Haselmaus → externe Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) führen zu einem Erhalt des Lebensraums im Zusammenhang mit dem Geltungsbereich, Nutzung von Haselmaus-Nahrungsgehölzen zur randlichen Eingrünung des Gewerbegebietes • baubedingt können durch Bautätigkeiten Störeffekte auftreten, die jedoch vorübergehender Art sind und somit nicht nachhaltig wirken • Biotopverluste durch Zunahme der Überbauung (großflächig) und Gehölzverluste. Dadurch erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzwertes Arten und Biotope gegeben, es entstehen artenschutzrechtliche Auflagen

¹¹ bundesweite und hessische Rote Liste in Kategorie 3 ‚gefährdet‘ gelistet

¹² Kategorie 3 der Roten Liste Deutschlands sowie Vorwarnstufe der Roten Liste Hessens

¹³ Kategorie 3 der Roten Liste Deutschlands, Kategorie 2 ‚stark gefährdet‘ auf der Roten Liste Hessens

¹⁴ deutschlandweit als auch in Hessen auf der Vorwarnliste

¹⁵ s. HLNUG (2022): NaturegViewer Hessen, aufgerufen am 04.07.2022

Umweltbelang	Ausprägung, Bewertung	Prognose der Auswirkungen
	<ul style="list-style-type: none"> • hohe Bedeutung durch das Vorkommen von geschützten Brutvogelarten, ansonsten allerdings allgemeine Bedeutung gegeben 	
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> • Landschaftsbild geprägt durch anthropogene Überformung innerhalb des Geltungsbereichs (landwirtschaftliche Nutzung) sowie Gehölzstrukturen (Feldhecke, Einzelbäume) • Geltungsbereich umgeben von Acker- und Waldflächen sowie dem angrenzenden Logistik- und Gewerbegebiet, im Süden grenzen die ausgewiesenen Ausgleichsflächen (Feldhecke) des Logistik- und Gewerbegebietes an • keine kulturhistorisch bedeutsamen Strukturen oder naturnahen Landschaftselemente vorhanden • allgemeine Bedeutung für das Landschaftsbild 	<ul style="list-style-type: none"> • Zunahme der Flächenüberbauung um ca. 42.272 m² (ca. 74,7 Flächen-%) des Geltungsbereichs und somit technische bzw. anthropogene Überprägung des Landschaftsbildes • Teilweise Sicherung der randlichen visuellen Einbindung des Baugebietes durch Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im westlichen und nördlichen Randgebiet • Laubbaumplantagen und Dachbegrünung innerhalb des Geltungsbereiches zur Auflockerung sowie visuellen Einbindung der versiegelten Flächen • baubedingt keine wesentlichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes/-erlebens, da Baugeschehen nur vorübergehender Dauer sind • keine erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes im Vergleich zum derzeitigen Zustand gegeben
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • keine Kultur- und Sachgüter im Geltungsbereich gegeben • Bodendenkmäler im Sinne von § 2 Abs. 2 HDSchG innerhalb des Plangebietes sowie in unmittelbarer Umgebung bekannt • geringe Bedeutung, bzw. unbekannt 	<ul style="list-style-type: none"> • der Mutterbodenabtrag innerhalb des Geltungsbereichs ist archäologisch zu begleiten → sofern bei Erarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, sind diese dem Landesamt für Denkmalpflege, hessenARCHÄOLOGIE, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzugeben • keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes gegeben
Wechselwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Es bestehenden übliche Wechselwirkungen zwischen der Ausbildung der Bodenform, der Bodennutzung und der Vegetationsausprägung. • Besondere oder seltene Wechselwirkungen (bspw. hoher Grundwasserstand – hydromorph geprägte Böden – an Feuchtigkeit angepasste Vegetation – speziell angepasste Fauna) sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht ausgebildet. 	<ul style="list-style-type: none"> • keine relevanten Wirkungen, über die allgemein bekannten Wechselwirkungen hinausreichend, anzunehmen • keine erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes im Vergleich zum derzeitigen Zustand gegeben, da keine besonderen Wechselwirkungen vorhanden

2.1.1 Artenschutzrechtliche Untersuchungen

Als Grundlage der naturschutzfachlichen Bewertung wurden zur Vorbereitung der Bebauungsplanaufstellung der Geltungsbereich sowie angrenzende Gebiete im Hinblick auf das Vorkommen von Brutvögeln, Feldhamster und Reptilien untersucht und bewertet (s. Anlage 1 bis 3).

Brutvögel

Zur Erfassung vorkommender Brutvogelarten wurde eine Revierkartierung¹⁶ durchgeführt. Dabei wurden 29 Reviere von 14 Vogelarten festgestellt, deren Reviere vollständig im Untersuchungsgebiet lagen oder sich mit diesem überschnitten. Von den festgestellten Brutvogelarten wird der Bluthänfling (2 Reviere) auf der bundesweiten sowie hessischen Roten Liste in Kategorie 3 als gefährdet eingestuft. Weiterhin wurde die Feldlerche (4 Reviere) kartiert, welche unter die Kategorie 3 der Roten Liste Deutschlands sowie der Vorwarnstufe der Roten Liste Hessen fällt. Das Revier des Baumpiepers (Kategorie 3 der Roten Liste Deutschlands, Kategorie 2 „stark gefährdet“ auf der Roten Liste Hessen) wurde auf dem Grünland im westlichen Teilbereich kartiert. Weiterhin sind 2 Reviere der Goldammer (deutschlandweit als auch in Hessen auf der Vorwarmliste) durch die Überbauung betroffen.

Insgesamt macht die Verteilung der Reviermittelpunkte deutlich, dass fast alle brütenden Arten an die Gehölzstrukturen gebunden sind. Die Feldlerche bildet hierbei die Ausnahme. Die Kombination aus extensiven Offenland und die dichten Gehölzstreifen stellen dabei ein attraktives Bruthabitat für viele Arten dar. Weiterhin stellt der östlich an den Geltungsbereich angrenzende Wall ein besonderes Habitat dar. Dort wurde der gefährdete Bluthänfling u.a. ermittelt.

Generell kann von einer Tötung von Individuen durch eine Zerstörung von Nestern und Eiern ausgegangen werden, wenn die Baufeldräumung innerhalb der Brutzeit stattfindet.

Weiterhin ist generell durch die Flächeninanspruchnahme von einem Lebensraumverlust für den gefährdeten Bluthänfling, dem gefährdeten Baumpieper, der gefährdeten Goldammer sowie der gefährdeten Feldlerche auszugehen.

Da der Wall östlich des Geltungsbereichs nicht von der Überbauung betroffen ist, kommt es zu keiner direkten Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder eines wertvollen Nahrungsbereiches für den Bluthänfling. Eine Entwertung des Lebensraums durch die angrenzende Bebauung wird allerdings hervorgerufen. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird jedoch durch Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Umfeld weiterhin erfüllt. Es entsteht keine Auswirkungen auf den Reproduktionserfolg der lokalen Population.

¹⁶ nach SÜDBECK et al. (2005)

Durch die Überbauung der Fläche kommt es zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von mindestens einem Baumpieperpaar sowie 4 Feldlerchenbrutpaaren und 2 Goldammerpaaren. Demnach wird eine erhebliche Störung der Population für diese Vogelarten hervorgerufen, da der Erhaltungszustand durch den Verlust der jeweiligen Brutpaare verschlechtert wird.

Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 bzw. § 39 Abs 1 Nr. 1 BNatSchG wird somit durch die Bebauung des Geltungsbereichs ausgelöst werden, weshalb geeignete Vermeidungs- bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für den Baumpieper, die Feldlerche und der Goldammer getroffen werden müssen (s. Kapitel 2.1.4).

Feldhamster

Die derzeitigen Ackerflächen innerhalb des Geltungsbereichs und die edaphische Ausprägung zeigen die Möglichkeit einer Besiedlung durch Feldhamstern auf. Der Feldhamster ist als europaweit gefährdete Art im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) gelistet und aus den daraus folgenden nationalen artenschutzrechtlichen Bestimmungen, geregelt durch § 7 Abs. 2 Nr. 10+14 BNatSchG, ist der Feldhamster eine streng zu schützende Art von gemeinschaftlichem Interesse.

Als Grundlage der naturschutzfachlichen Bewertung wurden demnach die Flächen des Geltungsbereichs im Hinblick auf das Vorkommen des Feldhamsters untersucht. Zur Erfassung des potentiellen Vorkommens wurden die Flächen mit einem Artenspürhund abgesucht. Es konnten keine Hinweise auf das Vorkommen von Feldhamstern im geplanten Baubereich festgestellt werden, wodurch ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG hinsichtlich dieser Tierart für den Geltungsbereich ausgeschlossen werden kann.

Reptilien

Im Rahmen der geplanten Aufstellung des Bebauungsplans erfolgte eine Untersuchung auf Reptilien mit Fokus auf Zauneidechse und Schlingnatter (streng geschützte Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) in 2 Teilbereichen. Hierbei wurden die Bereiche abgegangen sowie künstliche Verstecke ausgebracht. Im Rahmen der Erfassungen konnten keine Zauneidechsen oder Schlingnatter festgestellt werden. Lediglich unter einem künstlichen Versteck wurde eine adulte Waldeidechse festgestellt.

Die Ergebnisse der Kartierungen ergeben demnach derzeit keine Betroffenheit von streng geschützten Reptilienarten durch die B-Planrealisierung in den untersuchten Bereichen. Die Durchführung von Vermeidungs-, Schutz- oder Kompensationsmaßnahmen ist anhand der Erkenntnisse nicht erforderlich. Zwar wurde ein Exemplar der Waldeidechse erfasst, da es sich bei der Waldeidechse jedoch um eine besonders geschützte Art handelt, kommen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG bei Vorhaben gem. § 18 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG nicht zur Anwendung.

Haselmaus

Die laut FFH-Richtlinie Anhang IV streng geschützte Haselmaus ist in Deutschland auf der Roten Liste als gefährdet eingestuft. Der gesamte Rodungsbereich der Feldhecke kann als Haselmaushabitat angesehen werden. Die strukturreichere Ausprägung der Feldhecke mit Bäumen und Sträuchern bietet der Haselmaus geeignete Neststandorte. In Kombination mit der Anbindung an die westlich angrenzende Waldfläche ist demnach ein Vorkommen der Haselmaus nicht auszuschließen. Eine gesonderte Untersuchung auf Haselmausvorkommen wurde aus zeitlichen Gründen nicht beauftragt, so dass die Bewertung aufgrund des Lebensraumpotenzials erfolgt.

Durch die Rodung des Feldgehölzes geht demnach pot. Lebensraum für die Haselmaus verloren, so dass dadurch ein Konflikt mit dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG entsteht. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass der angrenzende Waldbestand sowie die südlich gelegenen Gehölzstrukturen auch Lebensraumpotenzial für diese Tierart aufweisen. Jedoch ist der Lebensraumverlust durch Neuanlage von entsprechendem Lebensraum aufzufangen. Weiterhin kann während der Gehölzrodungen der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgelöst werden, wonach gewisse Auflagen einzuhalten sind, um potenziell vorkommende Haselmäuse nicht zu verletzen oder zu töten (s. Kapitel 2.1.4).

2.1.2 Bodenkundlicher Fachbeitrag

In der Anlage 2 der Hessischen Kompensationsverordnung werden unter Punkt 2 Eingriffs- bzw. Bewertungskriterien spezialisiert, welche durch die Bilanzierung des Kompensationsbedarfs gem. Anlage 3 nicht abgedeckt werden. Gem. Punkt 2.2.5 ist „*eine Veränderung der Funktion des Bodens bezüglich seines Ertragspotenzials, soweit die Ertragsmesszahl je Ar (EMZ) unter 20 beziehungsweise über 60 liegt [zu bewerten]*“. Bei einer Eingriffsfläche von mehr als 10.000 m² ist eine Bewertung und Bilanzierung des Eingriffs bezogen auf die natürlichen Bodenfunktionen sowie bodenbezogene Kompensationsmaßnahmen gesondert durchzuführen.

Wie bereits in Kapitel 2 erläutert besitzt der östliche Teilbereich des geplanten Gewerbegebietes sowie die Zufahrtsstraße auf insgesamt ca. 18.600 m² ein sehr hohes Ertragspotenzial (Bodenzahlen von 65-70), wodurch dieser Bereich einer gesonderten Bewertung unterfällt. Bezogen auf die natürlichen Bodenfunktionen zeigt dieser Bereich weiterhin eine hohe nutzbare Feldkapazität und ein sehr hohes Nitratrückhaltevermögen. Durch die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche kann allerdings mit damit verbundenen Bodenumlagerungen und Nährstoffeinträgen in den Boden ausgegangen werden, was die Bodenfunktionen (Lebensraum-, Filter, Puffer- und Versickerungsfunktion) teilweise beeinträchtigen könnte.

Durch die B-Planaufstellung wird in diesem Bereich eine Überbauung von ca. 1,55 ha zugelassen, wodurch in diesen Bereichen die Bodenfunktionen völlig verloren gehen. Unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen (extensive Dachbegrünung, Einsatz einer bodenkundlichen Baubegleitung) ergibt sich für das Schutzgut Boden ein Ausgleichsbedarf von 13,21 Bodenwerteinheiten (BWE) (s. Anhang 3)¹⁷.

Die festgesetzten externen Kompensationsmaßnahmen (s. Kapitel 2.1.4) führen dabei durch die Umwandlung von Ackerland in Grünland, einer damit einhergehenden Nutzungsextensivierung, sowie die Herstellung von Sekundärauen zur Herstellung der Auenspezialität von Böden zu einem bodenspezifischen Ausgleich von 14,30 BWE, wodurch der Eingriff in den Boden vollständig extern kompensiert wird.

2.1.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Bebauungsplanaufstellung bliebe das Plangebiet gemäß der derzeitigen Ausprägung der Biotopestrukturen bestehen. Zudem unterblieben die in dargestellten Auswirkungen auf die Schutzgüter.

2.1.4 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich

Nachfolgend beschriebene Maßnahmen sind geeignet, mögliche Beeinträchtigungen im Zuge der Realisierung des Bebauungsplans Nr. 48 „Hiddeserfeld“ 7. Änderung zu vermeiden, zu reduzieren bzw. zu kompensieren:

Bodenschutz

Grundsätzlich bestehen bodenschutzrechtliche Vorsorge-, Gefahrenabwehr- und Sanierungspflichten (§ 4 Abs. 1-3 BBodSchG). Gem. § 4 Abs. 1 BBodSchG ist jeder, welcher auf den Boden einwirkt, verpflichtet, sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden (Gefahrenabwehr). Nach § 4 Abs. 2 BBodSchG hat u.a. der Vorhabenträger die Pflicht, Maßnahmen zur Abwehr drehender schädlicher Bodenveränderungen zu ergreifen u.a. in dem er Vorkehrungen trifft, um z.B. baubedingte physikalische Einwirkungen zu vermeiden oder wirksam zu vermindern (§ 4 Abs. 2 BBodSchV).

Für alle Bodenarbeiten schreiben die DIN 18915 und DIN 19731 Art und Form der Bodenbehandlung vor und sind zu berücksichtigen.

¹⁷ Bilanzierungsgrundlage: Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 14 (2019): Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB – Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz.

Humoser Oberboden (Mutterboden) ist vor Überbauung und Überschüttung/Vermischung mit geringer wertigem Bodenmaterial oder bodenfremden Stoffen zu schützen. Eine Abdeckung/Vermischung bodenfremder Stoffe mit Bodenmaterial ist nicht zulässig.

Die Flächen baubedingter Eingriffe und vorübergehender Beanspruchung (z.B. Baustellenbetrieb, Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Baustraßen) insbesondere der wenigen unbeeinträchtigteren Böden sind möglichst klein zu halten und auf das engere Baufeld bzw. bereits versiegelte Bereiche zu begrenzen. Das Befahren und Bearbeiten des Bodens ist aus das unvermeidbare Maß zu beschränken. Weiterhin sind im Plangebiet Bodenarbeiten auf dem gesamten Baufeld während geeigneten Bodenverhältnissen (z.B. schüttfähiger, tragfähiger, ausreichend abgetrockneter Boden) durchzuführen. Baustraßen sind ausschließlich auf Flächen anzulegen, welche im Zuge der weiteren Baumaßnahme versiegelt werden (Straßen, Baufelder o.ä.). Besonders in Bereichen zukünftiger Grünflächen sind Bodenverdichtungen, eine Befahrung mit Baufahrzeugen und Ablagern von Baumaterialien zu vermeiden. Zum Schutz vor Erosion sind die Böden während der Bauzeit keiner langen Brache auszusetzen. Sind längere Bodenlagerzeiten nicht vermeidbar, ist eine Zwischenbegrünung durchzuführen. Zur Berücksichtigung der Verdichtungsempfindlichkeit der Böden sind die Grenzen der Bearbeitbarkeit/Befahrbarkeit des Bodens gem. DIN 19639 zu berücksichtigen. Die Einsatzgrenzen von Fahrzeugen in Abhängigkeit von Bodenfeuchte bzw. Saugspannung ergibt sich wie folgt:

- ≥ 12 cbar/Konsistenzbereich ko3: Befahren der Böden und Erdarbeiten abhängig von Maschinentyp (Einsatzgewicht, Flächenpressung) sowie der vorhandenen Sauspannung gem. Nomogramm möglich
- 6-12 cbar/Konsistenzbereich ko4: Eine Befahrung sowie Bearbeitung des Bodens sind nur mit lastverteilenden Maßnahmen möglich
- < 6 cbar/Konsistenzbereich ko5-6: Weder Erdarbeiten noch das Befahren der Böden sind zulässig (Baustopp)

Bodenabtrag ist fachgerecht getrennt nach Bodenschichten/Horizonten (Ober-, Unterboden) durchzuführen. Zuvor ist ggf. der Pflanzaufwuchs auf der Fläche zu entfernen. Kulturfähiger Boden soll ohne Zwischenbefahren ausgebaut werden. Erfolgt keine umgehende Wiederverwendung der Aushubmaterialien, so sind diese bis zur Wiederverwendung ordnungsgemäß zu sichern. Eine ggf. erforderliche Zwischenlagerung des Aushubs hat in getrennten Mieten (Ober- und Unterboden) zu erfolgen. Bei der Wiederverwendung des Bodenaushubs ist eine ausreichende Entwässerung/Durchlässigkeit des Untergrundes zu gewährleisten. Das Bodenmaterial ist horizontweise in möglichst wenigen Arbeitsgängen und Zwischenbefahrungen einzubauen und umgehend einzuebnen. Es ist auf die Sicherung bzw. den Wiederaufbau eines stabilen Bodengefüges hinzuwirken. Die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen sind zum Abschluss der Baumaßnahmen fachgerecht zu rekultivieren.

Die im Rahmen der Tiefbauarbeiten anfallenden Bodenmaterialien sind soweit möglich am Standort der Baumaßnahme schichtkonform wieder einzubauen.

Nach Beendigung der Bautätigkeit sollten Bodenlockerungsarbeiten (Tiefengrubbern) der verbleibenden Freiflächen durchgeführt werden, um Verdichtungerscheinungen möglichst weitgehend zu beseitigen.

Zur Minderung des Risikos einer Bodenkontamination mit Schadstoffen sollten eine regelmäßige Wartung der eingesetzten Baugeräte sowie ein sachgerechter Umgang mit Treib- und Schmierstoffen gewährleistet werden. Während der Bauphase anfallende Bauabfälle, -reste und andere Fremdstoffe dürfen nicht auf dem Grundstück entsorgt (vergraben, verbrannt) werden. Der Boden ist auf Lager- und Arbeitsflächen vor möglichen Einträgen durch auslaufende Flüssigkeiten (Öle, Treib- und Schmiermittel) oder Baumaterialien, wie ungebundener Zement oder frischer Beton zu schützen.

Anfallender Erdaushub, der nicht auf dem Grundstück wiedereingebaut werden kann, ist unter Beachtung der Vorgaben aus BBodSchG bzw. EBV anderweitig ordnungsgemäß zu entsorgen.

Bei der Abfahrt bzw. der ordnungsgemäßen Verwertung/Entsorgung der überschüssigen Bodenmaterialien sind die rechtlichen Vorgaben und technischen Regeln gem. § 6-8 BBodSchV, EBV sowie DIN 19639 und DIN 19731 einzuhalten. Die Verwertung muss für Aufbringungsorte außerhalb des Herkunftortes nützlich im Sinne der Sicherung oder Wiederherstellung mindestens einer der in § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 3 Buchstabe b und c BBodSchG genannten Bodenfunktionen sowie schadlos sein. Weiterhin sind Ausschlussflächen im Hinblick auf mögliche Aufbringungsorte zu beachten (§ 7 Abs. 6 BBodSchV).

Bodendenkmalschutz / Bodendenkmalpflege

Im Bereich des Plangebietes und in dessen unmittelbarer Umgebung sind Bodendenkmäler im Sinne von § 2 HDSchG bekannt. Im Hinblick auf die gem. § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB gebotene Berücksichtigung der Belange des Bodendenkmalschutzes und der Bodendenkmalpflege sind diese durch eine archäologische Voruntersuchung auf ihre Qualität und Quantität zu überprüfen. Eine hinreichende Berücksichtigung der o.g. öffentlichen Belange sind mit folgender Maßgabe sicherzustellen:

- Sofern bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, sind diese dem Landesamt für Denkmalpflege, hessenARCHÄOLOGIE, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuseigen (§ 21 HDSchG). In solchen Fällen kann für die weitere Fortführung des Vorhabens eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 18 HDSchG erforderlich werden.
- Da im Bebauungsplanbereich mit dem Auftreten von Bodendenkmälern zu rechnen ist, muss eine vom Verursacher beauftragte Grabungsfirma im Vorfeld der Bauarbeiten die Fläche in der vegetationsarmen Zeit durch eine archäologische Prospektion begehen und mittels einer Baubeobachtung beim Mutterbodenabtrag die Maßnahme archäologisch begleiten.

- Sollten bedeutende Reste vorgeschichtlicher Siedlungen /Gräber oder andere Kulturdenkmäler auftreten, gilt, dass durch die weitere Bebauung Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 Abs. 2 HDSchG (BodenDenkmäler) zerstört werden. Daher muss im Vorfeld weiterer Bodeneingriffe eine Grabungsmaßnahme vorgeschaltet werden, um das Kulturgut zu dokumentieren und zu sichern (§ 18 Abs. 5 HDSchG).

Bodenkundliche Baubegleitung

Das hiesige Vorhaben soll teilweise auf Böden realisiert werden, welche hohe, natürliche Bodenfunktionen aufweisen (s. Kapitel 2.1). Um den bodenbezogenen Eingriff auf den unversiegelten Flächen zu mindern wird empfohlen, zur Ausführungsphase eine Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) zu berücksichtigen.

Niederschlagsversickerung

Die Versickerung von Regenwasser erfolgt Vorort über Grünflächen und versickerungsfähige Befestigungen.

Zur Niederschlagsversickerung sind Befestigungen von Pkw-Stellplätzen (mit Ausnahme von Behinderten-Stellplätzen, gem. Festsetzung Nr. 4.1.1) in wasserdurchlässiger Form zu gestalten. Als wasserteildurchlässige Beläge kommen hierbei wassergebundene Wegedecke, Rasengittersteine, Dränbeton oder Fugenpflaster mit mind. 12 % Fugenanteil in Betracht.

Hiermit soll erreicht werden, dass zumindest geringe bis mittlere Niederschlagsereignisse vor Ort gehalten und versickern können und nicht in die Vorfluter abgegeben werden. Dieses entlastet nicht nur die Fließgewässer, sondern trägt dazu bei, dass insbesondere im Sommer essentielle Feuchtigkeit vor Ort zurückgehalten wird.

Dachbegrünung

Gem. Festsetzung. Nr. 4.4.1 sind Flachdächer und flachgeneigte Dächer bis 15 ° Dachneigung ab einer Flächengröße von 20 m² auf mindestens 60% der Dachfläche mindestens extensiv zu begrünen, soweit brandschutztechnische Vorhaben dem nicht entgegenstehen.

Bereits extensive Formen der Dachbegrünung dienen dem Rückhalt und der Verdunstung von Niederschlagswasser an Ort und Stelle und helfen, Starkregenereignisse einzudämmen und Überschusswasser zeitlich versetzt abzugeben. Weiterhin wirkt sich die Dachbegrünung positiv auf das Klima innerhalb des Gebäudes aus. Im Sommer wirkt sie wärmeregulierend und im Winter dämmend. Zudem leisten Dachbegrünungen einen Beitrag zur Biodiversität und schaffen kleinräumige Ökosysteme, welche die sonst vollständig versiegelten Flächen wesentlich aufwerten. Die Mindestsubstratstärke von 10 cm sichert eine ausreichende Wasserversorgung der extensiven

Begrünung, so dass die Begrünung auch sommerliche Trocken-/Hitzphasen überstehen kann. Bei geringeren Aufbaustärken besteht ein hohes Schadensrisiko der Begrünung im Sommer.

Fassadenbegrünung

Fassadenbegrünung als Teil der Gebäudebegrünung dient vor allem zur Verbesserung des Mikroklimas, indem sie u.a. folgende Aspekte beeinflusst:

- Strahlungsbelastung durch die Sonne
- Windverhältnisse
- Oberflächentemperaturen
- Wärmeverluste.

Des Weiteren kann Fassadenbegrünung bei entsprechender Ausgestaltung einen Beitrag zur Regenwasserrückhaltung und –verdunstung für das an den Fassaden anfallende Niederschlagswasser leisten. Fassadenbegrünung fördert weiterhin die Bindung von Luftschadstoffen, die Lärminderung sowie die biologische Vielfalt in Städten und Gemeinden. Des Weiteren werden durch Fassadenbegrünung neue Lebensräume insbesondere für die Insektenwelt angeboten, die auf sonstigen Fassaden keine Habitatfunktion vorfinden. Zeitgleich dient die Fassadenbegrünung zur Auflockerung der Baukörper, wodurch sie eine städtebaulich gestalterisch positive Wirkung auf das Landschaftsbild des Gewerbegebietes hat.

Da nicht alle Pflanzenarten die gleichen Anforderungen (bspw. Wuchshöhe bei bodengebundener Vegetation, Pflanzenauswahl für vertikale Begrünung) erfüllen, verzichtet der Bebauungsplan auf eine konkrete Artenliste für die Fassadenbegrünung. Durch den Verzicht einer Artenliste ist die Verwendung von nichtheimischen Pflanzenarten gestattet, um ausreichend Auswahl zur Fassadenbegrünung anzubieten.

Derzeit ist der Umfang der entstehenden Fassadenbegrünung nicht quantifizierbar, da der Umfang der entstehenden Fassaden nicht abschätzbar ist.

Mindestens 50 m² große, zusammenhängende Fassadenflächen sind durch vertikale oder/und horizontale Pflanzungen (beispielsweise Rank- oder Tropfblätter) zu begrünen. Hierbei kann bodengebundene aber auch bodenungebundene Fassadenbegrünung zum Einsatz kommen. Dabei hat der Flächenanteil der Begrünung insgesamt mindestens 5 % der gesamten Fassadenflächen des Gebäudes zu betragen. Werden mehrere Gebäude innerhalb eines Baugrundstücks errichtet, können Fassadenbegrünungsverpflichtungen von einem Gebäude auf anderen Gebäudefassaden übertragen und dort realisiert werden, so dass bspw. Verschattungseffekte bzw. angrenzende notwendige Versiegelungen berücksichtigt werden können. Zudem sind bspw. fensterreiche Fassaden für eine Begrünung eher als ungeeignet einzustufen. Die vorgenannten Vorgaben zur Fassadenbegrünung sind

auch auf Fronten von Parkhäusern anzuwenden. Das Begrünungsziel ist innerhalb von 15 Jahren nach Fertigstellung des Gebäudes zu erreichen (s. Festsetzung Nr. 4.4.2).

Beleuchtungskonzept

Besonders für Insekten entsteht durch Lichtquellen mit starker Strahlung im blauen und ultravioletten Spektralbereich ein erhöhter Anlockeffekt¹⁸. Dabei kommt es mitunter zu Lockwirkungen bis zu einer Distanz von 100 – 200 m. Problematisch ist nach BfN (2019) dabei weniger die Kollision der Insekten mit den Lampenschirmen oder die Hitzeeinwirkung. Vielmehr stellen der unnötige Energieverbrauch, die Verhinderung notwendiger Aktivitäten (Fortpflanzung, Eiablage) sowie Prädation erheblichere Probleme dar.

Zur Minderung der Auswirkungen werden folgende Maßnahmen empfohlen¹⁹:

- Verwendung von Leuchtmitteln mit geringem Anteil von blauen und ultraviolettem Spektralbereich, Empfehlung von LED-Beleuchtung (besonders Insektenfreundlich nach BfN (2019)), Vermeidung von Quecksilberdampf-Hochdrucklampen
- Wahl von Lampenformen, die Licht gezielt auf die benötigten Bereiche lenken (Gehweg, Straßen) und nicht in die Umwelt emittieren, Abstrahlung nach oben sollte so gering wie möglich sein
- Wahl einer niedrigen Lichtpunktthöhe
- Leuchtengehäuse sollte gegen das Eindringen von Spinnen und Insekten gesichert sein
- Überprüfung der Möglichkeiten einer bedarfsabhängigen Beleuchtung innerhalb des Beleuchtungskonzeptes, ggf. Steuerung über Bewegungsmelder

Gehölzentnahme

Die Entnahme von Gehölzen ist ausschließlich in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen, um artenschutzrechtliche Konflikte durch eine potenziell mögliche Bruttätigkeit während der Vegetationsperiode zu vermeiden. Vor Entnahme sind die zu fällenden Bäume auf Vorkommen von Höhlen zu untersuchen, um ggf. eine Höhlennutzung auszuschließen. Sollte ein Tierbesatz wider Erwarten festgestellt werden, ist eine Entnahme nur mit Abstimmung der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Kassel durchzuführen.

Stellplatzgestaltung

Zur Auflockerung der Stellplatzbereiche, der Kompensation von Lebensraumverlusten und der mikroklimatischen Funktion ist in neu entstehenden ebenerdigen Stellplatzanlagen innerhalb der Gewerbegebietsflächen pro jeweils 5 nicht überdachte Stellplätze ein standortgerechter Laubbaum in

¹⁸ BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Wirkfaktoren, nichtstoffliche Einwirkungen, Licht. veröffentlicht auf <<http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Wirkfaktor.jsp?m=1,2,4,2>>, aufgerufen am 04.06.2020

¹⁹NABU (2009): Naturverträgliche Stadtbeleuchtung – Wie werden Straßenlaternen und Fassadenstrahler insektenfreundlich? – Berlin

einer mindestens 10 m² unversiegelten Pflanzgrube mit einer Mindestpflanztiefe von 1,5 m und in direkter räumlicher Zuordnung zu diesen Stellplätzen gem. textlicher Festsetzung Nr. 4.2.2 anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Gehölzpflanzungen

Zur Auflockerung und zur Aufwertung der mikroklimatischen Funktion der Gewerbegebietsflächen sind neben den Gehölzpflanzungen für nicht überdachte Einzelstellplätze zusätzlich pro angefangene 1.000 m² Grundstücksfläche ein standortgerechter Laubbaum mind. 2. Ordnung zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen (s. Festsetzung Nr. 4.2.1).

Zur visuellen Einbindung der Gewerbegebietsfläche ist weiterhin am westlichen und nördlichen Rand des Geltungsbereichs eine 5 bzw. 10 m breite, geschlossene Baum-Strauchhecke anzupflanzen. Hierfür ist pro 50 m² Pflanzfläche ein standortgerechter Laubbaum min. 2. Ordnung sowie 15 standortgerechte Laubsträucher zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten (s. Festsetzung Nr. 4.3.1 und 4.3.2). Die Begrünung der Erschließungsstraße erfolgt über die zeichnerisch zu pflanzend festgesetzten Bäume, welche als Bäume 1. oder 2. Ordnung zu pflanzen sind. Die Standorte der zeichnerisch festgesetzten Bäume können z.B. aufgrund von Einfahrtsbereichen oder vorhandenen Leitungstrassen verschoben werden. Die Gesamtzahl der Bäume und die Gesamtwirkung als Allee müssen erhalten bleiben (s. Festsetzung Nr. 4.2.3).

Für die Entwicklungsmöglichkeit der Bäume haben die jeweiligen Pflanzgruben für die neu anzupflanzenden Bäume eine Mindestgröße von 10 m² und eine Mindestpflanztiefe von 1,5 m zu betragen.

Der Klimawandel mit einer deutlichen Steigerung von Hitze- und Trockenheitsstress für die Gehölze erfordert für den Siedlungsbereich, insbesondere bei einem hohen Versiegelungsanteil wie bei Verkehrsflächen, eine Anpassung der Baumartenwahl. Viele einheimische Baumarten können sich bei solchen "Stressstandorten" nicht mehr gesund und arttypisch entwickeln, so dass eine Pflanzung häufig keine langfristige Überlebensperspektive aufweist. Daher empfiehlt es sich, auch wenn naturschutzfachlich die Wahl einheimischer Laubbaumarten eigentlich geboten ist, im Siedlungsbereich mit einem hohen Versiegelungsanteil auch auf sog. Klimabäume zurückzugreifen, die besser mit den Stressfaktoren (Hitze, Trockenheit) zureckkommen. Diese sog. Klimabäume kommen häufig aus anderen Erdregionen (Südeuropa, Nordamerika, China/Japan), in denen natürlicherweise extremere klimatische Standortbedingungen gegeben sind. Deren Pflanzung verspricht hingegen eine größere Wahrscheinlichkeit der langfristigen Begrünung, so dass visuelle und klimatische Effekte der Begrünung wahrgenommen werden können, auch wenn das Lebensraumangebot dieser Klimabäume im Vergleich zu einheimischen Bäumen eingeschränkt sein kann.

Die Gehölzartenliste der textlichen Festsetzungen trägt den o.g. Aspekten Rechnung und listet neben einheimischen Arten auch sog. Klimagehölze auf.

Bei Gehölzpflanzungen sind die Bestimmungen des Hessischen Nachbarrechts einzuhalten.

Beeinträchtigung Kompensationsfläche B-Plan Nr. 48

Südlich angrenzend an den Geltungsbereich befindet sich ein Flächengehölz, welches innerhalb des B-Planes Nr. 48 Interkommunaler Logistik und Gewerbepark A44 „Hiddeserfeld“ also Ausgleichsfläche 2 und 3 deklariert ist. Der hiesige Eingriff greift nicht in die Kompensationsflächen direkt ein.

Im Rahmen einer Stellungnahme aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege zum Zielabweichungsverfahrens für den Regionalplan hat das RP Kassel darauf verwiesen, dass die „*Wertigkeit bzw. der naturschutzfachliche Zweck – Eingrünung, Biotoptvernetzung, Lebensraum – der bestehenden Kompensationsflächen durch die Planungen erheblich eingeschränkt [wird]. Diese stellen mit der Fortführung der Planung keine Übergangsbereiche mehr zum Offenland dar und haben nur noch eingeschränkte Vernetzungseigenschaften*

.

Um diese qualitative Beeinträchtigung der Flächen in der hiesigen Bebauungsplanung berücksichtigen zu können, wurde in Abstimmung mit dem Landkreis Kassel dieser Ausgleichsflächen 2 + 3 künftig der Biotoptyp 02.200 (Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten) zugeordnet, da diese Bewertung auch bei Strauchflächen innerhalb einer Siedlung angewendet werden kann. Somit ergibt dies im Vergleich zur ursprünglichen Wertzuordnung gem. Urplan Nr. 48 (Biotoptypen „linearer Waldbestand mit ausgebildeten gestuften Waldrändern“, „Sukzessionsentwicklung/Gras-Hochstaudenflur“, Gehölzfläche mit Hochstämmen, Baumreihen und Baumgruppen“) eine Abwertung der Ausgleichsflächen im Mittel um 7 WE (ca. 8 %), wodurch ein zu kompensierendes Wertdefizit von **154.140 Werteinheiten** entsteht. Die Kompensation des Wertdefizits erfolgt über die Festsetzung der externen Kompensationsmaßnahmen (s.u.)

Externe Kompensationsmaßnahmen

In der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (s. Anhang I + 2) wird aufgezeigt, dass durch die Realisierung des B-Plans ein Biotoptwertdefizit in Höhe von 825.762 Werteinheiten (Kompensationsbedarf Überbauung: 671.622 WE, Kompensationsbedarf Beeinträchtigung Kompensationsfläche: 154.140 WE) verbleiben wird, welcher innerhalb des Geltungsbereichs nicht ausgeglichen werden kann. Um einen städtebaulichen Ausgleich herbeiführen zu können, ist folglich eine Realisierung planexterner Maßnahmen zu ermöglichen. In Abstimmung mit der Stadt Wolfhagen werden folgende planexterne Maßnahmen für den hiesigen Bebauungsplan festgesetzt über einen städtebaulichen Vertrag festgeschrieben:

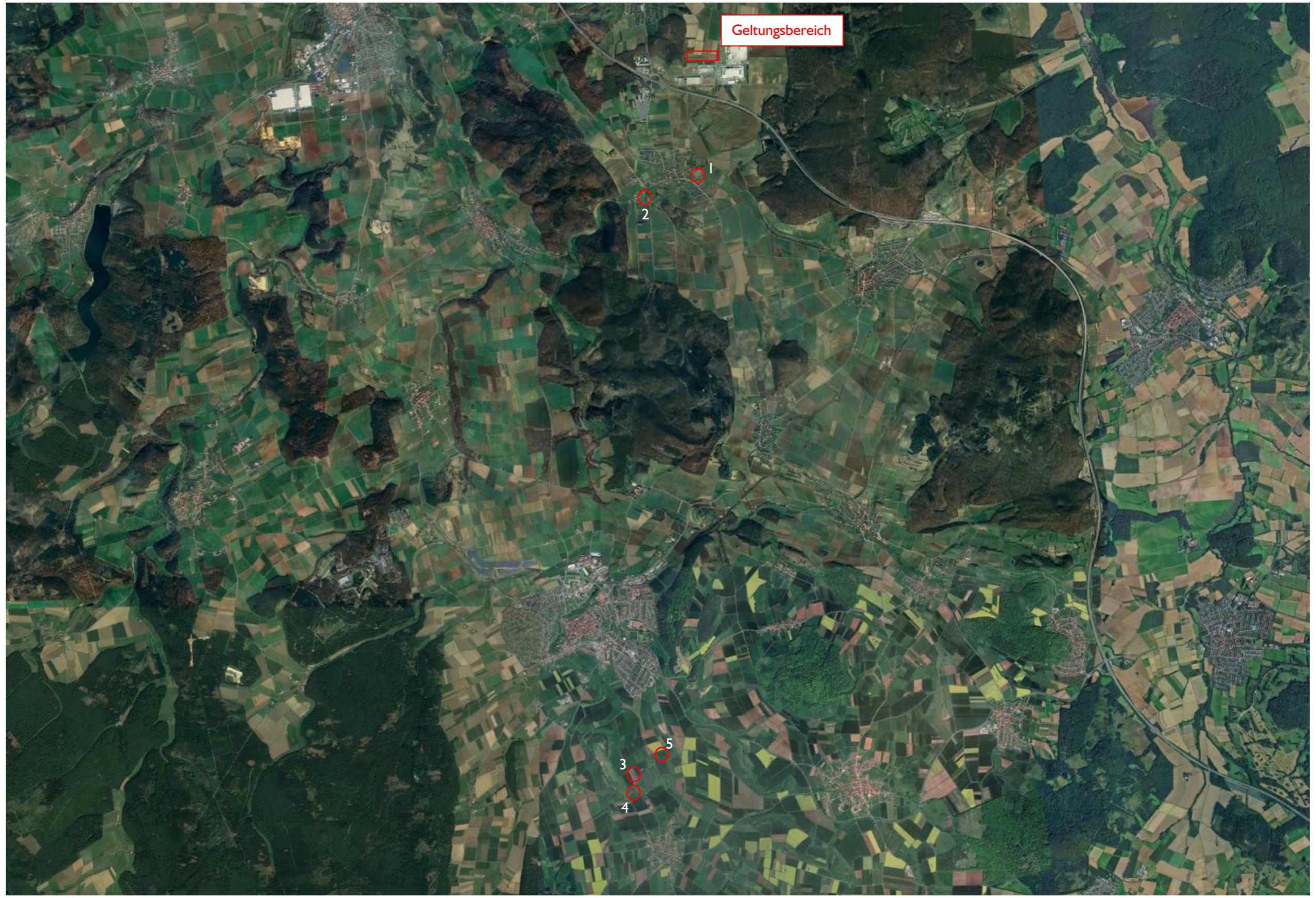


Abbildung 3: Verortung der Kompensationsflächen (Luftbild: Google Earth, 2025)

Der städtebauliche Ausgleich ist für die hiesige Planung derzeit auf 5 Maßnahmenflächen vorgesehen:

- Maßnahme 1: Gemarkung Niederelsungen, Flur 6, Flurstück 18/9 + 33/3 + 35 + 128/36 + 129/36 + 130/36 + 131/36 + 257/38
- Maßnahme 2: Gemarkung Niederelsungen, Flur 9, Flurstück 322/78 + 323/79
- Maßnahme 3: Gemarkung Wolfhagen, Flur 48, Flurstück 15
- Maßnahme 4: Gemarkung Wolfhagen, Flur 48, Flurstück 3 + 3/1 + 3/2 + 3/3 + 3/4 + 7/1
- Maßnahme 5: Gemarkung Wolfhagen, Flur 47, Flurstück 7 + 5/1

Maßnahme 1:

Maßnahmenfläche 1 befindet sich östlich der Gemeinde Niederelsungen entlang dem Verlauf der Dase, welche renaturiert werden soll. Hierfür wird das Gewässer Richtung Süden ausgeschwenkt um einen neuen, naturnahen Gewässerverlauf zu schaffen. Der alte Gewässerlauf wird demnach abgetrennt und der Sukzession überlassen, wodurch sich in diesem Hochstauden frei entwickeln können. Am Gewässer sind heimische und standortgerechte Bäume (10 Stk., Pflanzqualität: StU 16-18, 3xv, mDb) und Sträucher (insgesamt 600 m², Pflanzqualität: 100-150 cm, oB) zu pflanzen, welche zu einer teilweisen Beschattung der Dase führt.

Um innerhalb des Maßnahmenbereichs weitere Strukturen für die heimische Avifauna sowie Insekten zu schaffen, wird weiterhin das Flurstück 247/38, Flur 6, Gemarkung Niederelsungen aus der Nutzung genommen und der Sukzession überlassen. Weiterhin sind gruppenweise Bäume und Sträucher zu pflanzen.



Abbildung 4: Grünlandfläche angrenzend an die Dase (Foto: Wette + Gödecke 2022)

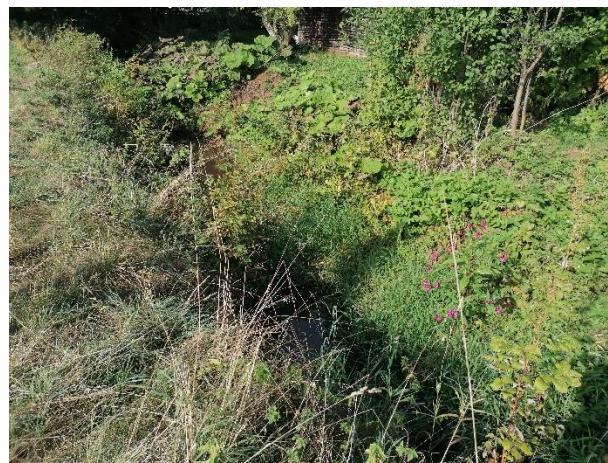


Abbildung 5: Gewässerverlauf der Dase (Foto: Wette + Gödecke 2022)

Maßnahme 2:

Maßnahmenfläche 2 befindet sich südwestlich der Gemeinde Niederelsungen angrenzend an den Verlauf der Dase und wird derzeit als Intensivgrünland genutzt. Wie bei Maßnahme I soll auch hier das Gewässer renaturiert werden. Hierfür wird das Gewässer Richtung Osten ausgeschwenkt um einen neuen, naturnahen Gewässerlauf zu schaffen. Demnach wird der alte Gewässerlauf abgetrennt und der Sukzession überlassen, wodurch sich in diesem Hochstauden frei entwickeln können. Des Weiteren sind Sekundärauen herzustellen, welche bei Hochwasser überschwemmt werden könnten, wodurch sich innerhalb dieser Sekundärauen feuchtere Vegetationsbestände entwickeln können. Entlang des Gewässers sowie randlich zum Mühlenhofweg sind heimische, standortgerechte Bäume (10 Stk. Pflanzqualität: StU 16-18, 3xv, mDb) und Sträucher (insgesamt 1.500 m², Pflanzqualität: 100-150 cm, oB) zu pflanzen, welche zu einer Beschattung des Gewässers sowie des Weges führen.

Das vorhandene Grünland ist zu einem extensiv bewirtschafteten, mesophilen Grünland umzuwandeln und dauerhaft zu erhalten. Dabei ist ein artenreiches Saatgut regionaler Herkunft mit hohem Blühkräuteranteil (mind. 50 %) zu verwenden. Die Fläche ist als Mähgrünland zu nutzen, bei welchem eine 1. Mahd witterungsabhängig idR. ab dem 15. Juni durchzuführen ist, maximal sind zwei Mahddurchgänge zu lässig. Das Mahdgut ist dabei stets von der Fläche zu entfernen. Alternativ zur Mahd kann eine extensive Beweidung der Fläche durchgeführt werden, bei welcher die Besatzstärke an die Aufwuchsintensität anzupassen ist (idR. max. 1-2 rauhfutterfressende Großvieheinheiten RGVE pro Hektar). Die Nutzung als intensive Portionsweide ist ausgeschlossen. Auch die Art der Beweidung sollte an die Standortgegebenheiten sowie die Verfügbarkeit eines Bewirtschafters angepasst werden. Beispielsweise ist eine ganzjährige Standweide oder eine Winterstandweise nur dann geeignet, wenn auf den Weideflächen größere Anteile trittfester Bereiche auch während der feuchten Jahreszeit bestehen. Grünlandumbruch (außer zur anfänglichen Neuanlage), Düngung und Einsatz von Pflanzenschutzmittel ist auf der Fläche untersagt.



Abbildung 6: Grünlandfläche angrenzend an die Dase (Foto: Wette + Gödecke 2022)



Abbildung 7: Gewässerverlauf der Dase (Foto: Wette + Gödecke 2022)

Maßnahme 3:

Maßnahme 3 befindet sich nördlich des Naturschutzgebietes „Glockenborn bei Bründersen“ und sieht die Entwicklung und Erhaltung eines extensiv bewirtschafteten mesophilen Grünlandes vor²⁰. Dabei ist ein besonders artenreiches Saatgut regionaler Herkunft mit hohem Blühkräuteranteil (mind. 50% zu verwenden. Die Nutzung/Pflege der Fläche ist wie bei Maßnahme 2 durchzuführen. Grünlandumbruch, Dünung und Einsatz von Pflanzenschutzmittel ist auf der Fläche untersagt.

Das arten- und blütenreiche Grünland bietet Lebensraum für verschiedene Insektengruppen, welche unter anderem als Nahrungsgrundlage für (Agrar-)Vögel und Kleinsäuger dienen. Durch die extensive Nutzung bietet das Grünland zudem einen Rückzugsraum für Agrarvögel und Bodenbrüter und ermöglicht die Nutzung als Fortpflanzungshabitat. Die Maßnahme leitet demnach einen Beitrag zur Förderung der Biodiversität in der sonst bereichsweise monotonen Agrarlandschaft. Durch die Lage angrenzend an das Naturschutzgebiet „Glockenborn bei Bründersen“ wird durch die Maßnahmenumsetzung die Fläche im Biotopverbund mit dem NSG aufgewertet.

²⁰ Derzeit wird die Fläche als Intensivgrünland genutzt. Da die Fläche einen Ackerstatus aufweist und somit jederzeit umgebrochen werden kann, wird die Fläche in der Bilanz (Anhang I) als Ackerfläche dargestellt.



Abbildung 8: Intensivgrünland²⁰ mit Ackerstatus (Foto: Wette + Gödecke 2023)

Maßnahme 4:

Maßnahmenfläche 4 befindet sich westlich des Naturschutzgebietes „Glockenborn bei Bründersen“ angrenzend an das Mühlenwasser. Der östliche Teilbereich des Gebietes ist als Intensivgrünland ausgebildet, während der westliche Teilbereich sich derzeit als Ackerbrache darstellt²¹. Auf der Maßnahmenfläche ist eine Aufweitung der Bachauche mit Extensivierung des Grünlandes durchzuführen.

Zur Gewässerrenaturierung wird ein weiterer, naturnaher Gewässerlauf geschaffen, ohne den bereits vorhandenen Gewässerlauf trocken zu legen. Der Uferbereich des neuen Gewässerlaufs soll durch eine Abflachung des Profils erweitert werden. Weiterhin sind unterschiedliche Böschungsneigungen anzulegen (inkl. Herstellung von Sekundärauen) und eine Röhrichtentwicklung zuzulassen. Die vorhandenen Gehölze entlang des Mühlenwassers sind zu erhalten. Weiterhin sind heimische, standortgerechte Heckensäume (insgesamt 1.200 m², Pflanzqualität: 100-150 cm, oB) sowie 5 heimische, standortgerechte Bäume (Pflanzqualität: 16-18, 3cv, mDb) zu pflanzen.

Das vorhandene Grünland sowie die Ackerbrache ist zu einem extensiv bewirtschafteten, mesophilen Grünland umzuwandeln und dauerhaft zu erhalten. Dabei ist ein artenreiches Saatgut regionaler Herkunft mit einem hohem Blühkräuteranteil (mind. 50%) zu verwenden. Die Nutzung/Pflege der Fläche ist wie bei Maßnahme 2 durchzuführen. Grünlandumbruch (außer zur anfänglichen Neuanlage), Dünung und Einsatz von Pflanzenschutzmittel ist auf der Fläche untersagt. Durch die Lage angrenzend an das Naturschutzgebiet „Glockenborn bei Bründersen“ wird durch die Maßnahmenumsetzung die Fläche im Biotopverbund mit dem NSG aufgewertet.

²¹ Die Fläche besitzt Ackerstatus, wodurch jederzeit die Fläche wieder in landwirtschaftliche Nutzung genommen werden kann.



Abbildung 9: Ackerbrache mit Ackerstatus angrenzend an das Mühlenwasser (Foto: Wette + Gödecke 2023)



Abbildung 10: Intensivgrünland angrenzend an das Mühlenwasser (Foto: Wette + Gödecke 2025)

Maßnahme 5:

Maßnahme 5 befindet sich nordöstlich des Naturschutzgebietes „Glockenborn bei Bründersen“ und ist zum Teil als Acker und zum Teil als Intensivgrünland ausgeprägt. Die Fläche ist zu einem extensiv bewirtschafteten, mesophilen Grünland umzuwandeln und dauerhaft zu erhalten. Dabei ist ein artenreiches Saatgut regionaler Herkunft mit einem hohem Blühkräuteranteil (mind. 50%) zu verwenden. Die Nutzung/Pflege der Fläche ist wie bei Maßnahme 2 durchzuführen. Grünlandumbruch, Dünung und Einsatz von Pflanzenschutzmittel ist auf der Fläche untersagt. Auf der Fläche sind heimische, Sträucher (insgesamt ca. 200 m², Pflanzqualität: 100-150 cm, oB) in Form von Heckensäumen sowie heimische, standortgerechte Bäume (7 Stk., Pflanzqualität: 16-18, 3cv, mDb) zu pflanzen. Weiterhin ist im südlichen Teilbereich des Maßnahmengebiets ein Himmelsteich herzustellen, um im Nahbereich des NSG „Glockenborn bei Bründersen“ ein zumindest zeitweise wasserführendes Biotop herzustellen. Hierdurch werden wertvolle Lebensräume für Amphibien, Insekten, Wasservögel und Pflanzenarten geschaffen, da durch wechselnde Wasserstände konkurrenzschwache Arten gefördert werden.



Abbildung 11: Ackerfläche angrenzend an NSG (Foto: Wette + Gödecke 2025)



Abbildung 12: Intensivgrünland angrenzend an NSG (Foto: Wette + Gödecke 2025)

Artenschutz

Brutvögel

Durch die Bebauung des Geltungsbereichs gehen die vorhandenen Acker- und Grünlandflächen sowie Gehölzstrukturen und somit die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für den Baumpieper, Bluthänfling, Goldammer und Feldlerche verloren, wodurch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst wird. Es sind demzufolge CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) im räumlichen Zusammenhang zur Eingriffsfläche zu realisieren, um die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Brutvögel zu sichern. Hierbei werden die negativen Auswirkungen des Vorhabens minimiert.

Für den artenschutzrechtlichen Ausgleich werden folgende Maßnahmen vertraglich festgesetzt (s. externe Kompensationsmaßnahmen):

Der Bluthänfling, Baumpieper und Goldammer sind auf strukturreiche, extensiv genutzte Offenlandschaften mit geeigneten Brutmöglichkeiten sowie ausreichend Nahrungsangebot angewiesen. Zur Förderung dieser Zielarten wird auf unterschiedlichen Maßnahmenflächen extensives Grünland hergestellt, dass durch eine Kombination mit Maßnahmen der Gewässerrenaturierung sowie Pflanzungen heimischer Strauch- und Baumarten ökologisch aufgewertet wird. Die Pflanzungen erfolgen je nach Maßnahme teils in Gruppen, teils in linearen Heckensäumen, wodurch ein vielfältiges Landschaftsbild mit unterschiedlich ausgeprägten Strukturen entsteht. Hierdurch werden sowohl Brut- als auch Rückzugsräume geschaffen und zugleich wichtige Nahrungsressourcen wie Sämereien und Insekten gefördert.

Darüber hinaus wird eine landwirtschaftlich genutzte Fläche dauerhaft aus der Bewirtschaftung genommen und der natürlichen Sukzession überlassen²². Durch den Verzicht auf Nutzung können sich artenreichere Vegetationsstrukturen entwickeln, welche ergänzend durch das gezielte Setzen von Bäumen und Strauchgruppen unterstützt werden. Dieser Ansatz bietet insbesondere dem Bluthänfling und der Goldammer zusätzlich Habitatelemente, wie offene Gehölzbestände und strukturreiche Feldränder, während der Baumpieper von den großflächigen Offenbereichen profitiert.

Für die Kompensation des Lebensraumverlustes der Feldlerchenbrutpaare ist eine dauerhafte Umwandlung von Ackerflächen zu einem extensiven Grünland vorgesehen, mit Vorgaben zur extensiven Pflege in Form von Beweidung in geringer Besatzstärke, zum Düngereinsatz bzw. zeitlicher Vorgaben der Mahd (s. Maßnahme 3 der externen Kompensationsmaßnahmen). Die Feldlerche ist eine typische Offenlandart, die auf großflächige, weitgehend störungsarme Landschaften mit niedrigwüchsiger Vegetation angewiesen ist, um dort erfolgreich Nahrung zu finden und zu brüten. Durch die Umwandlung des Ackers in Extensivgrünland entstehen offene, wenig strukturierte Flächen mit lockerer Vegetationsdecke und artenreichem Pflanzenbestand. Diese Bedingungen sind ideal für die Anlage der bodennahen Nester der Feldlerche und gleichzeitig förderlich für ein vielfältiges Insektaufkommen, das den Altvögeln und Jungvögeln als wichtige Nahrungsquelle dient. Die extensive Bewirtschaftung gewährleistet, dass die Vegetation weder zu dicht noch zu hoch wird und gleichzeitig ein abwechslungsreicher Lebensraum mit Blühpflanzen und Kräutern entsteht. Die Mahdtermine des Grünlandes sind hierbei möglichst an die Brutphasen und Entwicklungszeiten der Nestlinge auszurichten, die jedoch von Jahr zu Jahr terminlich schwanken können. Mit dieser Maßnahme wird ein dauerhaft geeigneter Ersatzlebensraum für die Feldlerche geschaffen, der nicht nur die Brut- und Aufzuchtbedingungen verbessert, sondern auch insgesamt zur Förderung der Biodiversität in der Agrarlandschaft beiträgt.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass eine Durchführung von Bautätigkeiten innerhalb des Geltungsbereichs untersagt ist, wenn auf der Eingriffsfläche eine Bruttätigkeit der Feldlerche festgestellt wird. Bei Nachweis einer entsprechenden Bruttätigkeit muss die Erschließung des Baufeldes bis zum Ende der Brutzeit der Feldlerche (bis Mitte August) verzögert werden. Sollte die Bautätigkeiten im Geltungsbereich innerhalb der Brutzeit der Feldlerche (März-August) beginnen, ist, neben der Durchführung der oben genannten CEF-Maßnahme, eine Schwarzbrache als Vergrämungsmaßnahme auf der Ackerfläche des Geltungsbereichs anzulegen und bis zu Beginn der Baumaßnahme zu halten.

²² Maßnahme I

Die für den hiesigen Lebensraumverlust ausgewählten Maßnahmen sind im städtebaulichen Vertrag bis zum Satzungsbeschluss festzulegen und als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) vor Baubeginn durchzuführen.

Haselmaus

Abgesehen von der Bauzeitenregelung zum Schutz der Avifauna (s. Gehölzentnahme) soll die Regelung auf die Winterruhe der Haselmaus erweitert und so zeitlich eingeschränkt werden, dass das Eintreten eines Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auch für die Haselmaus zu vermeiden ist. Da die Haselmaus von Anfang Mai bis Ende Oktober aktiv ist und den Winter in selbstgebauten Nestern am Boden im Laub, zwischen Wurzeln oder an Baumstümpfen verbringt²³, sind folgende Einschränkungen bis ca. Ende April zu berücksichtigen:

Die Rodung hat motor-maniuell zu erfolgen. Eine Befahrung der Gehölzflächen mit schwerem Gerät (bspw. Forstmaschinen, Rückefahrzeuge) ist zu unterlassen. Die Bergung des Schnittmaterials soll dann erfolgen, wenn die Tiere aus dem Winterschlaf erwacht sind, damit sich diese in angrenzende und intakte Gehölzbestände zurückziehen können, da die Rodungsfläche nun nicht mehr als Lebensraum geeignet ist. Um wiederum Konflikte mit nistenden Vögeln zu vermeiden, sollte die Entfernung des Schnittmaterials im April erfolgen, möglichst manuell bzw. maximal unter Einsatz von Seilwinden, um den dämmerungsaktiven Haselmäusen eine Flucht zu ermöglichen.

Die vorgezogene CEF-Maßnahme wird durch die Installation von Nistkästen in den angrenzenden Waldflächen realisiert. Da in vielen Wäldern Baumhöhlen in alten und toten Bäumen als Nistmöglichkeiten Mangelware sind, kann durch das Anbringen von Nistkästen die Dichte der Haselmauspopulation vergrößert werden. Somit hat die potentielle Haselmauspopulation in der direkten Umgebung des Eingriffsgebietes die Möglichkeit, sich unter optimalen Nistbedingungen anzusiedeln und so schon vor Beginn der Baumaßnahme ihren Habitschwerpunkt zu verlagern. Die Nistkästen, bevorzugt aus Holz oder Holzbeton, sollten einen ovalen Eingang mit maximal 30 mm Durchmesser haben, sodass die Konkurrenz durch größere Tiere wie dem Siebenschläfer verhindert werden kann. Um die Nutzung der Nistkästen von Vögeln zu unterbinden, sollte das Eingangsloch zum Baum zeigen und zum Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung und Witterungsbedingungen nach Südosten ausgerichtet sein.

Haselmäuse klettern auf Bäume, um nach geeigneten Nistplätzen zu suchen, weshalb idealerweise für das Aufhängen Bäume mit guter Verbindung zu Sträuchern zu wählen sind. Halbschattige und geschützte

²³ Angaben gem. LLUR Schleswig-Holstein (heute Landesamt für Umwelt): Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein (2018), geöffnet am 26.08.2025

Stellen an Bäumen mit Schlingpflanzen und geringem Abstand zu benachbarten Bäumen stellen hierbei ideale Optionen dar. Damit die Nistkästen vor der Besichtigung und dadurch Störung durch Unbefugte geschützt sind, sollten sie auf einer Höhe von min. 3 m angebracht werden. In der Nähe von frequentierten Forstwegen ist es ratsam sie höher aufzuhängen, damit Störungen minimiert werden.²⁴ Optimalerweise werden die Nistkästen Ende Februar bis Anfang März angebracht, alternativ ist die Anbringung unter Berücksichtigung der Vorlaufzeit für die Nestannahme auch noch im April-Mai möglich.²⁵

Da die Haselmaus nicht innerhalb des Geltungsbereichs kartiert wurde, aber ihr Vorkommen nicht auszuschließen ist, ist eine Berechnung ihrer mittleren Reviergröße nötig, um die Anzahl der benötigten Nistkästen zu determinieren. In der aktuellen Literatur werden für flächige Habitate mittlere Haselmaus-Siedlungsdichten von 1-10 Individuen / ha angegeben. Für optimale Lebensraumstrukturen wurden mittlere Dichten von 4-10 Adulten / ha nachgewiesen. In verschiedenen Studien wurden durchschnittliche Reviergrößen für Männchen von 0,32 ha bis 0,73 ha, für Weibchen 0,19 bis 0,36 ha ermittelt.²⁶ Die Reviere der Haselmaus überlappen oft, besonders bei Männchen, die Teile mehrerer Weibchenreviere umfassen können. Für die Berechnung der benötigten Nistkästenanzahl wurde folgender Ansatz angewendet: Die vorhandene Feldhecke zeigt optimale Lebensraumstrukturen auf, daher kann von einer mittleren Dichte zwischen 4-10 Individuen / ha ausgegangen werden. Da Männchen generell eine geräumigere durchschnittliche Reviergröße beanspruchen, kann eine geringere Individuenanzahl von 1 auf der 0,2 ha großen Fläche angenommen werden.²⁷ Durch die geringe Flächengröße des betroffenen Feldgehölzes kann auch bei den Weibchen von der gleichen Individuenanzahl von 1 ausgegangen werden.²⁸

Demzufolge sind für den Ausgleich des Lebensraumverlustes der Haselmaus innerhalb der angrenzenden Waldfläche insgesamt 2 Nistkästen ordnungsgemäß anzubringen. Hierbei ist besonders auf die vorhandene Gehölzausprägung zu achten, die im Optimalfall einen Mischwaldcharakter und das Vorkommen blühender und fruchtender Sträucher aufweist. Des Weiteren sollte ein Mindestabstand von 50 m zwischen den Nistkästen eingehalten werden, um umfangreiche Revierüberlappungen zu vermeiden. Der Maximalabstand der Nistkästen zum Geltungsbereich sollte 150 m möglichst nicht überschreiten, um die Chancen auf Besiedelung trotz des schwach ausgeprägten Wanderverhaltens der Haselmaus zu erhöhen.

²⁴ Angaben gem. NABU Baden-Württemberg: Merkblatt Kontrolle Haselmaus Nistkasten (2013), geöffnet am 26.08.2025

²⁵ Angaben gem. LANUV (2025): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen: Haselmaus. Internet: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/kurzbeschreibung/6549>, geöffnet am 28.08.2025

²⁶ Angaben gem. JUSKAITIS & BÜCHNER (2010)

²⁷ Berechnung Individuenanzahl Männchen: 0,2 ha / 0,32 ha Reviergröße = 0,6 = 1 Individuum

²⁸ Berechnung Individuenanzahl Weibchen: 0,2 ha / 0,19 ha Reviergröße = 1 = 1 Individuum

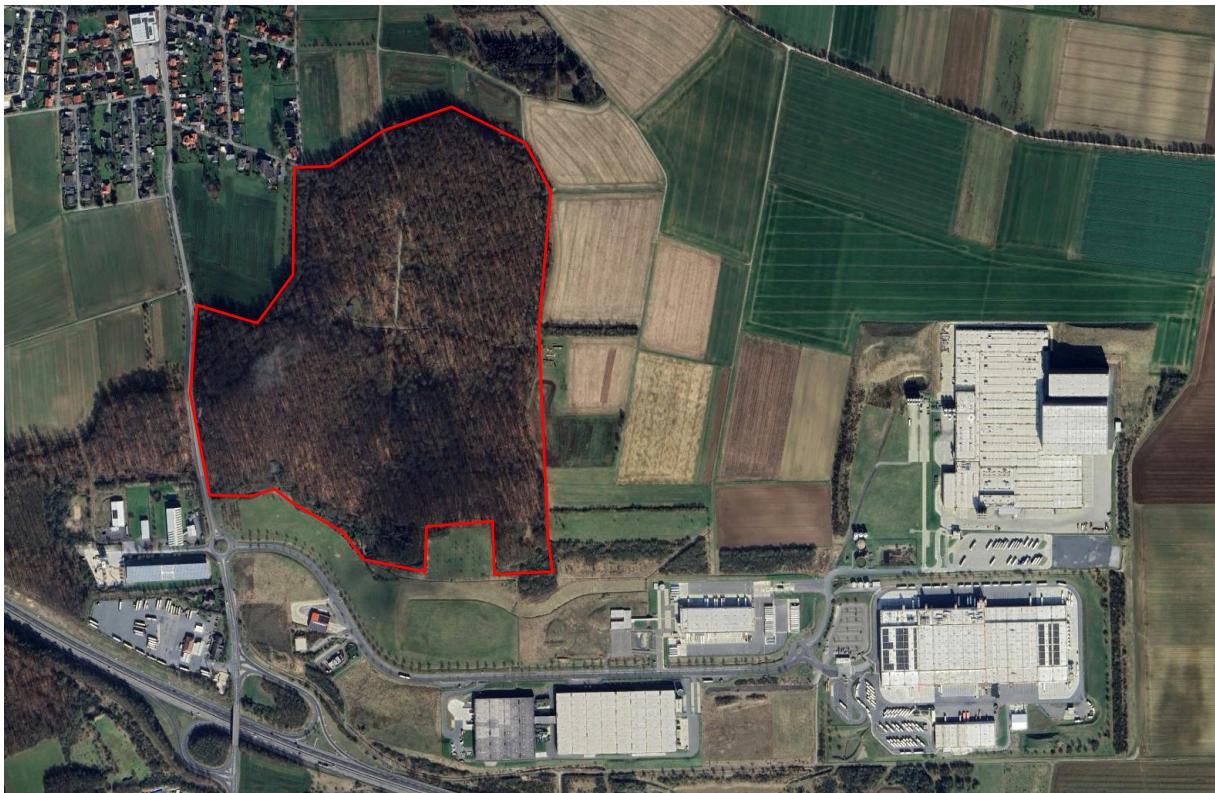


Abbildung 13: Suchbereich zur Anbringung der Nistkästen für die Haselmaus (rot umrandet), Luftbild: Google Earth 2025

Des Weiteren dienen die Festsetzungen zur Pflanzanwendung innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen P1 und P2 der gezielten Förderung und Sicherung des Lebensraums der Haselmaus, da für die Haselmaus struktur- und artenreiche Gehölzbestände mit einem hohen Anteil an fruchttragenden Sträuchern und Bäumen eine wesentliche Lebensgrundlage darstellen. Hier finden die Tiere Nahrung sowie Deckung und Nistmöglichkeiten. Um den ökologischen Wert der Pflanzflächen P1 und P2 zu sichern und einen Beitrag zur Artenschutzverpflichtung zu leisten, ist die Verwendung von heimischen Gehölzen erforderlich, welche einen unmittelbaren Nutzen für die Haselmaus bieten. Zu diesem Zweck werden in der Pflanzfläche P1 ausschließlich Nahrungsgehölze sowie in der Pflanzfläche P2 zu mindestens 60 % Nahrungsgehölze zugelassen (s. Festsetzung Nr. 4.2.4 und 4.3.1). Diese Arten zeichnen sich durch eine hohe ökologische Wertigkeit für die Haselmaus aus und unterstützen die Entwicklung einer funktionsfähigen Population im Gebiet.

2.1.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Bebauungsplan Nr. 48 „Hiddeserfeld“ 7. Änderung soll die planungsrechtliche Grundlage zur nördlichen Erweiterung des Gewerbegebietes schaffen. Das Plangebiet wurde auf Ebene des Flächennutzungsplans als Fläche für die Landwirtschaft und öffentliche Grünflächen als Flächen für

Maßnahmen (Ausgleichsflächen) dargestellt. Das Vorhaben steht somit nicht mit den raumordnerischen Vorgaben der Stadt Wolfhagen im Einklang, wodurch eine Änderung des Flächennutzungsplans notwendig ist. Diese wird derzeit neu aufgestellt, wobei die entsprechenden Änderungen der Darstellungen berücksichtigt werden.

Die Ausprägung der Biotope zeigt keine seltenen oder hochwertigen Strukturen auf. Die Lebensraumeignung des Geltungsbereichs für störungsempfindliche Agrarvögel wird durch die anthropogene Überprägung und das angrenzende, bereits vorhandene Gewerbegebiet stark beeinträchtigt.

Zwar treten durch die Realisierung des Vorhabens erhebliche Beeinträchtigungen auf die hier betrachteten Schutzgüter auf, jedoch sind davon überwiegend keine besonderen oder seltenen Schutzgutausprägungen betroffen. Zudem ist das Ausmaß der zu erwartenden Beeinträchtigungen aufgrund der Vorbelastung (weitere Gewerbenutzung in der Umgebung) begrenzt. Einzig im östlichen Teilbereich kann eine besondere Bodenausprägung durch die hohen Bodenfunktionen zugeschrieben werden. Da durch die Erweiterung bereits vorhandener Gewerbeflächen vorhandene Erschließungsstraßen verwendet werden können, wird der Eingriff verringert.

Die Suche nach Standortalternativen kann somit unterbleiben, da an anderen Standorten mit ähnlich hohen oder höheren Beeinträchtigungen zu rechnen ist.

2.2 Grünordnerische Zuarbeit von Festsetzungen

Nachfolgend werden textliche Festsetzungen zur Integration in den Bebauungsplan erarbeitet, die die grünordnerischen Belange gem. § 9 Abs. I Nr. 20 und 25a BauGB wahrnehmen.

Tabelle 3: Grünordnerische Festsetzungen im B-Plan Nr. 48 „Hiddeserfeld“ 7. Änderung

4.	Grünordnerische Festsetzungen
4.1.	<u>Befestigung von Oberflächen</u>
4.1.1.	Nicht überdachte bzw. unterbaute Pkw-Stellplätze mit Ausnahme der Behinderten-Stellplätzen sind in wasserundurchlässiger Form zu gestalten. Eine Flächenbefestigung ist in Form von wassergebundener Wegedecke, Rasengittersteinen/-waben, Schotterrasen, wassergebundener Decke, Dränbeton oder Fugen-pflaster mit mind. 12 % Fugenanteil zulässig (§ 9 Abs. I Nr. 20 BauGB i.V.m. § 1a Abs. 3 BauGB).
4.1.2.	Schotter- und/oder Kiesflächen (Schotter-Gärten) sind mit Ausnahme der Flächen für Stellplätze, Zufahrten, Wege, Freisitze und Terrassen sowie Kiesstreifen an Außenwänden, die dem Schutz des Gebäudes dienen, unzulässig (§ 9 Abs. I Nr. 20 BauGB)
4.2.	<u>Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen</u>
4.2.1.	Innerhalb des Gewerbegebietes ist pro angefangene 1.000 m ² Grundstücksfläche ein heimischer Laubbaum I. oder 2. Ordnung (H., StU 18-20 cm, mDb., Pflanzenwahl gem. Artenliste unter Nr. 4.6) in einer mind. 10 m ² große, unversiegelte Pflanzfläche (Mindesttiefe 1,5 m) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen (§ 9 Abs. I Nr. 25a BauGB).
4.2.2.	Je 5 nicht überdachte Stellplätze ist ein standortgerechter Laubbaum mind. 2. Ordnung (StU 18-20 cm, 3xv, mDb) gem. Artenliste unter Nr. 4.6 in einer mind. 10 m ² unversiegelten Pflanzgrube (Mindesttiefe 1,5 m) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Die Baumpflanzungen für Stellplätze sind im Bereich der Stellplätze bzw. Stellplatzanlagen vorzunehmen und so anzurichten, dass sie zur Verschattung der Stellplätze und der Zufahrten beitragen (§ 9 Abs. I Nr. 25a BauGB).
4.2.3.	Die in der Planzeichnung als zu pflanzend festgesetzten Bäume sind als Bäume I. oder 2. Ordnung (StU 18-20, mDb, Artenliste unter Nr. 4.6) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen (§ 9 Abs. I Nr. 25a BauGB). Die unversiegelte Pflanzgrube für die neu anzupflanzenden Bäume müssen eine Mindestgröße von 10 m ² und eine Mindestpflanztiefe von 1,5 m aufweisen. Die Standorte der zeichnerisch festgesetzten Bäume können z.B. aufgrund von Einfahrtsbereichen oder vorhandenen Leitungstrassen verschoben werden. Die Gesamtanzahl der Bäume und die Gesamtwirkung als Allee müssen erhalten bleiben.

4.2.4.	Anzupflanzende Bäume und Sträucher müssen einen Mindestabstand zu vorhandenen Leitungen einhalten (vgl. Hinweise 8.1 und 8.2 und Darstellungen in den zeichnerischen Festsetzungen).
4.3.	<u>Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Flächen P1 und P2)</u>
4.3.1.	<p>Innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen P1 ist eine geschlossene Baum-Strauchhecke aus standortgerechten Nahrungsgehölzen für die Haselmaus anzupflanzen.</p> <p>Für je 60 m² Pflanzfläche sind ein heimischer Laubbaum mindestens 2. Ordnung (StU 16–18 cm, 3xv, mDb) sowie 15 heimische Laubsträucher (min. 100–150 cm, oB) jeweils ausschließlich aus den mit * in der Artenliste unter Ziffer 4.6 gekennzeichneten Nahrungsgehölzen zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB).</p>
4.3.2.	<p>Innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen P2 ist eine geschlossene Baum-Strauchhecke anzupflanzen.</p> <p>Für je 60 m² Pflanzfläche sind ein heimischer Laubbaum mindestens 2. Ordnung (StU 16–18 cm, 3xv, mDb) sowie 15 heimische Laubsträucher (min. 100–150 cm, oB) gemäß Artenliste unter Ziffer 4.6 zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Mindestens 60 % der zu verwendenden Gehölze müssen aus den in der Artenliste mit * gekennzeichneten Nahrungsgehölzen für die Haselmaus bestehen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB).</p>
4.3.3.	Die festgesetzten Anpflanzungen sollen innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung der Gebäude bzw. Bauvorhaben durchgeführt sein.
4.4.	<u>Dach- und Fassadenbegrünung</u>
4.4.1.	<p>Lichtundurchlässige Flachdächer und Pultdächer bis 15° Neigung, mit Ausnahme von Vordächern und überdachten Pergolen, sind ab einer Flächengröße von 20 m² auf mindestens 60% der Dachfläche als Gründächer mit min. extensiver Dachbegrünung und min. 10 cm Substratstärke auszubilden soweit brandschutztechnische Vorhaben dem nicht entgegenstehen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB).</p>
4.4.2.	<p>Fassadenflächen > 50 m² der Gebäude sind jeweils durch vertikale oder/und horizontale Pflanzungen (z.B. Rank- Tropfplanzen) zu begrünen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB).</p> <p>Dabei hat der Flächenanteil der Begrünung insgesamt mind. 5 % der Fassadenflächen eines Gebäudes zu betragen. Das Begrünungsziel ist innerhalb von 15 Jahren nach Fertigstellung des Gebäudes zu erreichen.</p> <p>Werden mehrere Gebäude innerhalb eines Baugrundstücks errichtet, können Fassadenbegrünungsverpflichtungen einzelner Gebäude n Fassaden anderer Gebäude auf dem Baugrundstück realisiert werden.</p> <p>Die vorgenannten Vorgaben zur Fassadenbegrünung sind auch auf Fronten von Parkhäusern anzuwenden.</p>

4.5.	Öffentliche Grünfläche – Zweckbestimmung Verkehrsbegleitgrün
4.5.1.	Innerhalb der ausgewiesenen Grünfläche ist die Anlage von Zufahrten auf einer Straßenfrontlänge von insgesamt max. 10 m pro Betriebsgrundstück zulässig. Die Grünanlagen sind als Extensivgrün (z.B. Extensivrasen, Graskrautflur) mittels Ansaat einer Saatgutmischung aus heimischen Kräutern und Gräsern mit einem Mindestkräuteranteil von 30 % herzustellen und extensiv zu pflegen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
4.5.2.	Zur Schaffung einer Wendemöglichkeit kann die Grünfläche in erforderlichem Umfang als Straßenverkehrsfläche ausgebaut und genutzt werden, solange bis (z.B. aufgrund der Fortführung der Otto-Hahn-Straße Richtung Norden) keine Notwendigkeit einer Wendemöglichkeit mehr besteht (§ 9 Abs. 2 BauGB).
4.6.	Artenliste
	<p><u>Laubbäume 1. Ordnung (auch Sorten zulässig):</u></p> <p><i>Acer platanoides</i> - Spitzahorn <i>Acer pseudoplatanus</i> – Bergahorn <i>Alnus glutinosa</i> – Schwarz-Erle <i>Quercus cerris</i> – Zerr-Eiche <i>Quercus robur</i> - Stieleiche <i>Salix alba</i> – Silber-Weide <i>Tilia cordata</i> – Winter-Linde <i>Tilia tomentosa 'Brabant'</i> – Silberlinde <i>Ulmus hybride</i> – Stadt-Ulme <i>Ulmus laevis</i> – Flatter-Ulme</p> <p><u>Laubbäume 2./3. Ordnung (auch Sorten zulässig):</u></p> <p><i>Acer campestre</i> – Feldahorn <i>Acer monspessulanum</i> - Burgenahorn <i>Alnus spaethii</i> – Purpur-Erle <i>Carpinus betulus</i> – Hainbuche <i>Corylus colurna</i> – Baumhasel <i>Fraxinus ornus</i> - Blumenesche <i>Liquidamber styraciflua</i> – Amberbaum <i>*Malus sylvestris</i> – Wild-Apfel <i>Ostrya carpinifolia</i> - Hopfenbuche <i>Prunus avium</i> - Vogelkirsche <i>*Prunus padus</i> - Traubenkirsche</p>

	<p>*<i>Pyrus pyraster</i> – Wild-Birne <i>Salix fragilis</i> – Bruch-Weide <i>Sorbus aria</i> – Mehlbeer <i>Sorbus intermedia</i> – Schwedische Mehlbeere Hochstammobstbäume in Sorten</p> <p><u>Straucharten:</u></p> <p>*<i>Cornus mas</i> - Kornelkirsche *i<i>Cornus sanguinea</i> - Roter Hartriegel *i<i>Corylus avellana</i> - Gemeine Hasel <i>Crataegus laevigata</i> - Zweigriffeliger Weißdorn *i<i>Crataegus monogyna</i> – Eingriffeliger Weißdorn <i>Euonymus europaeus</i> - Pfaffenbüschchen <i>Ligustrum vulgare</i> – Gewöhnlicher Liguster *i<i>Lonicera periclymenum</i> - Waldgeißblatt *i<i>Lonicera xylosteum</i> - Heckenkirsche *i<i>Prunus spinosa</i> - Schlehe <i>Rhamnus frangula</i> - Faulbaum *i<i>Rosa canina</i> – Hundsrose *i<i>Rubus fruticosus</i> - Brombeere <i>Salix caprea</i> – Sal-Weide <i>Sambucus nigra</i> - Schwarzer Holunder *i<i>Viburnum opulus</i> - Gemeiner Schneeball</p> <p>(*: Nahrungsgehölz für Haselmaus)</p>
	Kompensationsmaßnahmen, Zuordnung von Flächen und/oder Maßnahmen im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB an anderer Stelle
4.7.	Das bilanzierte Wertdefizit in Höhe von 825.762 wird durch externe Maßnahmen in Form von Entwicklungen von extensiven Grünlandflächen, Gewässerrenaturierungen und Gehölzpflanzungen kompensiert. Die Maßnahme und die Durchführung sind in einem städtebaulichen Vertrag geregelt (§9 Abs. 1 Nr. 20 i.V.m. § 11 BauGB).
	Hinweise
	<p>Gehölzschnitt</p> <p>Gemäß § 39 (5) Satz 1 Nr. 2 BNatSchG ist es verboten, in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September eines Jahres Bäume, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche oder andere Gehölze abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen. Zulässig sind schonende</p>

	Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen.
	<p>Beleuchtung</p> <p>Neu errichtete Außenbeleuchtung ist ausschließlich mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln mit geringem Anteil an blauen und ultravioletten Spektralbereich (bspw. SE/ST-Lampen, LED-Lampen mit warm-weißem Licht) erfolgen. Die Abstrahlung ist vorzugsweise nach unten auszurichten, die Lampengehäuse müssen vollständig gekapselt und gegen Lichtemissionen nach oben abgeschirmt sein (§ 35 HeNatG i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).</p>
	<p>Hessische Nachbarschaftsrecht</p> <p>Bei Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern ist das Hessische Nachbarschaftsrecht zu berücksichtigen.</p>
	<p>Artenschutz Haselmaus</p> <p>Zur Vermeidung des Eintretens des Tötungsverbots nach § 44 Abs 1 Nr. 1 BNatSchG ist eine gestaffelte Baufeldfreimachung (1. motormanueller Rückschnitt der Gehölze innerhalb der gesetzlich geregelten Rodungszeit, 2. Schnittgutberäumung und Rodung der Stubben ab Ende April) der vorhandenen Feldhecke umzusetzen (Bauzeitenregelung).</p> <p>Zusätzlich sind als CEF-Maßnahme 2 Nistkästen für die Haselmaus in angrenzenden Waldflächen außerhalb des Geltungsbereichs anzubringen (§9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).</p>

2.3 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

Da auf die gesonderte Erarbeitung eines Grünordnungsplans verzichtet wird, ist der Umweltbericht durch eine Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung zu ergänzen. Diese Bilanzierung richtet sich nach der Kompensationsverordnung des Bundeslandes Hessen vom 26. Oktober 2018. Hierfür ist der gesamte Geltungsbereich mit seiner vorhandenen Ausprägung zu erfassen, zu bewerten und der geplanten Ausprägung gegenüberzustellen. Liegt ein besonderer Schutzbedarf für eines der Schutzgüter vor (bspw. artenschutzrechtliche Konfliktlage), ist ein zusätzlicher Kompensationsumfang erforderlich (s. Kapitel 2.1.4).

Als Ausgang für die Bilanzierung zum Bebauungsplan Nr. 48 „Hidderfeld“ 7. Änderung sind die rechtsgültigen Zustände gem. B-Plan Nr. 48 „Hidderfeld anzunehmen. Hierbei wird von der rechtlich möglichen maximalen Bebauung nach rechtskräftiger Bebauungsplanung ausgegangen, unabhängig von der bislang realisierten Bebauung. Die zugrunde zu legende Biotoptypen entsprechen der im Urplan bzw. den rechtsgültigen nachfolgenden Änderungen festgesetzter Flächenausstattung.

Die Bilanzierung wird in Anhang 1 und 2 dargelegt. Es zeigt sich, dass sich durch die B-Planaufstellung bei Realisierung aller Maßnahmen ein Wertdefizit im Geltungsbereich in Höhe von 671.622 Werteinheiten ergeben wird. Die hervorgerufene Beeinträchtigung der Funktion der Kompensationsfläche südlich angrenzend des Geltungsbereichs ergibt ein Wertdefizit von 154.140 Werteinheiten. Demnach ergibt die B-Planaufstellung ein **Wertdefizit** von insgesamt **825.762**. Da Begrünungsmaßnahmen somit innerhalb der Eingriffsfläche keine vollständige Kompensation des Wertdefizits erreichen können, ergibt sich ein zusätzlicher Kompensationsbedarf (s. Kapitel 2.1.4). Hierzu werden auf folgenden Flächen naturschutzfachliche Maßnahmen in Form von Entwicklungen von extensiven Grünlandflächen, Gewässerrenaturierungen und Gehölzpflanzungen umgesetzt:

- Fläche 1: Gemarkung Niederelsungen, Flur 6, Flurstück 18/9 + 33/3 + 35 + 128/36 + 129/36 + 130/36 + 131/36 + 257/38
- Fläche 2: Gemarkung Niederelsungen, Flur 9, Flurstück 322/78 + 323/79
- Fläche 3: Gemarkung Wolfhagen, Flur 48, Flurstück 15
- Fläche 4: Gemarkung Wolfhagen, Flur 48, Flurstück 3 + 3/1 + 3/2 + 3/3 + 3/4 + 7/1
- Fläche 5: Gemarkung Wolfhagen, Flur 47, Flurstück 7 + 5/1

Durch diese externen Maßnahmen können **825.936** Werteinheiten generiert werden, sodass durch die genannten Festsetzungen durch die ergänzenden Kompensationsmaßnahmen ein vollständiger Ausgleich der zu erwartenden Beeinträchtigungen durch die künftige Bebaubarkeit erreicht werden kann.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung

Im Rahmen der Baugenehmigung sowie weiterer hiermit im Zusammenhang stehender Genehmigungen werden Auflagen ausgesprochen, die vor allem die baubedingten Auswirkungen in Grenzen halten sollen. Die Überwachung dieser Auflagen obliegt den zuständigen Behörden. Die Überwachung umfasst insbesondere die Kontrolle der maximal zulässigen Überbauung sowie die Kontrolle der gem. textlicher Festsetzungen erforderlichen Gehölzpflanzungen.

3.2 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Wolfhagen hat die Aufstellung der 7. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 48 „Hiddeserfeld“ 7. Änderung beschlossen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans soll die nördliche Erweiterung der Gewerbegebietsflächen und die damit einhergehende planrechtliche Änderung des Interkommunalen Logistik- und Gewerbepark A 44 „Hiddeserfeld“ sichergestellt werden.

Insgesamt nimmt der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 48 „Hiddeserfeld“ 7. Änderung eine Fläche von ca. 56.569 m² ein. Das Plangebiet umfasst einen Teilbereich des derzeit rechtsgültigen B-Plans Nr. 48 „Interkommunaler Logistik- und Gewerbepark A 44 Hiddeserfeld“ sowie der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 48.2 „Interkommunaler Logistik- und Gewerbepark A 44 Hiddeserfeld“.

Die B-Planaufstellung beinhaltet die Ausweisung eines Gewerbegebietes, Straßenverkehrsflächen sowie Grünflächen.

Das Plangebiet gliedert sich gem. B-Planaufstellung mit folgenden Überbauungs- und Grünflächenumfang in:

- Max. zulässige Überbauung (Vollversiegelung): ca. 44.328 m²
- Max. zulässige Überbauung (Teilversiegelung): ca. 0 m²
- Grünfläche: ca. 12.241 m²

Die im Vergleich zur rechtsgültigen Bebauungsplanung zu erwartenden wesentlichen Auswirkungen auf die naturschutzfachlichen Schutzwerte werden im Rahmen des Umweltberichtes dargelegt. Durch die beabsichtigte Planaufstellung wird es zu einer Zunahme der Vollversiegelung auf insgesamt ca. 80 Flächen-% (ca. 44.328 m²) sowie einer Abnahme der Teilversiegelung auf 0 m² kommen. Die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist durch die Umsetzung von artenschutzrechtlichen Maßnahmen nicht zu erkennen.

Zur Eingriffsvermeidung und –minimierung bzw. zum städtebaulichen Ausgleich sind nachfolgende Maßnahmen vorgesehen:

- ordnungsgemäße Entsorgung von bei Tiefbauarbeiten anfallenden Böden
- Trennung von Ober- und Unterboden bei Bodenabtrag, -zwischenlagerung und –auftrag
- Befestigung von Pkw-Stellplätzen in wasserdurchlässiger Form
- Errichtung von Dach- und Fassadenbegrünung
- Insektenfreundliches Beleuchtungskonzept für notwendige Beleuchtung
- Gehölzpflanzungen im gesamten Plangebiet sowie randliche Eingrünung des Geltungsbereichs
- Umsetzung von CEF-Maßnahmen zum Schutz und der Bestandstützung der Feldlerche, Baumpieper, Bluthänfling, Goldammer und Haselmaus zur Kompensation artenschutzrechtlicher Verstöße

In einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung kann aufgezeigt werden, dass durch die festgesetzten Maßnahmen im Plangebiet ein rechnerisches Defizit von 825.762 Werteinheiten entsteht. Im Rahmen von externen Kompensationsmaßnahmen können insgesamt 825.936 Wertpunkte gewonnen werden, wodurch eine vollständige Kompensation des Eingriffs erreicht werden kann.

Göttingen, den 22.09.2025



M.Sc. Kira Dreßler

Wette + Gödecke GbR – Landschaftsplanung

Landschaftsarchitekten DGGL

4 Quellen

BAUGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).

BFG – BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE (2023): Hydrologischer Atlas Deutschland. Internet: < <https://geoportal.bafg.de/mapapps/resources/apps/HAD/index.html?lang=de> >.

BNF – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Wirkfaktoren, nichtstoffliche Einwirkungen, Licht. veröffentlicht auf <<http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Wirkfaktor.jsp?m=1,2,4,2>>, geöffnet am 18.01.2019.

BNATSGHG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2020).

HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2023): BodenViewer Hessen. Internet: < <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de> >.

HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2023): GruSchu Hessen. Internet: < <http://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de> >.

HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2023): NaturegViewer Hessen. Internet: < <https://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de> >.

HVBG – Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (2023): Geoportal Hessen. Internet: < <https://www.geoportal.hessen.de/portal/themen.html> >.

NABU (2009): Naturverträgliche Stadtbeleuchtung – Wie werden Straßenlaternen und Fassadenstrahler insektenfreundlich?. – Berlin

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL (2009): Regionalplan Nordhessen. veröffentlicht auf: < <https://rp-kassel.hessen.de/planung/regionalplanung/regionalplan-nordhessen> >.

Zweckverband Raum Kassel (2019): Klimafunktionskarte 2019. Internet: < <https://www.zrk-kassel.de/service/download/klimaanalyse-2019.html> >, geöffnet am 17.10.23

Anhang

Anhang I: Überschlägige rechnerische Bilanz

Bilanzierungsgrundlage: Kompenzationsverordnung des Bundeslandes Hessen vom 26. Oktober 2018

B-Plan Nr. 48.7 Interkommunaler Logistik- und Gewerbepark "Hidderfeld", 7. Änderung

Stand: 18.09.2025

Ist-Zustand Überbauungsbereich							Planung Überbauungsbereich						
Biotopstruktur	Biotop-code	Biotop-wert	Fläche in m ²	Stückzahl	Kronen-schirm-fläche in m ²	Flächen-äquivalent in WE	Biotopstruktur	Biotop-code	Biotop-wert	Fläche in m ²	Stückzahl	Kronen-schirm-fläche in m ²	Flächen-äquivalent in WE
A	B	C	D	E	F	G=C*D bzw. G=C*E*F	A	B	C	D	G	H	I=C*D bzw. I=C*G*H
(gem. B-Plan Nr. 48 sowie B-Plan Nr. 48.2, 2. Änderung)							(gem. B-Plan Nr. 48.7 "Hidderfeld", 7. Änderung)						
Geltungsbereich B-Plan Nr. 48 "Hidderfeld"			4.110				Gewerbegebiet			49.489			
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	10.510	3	320			960	Gebäude mit extensiver Dachbegrünung			39.591			
Öffentlicher Rad- und Fußweg	10.510	3	42			126	- davon: Dachbegrünung	10.720	19	23.755			451.340
Verkehrsgrün	11.221	14	2.288			32.032	- davon: sonstige Dachfläche (versiegelt)	10.710	3	15.836			47.509
Öffentliche Grünflächen (Entwässerungsmulde)	11.221	14	1.010			14.140	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich	11.221	14	7.374			103.233
Unterhaltungswege entlang der Entwässerungsmulde (gem. Festsetzung 8.1)	10.530	6	450			2.700	Fläche zum Anpflanzen vom Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen P1 + P2	02.200	39	2.524			98.436
- Baumpflanzungen	04.110	34	66	22	3	2.244	- Baumpflanzungen	04.110	34	150	50	3	5.100
Geltungsbereich B-Plan Nr. 48.2, "Hidderfeld" 2. Änderung			52.459				öffentliche Straßenverkehrsfläche			4.337			
Fläche für die Landwirtschaft (Acker)	11.191	16	20.015			320.240	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen	10.510	3	4.337			13.011
Fläche für die Landwirtschaft (Grünland)	06..340	35	26.820			938.700							
Fläche für die Landwirtschaft (Feldhecke)	02.200	39	2.000			78.000	öffentliche Grünfläche - Zweckbestimmung Verkehrsgrün			2.743			
Fläche für die Landwirtschaft (Wirtschaftsweg, teilversiegelt)	10.530	6	660			3.960	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen	10.510	3	400			1.200
Straßenverkehrsfläche	10.510	3	1.694			5.082	Extensivrasen	11.225	23	2.343			53.889
Verkehrsgrün	11.221	14	1.270			17.780	- Baumpflanzungen	04.110	34	34	16	3	1.156
- Baumpflanzungen (zeichnerisch festgesetzt)	04.110	34	48	16	3	1.632							
Baum (Bestand, Brusthöhendurchmesser < 30 cm)	04.110	34	850	17	50	28.900							
Gesamtfläche	56.569					Gesamtfläche	56.569						
Flächenäquivalent in WE des Ist-Zustandes (gesamt)	1.446.496					Flächenäquivalent in WE der Planung	774.874						
Flächenäquivalent der Eingriffsfäche (Planung)							774.874						
Flächenäquivalent der Eingriffsfäche (Ist-Zustand)							1.446.496						
Flächenäquivalent Bilanz (negativ: Defizit; positiv: Überschuss)							-671.622						

Anmerkung:

Innerhalb der Fläche für die Landwirtschaft wird von der Realausprägung ausgegangen, wodurch für die Bilanzierung das vorhandene Grünland inkl. Feldhecke und Gehölze sowie der vorhandene Wirtschaftsweg berücksichtigt.

Endang der Entwässerungsmulde in der öffentlichen Grünfläche ist gem. Festsetzung Nr. 8.1 ein Unterhaltungsweg zulässig, welcher möglichst wasserdurchlässig ist. Zur Bilanzierung wird von einem 3m breiten, teilversiegelten Weg über die gesamte Länge (150m) der Fläche ausgegangen.

Eine Berücksichtigung der "Stellplatzbäume" gem. Festsetzung Nr. 4.2.2 findet in der hiesigen Bilanzierung nicht statt, da derzeit nicht abzusehen ist, wie viele Stellplätze generiert werden.

Innerhalb der Grünflächen im Planungszustand sind Zufahrten zu den Gewerbegebietgrundstücken gem. Festsetzung Nr. 4.4.1 bis zu einer Breite von 10 m zulässig. Für die Bilanzierung wurde überschlägig mit 4 Zufahrten gerechnet

Anhang I: Überschlägige rechnerische Bilanz, Ausgleich

Bilanzierungsgrundlage: Kompenzationsverordnung des Bundeslandes Hessen vom 26. Oktober 2018

B-Plan Nr. 48.7 Interkommunaler Logistik- und Gewerbepark "Hidderfeld", 7. Änderung

Stand: 18.09.2025

Ist-Zustand Überbauungsbereich							Planung Überbauungsbereich						
Biotopstruktur	Biotop-code	Biotop-wert	Fläche in m ²	Stück-zahl	Kronen-schirm-fläche in m ²	Flächen-äquivalent in WE	Biotopstruktur	Biotop-code	Biotop-wert	Fläche in m ²	Stück-zahl	Kronen-schirm-fläche in m ²	Flächen-äquivalent in WE
A	B	C	D	E	F	G=C*D bzw. G=C*E*F	A	B	C	D	G	H	I=C*D bzw. I=C*G*H
(gem. Biotoptypikartierung)							(gem. B-Plan Nr.48.7 "Hidderfeld", 7. Änderung)						
Maßnahme I							Maßnahme I						
Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität	06.340	35	6.472			226.520	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität	06.340	35	4.492			157.220
Begradierte und ausgebaute Bäche, Gewässerstrukturklasse 5 oder schlechter	05.215	19	60			1.140	Artenreiche Saumvegetation frischer Standorte / Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation ²	09.121 / 09.123	38	60			2.280
							Arten- und blütenreiche Ruderalvegetation	09.124	41	1.300			53.300
							Bäche ohne flutende Wasservegetation, Gewässerstrukturgüteklaasse 3 oder schlechter ¹	05.214	47	80			3.760
							Neupflanzungen von Hecken/Gebüschen (heimisch, standortgerecht, nur Außenbereich)	02.400	27	600			16.200
							Baumpflanzungen	04.110	34	30	10	3	1.020
Maßnahme 2							Maßnahme 2						
Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen und Mähweiden	06.350	21	4.773			100.233	Naturnahe Grünlandanlage ³	06.370	35	3.163			110.705
Begradierte und ausgebaute Bäche, Gewässerstrukturklasse 5 oder schlechter	05.215	19	80			1.520	Artenreiche Saumvegetation frischer Standorte / Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation ²	09.121 / 09.123	38	80			3.040
							Bäche ohne flutende Wasservegetation, Gewässerstrukturgüteklaasse 3 oder schlechter ¹	05.214	47	90			4.230
							Sonstige Staudenflur an Fließgewässern, inkl. Neuanlage	05.461	39	20			780
							Neupflanzungen von Hecken/Gebüschen (heimisch, standortgerecht, nur Außenbereich)	02.400	27	1.500			40.500
							Baumpflanzungen	04.110	34	30	10	3	1.020
Maßnahme 3							Maßnahme 3						
Acker, intensiv genutzt	11.191	16	15.745			251.920	Naturnahe Grünlandanlage ³	06.370	35	15.745			551.075
Maßnahme 4							Maßnahme 4						
Acker, intensiv genutzt	11.191	16	5.476			87.616	Naturnahe Grünlandanlage ³	06.370	35	11.014			385.490
Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen und Mähweiden	06.350	21	9.238			193.998	Bäche ohne flutende Wasservegetation, Gewässerstrukturgüteklaasse 2 bis 3 ⁴	05.212 / 05.214	58	2.300			133.400
							Sonstige Staudenflur an Fließgewässern, inkl. Neuanlage	05.461	39	200			7.800
							Neupflanzungen von Hecken/Gebüschen (heimisch, standortgerecht, nur Außenbereich)	02.400	27	1.200			32.400
							Baumpflanzungen	04.110	34	15	5	3	510
Maßnahme 5							Maßnahme 5						
Acker, intensiv genutzt	11.191	16	5.111			81.776	Naturnahe Grünlandanlage ³	06.370	35	11.106			388.710
Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen und Mähweiden	06.350	21	6.345			133.245	Neuanlage von sonstigen Kleingewässern	05.343	29	150			4.350
							Neupflanzungen von Hecken/Gebüschen (heimisch, standortgerecht, nur Außenbereich)	02.400	27	200			5.400
							Baumpflanzungen	04.110	34	21	7	3	714
Gesamtfläche	53.300					Gesamtfläche	53.300						
Flächenäquivalent in WE des Ist-Zustandes (gesamt)	1.077.968					Flächenäquivalent in WE der Planung	1.903.904						
Flächenäquivalent der Eingriffsfäche (Planung)							1.003.004						
Flächenäquivalent der Eingriffsfäche (Ist-Zustand)							1.077.968						
Flächenäquivalent Bilanz (negativ: Defizit; positiv: Überschuss)							825.936						

Anmerkung:

Bei Biotopkomplexen wird die Bewertung gemittelt.

¹ Bei der Renaturierung der Dase wird im Maßnahmenbereich 1 bei einer Breite von ca. 1 m mit einer Länge von ca. 80 m und beim Maßnahmenbereich 2 bei einer Breite von ca. 1 m mit einer Länge von ca. 90 m gerechnet.

² Da im Maßnahmenbereich 1+2 der trocken zu legende Bachabschnitt über einen hohen Nährstoffeintrag verfügt, wird das Zielbiotop aus den Biotopen 09.121 und 09.123 gemittelt.

³ Durch Pflageauflagen des zu entwickelnden Extensivgrünland wird das Zielbiotop in Anlehnung an den Biototypen 06.340 mit 35 WE bewertet.

⁴ Bei Maßnahme 4 wird das renaturierende Gewässer durch die Aufweitung der Bachaue in der Lage direkt angrenzend zum Naturschutzgebiet "Glockenborn bei Bründersen" als Biotopverbund als Biotopkomplex (05.212 und 05.214) gemittelt.

Anhang 2: Überschlägige rechnerische Bilanz im Bereich der Ausgleichsfläche 2 + 3 (B-Plan Nr. 48)

B-Plan Nr. 48.7 Interkommunaler Logistik- und Gewerbepark "Hiddeserfeld", 7. Änderung

Ermittlung der Einschränkung der Ausgleichsflächen 2 + 3 nach baulichen Einschluss

Bilanzierungsgrundlage: Kompensationsverordnung des Bundeslandes Hessen vom 26. Oktober 2018

Stand: 18.09.2025

Ist-Zustand Überbauungsbereich							Planung Überbauungsbereich						
Biotopstruktur	Biotop-code	Biotop-wert	Fläche in m ²	Stückzahl	Kronen-schirm-fläche in m ²	Flächen-äquivalent in WE	Biotopstruktur	Biotop-code	Biotop-wert	Fläche in m ²	Stückzahl	Kronen-schirm-fläche in m ²	Flächen-äquivalent in WE
A	B	C	D	E	F	G=C*D bzw. G=C*E*F	A	B	C	D	G	H	I=C*D bzw. I=C*G*H
(Biotopbewertung gem. den Vorgaben aus dem B-Plan Nr. 48)							(Bewertung nach baulichen Einschluss der Kompensationsfläche außerhalb Geltungsbereich B-Plan Nr. 48, 7. Änderung)						
Ausgleichsfläche 2+3^{1 2}			21.115				Ausgleichsfläche 2+3			21.115			
linearer Waldbestand mit ausgebildeten gestuften Waldrändern (60-Flächen%)	01.163	59	12.669			747.471	durch umliegende Bebauung beeinträchtigter Biotopkomplex, gleichbleibende Biotope ³	02.200	39	21.115			823.485
Sukzessionsentwicklung, Gras- und Hochstaudenflur (30-Flächen%)	09.123	25	6.335			158.363							
Gehölzfläche mit Hochstämmen, Baumreihen und Baumgruppen (10-Flächen%)	04.210	34	2.112			71.791							
Gesamtfläche	21.115						Gesamtfläche	21.115					
Flächenäquivalent in WE des Ist-Zustandes (gesamt)	977.625						Flächenäquivalent in WE der Planung	823.485					
Flächenäquivalent der Eingriffsfläche (Planung)								823.485					
Flächenäquivalent der Eingriffsfläche (Ist-Zustand)								977.625					
Flächenäquivalent Bilanz (negativ: Defizit; positiv: Überschuss)								-154.140					

Anmerkung:

¹ Für die Ausgleichsflächen gibt der rechtsgültige B-Plan eine anteilige Aufteilung der zu entwickelnden Biotopstrukturen vor, die hier in der Bilanzierung zur Ermittlung der einzelnen Flächenanteile zugrunde gelegt wird.

² Bei der Flächengröße wurde die bereits in der 9. Änderung des B-Plans Nr. 48 beeinträchtigte Fläche zur Böschungserweiterung subtrahiert.

³ durch die umliegende Bebauung werden die Kompensationsflächen zwar nicht überbaut, allerdings kann von einem Verlust der Wertigkeit des Biotopkomplexes (Eingrünung, Biotopvernetzung, Lebensraum) ausgegangen werden. Zur Bewertung der Fläche wird der Biototyp 02.200 (Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten) herangeführt, da diese Bewertung auch bei Strauchflächen innerhalb einer Siedlung vorgefunden werden kann. Somit ergibt dies eine Abwertung der Fläche im Mittel um 7 WE.

Anhang 3: Bodenfunktionsbezogene Bilanzierung

B-Plan Nr. 48.7 Interkommunaler Logistik- und Gewerbepark "Hiddeserfeld", 7. Änderung

Ermittlung der Wertstufendifferenz der Bodenfunktionen

Bilanzierungsgrundlage: Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 14 (2019): Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB - Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz

Stand: 18.09.2025

Teilflächen der Planung nach Wertstufen vor dem Eingriff	Fläche in ha	Wertstufen vor Eingriff			Wertstufen nach Eingriff			Wertstufendifferenz des Eingriffs		
		Ertragspotenzial	Feldkapazität	Nitratrückhaltevermögen	Ertragspotenzial	Feldkapazität	Nitratrückhaltevermögen	Ertragspotenzial	Feldkapazität	Nitratrückhaltevermögen
Gewerbegebiet										
Bauflächen (Hauptanlagen)	1	5	3	3	0	0	0	5	3	3
Freiflächen	0,8	5	3	3	3,75	2,25	2,25	1,25	0,75	0,75
öffentliche Straßenverkehrsfläche										
Verkehrsflächen	0,2	5	3	3	0	0	0	5	3	3
öffentliche Grünfläche										
Freifläche	0,1	5	3	3	3,75	2,25	2,25	1,25	0,75	0,75

Anmerkung:

WS: Wertstufe (1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch)

Die Bewertung der Wertstufen vor dem Eingriff erfolgt über die Bodenfunktionsbewertung im BodenViewer Hessens (HLNUG).

Die Bewertung der Wertstufen nach dem Eingriff erfolgen über Anhang I der Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs.

Der Wirkfaktor Versiegelung führt zu WS 0.

Die Wirkfaktoren Bodenverdichtung, Erosion, Stoffeintrag (= baubedingte Beeinträchtigungen) führen zu 25 % Bodenfunktionsverlust bislang nicht versiegelter oder beeinträchtigter Flächen.

Anhang 3: Bodenfunktionsbezogene Bilanzierung

B-Plan Nr. 48.7 Interkommunaler Logistik- und Gewerbepark "Hiddersefeld", 7. Änderung

Ermittlung des bodenbezogenen Kompensationsbedarf

Bilanzierungsgrundlage: Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 14 (2019): Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB - Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz

Stand: 18.09.2025

Teilflächen der Planung nach Wertstufen vor dem Eingriff	Fläche in ha	Minderungsmaßnahmen (MM)	Wertstufendifferenz nach Berücksichtigung der MM			Kompensationsbedarf (BWE)		
			Ertragspotenzial	Feldkapazität	Nitratrückhaltevermögen	Ertragspotenzial	Feldkapazität	Nitratrückhaltevermögen
Gewerbegebiet								
Bauflächen (Hauptanlagen)	0,4	-	5	3	3	2,00	1,20	1,20
Bauflächen (Hauptanlagen)	0,6	extensive Dachbegrünung auf 60% der Dachflächen	4,6	2,8	3	2,76	1,68	1,80
Freiflächen	0,8	Bodenkundliche Baubegleitung	0,19	0,11	0,11	0,15	0,09	0,09
öffentliche Straßenverkehrsfläche								
Verkehrsflächen	0,2	-	5	3	3	1,00	0,60	0,60
öffentliche Grünfläche								
Freifläche	0,1	Bodenkundliche Baubegleitung	0,19	0,11	0,11	0,02	0,01	0,01
						Summe Ausgleichsbedarf nach Bodenfunktionen (BWE)	5,93	3,58
						Gesamtsumme Ausgleichsbedarf Schutzgut Boden (BWE)	13,21	3,70

Anmerkung:

WS: Wertstufe (1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch)

Die Bewertung der Minderungsmaßnahmen erfolgen über Anhang 3 der Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes.

Wirkung MM Dachbegrünung: Aufwertung der WS fürs Ertragspotenzial um 0,4 und der Feldkapazität um 0,2

Wirkung MM Bodenkundliche Baubegleitung: Verminderung der bauzeitlichen Beeinträchtigung auf 15%

BWE: Bodenwerteinheit = Fläche in ha x WS-Differenz vor und nach dem Eingriff unter Berücksichtigung der Wirkung der MM

Anhang 3: Bodenfunktionsbezogene Bilanzierung

Ermittlung der Wirkung von Kompensationsmaßnahmen

Bilanzierungsgrundlage: Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 14 (2019): Kompensation des Schutzwerts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB - Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarf für das Schutzwert Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz

Stand: 18.09.2025

Ausgleichsmaßnahme (AM)	Fläche in ha	Wertstufendifferenz der Ausgleichsmaßnahme(n)					Kompensationswirkung (BWE)
		Biotopentwicklungs-potenzial	Ertragspotenzial	Feldkapazität	Nitratrück-haltevermögen		
Umwandlung von Ackerland in Grünland (ID 74)	4	0	1	1	1	12,00	
Nutzungsextensivierung (ID 15)	4	0,5	0	0	0	2,00	
Herstellung von Sekundärauen (Herstellung der Auenspezialität von Böden, ID 25)	0,2	2	-0,5	0	0	0,30	
Summe Ausgleich nach Bodenfunktionen (BWE)						14,30	
Gesamtsumme Ausgleichsbedarf Schutzwert Boden (BWE)						13,21	
Kompensationsüberschuss						1,09	

Anmerkung:

WS: Wertstufe (1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch)

Die Bewertung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgen über Anhang 4 der Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes.

BWE: Bodenwerteinheit = Fläche in ha x WS



Geltungsbereich 7. Änderung B-Plan Nr. 48

Acker

Feldhecke

Grünland, inkl. Einzelgehölze

Feldhecke

Wirtschaftsweg

Acker



ÖKOLOGIE UND PLANUNG
HAGENOW

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Göttingen, den 13.07.2021

Bebauungsvorhaben im Gewerbegebiet „A44 – Hiddeser Feld“, Wolfhagen/Breuna

Auftraggeber

Wette + Gödecke GbR
Windausweg 10
37073 Göttingen

Auftragnehmer



ÖKOLOGIE UND PLANUNG
HAGENOW

Klosterweg 16
37077 Göttingen
hagenow@oeko-plan.eu
017681985173

Unter Mitarbeit von
Tabea Seeler (M. Sc. Biodiversität und Ökologie)

Bearbeitungszeitraum: April bis Juli 2021



Inhalt

1. Einleitung	3
Anlass und Aufgabenstellung	2
	Beschreibung des Untersuchungsgebietes
	3 Rechtliche Grundlagen zum Artenschutz
42. Bestandserfassung und Prüfung der Verbotstatbestände	7
2.1 Methodik	7
3. Ergebnisse	7
4. Diskussion	9
4.1 Artenschutzrechtliche Bewertung	10
4.1.1 Baumpieper - Prognostizierte Wirkung/Betroffenheit	10
4.1.2 Bluthänfling - Prognostizierte Wirkung/Betroffenheit	12
4.1.3 Feldlerche - Prognostizierte Wirkung/Betroffenheit	13
4.1.4 Goldammer - Prognostizierte Wirkung/Betroffenheit	14
4.1.5 Nicht gefährdete Brutvogelarten - Prognostizierte Wirkung/Betroffenheit	15
5. Literaturverzeichnis	15

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Zuge eines Bebauungsvorhabens sollen zwei nebeneinander liegende Äcker sowie ein Teil des daneben liegenden halboffenen Grünlandes, die an das Gewerbegebiet „A44 – Hiddeser Feld“ in Wolfhagen/Breuna grenzen, überbaut werden. Der Auftragnehmer (AN) wurde mit einer



avifaunistischen Untersuchung der Fläche und der Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages beauftragt.

1.2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt am nördlichen Rand des Gewerbegebietes „A44 – Hiddeser Feld“ in Wolfhagen/Breuna und ist knapp 12 ha groß. Die zur Bebauung geplante Fläche (Abb. 1) umfasst zwei intensiv genutzte Äcker (nördlicher Acker ca. 4,5 ha, südlicher Acker ca. 2,5 ha) sowie Grünland mit breiten Heckenstrukturen und Bäumen (3,2 ha). Die Äcker waren im Untersuchungszeitraum mit Winterweizen bestellt. Die Ackerränder stellen schmale brachliegende Streifen mit angrenzendem Schotterweg dar. Am östlichen Rand dieser Äcker befindet sich ein etwa 250 m langer und 27 m breiter Wall (1 ha) mit teilweise dichten Sträuchern, kleinen Bäumen und Gräsern. Der Übergang von Wall zu den Äckern ist durch eine hohe und dichte Brennesselhochstaudenflur geprägt. Die vom UG abgewandte Seite des Walls ist mit dichten Rosengewächsen (Brombeere, Hagebutte etc.) bedeckt. Die westlich der Äcker gelegene Fläche, welche ebenfalls von der Bebauung betroffen ist, besteht aus einem schmalen Ackerstreifen (1 ha) sowie einer Fläche mit dichten Heckenreihen und hochbewachsenen, artenreichen Offenland (2 ha). Es stehen vereinzelt Bäume auf dem Offenland. Südlich angrenzend liegt ein Amazon Logistikzentrum. Ein knapp 30 m breiter Streifen aus dichtem Gehölz grenzt den südlichen Acker vom Logistikzentrum ab. Am nordwestlichen Rand der Fläche grenzt ein kleiner Buchenmischwald an, nördlich des UG findet sich Agrarlandschaft.

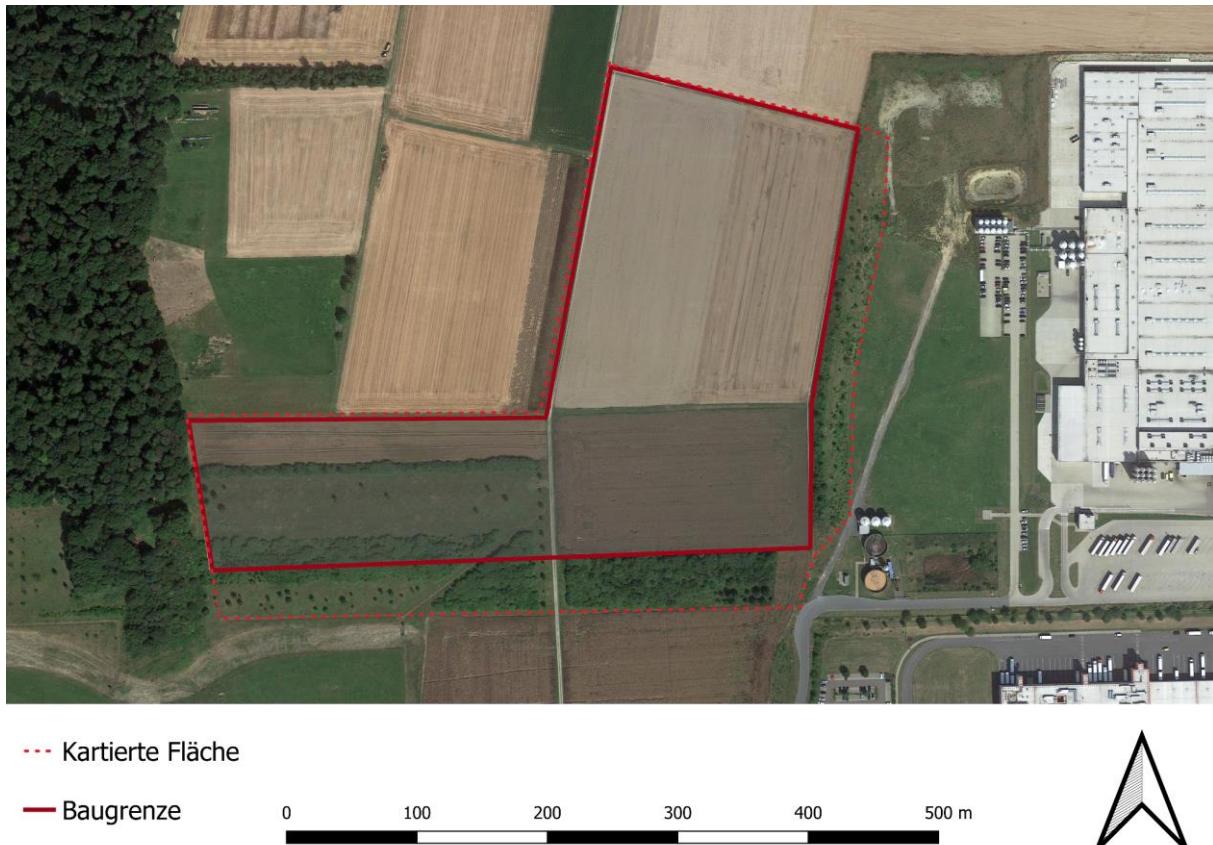


Abb. 1: Übersicht des Untersuchungsgebietes (UG).



1.3 Rechtliche Grundlagen zum Artenschutz

Nach § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) gelten für die Realisierung von (Bau)Vorhaben für besonders und streng geschützte Arten die im Folgenden aufgeführten Verbotstatbestände („Zugriffsverbote“):

(1) Es ist verboten,

1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Unter Berücksichtigung von § 18 BNatSchG Abs. 2 ergibt sich, dass folgende Arten im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages berücksichtigt werden müssen:

- die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)
- die europäischen Vogelarten nach der Definition der Vogelschutzrichtlinie (VSRL)

Abbildung 2 stellt die Vorgehensweise bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung dar.

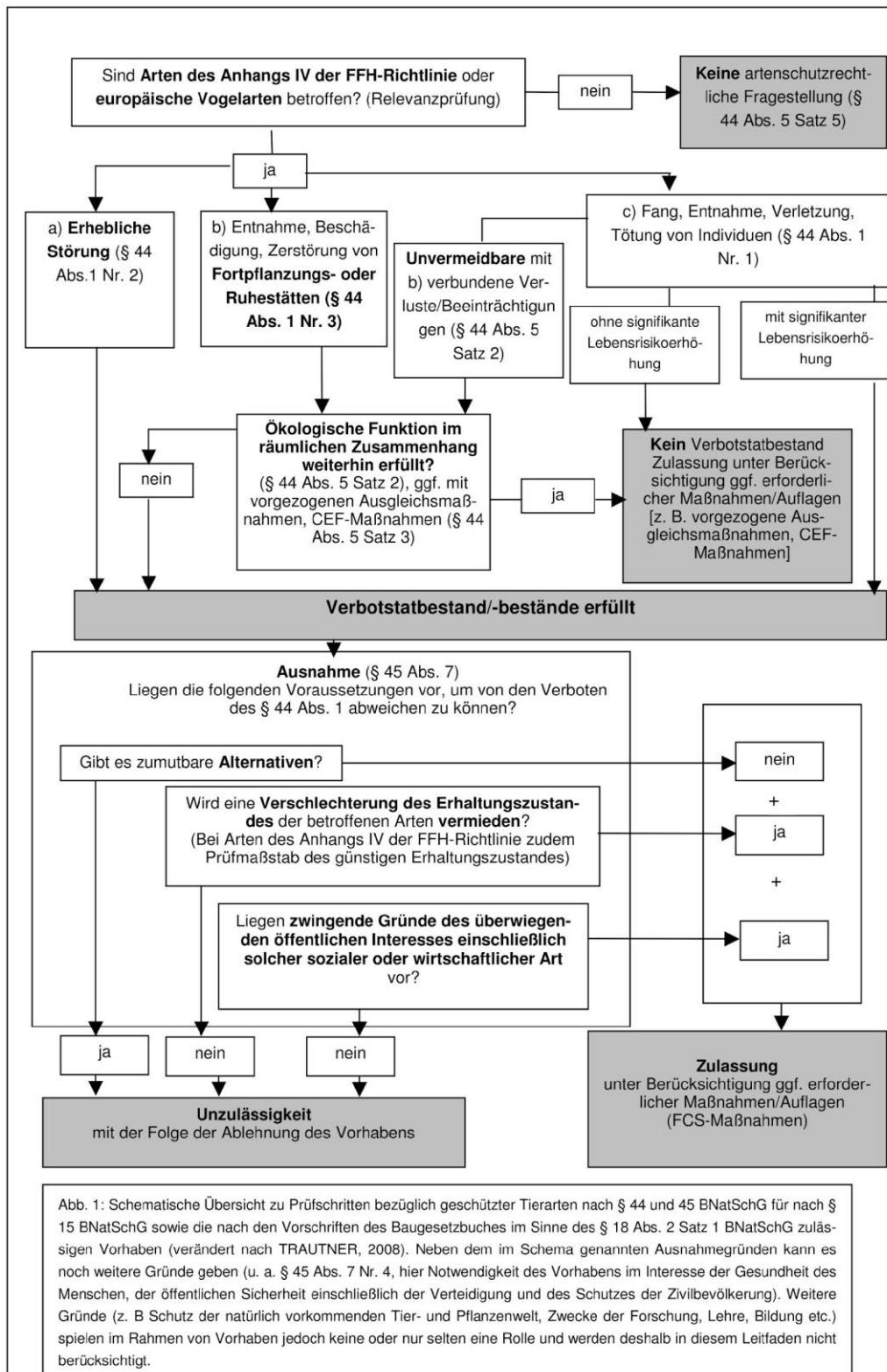


Abbildung 2: Prüfschema zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nach §44 und §45 BNatSchG (Büro Froelich & Sporbeck, 2010, S.28).



2. Bestandserfassung und Prüfung der Verbotstatbestände

2.1 Methodik

Zur Erfassung vorkommender Brutvogelarten wurde eine Revierkartierung, angelehnt an SÜDBECK et al. (2005), mit vier Begehungen durchgeführt (Tabelle 1). Da es mit vier Begehungen nicht immer möglich ist, nach der Methodik von Südbeck Reviere zuzuordnen, wurden Anpassungen vorgenommen, die sicherstellen, dass der Großteil der Reviere dennoch gezählt wird. Diese Anpassung kommt der Methodik für das Monitoring häufiger Brutvogelarten (MhB) des Dachverbands Deutscher Avifaunisten (DDA) nahe, welche in SÜDBECK et al. (2005) unter der weniger zeitaufwändigen „Linienkartierung“ Erwähnung findet (vgl. SÜDBECK et al. 2005, S. 59 ff.). Die Methodik geht von vier Begehungsterminen aus, wobei eine Beobachtung als Revier gewertet wird, wenn sie im geeigneten Bruthabitat und an mindestens einem Termin des artspezifischen Wertungszeitraumes festgestellt wurde. Das Vorkommen nachtaktiver Vogelarten konnte aufgrund der Lebensraumstruktur ausgeschlossen werden, sodass keine nächtlichen Begehungen stattfanden.

Tabelle 1: Begehungen zur Brutvogelkartierung

Durchgang	Datum, Uhrzeit	Wetterbedingungen
1	14.04.2021, 7:00 – 09:00	0-5°C, keine Bewölkung, Wind 1-3 bft
2	06.05.2021, 6:00 – 8:00	8-10°C, keine Bewölkung Wind 1-3 bft
3	29.05.2021, 6:00 – 8:00	8-10°C, keine Bewölkung, Wind 1-3 bft
4	14.06.2021, 5:45 – 7:45	10-15°C, keine Bewölkung, Wind 1-3 bft

3. Ergebnisse

Es wurden 14 Vogelarten festgestellt, deren Reviere im UG lagen (Tabelle 2). Insgesamt wurden 29 Reviere erhoben (Abbildung 3). Dorngrasmücke (5 Reviere) sowie Feldlerche und Goldammer (jeweils 4 Reviere) waren am häufigsten vertreten. Von den festgestellten Brutvogelarten wird der Bluthänfling auf der bundesweiten sowie hessischen Roten Liste in Kategorie 3 als gefährdet eingestuft, im UG wurden mindestens 2 Reviere festgestellt. Es handelt sich hier um ein kolonieartiges Brutvorkommen, im Untersuchungszeitraum wurden maximal 5 Individuen (2 Männchen, 3 Weibchen) gleichzeitig angetroffen. Die Reviere befinden sich auf dem Wall im Osten der Flächen, die bebaut werden sollen. Auch die Feldlerche fällt unter die Kategorie 3, im UG wurden 4 Reviere erhoben, davon 3 auf den Flächen, die bebaut werden sollen. Das Revier des Baumpiepers ist ebenfalls von der Bebauung betroffen. Er wird in der Roten Liste für Deutschland in die Kategorie 3 eingestuft, in Hessen in die Kategorie 2 als „stark gefährdet“. Mindestens zwei Reviere der Goldammer sind von der Bebauung betroffen. Die Goldammer ist sowohl deutschlandweit als auch in Hessen auf der Vorwarnliste, da sich der deutschlandweite Bestand in den letzten 40 Jahren halbiert hat und weiter zurückgeht.



Abbildung 3: Lage der Revierzentren der vorkommenden Brutvogelarten.



Tabelle 2: Brutvogelarten und Anzahl ihrer Reviere im Untersuchungsgebiet sowie Einstufung nach der nationalen und hessischen Roten Liste (GRÜNEBERG et al., 2015; WERNER, 2014)

Nr.	Brutvogelart	Anzahl Reviere	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Hessen
1	Amsel	2	*	*
2	Baumpieper	1	3	2
3	Blaumeise	2	*	*
4	Bluhänfling	2	3	3
5	Dorngrasmücke	5	*	*
6	Elster	1	*	*
7	Feldlerche	4	3	V
8	Fitis	1	*	*
9	Gartengrasmücke	1	*	*
10	Goldammer	4	V	V
11	Kohlmeise	3	*	*
12	Mönchsgrasmücke	1	*	*
13	Nachtigall	1	*	*
14	Sumpfrohrsänger	1	*	*

4. Diskussion

Die Verteilung der Reviermittelpunkte macht deutlich, dass fast alle brütenden Arten an die Gehölzstrukturen gebunden sind. Die Feldlerche, welche auf Äckern und in Brachstreifen auf dem Boden brütet, bildet hier die Ausnahme. Die Kombination aus extensiven Offenland und die dichten Gehölzstreifen machen das Gebiet zu einem attraktiven Bruthabitat für viele Arten. Ein weiteres Habitat von besonderer Relevanz stellt der östlich gelegene Wall dar, welcher Gebüsch- und Baumstrukturen in einem frühen Sukzessionsstadium bietet. Hier wurden auch der gefährdete Bluhänfling, der Sumpfrohrsänger und zwei von fünf Revieren der Dorngrasmücke ermittelt.

Der Bebauungsplan beinhaltet sowohl drei Äcker als auch einen Großteil des extensiven Offenlandes inklusive der Hecken und Baumstände. Im Folgenden wird erörtert, inwiefern die Bebauung die dort vorkommenden Brutvögel gefährden könnte.



4.1 Artenschutzrechtliche Bewertung

4.1.1 Baumpieper - Prognostizierte Wirkung/Betroffenheit

Durch die Flächeninanspruchnahme ist von einem Lebensraumverlust für den stark gefährdeten Baumpieper auszugehen. Er brütet in offenen bis halboffenen Landschaften mit lockerer Heckenstruktur und Einzelbäumen, die er als Singwarte nutzt. Aufgrund des Eingriffs ist ein Baumpieperrevier unmittelbar betroffen. Ein Ausweichen auf benachbarte Flächen kann ausgeschlossen werden, da die bevorzugte Habitatstruktur des Baumpiepers verloren geht und keine vergleichbare Fläche in unmittelbarer Umgebung vorhanden ist.	
Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (§44 BNatschG)	
Verletzung oder Tötung von Individuen (§44 Abs. 1 Nr.1)	Tötungen von Individuen können sich in Folge einer Zerstörung von Nestern und Eiern bei der Baufeldräumung ergeben.
Erhebliche Störung der lokalen Population (§44 Abs. 1 Nr. 2)	Eine erhebliche Störung der lokalen Population liegt vor, denn der Erhaltungszustand wird durch den Verlust von einem Brutpaar einer stark gefährdeten Art verschlechtert.
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 3)	Durch die Überbauung der Fläche kommt es zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von mindestens einem Baumpieperpaar. Somit werden Ausgleichsmaßnahmen für ein Baumpieperpaar notwendig.
Erforderliche Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	
M1: Um den prognostizierten Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu verhindern ist es notwendig die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit (01. September – 31. Januar) durchzuführen, sodass die Verletzung und Tötung von Individuen gänzlich vermieden werden kann. M2: Da es durch die Bebauung der Flächen unmöglich ist, den Schutz der Baumpieper zu integrieren und damit gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG die ökologische Funktion der betroffenen Fläche weiterhin zu erfüllen, sind Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) notwendig. Umfang der Maßnahme sollte 1:1 der lokal ausgeprägten Reviergröße und mindestens 1 ha entsprechen. Eine durchgehende Habitatqualität für die betroffene Art muss für die Dauer der Beeinträchtigung sichergestellt werden. M2.1: Neuanlage von Baumhecken oder Einzelbäumen. Die Baumhecken sollten einen lockeren Wuchs aufweisen und aus standortgerechten Baum- und Straucharten bestehen. Die Heckenbreite sollte zwischen 5 - 10 m variieren und mit einem mind. 3 - 5 m breiten Saumstreifen kombiniert werden. Der Saumstreifen ist ein- bis zweimal pro Jahr ab August schonend (z.B. Balkenmäher, Mahdhöhe >= 10 cm, Mosaikmahd, etc.) zu mähen und Mahdgut ist abzutransportieren. Die Einzelbäume (Warten) sollten eine Wuchshöhe ab 2 - 3 m aufweisen. Vor einer Neupflanzung ist zu prüfen, ob der Einbezug schon vorhandener Einzelbäume oder eine Versetzung/Verpfanzung möglich ist. M2.2: Entwicklung kurzrasig-strukturierter Krautschicht in extensivem Grünland. Das Grünland sollte unmittelbar an die Feldgehölze und Baumhecken angrenzen. Der optimale Deckungsgrad der Krautschicht beträgt 50. Eine lückig-kurzrasige Ausprägung ist für die Nahrungssuche notwendig, sowie hochwüchsige, krautige Stellen als Nisthabitat. Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung sind in Form einer Mosaik-Mahd oder Beweidung z. B. mit Schafen und Ziegen durchzuführen.	



**Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände unter Berücksichtigung geeigneter
Vermeidungs- bzw. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen**

Bei Berücksichtigung der erforderlichen Vermeidungs- bzw. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, ist der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht zu erwarten.

Durch den guten Kenntnisstand zur Ökologie der Art und vorhandene Belege zur Wirksamkeit der Maßnahmen ist die Eignung der CEF-Maßnahmen (Kombination aus M2.1 und M2.2) als „hoch“ zu bewerten.



4.1.2 Bluthänfling - Prognostizierte Wirkung/Betroffenheit

Durch die Flächeninanspruchnahme ist von einem Lebensraumverlust für den gefährdeten Bluthänfling auszugehen. Als Freibrüter bevorzugt er typischerweise offene bis halboffene Landschaften mit Hecken- und Jungholzstrukturen als Brutplatz, angrenzende Hochstauden- und andere Saumflure werden zur Nahrungssuche nutzt. Häufig brütet er auch in lockeren Kolonien. Alleine der Erhalt des Walls, welcher durch seine Strukturvielfalt auch ein Nahrungshabitat darstellt, würde ein dauerhaftes Brutvorkommen des Bluthänflings durch die unmittelbare Störung eines Betriebes unwahrscheinlich machen.

Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (§44 BNatschG)

Verletzung oder Tötung von Individuen (§44 Abs. 1 Nr.1)	Verletzungen und Tötungen von Individuen können sich bei Jungtieren im Rahmen der Baumaßnahmen ergeben.
Erhebliche Störung der lokalen Population (§44 Abs. 1 Nr. 2)	Beim Verlust der Brutpaare auf dem Wall ist von einer erheblichen Störung der lokalen Population auszugehen. Der Erhaltungszustand der Population der gefährdeten Art würde sich verschlechtern. Es sind keine ausreichenden Ausweichstrukturen im Umfeld vorhanden.
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 3)	Durch die Überbauung der Fläche kommt es – bei einer Erhaltung des Walls - zu keiner direkten Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder des wertvollen Nahrungsbereiches, allerdings zu einer Entwertung des Lebensraumes durch die angrenzende Bebauung. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im Folgenden jedoch nicht ausreichend durch Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Umfeld erfüllt.

Erforderliche Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

M1: Um den prognostizierten Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu verhindern, ist es notwendig die Baufeldräumung außerhalb allgemeinen Revierbildung und Brutzeit (01. Oktober – 28. Februar) durchzuführen, sodass die Verletzung und Tötung von Individuen gänzlich vermieden werden kann.

M2: Anlage von dichten Gebüschen- und Heckenstrukturen. Kann mit Baumpieper CEF-Maßnahmen kombiniert werden, da Ansprüche an Fortpflanzungs- und Ruhestätten ähnlich sind, aber keine direkte Konkurrenz besteht. Zusätzlich können junge Nadelbäume in die Heckenstrukturen gepflanzt werden, da sie bevorzugt als Neststandort genutzt werden. Hochstaudenfluren und Saumstrukturen werden als Nahrungshabitat genutzt und sind ebenfalls bereits in den CEF-Maßnahmen des Baumpiepers enthalten. Die Aufwertung von Flächen im Rahmen der CEF-Maßnahmen muss in der Nähe und mindestens mit gleicher räumlicher Ausdehnung erfolgen. Eine durchgehende Habitatqualität für die Betroffene Art muss für die Dauer der Beeinträchtigung sichergestellt werden.



Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- bzw. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen

Bei Berücksichtigung der erforderlichen Vermeidungs- bzw. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, ist der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht zu erwarten.

4.1.3 Feldlerche - Prognostizierte Wirkung/Betroffenheit

Durch die Flächeninanspruchnahme ist von einem Lebensraumverlust für die gefährdete Feldlerche auszugehen, da sie typischerweise in Kulturlebensräumen wie Äckern, Grünländern und Brachen brütet. Aufgrund des Eingriffs sind drei Feldlerchenpaare unmittelbar betroffen, da sie ihren Brutplatz verlieren. Ein Ausweichen auf benachbarte Flächen kann im Allgemeinen ausgeschlossen werden, da diese Reviere bereits besetzt sind.

Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (§44 BNatschG)

Verletzung oder Tötung von Individuen (§44 Abs. 1 Nr.1)	Tötungen von Individuen können sich in Folge einer Zerstörung von Nestern und Eiern bei der Baufeldräumung ergeben.
Erhebliche Störung der lokalen Population (§44 Abs. 1 Nr. 2)	Eine erhebliche Störung der lokalen Population liegt vor, denn der Erhaltungszustand wird durch den Verlust von drei Brutpaaren einer gefährdeten Art verschlechtert.
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 3)	Durch die Überbauung der Fläche kommt es zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von mindestens drei Feldlerchenpaaren. Somit werden Ausgleichsmaßnahmen für drei Feldlerchenpaare notwendig.

Erforderliche Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

M1: Um den prognostizierten Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu verhindern, ist es notwendig die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit (01. September – 31. Januar) durchzuführen, sodass die Verletzung und Tötung von Individuen gänzlich vermieden werden kann.

M2: Da es durch die Bebauung der Flächen unmöglich ist, den Schutz der Feldlerchenbrutpaare zu integrieren und damit gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG die ökologische Funktion der betroffenen Fläche weiterhin zu erfüllen, sind Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) notwendig. Hierbei handelt es sich um Ausgleichsflächen für drei Feldlerchenpaare, die im räumlichen Zusammenhang geschaffen werden und feldlerchenfreundlich (z.B. durch Anlegung von Extensiväckern und Lerchenfenstern) bewirtschaftet werden.

Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- bzw. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen

Bei Berücksichtigung der erforderlichen Vermeidungs- bzw. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, ist der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht zu erwarten.

Die CEF-Maßnahmen können innerhalb kurzer Zeit (1 - 2 Jahre) die Funktion als Brut- und Nahrungshabitat erfüllen.



4.1.4 Goldammer - Prognostizierte Wirkung/Betroffenheit

Durch die Flächeninanspruchnahme ist von einem Lebensraumverlust für die Goldammer auszugehen. Sie ist in Deutschland und Hessen auf der Vorwarnliste und der Erhaltungszustand in Hessen gilt als "ungünstig - unzureichend". Die Goldammer brütet in offenen bis halboffenen, strukturreichen Kulturlandschaften mit Hecken und Feldgehölzen. Sie ist Bodenbrüter und benötigt für die Jungenaufzucht ein großes Angebot an Insekten. Hauptursache für den Bestandsrückgang ist die Ausräumung der Kulturlandschaft mit dem einhergehenden Verlust von Habitatstrukturen und der Einsatz von Bioziden.

Aufgrund des Eingriffs sind die drei Goldammpaare unmittelbar betroffen, da sie ihren Brutplatz verlieren. Ein Ausweichen auf benachbarte Flächen kann im Allgemeinen ausgeschlossen werden, da diese Reviere bereits besetzt sind.

Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (§44 BNatschG)	
Verletzung oder Tötung von Individuen (§44 Abs. 1 Nr.1)	Tötungen von Individuen können sich in Folge einer Zerstörung von Nestern und Eiern bei der Baufeldräumung ergeben.
Erhebliche Störung der lokalen Population (§44 Abs. 1 Nr. 2)	Eine erhebliche Störung der lokalen Population liegt vor, denn der Erhaltungszustand wird durch den Verlust von drei Brutpaaren einer gefährdeten Art verschlechtert.
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 3)	Durch die Überbauung der Fläche kommt es zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von mindestens drei Goldammpaaren. Somit werden Ausgleichsmaßnahmen für drei Goldammpaare notwendig.
Erforderliche Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	
M1: Um den prognostizierten Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu verhindern, ist es notwendig die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit (01. September – 31. Januar) durchzuführen, sodass die Verletzung und Tötung von Individuen gänzlich vermieden werden kann.	
M2: Da es durch die Bebauung der Flächen unmöglich ist, den Schutz der Goldammpaare zu integrieren und damit gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG die ökologische Funktion der betroffenen Fläche weiterhin zu erfüllen, sind Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) notwendig. Diese bestehen aus einer Neuanlage eines strukturreichen Habitats, bestehend aus Hecken und angrenzenden Säumen in vergleichbarer Größe des ursprünglichen Habitats. Auch eine generelle Förderung des Samen- und Insektenangebotes ist gewünscht z.B. in Form von krautigem, extensiven Grünland.	
Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- bzw. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen	
Bei Berücksichtigung der erforderlichen Vermeidungs- bzw. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, ist der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht zu erwarten. Die CEF-Maßnahmen können innerhalb kurzer Zeit (1 - 2 Jahre) die Funktion als Brut- und Nahrungshabitat erfüllen.	

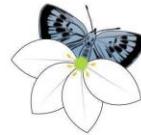


4.1.5 Nicht gefährdete Brutvogelarten - Prognostizierte Wirkung/Betroffenheit

Durch die Bebauung sind neben den oben bearbeiteten Rote-Liste-Arten auch jeweils ein Revier der Elster, Kohlmeise, Blaumeise, Fitis, Dorngrasmücke und Gartengrasmücke betroffen. Durch die übrigen Gehölz- und Heckenstrukturen ist mit einer Verschiebung der meisten Reviere zu rechnen. Allerdings kommt es zu einer zusätzlichen Lärmstörung durch einen weiteren Betrieb. Die übrigen Gehölzstrukturen bieten weiterhin Nistmöglichkeiten für einige Arten, werden jedoch in ihrer Qualität als Habitat im Zuge der Bebauung erheblich entwertet. Durch die viermalige Begehung der Flächen wurde ein Großteil der Reviere erfasst, es ist allerdings nicht auszuschließen, dass noch weitere Arten und Individuen in direkter Nähe zur bebauten Fläche oder sogar auf dieser brüten.

Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (§44 BNatschG)

Verletzung oder Tötung von Individuen (§44 Abs. 1 Nr.1)	Tötungen von Individuen können sich in Folge einer Zerstörung von Nestern und Eiern bei der Baufeldräumung ergeben.
Erhebliche Störung der lokalen Population (§44 Abs. 1 Nr. 2)	Es ist nicht von einem Eintritt dieses Verbotstatbestandes auszugehen, da der Verlust der Brutplätze im Untersuchungsgebiet keine Auswirkungen auf den Reproduktionserfolg der lokalen Population hat. Es sind ausreichend Strukturen mit den gleichen Eigenschaften in der Umgebung vorhanden.
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 3)	Durch die Überbauung der Fläche kommt es – bei einer Erhaltung des Walls - zu keiner direkten Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder eines wertvollen Nahrungsbereiches, allerdings zu einer Entwertung des Lebensraumes durch die angrenzende Bebauung. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird jedoch durch Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Umfeld weiterhin erfüllt.
Erforderliche Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	
M1: Um den prognostizierten Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu verhindern, ist es notwendig die Baufeldräumung außerhalb allgemeinen Revierbildung und Brutzeit (01. Oktober – 28. Februar) durchzuführen, sodass die Verletzung und Tötung von Individuen gänzlich vermieden werden kann.	
Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- bzw. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen	
Bei Berücksichtigung der erforderlichen Vermeidungs- bzw. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, ist der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht zu erwarten.	



5. Literaturverzeichnis

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, UND C. GRÜNFELDER, 2014:
„Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit
landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag“, Forschungs- und
Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau
und Stadtentwicklung.
- BÜRO FROELICH & SPORBECK, 2010: „Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern Hauptmodul
Planfeststellung / Genehmigung“.
- DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN (DDA), 2020: Merkblatt zum Vogelmonitoring: Monitoring
häufiger Brutvögel (MhB).
- EU-KOMMISSION, 2007: „Leitfaden zum strengen Schutz von Tierarten von gemeinschaftlichem
Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG“, endgültige Fassung.
- GRÜNEBERG, BAUER, HAUPT, HÜPPPOP, RYSLAVY UND SÜDBECK, 2015: „Rote Liste der Brutvogelarten
Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015“, Berichte zum Vogelschutz 52:19–67.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 2011: „Leitfaden
für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ - Hilfen für den Umgang mit den Arten des Anhangs
IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. 2. Fassung.
- LANA, LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ 2010: „Hinweise zu zentralen unbestimmten
Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“, Thüringer Ministerium für Landwirtschaft,
Forsten, Umwelt und Naturschutz.
- Landesbetrieb Mobilität (LBM) Rheinland-Pfalz, 2021: „Leitfaden CEF-Maßnahmen“ - Hinweise zur
Konzeption von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) bei Straßenbauvorhaben in Rheinland-
Pfalz.
- LAU, M. 2012: „Der Naturschutz in der Bauleitplanung“, Berlin: Erich Schmidt.
- NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. –
Wertbestimmende Brutvogelarten in EU-Vogelschutzgebieten mit Priorität für Erhaltungs- und
Entwicklungsmaßnahmen – Feldlerche (*Alauda arvensis*). – Niedersächsische Strategie zum Arten-
und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff.
- SÜDBECK, ANDRETZKE, FISCHER, GEDEON, SCHIKORE, SCHRÖDER UND SUDFELDT, Hrsg. 2005:
„Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“, 1. Aufl. Radolfzell: Mugler.
- WERNER, M. (2014). Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. Hessisches
Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV).
- Online-Quellen:
- Dachverband Deutscher Avifaunisten (dda-web.de, 22.07.2022, 12:41 Uhr)

Faunistische Untersuchung

**Kontrolle der Besiedlung durch den Feldhamster *Cricetus cricetus*
im Rahmen eines Bebauungsplans „Hiddensee Feld“, Wolfhagen
(Breuna)**

Auftraggeber:

Henning Gödecke
Wette + Gödecke GbR
Landschaftsplanung
Landschaftsarchitekten
Windausweg 10, 37073 Göttingen

Dr. Dipl.-Biol. Mareike Schneider
Gänseanger 8 * 37133 Friedland
Tel.: 05504/3290129

September 2021

Inhaltsverzeichnis

1. Anforderungen und Aufgabenstellung:	2
2. Erfassungsmethodik	3
3. Ergebnisse	5
4. Literatur	6
5. Anhang	7

1. Anforderungen und Aufgabenstellung:

Für die Ausweisung von Bauland südöstlich von Breuna im Bereich „Hiddenser Feld“ ist das Vorkommen vom Feldhamster (*Cricetus cricetus*) im Eingriffsgebiet zu untersuchen. Die Fläche (siehe Abb.1) liegt im Verbreitungsgebiet des Feldhamsters

(Gall & Godmann 2004). Sie soll als potenzieller Lebensraum auf das Vorkommen der

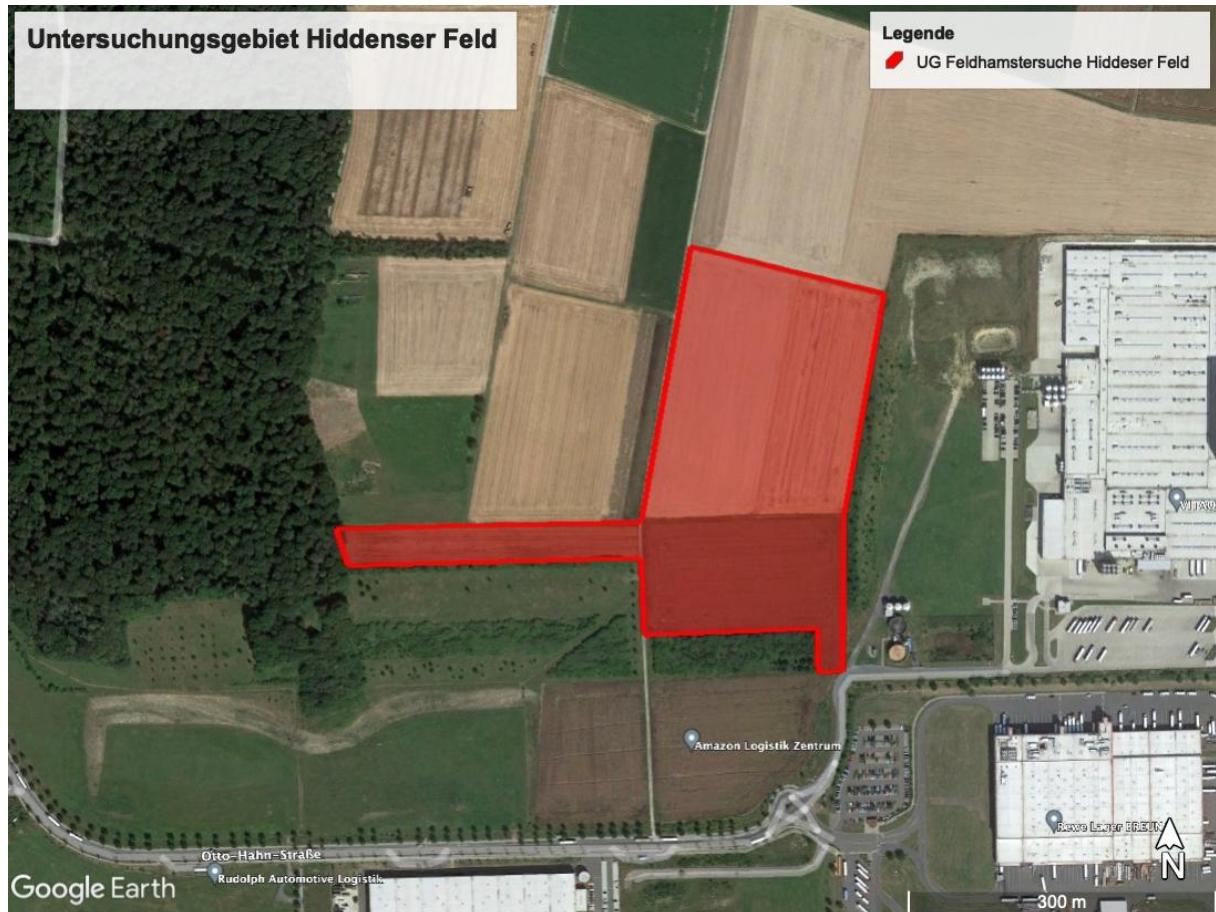


Abb. 1: Untersuchungsgebiet Hiddenser Feld südöstlich von Breuna (rot umrahmt)

Tierart untersucht werden.

Als europaweit gefährdete Art ist der Feldhamster im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) gelistet und aus den daraus folgenden nationalen artenschutzrechtlichen Bestimmungen, geregelt durch § 42 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), ist der Feldhamster eine streng zu schützende Art von gemeinschaftlichem Interesse.

2. Erfassungsmethodik

Eine geeignete Erfassungsmethode von Hamstervorkommen ist die Suche nach charakteristischen Baueingängen bei der Begehung der Flächen (z.B. WEIDLING & STUBBE 1998). Die zu untersuchenden Flächen im Planungsraum von insgesamt ca.

1,3 ha wurden zur Erfassung von Feldhamstern mit einem Artenspürhund abgesucht. Der Spürhund wurde in der Quersuche auf den Flächen und angrenzenden Bereichen eingesetzt und ist in der Lage, olfaktorische Hinweise auf die Zielart über Distanzen von 10 m bis 250 m oder mehr (abhängig von der Vegetationshöhe und -dichte sowie der Witterung) wahrzunehmen. Die Aktionsräume von Feldhamstern variieren nach Habitat-gebundenen und geschlechtsspezifischen Faktoren und liegen zwischen 0,1 und 2 ha (Kupfernagel 2007). In ihrem Aktivitäts-Radius um die Baue findet der Suchhund die Fährten der Feldhamster und verfolgt sie zu den Baueingängen, auf die er durch Abliegen an der Öffnung verweist.

3. Ergebnisse

Auf der Untersuchungsfläche wurde die Begehung am 08.09.2021 durchgeführt (Witterung: 19 Grad Celsius, sonnig, Windgeschwindigkeit 7 km/h). Ein Teilgebiet im südlichen Bereich des Untersuchungsgebiets war zum Kartierzeitpunkt bereits gegrubbert (siehe Abb. 2). Da in diesem Bereich bereits wieder geöffnete Wühlmaus-Baue gefunden wurden, kann davon ausgegangen werden, dass von der Bodenbearbeitung zerstörte Baueingänge von Feldhamstern bei der sehr warmen Wetterlage bereits ebenfalls wieder geöffnet worden wären. Angrenzende Bereiche und diesen Feldschlag, in den Feldhamster dadurch abwandern könnten, wurden ebenfalls abgesucht. Im Untersuchungsgebiet konnten keine Feldhamster-

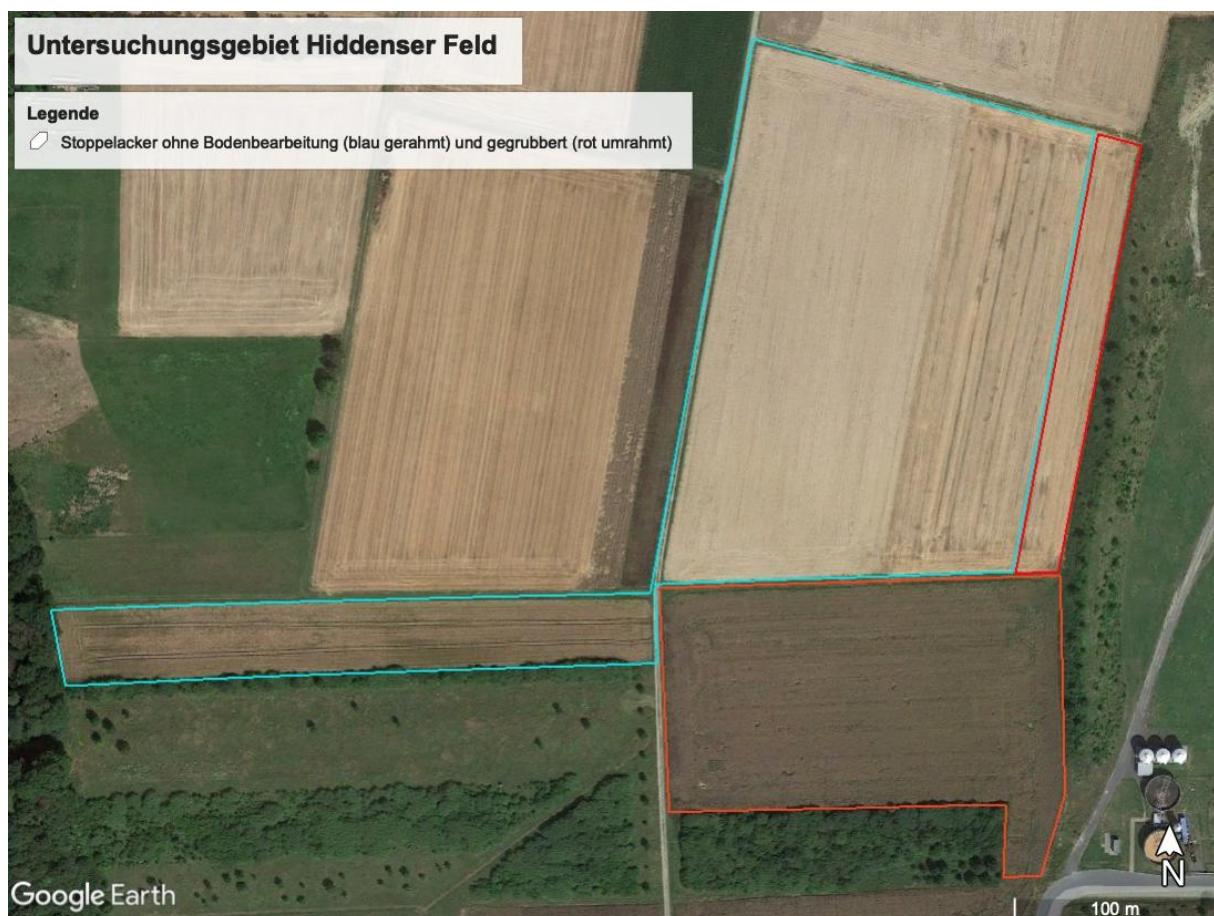


Abb. 2: Bereiche des Untersuchungsgebiets, Stoppelacker unbearbeitet (blau umrahmt) und Ackerfläche gegrubbert (rot umrahmt)

Vorkommen festgestellt werden.

4. Literatur

- Breuer, W. (2016): Leitfaden „Berücksichtigung des Feldhamsters in Zulassungsverfahren und in der Bauleitplanung“, unter Mitarbeit von Uwe Kirchberger, Kerstin Mammen und Tobias Wagner. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 36 (4) (4/16): 173-204.
- Gall, M., Godmann, O. (2004): FFH-Artgutachten. Die Verbreitung des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) in Hessen –Ergänzende Untersuchungen in Nord- und Osthessen 2004. HessenForst.
- Kupfernagel, Claudia (2007): Populationsdynamik und Habitatnutzung des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) in Südost-Niedersachsen – Ökologie, Umsiedlung und Schutz.
- NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Säuge-tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungs-maßnahmen – Feldhamster (*Cricetus cricetus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Bio-topschutz, Hannover, 11 S., unveröff.
- Weidling, A. & M. Stubbe (1998): Eine Standardmethode zur Feinkartierung von Feldhamsterbauen. Ökologie und Schutz des Feldhamsters (1998) Halle/Saale: 259-276.

5. Anhang



Abb. 3: Gegrubberter Ackerbereich im südlichen Teil des Untersuchungsgebiets

Fotodokumentation:



Abb. 4: Stoppelacker im westlichen Teil des Untersuchungsgebiets



Abb. 5: Artenspürhund bei der Feldhamstersuche auf dem Stoppelacker im nördlichen Untersuchungsgebiet

Bebauungsplan Nr. 18.2 „Am Braunsberg“ 2. Änderung

Gemeinde Breuna und

Nr. 48 Interkommunaler Logistik- und Gewerbepark A 44

„Hidderfeld“ 7. Änderung

Stadt Wolfhagen

Ergebnisbericht Reptilien

(Stand: 21.10.2024)

Bearbeitung:



Wette + Gödecke GbR
Landschaftsplanung

Dipl.-Ing. W. Wette | Dipl.-Biol. Henning Gödecke
Landschaftsarchitekten DGGL

Windausweg 10 | 37073 Göttingen
Telefon 0551 789 563 60

Inhalt

1	Einleitung	2
2	Untersuchungsgebiet	2
3	Methodik.....	3
4	Darstellung der Erfassungsergebnisse.....	3
5	Fazit und artenschutzrechtliche Konsequenzen	4

I Einleitung

Im Rahmen der geplanten Aufstellung zweier Bebauungspläne sollte an zwei Teilbereichen eine Untersuchung auf Reptilien mit Fokus auf Zauneidechse und Schlingnatter erfolgen. Aufgrund des Zeitpunkts der Beauftragung waren Untersuchungen im Jahr 2024 nur zu den Sommermonaten möglich. Der Frühjahrsaspekt konnte im Jahr 2024 demnach nicht erfasst werden.

2 Untersuchungsgebiet

Die Teilbereiche der Reptilienuntersuchungen befinden sich am östlichen Rand der Geltungsbereiche. Nur das südliche Teilgebiet befindet sich jedoch innerhalb der Grenzen des B-Plans Nr. 48, 7. Änderung. Abbildung I zeigt die Umgrenzung der Geltungsbereiche der B-Pläne sowie die jeweiligen Untersuchungsgebiete.



Abbildung I Umgrenzung der Geltungsbereiche der Bebauungspläne (schwarz) und der Untersuchungsgebiete für die Reptilien (rot), Kartengrundlage: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation 2024.

Der südliche Teilbereich des Untersuchungsgebiets ist zum Zeitpunkt der Kartierungen von einer hochwüchsigen und geschlossenen Grasflur geprägt. Offenbodenstellen oder Sonnenplätze sind nur sehr vereinzelt vorhanden bzw. überwiegend in Form von Mahdkanten und sich daraus ergebene unterschiedliche Vegetationshöhen gegeben. Die Habitateignung kann als eingeschränkt bewertet werden.

Der nördliche Bereich umfasst eine ruderale Bodenmiete mit mehr oder weniger dichtem Bewuchs einer blütenreichen Ruderalfür. Die aufgeschütteten Bodenhaufen sind recht steinig und bieten daher eine hohe Vielfalt an Sonnenplätzen und Versteckmöglichkeiten. In diesem Untersuchungsraum ist eine bessere Habitateignung als auf der südlichen Fläche gegeben.

3 Methodik

Die dargestellten Bereiche wurden langsam abgegangen. Sonnenplätze wurden dabei besonders intensiv abgesucht. Aufgrund der Vielfalt an Strukturen im nördlichen Teilgebiet wurde hier keine flächige Kartierung durchgeführt, sondern eine Trasse abgelaufen, die zu den unterschiedlichen Terminen leicht variierte. Weiterhin wurden zum ersten Termin fünf künstliche Verstecke (KV) ausgebracht, um ggf. Nachweise von Schlangen erzielen zu können. Die Begehungen erfolgten zu folgenden Terminen:

Datum	Beginn	Witterungsverhältnisse
25. Juli 2024	09:00 Uhr	sonnig, ca. 16 °C
5. August 2024	09:00 Uhr	bewölkt, diffus sonnig, ca. 18 °C
14. August 2024	10:15 Uhr	sonnig bis bewölkt, ca. 22 °C
22. August 2024	10:10 Uhr	sonnig bis leichte Bewölkung, leichter Wind, ca. 18 °C

4 Darstellung der Erfassungsergebnisse

Im Rahmen der Erfassungen konnten **keine Zauneidechsen oder Schlingnattern** festgestellt werden. Lediglich unter einem KV im südlichen Untersuchungsgebiet wurde eine adulte Waldeidechse festgestellt. Folgende Abbildung zeigt die Positionen der KV und den Fundpunkt der Waldeidechse.



Abbildung 2 Lage der KV (gelbe Quadrate) im südlichen UG links und nördlichen UG rechts; Fundpunkt Waldeidechse im südlichen UG (blauer Kreis).

5 Fazit und artenschutzrechtliche Konsequenzen

Die Ergebnisse der Kartierungen ergeben derzeit keine Betroffenheit von streng geschützten Reptilienarten durch die B-Planrealisierungen in den untersuchten Bereichen. Die Durchführung von Vermeidungs-, Schutz- oder Kompensationsmaßnahmen ist anhand der aktuellen Erkenntnisse nicht erforderlich.

Zwar erfolgten die Kartierungen nicht während des gesamten üblichen Kartierzeitraumes für Zauneidechsen, jedoch deutet die Abwesenheit von Jungtieren bei eigentlich guten Habitatbedingungen (zumindest im nördlichen Abschnitt) darauf hin, dass die Gebiete auch nicht von adulten Tieren besiedelt sind oder, dass die Population nicht besonders groß ist. Die untersuchten Gebiete liegen zudem recht isoliert an den Rändern eines intensiv bebauten und großflächigen Gewerbekomplexes. Angrenzend finden sich intensiv genutzte Ackerflächen. Die Abwesenheit der Arten ist somit möglicherweise mit dem Fehlen von Kontaktbiotopen oder einem Biotopverbund zu begründen.

Das südliche Untersuchungsgebiet weist aufgrund des hohen Bewuchses keine optimalen Habitatbedingungen auf. Der bisherige B-Planentwurf sieht hier die Anlage einer Zufahrtsstraße vor. Die aktuellen Kartierergebnisse deuten diesbezüglich nicht auf artenschutzrechtliche Konflikte hin. Zwar wurde ein Exemplar der Waldeidechse erfasst, da es sich bei der Waldeidechse jedoch um eine

besonders geschützte Art handelt, kommen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. §44 Abs. 5 BNatSchG bei Vorhaben gem. §18 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG nicht zur Anwendung.

Das nördliche Gebiet zeigt zwar bessere Habitateigenschaften, liegt jedoch, wie oben beschrieben, recht isoliert. Das Kartiergebiet befindet sich jedoch außerhalb des Geltungsbereichs der B-Pläne. Weiterhin bieten die an das Kartiergebiet angrenzenden Ackerflächen, die wiederum Teil des B-Plans sind, keine geeigneten Strukturen für planungsrelevante, streng geschützte Reptilienarten. Ein potenzielles Einwandern in die Flächen des B-Plans ist somit nicht zu erwarten.

Göttingen, den 21.10.2024



M. Sc. Isabel Lorenz
Wietke + Gödecke GbR – Landschaftsplanung
Landschaftsarchitekten DGGL