

Gemeinde Wietze
Fachbereich Bauen und Umwelt, 29323 Wietze

**Umweltbericht zur
Flächennutzungsplanänderung,
Teilplan Wieckenberg, 10. Änderung
(Gemeinde Wietze)**

Oktober 2023, mit einer Korrektur und Aktualisierungen vom Juli 2024

Verfasser:



Projektbearbeitung

SANDRA GRIMM, Dipl.-Ing.

Prof. Dr. THOMAS KAISER, freischaffender Landschaftsarchitekt und Dipl.-Forstwirt

BEREND BRUCKHAUS, Bachelor of Engineering

MARCO SCHILZ, Dipl.-Geograf (Biodata GbR)

Beedenbostel, den 30.7.2024



.....
Prof. Dr. Kaiser, Landschaftsarchitekt

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	5
1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes	5
1.2 Überblick über die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	7
1.3 Sonstige rechtliche Hinweise	7
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	10
2.1 Bestandsaufnahme	10
2.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes	22
2.2.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	22
2.2.2 Prognose bei Durchführung der Planung	22
2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	36
2.3.1 Vorkehrungen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen	36
2.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	39
2.3.3 Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung	52
2.4 Auswirkungen des Vorhabens auf Schutzgebiete und geschützte Bereiche nach Naturschutzrecht	54
2.5 Artenschutzrechtliche Belange	55
2.6 Berücksichtigung agrarstruktureller Belange	58
2.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	58
2.8 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete und grenzüberschreitende Wirkungen	59
2.9 Auswirkungen durch schwere Unfälle oder Katastrophen	59
2.10 Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	59
3. Zusätzliche Angaben	60
3.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und aufgetretene Schwierigkeiten	60
3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt	66
3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung	66
4. Quellenverzeichnis	68
4.1 Literatur	68
4.2 Rechtsquellen	72
5. Anhang - Detailangaben zu faunistischen Erfassungen	75
5.1 Detailangaben zu Vorkommen der Brutvögel	75
5.2 Detailangaben zu Vorkommen der Reptilien	79

Verzeichnis der Tabellen

	Seite
Tab. 1-1: In einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes.	6
Tab. 2-1: Vegetationszusammensetzung der Biotope im Änderungsgebiet.	11
Tab. 2-2: Wertgebende Vogelarten des Untersuchungsgebietes.	15
Tab. 2-3: Gefährdung und Schutzstatus der festgestellten Reptilienarten sowie Verbreitung und Bestand im Gebiet.	16
Tab. 2-4: Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Umweltschutzgüter.	31
Tab. 2-5: Vorkehrungen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter.	36
Tab. 2-6: Zusammenfassende Kompensationsbilanzierung.	53
Tab. 3-1: Witterungsverhältnisse während der Erfassungen 2021.	61
Tab. 3-2: Rahmenskala für die Bewertung der Umweltauswirkungen.	65
Tab. 5-1: Im Rahmen der Brutvogelkartierungen nachgewiesene Vogelarten.	75

Verzeichnis der Abbildungen

	Seite
Abb. 2-1: Biotoptypenausstattung im Änderungsgebiet.	14
Abb. 2-2: Kompensationsmaßnahmen im Änderungsgebiet und in dessen direkter Umgebung.	47
Abb. 2-3: Übersicht zur Lage der Flächen zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen außerhalb des Änderungsgebietes.	48
Abb. 2-4: Lage und Abgrenzung der Fläche mit der Maßnahme A 1.	49
Abb. 2-5: Lage und Abgrenzung der Fläche mit der vorgezogenen Maßnahme A 2 _{CEF} .	50
Abb. 2-6: Lage und Abgrenzung der Fläche mit der Maßnahme E 5.	51
Abb. 3-1: Untersuchungsgebiet der Brutvogelkartierung.	62
Abb. 5-1: Reviere der Brutvögel im Untersuchungsgebiet 2021.	78
Abb. 5-2: Reptiliennachweise 2021 im Untersuchungsgebiet.	79

1. Einleitung

Bei der Aufstellung, Änderung und Ergänzung von Bauleitplänen ist seit der Novellierung des Baugesetzbuches (BauGB) vom 27. Juni 2004 eine Umweltprüfung durchzuführen. Gegenstand dieser Umweltprüfung sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und zusammenfassend bewertet werden. Gemäß § 2a Nr. 2 BauGB sind die Ergebnisse der Umweltprüfung in einem Umweltbericht darzulegen. Die Gliederung des vorliegenden Umweltberichtes richtet sich nach der Anlage 1 des BauGB (vergleiche SCHRÖDTER et al. 2004).

1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung

Die 10. Änderung des Flächennutzungsplanes, Teilplan Wieckenberg betrifft den Nordwesten des Ortsteiles Wieckenberg westlich des Neuwietzer Weges.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Wietze weist den von der Änderung betroffenen Bereich als „Dorfgebiet“ sowie als „Wald“ aus. Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes ist vorgesehen, eine „Wohnbaufläche“ darzustellen. Die Größe des Änderungsbereiches des Flächennutzungsplanes beträgt 3,2054 ha. Die städtebauliche Planung verfolgt grundsätzlich das Ziel der Erweiterung der Ortslage Wieckenberg. Da eine landwirtschaftliche Nutzung der Flächen nicht mehr zu erwarten ist, wird eine Änderung der Art der Nutzung erforderlich.

1.2 Überblick über die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

In der Tab. 1-1 sind die wesentlichen umweltfachlichen Ziele aufgeführt, die hinsichtlich der Umweltschutzgüter von Bedeutung sind. Auch ist die Art ihrer Berücksichtigung in der Bauleitplanung dargestellt.

Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Gebieten mit gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete – Natura 2000-Gebiete) werden von der Planung nicht betroffen. Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete befindet sich nach Darstellungen des NMU (2023a) weit abseits des Änderungsgebietes in mindestens etwa 3 km Entfernung, so dass auch indirekte nachteilige Auswirkungen nicht zu befürchten sind. Es handelt sich um das FFH-Gebiet Nr. 90 „Aller (mit

Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (DE 3021-331) und das FFH-Gebiet Nr. 300 „Hellern bei Wietze“ (DE 3324-331).

Tab. 1-1: In einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes.

Fachrecht und -planungen	umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung in der Bauleitplanung
BImSchG (§ 50), BauGB, TA Lärm / DIN 18 005, 32. BImSchV	Zuordnung von Flächen bei raumbedeutenden Planungen, so dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohn- und sonstige schutzbedürftige Gebiete vermieden werden, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse	Immissionsschutzberechnungen und -festsetzungen gemäß TA Lärm / DIN 18 005 / 32. BImSchV.
BauGB, BNatSchG	Erholungsbedürfnisse berücksichtigen, Erholungswert von Natur und Landschaft sichern	Für die Erholungsnutzung besonders bedeutsame Gebiete sind nicht betroffen. Die Nutzbarkeit der Umgebung bleibt erhalten. Aufgrund der vorhandenen Nutzung sowie Bebauung sind Beeinträchtigungen der in der Umgebung befindlichen Naherholungsgebiete nicht durch Lärm beeinträchtigt.
BauGB, BBodSchG, NBodSchG	„Bodenschutzklausel“: sparsamer, schonender Umgang mit Boden, Innenentwicklung / Wiedernutzbarmachung von versiegelten Flächen, Begrenzung der Versiegelung, Schutz natürlicher und der Archivfunktionen der Böden, insbesondere solcher Böden mit besonderen Funktionen	Böden von besonderer Funktionsbedeutung werden nicht in Anspruch genommen. Die zusätzliche Flächenversiegelung wird durch die Grundflächenzahl begrenzt.
BBodSchG, NBodSchG, BBodSchV	Prüfung auf schädliche Bodenveränderungen / Altlasten, gegebenenfalls Schutz-, Beschränkungsmaßnahmen beziehungsweise Sanierung zur Gefahrenabwehr	Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen / Altlasten bestehen nicht.
WHG, NWG	Grundwasser- und Fließgewässerschutz, guter ökologischer / chemischer / mengenmäßiger Zustand der Gewässer	Das anfallende Niederschlagswasser ist vollständig auf den Baugrundstücken zur Verdunstung oder Versickerung zu bringen.
BImSchG, BNatSchG	schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Gebiete vermeiden, Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sichern	Klimatisch-lufthygienisch bedeutsame Grünbestände sind nicht von der Planung betroffen.
BWaldG, NWaldLG in Verbindung mit BauGB	Waldflächen möglichst nicht umwandeln; Ersatzaufforstung bei Umwandlung	Wald ist von Umwandlung nicht betroffen.
BauGB in Verbindung mit BNatSchG - Eingriffsregelung	Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes	Die durch die Planung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft werden bilanziert und Ausgleichsmaßnahmen hierfür bestimmt. Das Vermeidungsgebot wird beachtet.

Fachrecht und -planungen	umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung in der Bauleitplanung
BNatSchG in Verbindung mit der BArtSchVO sowie FFH-Richtlinie und EU-Vogelschutzrichtlinie	Erhalt / Sicherung geschützter Tier- und Pflanzenarten	Die Betroffenheit europäisch geschützter Arten wird durch geeignete Vorkehrungen weitestmöglich vermieden. Durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen wird bei Bedarf sichergestellt, dass Verbotstatbestände im Sinne von § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt sind.
BauGB, NDSchG	Berücksichtigung der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, Schutz, Pflege, sinnvolle Nutzung und wissenschaftliche Erforschung von Denkmälern	Im Änderungsgebiet selbst gibt es keine Baudenkmale. Im Bedarfsfall stellt die Überwachung der Erdarbeiten durch die archäologische Denkmalpflege sicher, dass bislang unbekannte Funde und Befunde sachgerecht geborgen beziehungsweise untersucht werden können.
Regionales Raumordnungsprogramm des LANDKREISES CELLE (2005) beziehungsweise Entwurf des LANDKREISES CELLE (2017)	- überwiegend als „In rechtskräftigen F-Plänen ausgewiesene Bauflächen Ist-Stand Dezember 2004“ - zentrales Siedlungsgebiet	Die geplante Nutzungsänderung widerspricht nicht den Darstellungen beziehungsweise den Inhalten (siehe weitere Ausführungen bei BÜRO KELLER 2023). Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft werden auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt. Ausgleichsmaßnahmen für unvermeidbare Eingriffe werden die beeinträchtigten oder verlorenen Werte des Naturhaushalts sowie Erholungsfunktionen gleichwertig wiederherstellen.
Landschaftsrahmenplan des LANDKREISES CELLE (1991)	Keine relevanten Darstellungen	---

1.3 Sonstige rechtliche Hinweise

Wald im Sinne von § 2 NWaldLG liegt nicht im Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes. Bei der innerhalb des Änderungsbereiches gelegenen Heidefläche handelt es sich nicht um Wald im Sinne des § 2 NWaldLG. Gleiches gilt für das Grünland westlich des Änderungsbereiches, das im bisherigen Flächennutzungsplan als Wald dargestellt ist (nach Mitteilung der Niedersächsischen Landesforsten, Forstamt Fuhrberg, an die Gemeinde Wietze vom 13.12.2021). Somit grenzt nur im Norden Wald im Sinne des § 2 NWaldLG an den Änderungsbereich an.

Durch das Angrenzen des Plangebietes des aufzustellenden Bebauungsplanes an Wald ist ein ausreichender Mindestabstand zum benachbarten Wald einzuplanen, um

erhebliche Nachteile für den Wald und Gefahren für die zukünftigen Gebäude etwa durch Windwurf zu vermeiden. Primärer Zweck der Waldabstandsvorschriften ist der Schutz von Leben und Gesundheit der Nutzenden baulicher Anlagen. Dabei steht der Schutz von Personen im Vordergrund, die sich im oder am Gebäude aufhalten. Gefahren für Leib und Leben drohen vor allem dann, wenn Waldbäume und abbrechende Äste infolge von Windwurf auf bauliche Anlagen im Fallbereich des Stammes und nicht nur der Krone von hochwüchsigen Waldbäumen stehen beziehungsweise dort errichtet werden sollen. Die Möglichkeit von Windwürfen oder Windbrüchen ist bei starken Stürmen sogar im gesunden Holz gegeben.

Das BauGB verlangt eine besondere Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsverhältnisse (§ 1 Abs. 6 BauGB). Die NBauO präzisiert dies noch, wonach bauliche Anlagen insbesondere Leben und Gesundheit nicht gefährdet dürfen. Es ist deshalb aus Sicherheitsgründen notwendig, eine Entfernung zur Gefahrenzone im Einzelfall festzulegen (MÖLLER in SCHRÖDTER et al. 2019).

Darüber hinaus gelten erhöhte Anforderungen an die Verkehrssicherungspflicht des Waldbesitzenden, die unter Umständen auch ordnungsrechtliche Gefahrenabwehrverfügungen sowie Schadensersatzansprüche der Bauherren nach sich ziehen können.

Der parallel aufzustellende Bebauungsplan sieht vor diesem Hintergrund für die Bebauung einen Mindestabstand von 30 m zum Wald vor, womit gleichzeitig die Belange des Brandschutzes berücksichtigt werden, wonach im Regelfall ein mindestens 25 m breiter Streifen zwischen Wohnbebauung und Wald erforderlich ist. In diesem Streifen dürfen im vorliegenden Fall auch keine Bäume oder höhere Sträucher stehen, so dass ein hinreichender Brandschutz sichergestellt ist.

Gemäß Landesraumordnungsprogramm sollen Waldränder von störenden Nutzungen und Bebauungen freigehalten werden (LROP-VO, Anlage 1, Pkt. 3.2.1, Nr. 03). In den Erläuterungen zum Landesraumordnungsprogramm wird dazu wie folgt ausgeführt (S. 143): *„Eines besonderen Schutzes und der Pflege bedürfen die Waldränder mit ihrer erhöhten Artenvielfalt an Pflanzen und Tieren als Übergänge zwischen dem Inneren des Waldes und der offenen Feldflur bzw. zu nahen Siedlungsbereichen. Waldränder haben zudem eine wichtige Klima- und Artenschutzfunktion. Als Orientierungswert zur Wahrung dieser Funktionen ist ein Abstand von ca. 100 Metern zwischen Waldrändern und Bebauung bzw. sonstigen störenden Nutzungen geeignet und kann bei Planungen zugrunde gelegt werden. Dieser Abstand dient zur Wahrung des Landschaftsbildes, als Sicherheitsabstand bei Sturmschäden und zur Vermeidung von zusätzlichem technischen Aufwand bei der Waldbewirtschaftung.“*

Somit ist festzustellen, dass bei einem Abstand der Bebauung von mindestens 100 m zum Wald eine Verträglichkeit mit den Anforderungen der Raumordnung sichergestellt ist. Allerdings fordern die raumordnerischen Vorgaben nicht zwingend die Einhaltung eines solchen Abstandes, was an der Formulierung „... *sollen ... grundsätzlich ...*“ erkennbar ist. Bei Unterschreitungen sollen die Belange der Forstwirtschaft und des Naturschutzes jedoch besondere Berücksichtigung finden.

Im vorliegenden Fall bedarf es vor diesem Hintergrund einer städtebaulichen Abwägung, ob hinreichend gewichtige Belange dafür sprechen, einen Mindestabstand der Bebauung zum Wald von 100 m zu unterschreiten. Die Belange der Forstwirtschaft und des Naturschutzes werden aufgrund der geplanten Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme

Schutzgut Menschen

Das Änderungsgebiet befindet sich im Nordwesten des Ortsteiles Wieckenberg der Gemeinde Wietze (Landkreis Celle) und liegt dort westlich des Neuwietzer Weges. Es wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt und lediglich an einer Seite im Osten grenzt vorhandene Bebauung mit privater Wohnnutzung an. Die Erschließung erfolgt über den Weg „Tiefes Tal“. Es ist davon auszugehen, dass das Änderungsgebiet als siedlungsnaher Randbereich erholungsbezogen genutzt wird und zum Beispiel für die Feierabend- und Wochenenderholung bedeutsam ist.

Somit verfügt das Änderungsgebiet zumindest über eine allgemeine Bedeutung.

Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Bestand Biotope und Pflanzen

Die räumliche Abgrenzung der nachfolgend beschriebenen Biotoptypen sowie der Gebäude, Wege und sonstigen befestigten Flächen können der Abb. 2-1 entnommen werden.

Der überwiegende Teil des Änderungsgebietes wird von einem wildkrautarmen Sandacker eingenommen (AS). Südlich der Ackerfläche befindet sich ein knapp 30 m breiter Streifen mageres mesophiles Weide-Grünland kalkarmer Standorte (GMAw). Nach Nordwesten geht der Acker in eine kleine, stark vergraste Heidefläche trockener Standorte über (HCT/RAG). Die Artenzusammensetzung der genannten Biotoptypen geht aus Tab. 2-1 hervor.

Im Norden grenzen hauptsächlich Zwergstrauch-Kiefernwald (WKZ2, nördlich der Heidefläche) und Kiefernforst mit Unterwuchs aus Spätblühender Trauben-Kirsche (WZK2[Ts]) an das Änderungsgebiet an. Zwischen Änderungsgebiet und Kiefernforst befindet sich ein schmaler Streifen sonstiger Sandtrockrasen (RSZ), der nach Osten in einen kleinen Bestand des Japanischen Staudenknöterichs (UNK) übergeht. Östlich hiervon folgt ein naturnahes Feldgehölz (HN3) und daran anschließend eine artenarme Extensivgrünland-Fläche (GET). Östlich grenzen locker bebaute Einzelhausgebiete (OEL) mit neuzeitlichen Ziergärten (PHZ) an das Änderungsgebiet an. Den Wohngebieten ist zum Teil ein schmaler Streifen artenarmes Extensivgrünland (GET)

vorgelagert. Südlich geht das mesophile Weide-Grünland des Änderungsgebietes in eine Weidefläche über (GW). Im Westen grenzt eine teils lückige Strauch-Baumhecke mit Unterwuchs aus artenarmer Grasflur magerer Standorte und Fragmenten trockener Sandheide (HFM, HFMI/RAG/HCT) an das Änderungsgebiet an. Westlich der Hecke befindet sich mageres mesophiles Weide-Grünland kalkarmer Standorte (GMAw). Die Lage und Abgrenzung der vorstehend beschriebenen Biotoptypen ist in Abb. 2-1 dargestellt.

Tab. 2-1: Vegetationszusammensetzung der Biotope im Änderungsgebiet.

1 = selten, 2 = verbreitet, 3 = stellenweise dominant, 4 = großflächig dominant

mageres mesophiles Weide-Grünland kalkarmer Standorte (GMAw)	wildkrautarmer Sandacker (AS)	stark vergraste trockene Sandheide (HCT/RAG)
Achillea millefolium 2 Agrostis capillaris 2 Capsella bursa-pastoris 2 Cerastium semidecandrum 2 Erodium cicutarium 2 Erophila verna 2 Festuca ovina agg. 1 Festuca rubra 2 Hieracium pilosella 2 Myosotis stricta 1 Papaver dubium 1 Plantago lanceolata 2 Senecio vernalis 2 Tanacetum vulgare 2 Taraxacum officinale 2 Teesdalia nudicaulis 1 Valerianella locusta 1 Viola arvensis 2	Agrostis capillaris 1 Capsella bursa-pastoris 2 Erodium cicutarium 1 Papaver dubium 1 Rumex acetosella 1 Senecio vernalis 1 Spergula arvensis 1 Stellaria media 2 Teesdalia nudicaulis 1 Valerianella locusta 1 Veronica arvensis 1 Veronica hederifolia 1 Viola arvensis 2	Calluna vulgaris 3 Carex arenaria 2 Dianthus deltoides 1 Festuca ovina agg. 2 Hieracium pilosella 2 Nardus stricta 1 Pinus sylvestris 1 Prunus serotina 2 Rumex acetosella 2 Spergularia morisonii 1 Teesdalia nudicaulis 2 Vaccinium vitis-idaea 1

Potenziell natürlich ist hier nach KAISER & ZACHARIAS (2003) ein Drahtschmielen-Buchenwald des Tieflandes im Übergang zum Flattergras-Buchenwald.

Der Betrachtungsraum ist nicht Bestandteil von Flächen, die nach nationalem Naturschutzrecht (§§ 23 ff BNatSchG) geschützt sind beziehungsweise die Schutzgebiete des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 (§§ 31 ff BNatSchG) darstellen (vergleiche NMU 2023a). Auch sind keine pauschal geschützten Wallhecken nach § 22 NNatSchG vorhanden.

Bei der Heidefläche und dem Sandtrockenrasen (HCT/RAG sowie RSZ in Abb. 2-1) handelt es sich um nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope, bei dem mesophilen Grünland (GMA w) um einen nach § 24 NNatSchG gesetzlich geschützten Biotop.

Die Heidefläche (HCT/RAG in Abb. 2-1) ist außerdem dem Lebensraumtyp 4030 (Trockene europäische Heiden) des Anhanges I der FFH-Richtlinie zuzurechnen (vergleiche v. DRACHENFELS 2014, 2021 sowie EUROPEAN COMMISSION 2013 und SSYMANK et al. 2021, 2023). Weitere FFH-Lebensraumtypen sind nicht vorhanden. Dem Grünland fehlen typische Mähwiesenarten, so dass es nicht dem Lebensraumtyp 6510 zuzurechnen ist.

Bestand Flora

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurden vier Farn- oder Blütenpflanzensippen der niedersächsischen Roten Liste oder Vorwarnliste (GARVE 2004) festgestellt. Im Bereich des mageren mesophilen Weide-Grünlandes wurden die Arten Gewöhnlicher Feldsalat (*Valerianella locusta*) und Sand-Vergissmeinnicht (*Myosotis stricta*) erfasst. Die Heidefläche im nordwestlichen Änderungsgebiet weist Vorkommen der Arten Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) und Borstgras (*Nardus stricta*) auf. Ein weiteres Borstgras-Vorkommen wurde außerhalb des Änderungsgebietes auf der nordöstlich angrenzenden Sandmagerrasen-Fläche festgestellt. Die Lage der Fundorte ist Abb. 1 zu entnehmen. Im Landkreis Celle regional auffallend seltene Pflanzenarten (KAISER 2021) wurden nicht festgestellt.

Nach der niedersächsischen Roten Liste (GARVE 2004) gilt die Heide-Nelke in der Region Tiefland als gefährdet, die Arten Borstgras, Sand-Vergissmeinnicht und Gewöhnlicher Feldsalat befinden sich auf der Vorwarnliste für die Region. Bundesweit befinden sich lediglich die Arten Borstgras und Heide-Nelke auf der Vorwarnliste (vergleiche METZING et al. 2018). Die Heide-Nelke ist als einzige Art im Änderungsgebiet nach § 7 BNatSchG besonders geschützt. Im Sinne von § 7 BNatSchG streng geschützte Pflanzenarten wurden nicht festgestellt. Entsprechendes gilt auch für Arten der Anhänge II, IV oder V der FFH-Richtlinie (siehe THEUNERT 2015a).

Bewertung Biotoptypen und Flora

Die Bewertung der vorhandenen Biotopflächen nach v. DRACHENFELS (2012) ergibt die folgenden Ergebnisse.

Flächen mit hoher Bedeutung (Wertstufe IV):

- Trockene Sandheide im Übergang zu sonstiger artenarmer Grasflur magerer Standorte (HCT/RAG)¹,

¹ Zuordnung eine Wertstufe niedriger als bei v. DRACHENFELS (2024) aufgrund der Durchmischung mit sonstiger artenarmer Grasflur magerer Standorte.

- Strauch-Baumhecke (Bestand mit erheblichen Lücken) mit sonstiger artenarmer Grasflur magerer Standorte und trockener Sandheide (HFMI/RAG/HCT)²,
- naturnahes Feldgehölz mit starkem Baumholz (HN3)
- Zwergstrauch-Kiefernwald armer, trockener Sandböden mit schwachem bis mittlerem Baumholz (WKZ2).

Flächen mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe III):

- Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET),
- Strauch-Baumhecke (HFM),
- Kiefernforst mit Später Trauben-Kirsche sowie schwachem bis mittlerem Baumholz (WZK2(Ts)).

Flächen mit geringer Bedeutung (Wertstufe II):

- *Im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.*

Flächen mit geringer bis sehr geringer Bedeutung (Wertstufe I):

- Sandacker (AS),
- sonstige Weidefläche (GW),
- neuzeitliche Ziergärten (PHZ),
- Staudenknöterichgestrüpp (UNK).

Flächen mit sehr geringer oder ohne Bedeutung (Wertstufe 0):

- Bebauung (OEL),
- unterschiedlich befestigte Wege (OVW s, OVW w/GRT).

Entsprechend den methodischen Vorgaben des NMELF (2002) erfolgt die Bewertung der nachgewiesenen Pflanzenarten anhand ihrer Einstufung in der niedersächsischen Roten Liste und unter Berücksichtigung der Bestandsgröße der Vorkommen sind alle von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III).

² Zuordnung eine Wertstufe höher als bei v. DRACHENFELS (2024) aufgrund der Durchmischung mit trockener Sandheide.



Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2021 LGLN

Biotoptypen nach v. DRACHENFELS (2021): **AS** = Sandacker, **GET** = artenarmes Extensivgrünland trockenerer Mineralböden, **GMAw** = mageres mesophiles Weide-Grünland kalkarmer Standorte, **GW** = sonstige Weidefläche, **HCT/RAG** = stark vergraste trockene Sandheide, **HFM** = Strauch-Baumhecke, **HFM/RAG/HCT** = lückige Strauch-Baumhecke mit Unterwuchs aus artenarmer Grasflur und Heide-Fragmenten, **HN3** = naturnahes Feldgehölz, **OEL/PHZ** = locker bebautes Einzelhausgebiet mit neuzeitlichen Ziergärten, **OVWs** = Schotterweg, **OVWw/GRT** = wassergebundener Weg mit Übergang zu Trittrassen, **RSZ** = sonstiger Sandtrockenrasen, **UNK** = Staudenknöterichgestrüpp, **WKZ2** = Zwergstrauch-Kiefernwald, **WZK2(Ts)** = Kiefernforst mit Unterwuchs aus Spätblühender Trauben-Kirsche.

Fundorte nach der niedersächsischen Roten Liste (GARVE 2004) gefährdeter oder auf der Vorwarnliste geführter Pflanzenarten mit Häufigkeitsklassen: **Dd** = *Dianthus deltoides*, **Ms** = *Myosotis stricta*, **Ns** = *Nardus stricta*, **VI** = *Valerianella locusta*; Häufigkeitsklassen: **a1** = Einzelexemplar, **a2** = 2 – 5 Exemplare, **a3** = 6 – 25 Exemplare, **a4** = 25 – 50 Exemplare.



Fundorte gefährdeter oder auf der Vorwarnliste geführter Pflanzenarten



Änderungsgebietsgrenze

Abb. 2-1: Biotoptypenausstattung im Änderungsgebiet (Maßstab 1 : 3.000, eingeordnet).

Brutvögel

Im Untersuchungsgebiet wurden 41 Vogelarten festgestellt, darunter neun Arten, die außerhalb des Untersuchungsgebietes brüten und es zur Nahrungssuche nutzen. Die festgestellten Arten sind in Tab. A-1 mit Informationen zu Schutz und Gefährdung sowie weiterführenden Angaben aufgelistet.

Im Untersuchungsgebiet brüteten 2021 vier Paare der Heidelerche, davon zwei innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Außerdem wurden ein Paar der streng geschützten Art Schwarzspecht sowie weitere wertgebende Arten wie Baumpieper, Gelbspötter und Grünspecht in je einem Paar festgestellt (siehe Abb. 5-1). Die im dörflichen Umfeld typischen Gebäudebrüter Star, Rauch- und Mehlschwalbe brüteten in der Nähe des Untersuchungsgebietes in Gebäuden und nutzten es zur Nahrungssuche. Als Nahrungsgast in der Brutzeit trat auch der gemäß Roter Liste gefährdete Kuckuck auf. Entsprechend der gemessen an der Größe des Gebietes hohen Zahl wertgebender Arten, insbesondere vier Paaren der Heidelerche, kommt dem Untersuchungsgebiet eine hohe Bedeutung für Brutvögel zu. Die für das Änderungsgebiet als wertgebend eingestuften Arten gehen aus Tab. 2-2 hervor.

Tab. 2-2: Wertgebende Vogelarten des Untersuchungsgebietes.

Rote Listen (RL): **RL D** = Deutschland (RYSILAVY et al. 2020); **RL Nds** = Niedersachsen (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022); **RL T-O** = Region Tiefland Ost.

Kategorien: **0** = Bestand erloschen (ausgestorben), **1** = vom Erlöschen bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = Art mit geografischer Restriktion, **V** = Vorwarnliste, ***** = derzeit nicht gefährdet, **♦** = nicht bewertet (Vermehrungsgäste / Neozoen).

EU-Vogelschutzrichtlinie: **EU VSR** = Arten, die im Anhang I dieser Richtlinie aufgeführt sind, wurden mit einem # gekennzeichnet.

Bundesnaturschutzgesetz: **BNatSchG** = im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§).

Häufigkeitsklassen der Brutvögel: **A** = 1 Brutpaar (BP), **B** = 2-3 BP, **C** = 4-7 BP, **D** = 8-20 BP, **E** = 21-50 BP, **F** = 51-150 BP, **G** = über 150 BP; bei den punktgenau erfassten Arten ist die tatsächliche Zahl der ermittelten Reviere angegeben; knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes gelegene Brutreviere und Artnachweise sind in Klammern gefasst.

Status: **BZF** = Brutzeitfeststellung, **NG** = Nahrungsgast, **DZ** = Durchzügler.

Art	Gefährdung			Schutz		Anzahl Reviere
	RL T-O	RL Ni	RL D	BNatSchG	EU VSR	
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	*	*	*	§§	---	NG
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	V	V	*	§§	---	NG
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	*	*	*	§§	#	1
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	*	*	*	§§	---	1
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	3	3	3	§	---	NG/BZF

Art	Gefährdung			Schutz		Anzahl Reviere
	RL T- O	RL Ni	RL D	BNatSchG	EU VSR	
Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	V	V	V	§§	#	4
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	3	3	V	§	---	NG
Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	3	3	3	§	---	NG
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	V	V	V	§	---	1
Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>	V	V	*	§	---	1
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3	§	---	NG

Reptilien

An dem südexponierten Waldrand an der Nordkante des Änderungsgebietes zeigte sich eine heide- und magerrasenartige Vegetation mit zahlreichen sandigen Offenbodenstellen, Stubben, großen Steinen, Totholz, Ameisenhaufen und Vertiefungen, die für Reptilien sehr geeignet erschien. Es wurden in der Saison 2021 dort Nachweise von Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Westlicher Blindschleiche (*Anguis fragilis*) erbracht. Bei der Zaunechse handelt es sich um eine im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführte Art. Da die Art im Untersuchungsgebiet ein bodenständiges Vorkommen besitzt, ist dem Untersuchungsgebiet eine hohe Bedeutung für Reptilien beizumessen.

Die Nachweise der beiden Arten gehen aus Abb. 5-2 hervor. Die Tab. 2-3 enthält Angaben zu Schutz und Gefährdung der Arten.

Tab. 2-3: Gefährdung und Schutzstatus der festgestellten Reptilienarten sowie Verbreitung und Bestand im Gebiet.

Rote Listen Deutschlands: **RL D** = Rote Liste Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020); **RL Nds** = Rote Liste Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER 2013); Kategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **V** = Arten der Vorwarnliste, **G** = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, **D** = Daten unzureichend, **♦** = nicht bewertet (Vermehrungsgäste / Neozoen). Arten der Roten Listen sind grau unterlegt.

Europäische Rote Liste: **RL EU** (TEMPLE & COX 2009): Rote Liste für die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union; Kategorien: **RE** = Regionally Extinct, **CR** = Critically Endangered, **EN** = Endangered, **VU** = Vulnerable, **NT** = Near Threatened, **LC** = Least Concern, **DD** = Data Deficient.

Schutzstatus: **BNatSchG** = im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§), **FFH-Richtlinie:** **II** = Tierart von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, **IV** = streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustand (EHZ) in Deutschland (D), atlantischen Region (nach BfN 2019): **FV** = günstig, **U1** = ungünstig-unzureichend, **U2** = ungünstig-schlecht, **XX** = unbekannt.

Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen (NLWKN 2011).

Art	Gefährdung			Schutz		EHZ	Priorität	Anzahl Individuen	Alter
	RL Nds	RL D	RL EU	BNat SchG	FFH				
Westliche Blindschleiche <i>Anguis fragilis</i>	V	*	LC	§	---	---	---	2	adult
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	3	V	LC	§§	IV	U1	prioritär	3	1 adult, 2 vorjährige

Sonstige Tierarten

Nördlich an das Änderungsgebiet angrenzend wurde im Bereich des Sandtrockenrasens (RSZ in Abb. 2-1) ein Nest geschützter Waldameisen festgestellt. Die Waldränder und Hecken stellen mit hoher Wahrscheinlichkeit Nahrungshabitate und Leitstrukturen für Fledermäuse dar. Eichhörnchenkobel wurden ebenso wenig festgestellt wie Maulwurfshaufen oder Weinbergschnecken. Darüber hinaus deutet die Habitatausstattung nicht auf das Vorkommen weiterer besonders oder sogar streng geschützter Arten hin (vergleiche THEUNERT 2015a, 2015b).

Schutzgut Fläche

Das Änderungsgebiet ist bisher der freien Landschaft zuzurechnen. Der Betrachtungsraum ist nicht Teil eines unzerschnittenen verkehrsarmen Raumes über 100 Quadratkilometer Größe (BFN 2017).

Schutzgut Boden

Nach LBEG (2023a) steht im Änderungsgebiet mittlerer Gley-Podsol aus feinsandigem Mittelsand mit Streuauflage an.

Das Änderungsgebiet ist kein Bestandteil eines Suchraumes für schutzwürdige Böden (LBEG 2023b). Hinweise auf Altablagerungen und Rüstungsaltslasten liegen nicht vor (LBEG 2023c). Nach Angaben des Landkreises Celle (schriftliche Mitteilung vom Januar 2023) kann aber ein Auftreten von Überbleibseln aus der ehemaligen Erdölförderung im Bereich des Änderungsgebietes nicht ausgeschlossen werden.

Auf den bereits überbauten und stark befestigten Flächen liegt eine starke anthropogene Überformung der Böden vor, die den weitgehenden Verlust der natürlichen Bodenfunktionen bewirkt hat. In den Bereichen der Gärten, Grünstreifen sowie Grünland-

und Ackerflächen sind die Böden anthropogen überformt, ein Teil der Bodenfunktionen besteht aber weiterhin.

Entsprechend dem Bewertungsverfahren von GUNREBEN & BOESS (2008), das auf die Lebensraumfunktion für Pflanzen und die Archivfunktion der Böden sowie die Funktion des Bodens im Wasserhaushalt (vergleiche auch KUNZMANN et al. 2009) abzielt und unter Berücksichtigung der Ansätze von JUNGSMANN (2004) sowie NMU & NLÖ (2003), ergibt sich für die Bodenbereiche im Änderungsgebiet die folgende Bewertung.

Flächen von besonderer Bedeutung (Wertstufe V):

- *Im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.*

Flächen von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV):

- Böden im Bereich von mesophilem Grünland (GMAw),
- Böden in Bereich von Heiden und Magerrasen (HCT/RAG, RSZ)
- Böden im Bereich von naturnahe und halbnatürlichen Kiefernwälder (WKZ2),
- Böden im Bereich von sonstigen Laubgehölzen (HFM, HFMI/RAG/HCT, HN3).

Flächen von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III):

- Böden im Bereich von sonstigen Ackerflächen (AS),
- Böden im Bereiche mit sonstigen Nadelholzbeständen (WZK2(Ts)),
- Böden im Bereich von Extensivgrünland (GET),
- Böden im Bereich von sonstigen Weideflächen (GW),
- Böden im Bereiche von artenarmen Neophytenfluren (UNK).

Böden von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe II) beziehungsweise geringer Bedeutung (Wertstufe I):

- Befestigte beziehungsweise teilbefestigte Wege und Flächen (OEL/PHZ, ,OVWs OVWw/GRT).

Schutzgut Wasser

Grundwasser

Das Untersuchungsgebiet befindet sich nach den Angaben des NMU (2023b) im Bereich des Grundwasserkörpers „Wietze/Fuhse Lockergestein“ (Id-Nr. 4_2116). Der chemische Zustand des Grundwasserkörpers ist als „schlecht“ bewertet, der mengenmäßige Zustand hingegen als „gut“.

Entsprechend den Angaben des LBEG (2023a) liegt der mittlere Grundwasserhochstand bei 0,7 m und der mittlere Grundwassertiefstand bei 1,7 m.

Im überwiegenden Teil des Änderungsgebietes und des Umfeldes liegt die mittlere Grundwasserneubildungsrate bei über 200 bis 250 mm pro Jahr. In Teilbereichen ist diese allerdings geringer beziehungsweise es findet eine Grundwasserzehrung statt (vergleiche LBEG 2023c). Die Angaben gelten für die unversiegelten und zum Teil mit Gehölzen bestandenen Flächen. In den versiegelten Bereichen wird die Grundwasserneubildung weitgehend unterbunden.

Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung ist laut LBEG (2023d) mittel.

Gewisse stoffliche Belastungen der örtlichen Grundwassersituation aufgrund der landwirtschaftlichen sowie siedlungstypischer Nutzungen in und außerhalb des Änderungsgebietes sind anzunehmen. Nähere Informationen zur Belastung des Grundwassers, die über die Grundbelastung hinausgehen, liegen nicht vor.

Insgesamt herrscht folglich im Untersuchungsgebiet eine beeinträchtigte Grundwassersituation, so dass von einer allgemeinen Bedeutung (Wertstufe III, vergleiche NMELF 2002) ausgegangen werden kann. Jedoch kommt den Bereichen mit Waldbeständen und sonstigen Gehölzen, aber auch den Grünlandbereichen und der Heidefläche mit einer extensiven Nutzung aufgrund der zu erwartenden geringeren Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung sowie der geringeren stofflichen Belastung eine höhere Schutzbedeutung zu.

Oberflächengewässer

Entsprechend der vorliegenden Verhältnisse und der Abgrenzung des Untersuchungsgebietes befinden sich keine Oberflächengewässer im Betrachtungsraum. Auf eine Betrachtung kann dementsprechend verzichtet werden.

Überschwemmungsflächen / Hochwasserrückhaltung

Natürliche Überschwemmungsgebiete von Fließgewässern befinden sich nicht im Betrachtungsraum. Entsprechendes gilt auch für gesetzliche Überschwemmungsgebiete (NMU 2023c).

Schutzgüter Klima und Luft

Neben bebauten oder befestigten Flächen, bei denen aufgrund ihrer Versiegelung von einer erhöhten Erwärmung bei entsprechenden Wetterlagen auszugehen ist, befinden sich auch unbebaute Offenlandflächen im westlichen Randbereich des Änderungsgebietes, die zur Kaltluftproduktion beitragen können. Aufgrund der Siedlungsrandlage sind Aspekte wie Frischluftentstehung und Klimaausgleichsfunktion jedoch im vorliegenden Fall kaum relevant, so dass dem Bereich keine besondere lokalklimatische Funktion beizumessen ist (vergleiche MOSIMANN et al. 1999).

Klimaökologische und lufthygienische Beeinträchtigungsrisiken ergeben sich derzeit hauptsächlich durch aus der im Umfeld bestehenden bauliche Nutzung.

In der Gesamtheit kann aufgrund der Ausprägung und den vorhandenen Beeinträchtigungen davon ausgegangen werden, dass das Änderungsgebiet lediglich eine allgemeine Funktion (Wertstufe III) für die Schutzgüter Klima und Luft aufweist. Besondere lokalklimatische Funktionen lassen sich nicht erkennen (vergleiche MOSIMANN et al. 1999).

Schutzgut Landschaft

Der Untersuchungsraum gehört nach MEISEL (1960) großräumig zum „Weser-Aller-Flachland“ und hier zur „Aller-Talsandebene“. Das Änderungsgebiet ist reliefarm und eben.

Die siedlungstypischen Strukturen der Ortsrandbebauung stellen neben der monoton wirkenden Ackerfläche und den die naturräumliche Eigenart unterstreichenden Waldbeständen und Grünlandflächen die prägenden Elemente dar. Die vorhandenen weiteren Gehölzbestände in Form von Hecken sowie die Freiflächen mit Heiden und Magerasen beleben das Landschaftsbild und unterstreichen die naturräumliche Eigenart.

Erschließungselemente, über die das Landschaftsbild für die Menschen erlebbar gemacht wird, stellen die Wege dar, die zusammen mit den oben bereits genannten Hecken als prägende lineare Strukturelemente im Betrachtungsraum fungieren.

Die zum Teil auftretenden nicht heimischen Gehölzarten und Neophytenfluren und besonders die anthropogenen Strukturen, die zu einer technischer Überformung und Beeinflussung des Landschaftsbildes führen, entsprechen nicht der naturräumlichen Eigenart und sind dieser abträglich.

Somit spiegelt sich im Änderungsgebiet die deutliche Überprägung der Landschaft durch die menschliche Nutzung und die vergleichsweise geringe naturraumtypische Vielfalt wieder, so dass in der Folge der Bereich von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe II) ist. Es dominieren Siedlungsstrukturen und landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einer geringen Bedeutung für das Schutzgut (Wertstufe I). Gehölzstrukturen, Grünland sowie Heiden und Magerrasen (Wertstufe III und Wertstufe IV) als naturraumtypische und erlebniswirksame Elemente wirken nur in geringem Umfang als positive Wertträger für das Landschaftsbild und führen nur geringfügig zu einer Aufwertung (vergleiche NMELF 2002 sowie KÖHLER & PREISS 2000).

Geotope befinden sich entsprechend des LBEG (2023e) nicht im Untersuchungsgebiet.

Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Durch die Landwirtschaft wird eine Produktion von Nahrungsmitteln beziehungsweise Rohstoffen ermöglicht. Bei den landwirtschaftlich genutzten Acker- und Grünlandflächen handelt es sich somit um Sachgüter.

Bei den Heiden und Magerrasen handelt es sich um Elemente der historischen Kulturlandschaft.

Die Bestandssituation im Untersuchungsgebiet deutet nicht auf das Vorhandensein weiterer Kultur- oder sonstiger Sachgüter hin (vergleiche NLD 2023).

Wechselwirkungen

Zwischen den in den vorstehenden Textabschnitten behandelten Schutzgütern bestehen diverse Wechselwirkungen, die bei der Darstellung und Beurteilung der Umweltauswirkungen der Planänderung berücksichtigt werden, indem die Auswirkungen bei jedem auch indirekt betroffenen Schutzgut benannt werden, sofern sie von Beurteilungsrelevanz sind.

Die folgenden Wechselwirkungen sind in Bezug auf die zu erwartenden wesentlichen Auswirkungen und vor allem hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen relevant:

- Die Versiegelung von Böden betrifft nicht nur das Schutzgut Boden, sondern verändert auch die Grundwasserneubildungsmöglichkeiten und kann damit das Schutzgut Wasser beeinträchtigen. Gleichzeitig gehen die Funktionen des Oberbo-

dens als Lebensstätte für Bodenorganismen und als Wuchsort für Pflanzen verloren (Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt).

- Der Verlust oder die Beeinträchtigung von Biotopen führt gleichzeitig zu Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen und Tiere. Da die Biotope außerdem wesentliche Landschaftsbildelemente darstellen, ist auch das Schutzgut Landschaft betroffen und in der Funktion der Landschaft für die Erholung des Menschen das Schutzgut Mensch.

2.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes

2.2.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Der Verzicht auf die Umsetzung der Planung würde für die Umweltschutzgüter kurz- und mittelfristig weitestgehend den in Kap. 2.1 beschriebenen Status quo fortschreiben. Das bedeutet, dass die beschriebenen Schutzgutausprägungen einschließlich der bestehenden Belastungen erhalten blieben, da davon auszugehen ist, dass vorhandene Nutzungen zunächst weitergeführt werden.

2.2.2 Prognose bei Durchführung der Planung

In Bezug auf die der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unterliegenden Schutzgüter (Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft) ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturschutzhaushaltes oder des Landschaftsbildes nach BREUER (1994, 2006b) und NMELF (2002) dann zu rechnen, wenn Bereiche mit mindestens allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) für die jeweiligen Schutzgüter betroffen sind. In der Regel umfasst die erhebliche Beeinträchtigung, dass eine Verminderung der Wertigkeit bezogen auf die einzelnen Schutzgüter eintritt. Bei den sonstigen Umweltschutzgütern Menschen sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter kann abhängig von der Intensität der Auswirkungen ebenfalls eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegen.

Im Folgenden werden schutzgutbezogen die zu erwartenden Beeinträchtigungen erläutert, die sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes ergeben, der auf Basis der Flächennutzungsplan-Änderung aufgestellt wird. Damit erfolgt eine Präzisierung der sich auf der Ebene der Flächennutzungsplanung nur grob abzeichnenden Umweltauswirkungen.

Schutzgut Menschen

Während der Herstellung neuer baulicher Anlagen gehen vom Plangebiet Lärmbelästigungen auf die bereits bestehenden Wohnflächen in der Umgebung aus. Diese sind aber nur temporär. Außerdem ist von der Einhaltung entsprechender immissionschutzrechtlicher Regelungen in der Bauphase (siehe Kap. 2.3.1) auszugehen. Insgesamt sind allenfalls geringfügige Beeinträchtigungen im üblichen Rahmen zu erwarten.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen insgesamt eine überschaubare Erweiterung des nordwestlichen Ortsrandes.

Durch die bauleitplanerischen Festsetzungen kommt es zu Veränderungen von Bereichen, die zumindest von allgemeiner Bedeutung für die siedlungsnaher Erholung sind. Wesentliche Bereiche beziehungsweise Strukturen im Umfeld bleiben weiter nutzbar.

Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Beeinträchtigung von Biotopen und Pflanzenarten

Die Festsetzung von Bauflächen ermöglicht die Inanspruchnahme und damit den Verlust beziehungsweise die Beeinträchtigung vorhandener Biotopflächen. Bei Beachtung der in Kap. 2.3.1 formulierten Vorkehrungen sind die folgenden Biotoptypen betroffen:

Biotopbereiche mit sehr hoher bis herausragender Bedeutung (Wertstufe V):

- 7.652 m² mageres mesophiles Weide-Grünland kalkarmer Standorte (GMA w).

Biotopbereiche mit hoher Bedeutung (Wertstufe IV):

- ---

Biotopbereiche mit mittlerer (Wertstufe III):

- ---

Biotopbereiche mit geringer bis sehr geringer Bedeutung (Wertstufe II/I):

- 26.100 m² Sandacker (AS).

Die Verluste der aufgeführten Biotopbestände von mindestens allgemeiner Bedeutung sind gemäß BREUER (1994, 2006b) und NMELF (2002) als erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut anzusehen. Die Verluste der weniger bedeutsamen Biotopbe-

stände (Wertstufen II und I) sind Beeinträchtigungen unterhalb der Schwelle der Erheblichkeit oder im Falle der überbauten Flächen weitgehend bedeutungslos.

Bei den betroffenen Arten Sand-Vergissmeinnicht (*Myosotis stricta*) und Gewöhnlicher Feldsalat (*Valerianella locusta*) handelt es sich um in der Region noch vergleichsweise verbreitete Pflanzenarten, die nur auf der Vorwarnliste stehen. Ein Umsiedeln dieser Pflanzen ist daher nicht erforderlich, zumal es sich nicht um besonders geschützte Arten handelt.

Es kommt zu keiner Umwandlung von Wald im Sinne von § 2 NWaldLG (vergleiche Kap. 1).

Die nachteiligen Auswirkungen des Planes betreffen keinen Lebensraumtyp des Anhangs I der FFH-Richtlinie außerhalb von FFH-Gebieten (vergleiche Kap. 2.3.1). Es kommt allerdings im Bereich des mesophilen Grünlandes (GMA w) zur Betroffenheit von gemäß § 24 NNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen.

Beeinträchtigungen der Tierwelt

Die nachteiligen Auswirkungen auf potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten gehen im Wesentlichen unmittelbar einher mit den Verlusten der vorstehend angeführten Vegetationsbestände.

Vorhabensbedingt kommt es nicht zu einer direkten Beanspruchung der Bruthabitate von Vögeln (vergleiche Abb. 5-1). Das Maß der Belastung wird zudem durch geeignete Schutzvorkehrungen (siehe Kap. 2.3.1) reduziert. Direkt am Rande des Plangebietes wurden 2021 zwei Brutpaare der Heidelerche (Vorwarnliste, streng geschützt, Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie) sowie jeweils ein Brutpaar des Baumpiepers (Vorwarnliste, besonders geschützt) und des Grünspechtes (streng geschützt) nachgewiesen (siehe Abb. 5-1). Zwei weitere Brutpaare der Heidelerche wurden jenseits des westlich angrenzenden Grünlandes in etwa 50 und 70 m Entfernung zur Plangebietsgrenze nachgewiesen. Nach GASSNER et al. (2010) beträgt die Fluchtdistanz der Art zwischen 10 und 20 m. Vor diesem Hintergrund ist nicht von einer Beeinträchtigung der Lebensstätten in einer Entfernung von 50 bis 70 m auszugehen, zumal zwischen dem Plangebiet und den Vorkommen noch eine abschirmende Hecke verläuft (HFM in Abb. 2-1). Dagegen ist für die direkt am Rande des Plangebietes liegenden Revierzentren ein meidungsbedingter Verlust der Lebensstätten von Heidelerche, Baumpieper und Grünspecht (Fluchtdistanz 60 m nach GASSNER et al. 2010) in Folge des Heranrückens der Hausgrundstücke zu befürchten. Im näheren Umfeld des Plangebietes sind keine geeigneten Ausweichmöglichkeiten erkennbar, die die von den Arten bevorzug-

ten Habitatstrukturen (lichte Waldränder, Brachen, Heideflächen, Ruderalfluren) aufweisen und nicht schon von den Arten besetzt sind. Ein Ausweichen der Arten auf noch unbesetzte neue Flächen ist nicht sichergestellt, so dass sich erhebliche Beeinträchtigungen der Vorkommen ergeben. Bei den übrigen Vogelarten des Gebietes (Gelbspötter, Kuckuck und Schwarzspecht sowie diverse weit verbreitete Arten ohne spezielle Habitatanforderungen) ist nicht von einer Schädigung der Lebensstätten auszugehen. Es handelt sich bei Kuckuck und Schwarzspecht um Arten der Wälder. Die Nachweise wurden in etwa 60 bis 90 m Entfernung zum Plangebiet erbracht. Für beide Arten ist ein Brutrevierverlust nicht zu befürchten und bei Bedarf können diese Tiere kleinräumig ausweichen. Beim Gelbspötter handelt es sich um eine wenig störimpfindliche Art mit einer Fluchtdistanz von nur 10 m (vergleiche GASSNER et al. 2010), so dass auch hier keine Beeinträchtigung zu erwarten ist und auch hier ist ein kleinräumiges Ausweichen möglich. Bei den übrigen im Untersuchungsgebiet festgestellten Vogelarten handelt es sich um weit verbreitete Vögel, die jährlich neue Nester bauen, die also bei Störbelastung auch auf andere Gehölze in der Umgebung ausweichen können, so dass die Lebensstättenfunktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (vergleiche BICK 2016, KAISER 2018). Im weiteren Umfeld verbleiben wenig störbelastete Gehölze mit ähnlicher Habitateignung, auf die die Tiere ausweichen können.

Eine Verschlechterung des Nahrungsangebotes für alle als Nahrungsgäste festgestellten Arten (vergleiche Tab. 5-1) und insbesondere für Mäusebussard (streng geschützt) und Turmfalke (Vorwarnliste, streng geschützt) ist nicht zu erwarten. Im Plangebiet und in dessen Umgebung verbleiben in ausreichendem Umfang geeignete Nahrungshabitate. Essenzielle Nahrungshabitate sind nicht betroffen. Die Arten verfügen zudem nach FLADE (1994) über einen großen Aktionsradius, so dass auch geeignete Nahrungshabitate in der Umgebung genutzt werden, die in ausreichendem Umfang vorhanden sind. Horste beziehungsweise Nester der Arten wurden im vom Vorhaben betroffenen Raum nicht festgestellt. Trenn- und Zerschneidungseffekte durch die geplante Nutzung ergeben sich nicht, da es sich um äußerst mobile Arten handelt und ausreichend geeignete Habitatstrukturen verbleiben. Entsprechendes gilt auch für Verletzung oder Tötung durch den Straßenverkehr, obwohl zum Teil neue Verkehrswege entstehen. Über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende nachteilige Auswirkungen sind aufgrund der zur erwartenden vergleichsweise geringen Verkehrsstärke sowie der niedrigen Geschwindigkeit der Kraftfahrzeuge im Plangebiet nicht denkbar.

Quartiere von Fledermäusen im Plangebiet sind nicht zu erwarten. Es ist aber davon auszugehen, dass Spalten, Höhlen, Stammrisse oder sich ablösende Rinde in älteren Gehölzbeständen oder gegebenenfalls auch einzelne Gebäude im Umfeld als Fledermausquartiere fungieren (zumindest als Zwischenquartier). Zudem ist davon auszugehen, dass die Gehölzränder als Leitstrukturen für Fledermäuse dienen und diese als Jagdhabitate genutzt werden. Alle Fledermausarten gelten als europäisch geschützt

(Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) und sind gleichzeitig streng geschützt im Sinne von § 7 BNatSchG. Es kommt zu keinen Veränderungen von als Quartier oder Leitstruktur geeigneten Vegetationsbeständen oder sonstigen Strukturen. Es verbleiben zudem hinreichend Strukturen, die geeignet sind, als Nahrungshabitate zu fungieren. Eine Verschlechterung des Nahrungsangebotes in Folge der Beseitigung von Offenlandflächen ist nicht zu erwarten, da der Aktionsradius der Arten geeignete Nahrungshabitate in der Umgebung in ausreichendem Umfang erfasst. Ferner handelt es sich bei dem Plangebiet nicht um einen essenziellen Teillebensraum für die Artengruppe. Trenn- und Zerschneidungseffekte durch die geplante Nutzung ergeben sich nicht. Entsprechendes gilt auch für Verletzung oder Tötung durch den Straßenverkehr, obwohl zum Teil neue Verkehrswege entstehen. Über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende nachteilige Auswirkungen sind zum einen aufgrund der zur erwartenden vergleichsweise geringen Verkehrsstärke sowie der niedrigen Geschwindigkeit der Kraftfahrzeuge im Plangebiet nicht zu befürchten. Die Artengruppe zeigt keine auffällige Störempfindlichkeit, sofern ihre Quartiere nicht direkt aufgesucht werden und Störungen unmittelbar am Quartier stattfinden. Dementsprechend finden sich Fledermäuse auch im besiedelten Bereich. Das Maß der Belastung wird zudem durch geeignete Schutzvorkehrungen (siehe Kap. 2.3.1) reduziert.

Nachteilige Auswirkungen auf Reptilien und insbesondere auf die Zauneidechse als europäisch geschützte Art ergeben sich nicht. Der Waldrand sowie ein daran angrenzender 10 m breiter Streifen als bedeutsamer Lebensraum für die Artengruppe bleiben erhalten. Indirekte Beeinträchtigungen durch eine Verschattung dieses Bereiches werden durch den vorgesehenen 30 m breiten Streifen sowie die Einschränkung der Pflanzhöhe von Bäumen und Sträuchern in diesem Bereich vermieden (vergleiche Kap. 2.3.1). Die Breite des Streifens ergibt sich aus waldrechtlichen Gründen. Mit 30 m ist er aber gleichzeitig hinreichend bemessen, um eine Verschattung des verbleibenden Waldrandes zu vermeiden. Maßgeblich ist der Sonnenstand während des Aktivitätszeitraumes der Eidechsen zwischen März und Oktober. Bei einer Bauhöhe von maximal 9 m (schriftliche Auskunft Gemeinde Wietze vom 10.12.2021) beträgt die Schattenlänge am 1. März etwa zwischen 9.00 und 15.30 Uhr und am 31. Oktober etwa zwischen 9.30 und 14.00 Uhr weniger als 30 m. In den Sommermonaten ist die Beschattung natürlich noch einmal deutlich geringer. Beispielsweise beträgt die Schattenlänge am 15. Mai etwa zwischen 6.15 und 17.45 Uhr weniger als 30 m, so dass von einer hinreichenden Besonnung des Waldrandes auszugehen ist (Berechnung der Schattenlängen nach <https://rechneronline.de/sehwinkel/schattenlaenge.php>, Werte für Hannover). Eine Verschlechterung des Nahrungsangebotes ist dementsprechend auch nicht zu erwarten. Das Plangebiet selbst ist als Lebensraum weitgehend ohne Relevanz. Trenn- und Zerschneidungseffekte durch die geplante Nutzung ergeben sich nicht. Über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende nachteilige Auswirkungen durch neu entstehende Verkehrswege beziehungsweise die zu erwartende gärtnerische

Nutzung von Teilen des Plangebietes sind nicht erkennbar. Die Artengruppe zeigt keine auffällige Stöempfindlichkeit, sofern ihre Lebensstätten nicht direkt aufgesucht werden. Das Maß der Belastungen wird zudem durch geeignete Schutzvorkehrungen (siehe Kap. 2.3.1) reduziert.

Nester von Waldameisen (besonders geschützt) am Waldrand sind nicht betroffen. Die Artengruppe zeigt keine auffällige Stöempfindlichkeit, sofern ihre Lebensstätten nicht direkt aufgesucht werden. Das Maß der Belastungen wird zudem durch geeignete Schutzvorkehrungen (siehe Kap. 2.3.1) reduziert.

Für alle übrigen Arten (siehe Kap. 2.1) kann davon ausgegangen werden, dass sich keine nachteilige Auswirkungen durch den Verlust von Habitaten in Folge von Überbauung und Umgestaltung sowie baubedingter Flächeninanspruchnahme ergeben, die über den Verlust der Vegetationsbestände hinaus gehen.

Relevante Beeinträchtigungen des günstigen Erhaltungszustandes von lokalen Populationen der hier planungsrelevanten Artengruppen sind mit Ausnahme der Heidelerche, des Grünspechtes und des Baumpiepers nicht zu erwarten. Potenzielle Quartiere unterliegen überdies nicht dem gesetzlichen Schutz des § 44 Abs. 1 BNatSchG (siehe LOUIS 2012). Gleiches gilt für Nahrungshabitate. Bei Berücksichtigung einiger Vorkehrungen und Maßnahmen (siehe Kap. 2.3.1) sind die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für europäisch geschützte Arten auszuschließen (weitere Ausführungen siehe Kap. 2.6). Für sonstige besonders oder streng geschützte Arten kommt es nicht zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG, da es sich bei dem Vorhaben um einen zulässigen Eingriff handelt (ausgleichbar oder ersetzbar). Insbesondere sind geeignete Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, um die Beeinträchtigung der Habitate zu kompensieren.

Schutzgut Fläche

Es werden 10,6018 ha Fläche der freien Landschaft entzogen. Wie im Abschnitt „Schutzgut Boden“ hergeleitet wird, entsteht insgesamt eine maximale Versiegelungsfläche von 16.843 m² (1,6843 ha). Große unzerschnittene verkehrsarme Räume über 100 Quadratkilometer sind von der Flächeninanspruchnahme nicht betroffen (vergleiche BfN 2023).

Schutzgut Boden

Überbauungen und sonstige Flächenversiegelungen oder -befestigungen von offenen Böden bedingen den Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Es kommt zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes. Im vorliegenden Fall ist davon auszugehen, dass dies für die als „allgemeines Wohngebiet“ (WA) festgesetzten Flächen in folgendem Ausmaß erfolgt:

- Die Grundflächenzahl beträgt 0,3. Eine Überschreitung der Grundflächenzahl ist im vorliegenden Fall möglich, da die maximale zulässige Flächenüberbauung nicht erreicht ist. Nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO darf „[...] die zulässige Grundfläche bis zu 50 vom Hundert überschritten werden, höchsten jedoch bis zu einer Grundfläche von 0,8“. Somit ergibt sich eine maximal zulässige Überbauung im Wohngebiet von 0,45.
- Größe der als Wohnbauflächen (neu) dargestellten Fläche: 27.381 m².
- Umfang der maximal zulässigen Überbauung im Bereich der Wohnbaufläche: 27.381 m² x 0,45 = gerundet 12.321 m² (1,2321 ha).
- Betroffen sind 9.552 m² mit allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) und 2.769 m² Böden mit besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV).

Im weiteren ergeben sich erheblichen Beeinträchtigungen durch die Festsetzung von Verkehrsflächen. Dadurch ergibt sich eine zusätzliche Versiegelung von 4.522 m² (0,4522 ha). Betroffen sind hier 3.001 m² Böden mit allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) und 1.521 m² Böden mit besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV).

Im aktuellen Zustand (siehe Abb. 2-1) sind keine Flächen des Plangebietes die als „allgemeines Wohngebiet“ oder „Verkehrsflächen festgesetzt sind, teil- beziehungsweise vollversiegelt. Insgesamt betrachtet liegt die zulässige Neuversiegelung dort also bei etwa 16.843 m² (1,6843 ha).

Bei den Böden, die zukünftig als Grünfläche intensiv gepflegt werden beziehungsweise gärtnerisch genutzt werden, ändert sich die Beeinträchtigungssituation gegenüber der aktuellen Ackernutzung nicht nennenswert, so dass das Erheblichkeitsmaß nicht erreicht wird.

Schutzgut Wasser

Durch Flächenversiegelungen oder -überbauung kann es zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung kommen. Dieser Effekt lässt sich jedoch durch geeignete

Vorkehrungen auf ein unerhebliches Maß reduzieren (siehe Kap. 2.3.1), so dass nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist.

Schutzgüter Klima und Luft

Durch die Überbauung von Vegetationsflächen sowie die gebietstypischen Emissionsquellen der neuen Bauflächen (Heizung, Brauchwasserbereitung, Erschließungsverkehr) ist lokal von einer leichten Zunahme der Luftschadstoffbelastung auszugehen. Deren Ausmaß ist aber insgesamt als nur geringfügig und nicht erheblich anzunehmen. Das Maß der Belastung wird zusätzlich durch geeignete Schutzvorkehrungen (vergleiche Kap. 2.3.1) reduziert.

Es sind keine relevanten klimatischen oder lufthygienischen Ausgleichsräume beziehungsweise -funktionen von Beeinträchtigungen betroffen.

Schutzgut Landschaft

Die Festsetzungen ermöglichen die Bebauung von Freiflächen. Der Siedlungsrand rückt dabei nach Nordwesten vor. Dies erfolgt ausnahmslos auf Kosten vorhandener Offenlandflächen, die aber zum größten Teil von untergeordneter Bedeutung für das Schutzgut sind (siehe Kap. 2.1).

Einzelne nachteilige Auswirkungen lassen sich durch geeignete Vorkehrungen vermeiden (siehe Kap. 2.3.1). Dementsprechend erfolgt durch Festsetzungen im Bebauungsplan (Grünflächen, Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie ein textliches Pflanzgebot) eine gewisse landschaftsgerechte Neugestaltung, die zur Kompensation der nachteiligen Auswirkungen beiträgt.

Dessen ungeachtet ergibt sich eine erhöhte Raumwirksamkeit des Gebietes im Vergleich zur Ist-Situation, die hauptsächlich im Nahbereich wirksam wird. In der Summe ergibt sich aufgrund der Ortsrandverlagerung in bisher unbebaute Bereiche eine erhebliche Beeinträchtigung der Landschaftsbildsituation.

Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Kulturgüter sind von der Planung voraussichtlich nicht betroffen. Im Bedarfsfall stellt die Überwachung der Erdarbeiten durch die archäologische Denkmalpflege sicher,

dass bislang unbekannte Funde und Befunde sachgerecht geborgen beziehungsweise untersucht werden können (siehe auch Kap. 2.3.1).

Gesundheits- oder Sachschäden sind nicht zu erwarten beziehungsweise können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden (vergleiche Kap. 2.3.1).

Durch die Land- und Forstwirtschaft wird eine Produktion von Nahrungsmitteln beziehungsweise Rohstoffen ermöglicht, die über eine primäre wirtschaftliche Bedeutung hinausgeht. Flächen für die Forstwirtschaft werden nicht beansprucht (siehe Kap. 1). Das Plangebiet steht jedoch im Anschluss als landwirtschaftliche Produktionsstätte nicht mehr zur Verfügung.

Wechselwirkungen

Die Umweltbeeinträchtigungen in Folge von Wechselwirkungen sind jeweils bei den betroffenen Schutzgütern dargestellt.

Bewertung der festgestellten nachteiligen Umweltauswirkungen

In Tab. 2-4 erfolgt eine Bewertung der vorstehend beschriebenen Umweltauswirkungen in Anlehnung an § 12 UVPG anhand der in Tab. 3-2 wiedergegebenen Rahmenskala.

Tab. 2-4: Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Umweltschutzgüter.

Wertstufen gemäß Tab. 3-2: **IV** = Unzulässigkeitsbereich, **III** = Zulässigkeitsgrenzbereich, **II** = Belastungsbereich, **I** = Vorsorgebereich.

Schutzgut und Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen (Wertstufen gemäß Tab. 3-1)	Erläuterungen zur Bewertung der Umweltauswirkungen
• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Verlust von <u>Biotopbeständen der Wertstufe V</u> 7.652 m ² mesophiles Weide-Grünland kalkarmer Standorte (GMA w) - nach § 24 NNatSchG gesetzlich geschützten Biotop	II	Erhebliche Beeinträchtigung im Sinne von § 14 BNatSchG. Die Auswirkungen gelten aufgrund der vergleichsweise guten Regenerierbarkeit der betroffenen Vegetationsbestände als ausgleichbar im Sinne von § 15 BNatSchG. Es handelt sich um einen Teil eines nach § 24 NNatSchG gesetzlich geschützten Biotops, dessen Vernichtung ausgleichbar ist, so dass eine Ausnahme von den Zerstörungs- und Schädigungsverboten nach § 30 Abs. 3 BNatSchG möglich ist. Sonstige geschützte Biotope, Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie beziehungsweise Waldflächen sind nicht betroffen.
• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Verlust oder Schädigung von Tiervorkommen und -habitaten: Brutvögel, <u>meidungsbedingter Verlust von Lebensstätten</u> Heidelerche, 2 Reviere Grünspecht, 1 Revier Baumpieper, 1 Revier	II	Es handelt sich um erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG, die ausgleichbar oder ersetzbar im Sinne von § 15 BNatSchG sind. Die Beeinträchtigungen betreffen Lebensstätten europäisch geschützter Vogelarten. Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (Kap. 2.3.1) kann sichergestellt werden, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. Die in Kap. 2.3.2 beschriebene vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (die in Bezug auf Störwirkungen den Charakter einer Vermeidungsmaßnahme hat) stellt sicher, dass die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 BNatSchG liegt somit gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht vor.
• Fläche und Boden Versiegelung oder sonstige Befestigung von Böden der Wertstufe IV 4.290 m ²	II	Es handelt sich um erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG, die ausgleichbar oder ersetzbar im Sinne von § 15 BNatSchG sind, so dass sich kein Versagenstatbestand ergibt.
• Fläche und Boden Versiegelung oder sonstige Befestigung von Böden der Wertstufe III 12.553 m ²	II	Es handelt sich um erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG, die ausgleichbar oder ersetzbar im Sinne von § 15 BNatSchG sind, so dass sich kein Versagenstatbestand ergibt.
• Landschaftsbild: Inanspruchnahme von bislang unbebauten Flächen und damit Veränderung der Landschaftsbildsituation durch die Verlegung des Ortrandes mit einhergehender Erhöhung der Raumwirksamkeit Verlust von Landschaftsbildelementen	II	Trotz der bereits bestehenden Bebauung handelt es sich es sich um eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne von § 14 BNatSchG, die ausgleichbar im Sinne von § 15 BNatSchG ist. Da die Beeinträchtigung kompensierbar ist, ergibt sich daraus kein Versagenstatbestand.

Schutzgut und Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen (Wertstufen gemäß Tab. 3-1)	Erläuterungen zur Bewertung der Umweltauswirkungen
• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Verlust von <u>Biotopbeständen der Wertstufen II und I</u> 26.100 m ² Ackerland	I	Aufgrund der untergeordneten Bedeutung der Flächen für das Schutzgut wird das Erheblichkeitsmaß der Beeinträchtigung im Sinne des § 14 BNatSchG nicht überschritten. Geschützte Biotope, Natura 2000-Gebiete beziehungsweise Waldflächen sind nicht betroffen.
• Wasser: Verringerung der Grundwasserneubildung durch Überbauungen und sonstige Flächenversiegelungen zusätzliche Schadstoffeinträge in der Bauphase und während der gebietstypischen Nutzungen	I	Aufgrund der Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Verminderung von Beeinträchtigungen (vergleiche Kap. 2.3.1) bleiben die Belastungen unter der Schwelle der Erheblichkeit
• Klima / Luft: Überbauung von Vegetationsflächen sowie aufgrund der baulichen Nutzung leicht erhöhte Luftschadstoffbelastungen	I	Immissionsrechtlich einzuhaltende Grenzwerte sind nicht betroffen. Die Belastungen bleiben unter der Schwelle der Erheblichkeit.
• kulturelles Erbe: Gefährdung beziehungsweise Verlust bisher unbekannter Bodendenkmäler	I	Es ist davon auszugehen, dass durch geeignete Vorkehrungen erhebliche Beeinträchtigungen (siehe Kap. 2.3.1) im Sinne von § 6 NDSchG vermieden werden können.
• Sachgüter: Potenzieller Verlust von forstwirtschaftlichen Produktionsflächen	I	Forstwirtschaftliche Produktionsflächen sind von der Planung nicht betroffen.
• Sachgüter: Verlust von landwirtschaftlicher Produktionsfläche (26.100 m ² Ackerland, 7.652 m ² Grünland)	I	Durch die bauleitplanerischen Festsetzungen ist eine Produktion von Nahrungsmitteln oder Rohstoffen durch die Landwirtschaft nicht mehr möglich. Eine gesetzliche Kompensationspflicht für den Verlust landwirtschaftlicher Produktionsflächen besteht jedoch nicht.
• Menschen: Gefährdung von Leben oder Gesundheitsschäden aufgrund der Errichtung baulicher Anlagen	I	Gesundheitsschäden sind nicht zu erwarten beziehungsweise können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden (vergleiche Kap. 2.3.1).
• Menschen: Verlust von Flächen für die siedlungsbezogene Erholungsnutzung	I	Es kommt zu Veränderungen von Teilbereichen, die zumindest von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) sind. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist in Teilen erheblich (siehe Schutzgut Landschaft). Die Festsetzungen ermöglichen eine überschaubare Erweiterung des nordwestlichen Ortsrandes. Wesentliche Bereiche beziehungsweise Strukturen im Umfeld bleiben weiter nutzbar
• Menschen: Lärmbelastungen während der Bauphase	I	In Folge der zeitlich begrenzten Einwirkungsdauer bleiben die Belastungen während der Bauphase unter der Schwelle der Erheblichkeit. Immissionsrechtlich einzuhaltende Grenzwerte werden nicht überschritten.
• Landschaftsbild: technische Überformung der Eigenart der Landschaft	I	Durch die in der Umgebung befindliche Bebauung kann von einer deutlichen Vorbelastungen ausgegangen werden, so dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind.

Schutzgut und Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen (Wertstufen gemäß Tab. 3-1)	Erläuterungen zur Bewertung der Umweltauswirkungen
• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Verlust oder Schädigung von Tier-vorkommen und -habitaten: <u>Fledermäuse</u> (streng geschützte Arten) Beseitigung von Offenland als Jagd- beziehungsweise Nahrungshabitate der Umfang der Beeinträchtigungen deckt sich mit dem für das Schutzgut Pflanzen	I	Es kommt nicht zu einem großflächigen Verlust von relevanten Vegetationsbeständen zur Nahrungssuche. Leitstrukturen und Jagdhabitate bleiben erhalten. Bei dem Plangebiet handelt es sich nicht um einen essenziellen Teillebensraum für Fledermäuse. Eine Verschlechterung des Nahrungsangebotes ist nicht zu erwarten. Da eine Störung im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nur dann erheblich ist, wenn diese den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert, sind Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt. Nahrungshabitate unterliegen nicht den Schutzstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG (Louis 2012). Aus dem gleichen Grund liegt auch kein Eingriffstatbestand im Sinne von § 14 BNatSchG vor.
• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Beunruhigung während der Bauphase und des Betriebs durch Lärm sowie Licht: <u>Fledermäuse</u> (streng geschützte Arten)	I	Die Artengruppe zeigt keine auffällige Störempfindlichkeit, sofern ihre Quartiere nicht direkt aufgesucht werden. Das Maß der Belastung wird zusätzlich durch geeignete Schutzvorkehrungen (vergleiche Kap. 2.3.1) reduziert. Die Belastungen bleiben unter der Schwelle der Erheblichkeit. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Aus dem gleichen Grund liegt auch kein Eingriffstatbestand im Sinne von § 14 BNatSchG vor. Gleiches gilt auch aus den oben angeführten Gründen für die zukünftige Nutzung (Wohngebiet). Dauerhafte Vertreibungen sind nicht zu erwarten.
• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Beunruhigung während der Bauphase und des Betriebs durch Lärm sowie Licht: <u>Reptilien</u> (besonders oder streng geschützte Arten) <u>Waldameisen</u> (besonders geschützt)	I	Die Artengruppen zeigen keine auffällige Störempfindlichkeit, sofern ihre Quartiere nicht direkt aufgesucht werden. Die Belastungen bleiben unter der Schwelle der Erheblichkeit. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Aus dem gleichen Grund liegt auch kein Eingriffstatbestand im Sinne von § 14 BNatSchG vor. Gleiches gilt auch aus den oben angeführten Gründen für die zukünftige Nutzung (Wohngebiet). Dauerhafte Vertreibungen sind nicht zu erwarten.
• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Verletzung beziehungsweise Tötung von Tieren durch Kraftfahrzeuge: <u>Fledermäuse</u> (streng geschützt) <u>Brut- und Gastvögel</u> (europäische Vogelarten, streng oder besonders geschützte Arten) <u>Reptilien</u> (besonders oder streng geschützte Arten) <u>Waldameisen</u> (besonders geschützt)	I	Negative Veränderung gegenüber dem gegenwärtigen Situation sind, aufgrund der hohen Mobilität der Arten, der zu erwartenden vergleichsweise geringen Verkehrsstärke und der niedrigen Geschwindigkeit der Kraftfahrzeuge nicht zu erwarten, obwohl dort zum Teil neue Verkehrswege entstehen. Eine über das allgemeine Lebensrisiko hinaus gehende Tötung von Tieren durch Kollisionen ist daher nicht zu befürchten, so dass entsprechende Beeinträchtigungen weder artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG noch Eingriffstatbestände des § 14 BNatSchG erfüllen.

Schutzgut und Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen (Wertstufen gemäß Tab. 3-1)	Erläuterungen zur Bewertung der Umweltauswirkungen
• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen: <u>Fledermäuse</u> (streng geschützt) <u>Brut- und Gastvögel</u> (europäische Vogelarten, streng oder besonders geschützte Arten) <u>Reptilien</u> (besonders oder streng geschützte Arten) <u>Waldameisen</u> (besonders geschützt)	I	Es ergeben sich weder artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG noch Eingriffstatbestände des § 14 BNatSchG.
• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Brutvögel, Arten ohne spezifische Nistplatztreue (europäische Vogelarten, besonders geschützte Arten) Beseitigung von Niststätten (Boden-, Frei-, Höhlen- und Nischenbrüter) der Umfang der Beeinträchtigungen deckt sich mit dem für das Schutzgut Pflanzen	I	Durch Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen wird sichergestellt, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt (siehe Kap. 2.3.1). Bedeutsame Lebensstätten von Arten der Roten Liste oder der Vorwarnliste erfahren keine direkten oder indirekten nachteiligen Veränderungen. Insgesamt ist das Plangebiet und dessen Umgebung von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III). Das Maß der Belastung kann zudem durch geeignete Maßnahmen reduziert werden (vergleiche Kap. 2.3.1). Zudem ist davon auszugehen, dass die nach Abschluss des Vorhabens entstehenden nicht bebauten Flächen einer Vielzahl von Arten auch zur Vermehrung dienen. Da die betroffenen Arten jedes Jahr neue Nester bauen, weit verbreitet sind und ausreichend Habitatelemente erhalten bleiben, sind relevante Beeinträchtigungen nicht zu erwarten, da die Tiere kleinräumig ausweichen können. Nester von Arten, die jährlich neue Nester bauen, unterliegen nach Abschluss der Brutsaison nicht mehr dem gesetzlichen Schutz des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Louis 2012). Ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG liegt gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht vor, da die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist. Da keine maßgeblichen Auswirkungen auf die betreffenden Vogelarten zu befürchten sind, erfüllen die Beeinträchtigungen nicht den Eingriffstatbestand im Sinne von § 14 BNatSchG.

Schutzgut und Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen (Wertstufen gemäß Tab. 3-1)	Erläuterungen zur Bewertung der Umweltauswirkungen
• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: <u>Vögel (europäische Vogelarten, besonders geschützte Arten)</u> Beseitigung von Nahrungshabitaten der Umfang der Beeinträchtigungen deckt sich mit dem für das Schutzgut Pflanzen	I	Eine Verschlechterung des Nahrungsangebotes vor allem für die streng geschützten Arten sind nicht zu erwarten. Für die Arten bleibt im Plangebiet und in dessen Umgebung in ausreichendem Umfang geeignete Nahrungshabitate erhalten. Ferner handelt es sich bei dem Plangebiet nicht um einen essenziellen Teillebensraum. Horste beziehungsweise Nester konnten im vom Vorhaben betroffenen Raum nicht festgestellt werden. Die Arten verfügen nach FLADE (1994) über einen großen Aktionsradius, so dass geeignete Nahrungshabitate in der Umgebung in ausreichendem Umfang genutzt werden können. Nahrungshabitate unterliegen nicht den Schutzstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG (Louis 2012). Aus den vorgenannten Gründen handelt es sich auch nicht um eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne von § 14 BNatSchG.
• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: <u>Vögel (europäische Vogelarten, besonders geschützte Arten)</u> Niststätten sonstiger Brut- und Gastvögel (europäische Vogelarten, streng oder besonders geschützte Arten)	I	Die Arten nutzen das Umfeld zur Vermehrung. Für die weiteren Vorkommen im unmittelbaren Zusammenhang zum Vorhaben ist nicht zu erwarten, dass es zu Auswirkungen auf Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) kommt. Die Arten können auf derartige Belastungen reagieren und kleinräumig ausweichen. Geringfügige Lebensraumverlagerungen aufgrund der lediglich temporären Störwirkungen verschlechtern aufgrund der hohen Mobilität und der in der Umgebung vorhandenen geeigneten Strukturen nicht den Erhaltungszustand der lokalen Populationen. Daher sind diese nachteiligen Auswirkungen als nicht erheblich anzusehen. Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) sind somit nicht erfüllt. Nahrungshabitate unterliegen nicht den Schutzstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG (Louis 2012). Aus den vorgenannten Gründen handelt es sich auch nicht um eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne von § 14 BNatSchG. Gleiches gilt auch aus den oben angeführten Gründen für die zukünftige Nutzung (Wohngebiet). Dauerhafte Vertreibungen sind nicht zu erwarten. Das Maß der Belastung wird ferner durch geeignete Vorkehrungen reduziert (siehe Kap. 2.3.1).
• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: <u>Waldameisen (besonders geschützte Arten)</u> Nester im Bereich des Waldrandes	I	Zu einer direkten Betroffenheit kommt es nicht. Das Maß der Belastung wird durch geeignete Vorkehrungen reduziert (siehe Kap. 2.3.1). Es ergeben sich weder artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG noch Eingriffstatbestände des § 14 BNatSchG.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

2.3.1 Vorkehrungen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Im Folgenden werden die Vorkehrungen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen erläutert, die sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes ergeben, der auf Basis der Flächennutzungsplan-Änderung aufgestellt wird. Damit erfolgt eine Präzisierung der sich auf der Ebene der Flächennutzungsplanung nur grob abzeichnenden Vorkehrungen.

Als wesentliche Vorkehrung zur Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens hat die Gemeinde Wietze die ursprüngliche Planung dahingehend modifiziert, dass auf die Inanspruchnahme einer Heidefläche verzichtet wird, bei der es sich um einen nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotop sowie einen Lebensraumtyp des Anhanges I der FFH-Richtlinie handelt. Zudem kommt es dadurch zu keiner Beanspruchung von Pflanzenarten der niedersächsischen Roten Liste beziehungsweise der entsprechenden Vorwarnliste in diesem Bereich (vergleiche Abb. 2-1). Weiterhin wurde ein 10 m breiter Streifen unmittelbar angrenzend an den Waldrand aus dem Plangebiet herausgenommen, um mögliche Belastungen beziehungsweise Einschränkung vor allem der Habitatsignung für die benachbart nachgewiesenen Reptilien (insbesondere Zauneidechse) zu reduzieren. Die Umsetzung erfolgt durch die Anpassung des ursprünglich vorgesehenen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.

In der Tab. 2-5 sind die Vorkehrungen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter zusammengestellt.

Tab. 2-5: Vorkehrungen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter.

Vorkehrungen zur Verminderung nachteiliger Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter	betroffene Schutzgüter
Immissionsschutzrechtliche Bestimmungen, vor allem der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) und der AVV-Baulärm sind bei der Herstellung baulicher Anlagen zu beachten.	Menschen
Verwendung von haustechnischen Anlagen innerhalb von Gebäuden beziehungsweise im Außenbereich entsprechend dem aktuellen Stand der Technik beziehungsweise ordnungsgemäßer Einbau und regelmäßige Wartung.	Menschen
Die verbleibenden flächigen Gehölzbestände sind durch geeignete Vorkehrungen gemäß DIN 18.920 und RAS-LP (FGSV 1999) vor vermeidbaren und unnötigen Beeinträchtigungen zu schützen.	Tiere, Pflanzen
Der Mutterboden ist vor Überbauung sowie sonstigen Veränderungen der Erdoberfläche abzuschieben, in nutzbarem Zustand zu erhalten und zu verwerten (vergleiche § 202 BauGB).	Boden

Vorkehrungen zur Verminderung nachteiliger Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter	betroffene Schutzgüter
Die ordnungsgemäße und umweltschonende Verwendung, Lagerung und Entsorgung von boden- und wassergefährdenden Materialien sowie Abfällen und Abwässern während der Bautätigkeiten sowie der gesamten Nutzung des Standortes sind sicherzustellen	Boden, Wasser
Keine Inanspruchnahme (bau- oder anlagebedingt) der Sandtrockenrasen (Biotoptyp RSZ in Abb. 2-1) sowie der trockenen Sandheide im Übergang zu sonstiger artenarmer Grasflur magerer Standorte (Biotoptyp in HCT/RAG in Abb. 2-1). Die Fläche ist neben der Errichtung von baulichen Anlagen, auch vom Befahren, Zwischenlagerung von Boden oder anderen Materialien für die Umsetzung auszunehmen.	Tiere, Pflanzen, Landschaft
Anlage eines 10 m breiten gehölzfreien Pufferstreifens zwischen Geltungsbereich und dem nördlich gelegenen Waldrand.	Tiere, Pflanzen
Die Gehölzbestände (Biotoptypen HFM, HFMI/RAG/HCT, HN3, WKZ2, WZK2(Ts)) außerhalb des Plangebietes sind zu erhalten. Sollten zukünftig einmal aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht Gehölzentnahmen erforderlich werden, so sind die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG zu beachten. Darüber hinaus gelten die weiteren einschlägigen Regelungen des BNatSchG und des NWaldLG.	Tiere, Pflanzen, Landschaft
Umgrenzung von Flächen, die von Bebauung frei zu halten sind (30 m breiter Streifen parallel zur nördlichen Grenze des Plangebietes). Zur Vermeidung der Verschattung und damit verbundenen Entwertung von Lebensräumen dürfen in dem Streifen keine Bäume und keine Sträucher über 2 m Höhe gepflanzt werden.	Tiere
Außerhalb des Plangebietes ist die Ablagerung von Grünschnitt und ähnlichen Dingen nicht zulässig. Das gilt auch für nur temporäre Ablagerungen. Der nördlich des Plangebietes gelegene Waldrand und der neu anzulegende 10 m breite Pufferstreifen sind aufgrund der besonderen Sensibilität als Tierhabitat jährlich im Spätsommer durch die Gemeinde Wietze auf illegale Grünschnittablagerungen zu kontrollieren. Gegebenenfalls vorhandene Ablagerungen sind unverzüglich und vollständig zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen beziehungsweise einer Folgeverwertung zuzuführen	Tiere
Festsetzung von Flächen zur Pflanzung von Bäumen und Sträuchern.	Tiere, Pflanzen, Landschaft
Festsetzung von Grünflächen	Tiere, Pflanzen, Landschaft
Festsetzung der Höhe von baulichen Anlagen	Menschen, Tiere, Landschaft
Das von befestigten oder überbauten Flächen des Baugebietes anfallende nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser ist auf den Grundstücksflächen zur Versickerung oder Verdunstung zu bringen.	Wasser
Das Plangebiet liegt innerhalb eines ehemaligen Erdölfördergebietes. Sofern im Rahmen von Tiefbauarbeiten schädliche Bodenveränderungen, Altlasten oder sonstige Auffälligkeiten im Untergrund festgestellt werden, sind geeignete Maßnahmen zum Umgang, zur Aufbereitung und zur Verwendung sowie Entsorgung zu planen und bei der Ausführung zu beachten. Der Einbau von überschüssigem Bodenaushub sowie dessen Zwischenlagerung erfolgt nach den Vorgaben der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) beziehungsweise der zuständigen Boden- und Wasserschutzbehörden, die vorab zu beteiligen sind. Beachtung der Regelungen der ErsatzbaustoffV.	Boden
Meldung möglicher vor- oder frühgeschichtlicher Bodenfunde bei Bau- oder Erdarbeiten gemäß § 14 Abs. 1 NDSchG an die zuständige Denkmalschutzbehörde, Sicherung bis zur Entscheidung der Behörde.	kulturelles Erbe

Vorkehrungen zur Verminderung nachteiliger Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter	betroffene Schutzgüter
Beleuchtung: - Für permanente Außenbeleuchtung (zum Beispiel Straßenlaternen, aber auch Beleuchtung auf den Hausgrundstücken) sind mit Leuchtdioden bestückte Lampen vom Typ „warm-weiß“ zu verwenden, da diese deutlich weniger Nachtinsekten und somit auch Fledermäuse anlocken als andere Lampentypen (EISENBEIS 2013). - Außerdem sind die Beleuchtungskörper so anzuordnen, dass diese nicht in das Umland strahlen. Insbesondere dürfen Beleuchtungen auf den Hausgrundstücken nicht in Richtung Waldrand gerichtet sein. - Die Beleuchtungsdauer und -stärke ist auf das unmittelbare Minimum zu reduzieren. - Lichtfarbe ist ein warmweißes Licht von 2.000 Kelvin oder weniger (ZSCHORN & FRITZE al. 2022). Leuchtgehäuse sind so abzudichten, dass Insekten oder sogar größere Tiere nicht eindringen können (siehe auch § 41a BNatSchG in der zukünftig geltenden Fassung).	Tiere
Der Rückschnitt von gegebenenfalls in das Plangebiet reichenden Gehölzen darf nur außerhalb der Vegetationsperiode (in Anlehnung an § 39 Abs. 5 BNatSchG nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar) erfolgen.	Tiere
Das Räumen des Baufeldes zur Vorbereitung der durchzuführenden Baumaßnahmen ist zum Schutz vor möglichen Verlusten von besetzten Niststätten geschützter europäischer Vogelarten außerhalb der Brutzeit (März bis August) durchzuführen. Im Falle dessen, dass die Herrichtung in diesem Zeitraum nicht möglich ist, bedarf es vor Beginn einer Ortsbegehung durch eine fachkundige Person, die die entsprechenden Abschnitte auf Vorkommen von Brutvögeln untersucht. Dabei darf der Bereich für die vorgesehene Maßnahme nur dann freigegeben werden, wenn dadurch keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden. Die Ortsbegehung darf in den betroffenen Bereichen maximal eine Woche vor der Durchführung erfolgen, da sich ansonsten in der Zwischenzeit neue Vögel ansiedeln können. Eine Einhaltung des Zeitraumes ist nicht erforderlich, wenn die Herrichtung kurz nach der Ernte der landwirtschaftlichen Frucht erfolgt.	Tiere
zeitliche und sonstige Beschränkung der Baumaßnahmen: Verzicht auf Flutlichtbeleuchtung der Baustelle Ruhen der Außenarbeiten außerhalb der Werktage und Feiertags sowie nachts	Tiere, Menschen
Entfernung aller nicht mehr benötigter standortfremder Materialien nach Bauende	alle Schutzgüter
Für mögliche Bepflanzungen öffentlicher Flächen des Plangebietes sind ausschließlich Laubgehölze der potenziellen natürlichen Vegetation einschließlich vorgeschalteter Sukzessionsstadien zu verwenden. Dazu gehören (vergleiche Kap. 2.3.2 sowie KAISER 2023; es handelt sich hierbei um eine Auswahlliste, so dass nicht alle Arten gepflanzt werden müssen): Bäume: Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus exelsior</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Vogel-Kirsche (<i>Prunus avium</i>), Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>) Sträucher: Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Hunds-Rose (<i>Rosa canina</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>), Europäisches Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaea</i>) Weitere Arten (vor allem im Naturraum nicht heimische Arten) sind nicht zu verwenden.	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Landschaft
Eine gärtnerische Gestaltung der Grundstücke mit vollflächiger Ausbringung von Schotter, Kies oder Splitt (so genannte „Schottergärten“) ist nicht zulässig.	Boden, Landschaft
Festlegung von örtliche Bauverschriften gemäß § 84 NBauO: Einfriedungen Vorgabe der Mindestanzahl von Stellplätzen Unzulässigkeit von Freileitungen Einfriedung (Begrenzung der Höhe entlang von Verkehrsflächen beziehungsweise der Art im Bereich der von „jeglicher Bebauung freizuhalten“ ist	Landschaft

Vorkehrungen zur Verminderung nachteiliger Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter	betroffene Schutzgüter
Festsetzung zur Ausstattung der Gebäude mit Anlagen zur Nutzung einfallender solarer Strahlungsenergie	Klima
Festsetzungen zum Ausschluss fossiler Brennstoffe für Heizungs- und Energiegewinnung	Klima, Luft

2.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Im Folgenden werden die Ausgleichsmaßnahmen für die nachteiligen Auswirkungen erläutert, die sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes ergeben, der auf Basis der Flächennutzungsplan-Änderung aufgestellt wird. Damit erfolgt eine Präzisierung der sich auf der Ebene der Flächennutzungsplanung nur grob abzeichnenden Ausgleichsmaßnahmen.

Aufgrund dessen, dass die Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen nicht vollständig im Geltungsbereich des Bebauungsplanes durchgeführt werden kann, entsteht die Erforderlichkeit der Bereitstellung von externen Flächen.

Maßnahme A 1 - Anlage von mesophilem Grünland und Entwicklung naturnaher Böden

Um den Verlust von 7.652 m² mesophilen Grünlandes (GMS w) zu kompensieren, ist dieses in gleicher Flächengröße an anderer Stelle neu zu entwickeln. Es bietet sich an, bestehendes Intensivgrünland in eine extensive Nutzung zu überführen oder eine Ackerfläche in Grünland umzuwandeln. Die Fläche wird dauerhaft aus der intensiven Nutzung genommen und extensiv als Mähwiese oder Weide (ein- bis zweischürige Mahd mit Entfernung des Mähgutes in einem Mindestabstand von 40 Tagen, Mahd zwischen Juni und September, alternativ Beweidung) bewirtschaftet. Der Einsatz von Pflanzenschutz- oder Düngemitteln (insbesondere Stickstoffdünger) sowie ein Narbenumbruch auf der Fläche sind nicht zulässig. Ein Lagern von Materialien oder eine andersartige Nutzung der Fläche sind auszuschließen. Wahlweise kann auf der Fläche eine Heumulchsaat mit Mahdgut von mesophilem Grünland aus der Umgebung erfolgen oder alternativ kann die Einsaat mit einer kräuterreichen Saatgutmischung regionaler Herkunft (Regio-Saatgut) erfolgen. Bei letzterer Variante ist eine Artenzusammensetzung nach den Empfehlungen der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Celle (KAISER 2023) zu beachten, so dass ausschließlich im Betrachtungsraum heimische Arten verwendet werden.

Nach einer Geländebegehung vom März 2022 ist die Fläche aktuell als wildkrautarmer Sandacker ausgeprägt. Zur Ausmagerung ist diese Fläche zunächst ein Jahr ohne

Düngung als Ackerland weiter zu bewirtschaften., bevor die Grünlandanlage wie vorstehend beschrieben erfolgt.

Darüber hinaus werden weitere 2.888 m² Flächen des Flurstückes zur Bodenaufwertung aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung genommen, so dass es dadurch zur Kompensation der nachteiligen Auswirkungen durch Bodenversiegelung kommt. Im Zusammenhang mit den Maßnahmen A 3 (Anlage von Strauchhecken und Entwicklung naturnaher Böden), E 4 (Entwicklung naturnaher Böden durch die Herstellung extensiv zu pflegender Vegetationsbestände) und E 5 (Entwicklung naturnaher Böden durch die Herstellung von mesophilem Grünland) kommt es zu einer vollständigen Kompensation der Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden.

Die Kompensation erfolgt auf einem Teil des Flurstückes 60/1 der Flur 6 in der Gemarkung Wieckenberg (Angaben gemäß NKompVzVO). Von dem insgesamt 22.179 m² großen Flurstück wird das östliche Drittel für die Maßnahme in einem Umfang von 10.540 m² vorgesehen (siehe Abb. 2-3 und Abb. 2-4).

Zur optisch sichtbaren Abgrenzung zum angrenzenden Acker sind Holzpfähle (zum Beispiel Eichenspaltpfähle) in Abständen von etwa 20 m zu setzen und dauerhaft zu erhalten beziehungsweise bei Abgang zu ersetzen. Alternativ kann auch ein Weidezaun errichtet werden.

Die Maßnahme stellt sicher, dass ein Ausgleich nach § 30 Abs. 3 BNatSchG für die Zerstörung gesetzlich geschützter Biotope erfolgt.

**Maßnahme A 2_{CEF} - Waldrandentwicklung zur Verbesserung der Lebensräume der Heidelerche (*Lullula arborea*), des Baumpieper (*Anthus trivialis*) und des Grünspecht (*Picus viridis*)
(gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG)**

Die Schaffung eines gut strukturierten Waldrandes dient dem Ausgleich von Lebensraumbeeinträchtigungen für die Heidelerche (*Lullula arborea*), den Baumpieper (*Anthus trivialis*) und den Grünspecht (*Picus viridis*). Für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind grundsätzlich folgende Voraussetzungen zu erfüllen (nach LANA 2006)³

- Die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erfüllt ihre Funktion, bevor die Baumaßnahme durchgeführt wird.

³ Die Definition gilt für alle Maßnahmen, die mit dem Hinweis „(gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG)“ versehen sind.

- Durch die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme kann ein günstiger Erhaltungszustand des lokal betroffenen Bestandes der jeweiligen Art gewährleistet werden.
- Die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist im Genehmigungsverfahren verbindlich festzulegen und der Erfolg ist zu gewährleisten.

Zum vorgezogenen Ausgleich der Verluste von Brutplätzen der Arten Heidelerche, Baumpieper und Grünspecht sind bestehende Außenwaldränder im Umkreis von maximal 2 km durch die Entnahme eines Teiles der Bäume (unter Erhaltung potenzieller und tatsächlicher Habitatbäume) in einer Tiefe von etwa 20 m aufzulockern und strukturreicher zu gestalten. Die Strauchschicht darf hier eine Deckung von 30 % nicht überschreiten, damit die Fläche auch dem Baumpieper geeignete Habitate bietet (vergleiche BAUER et al. 2005)

Die Waldränder müssen sich in mindestens 300 m Abstand zu Straßen und sonstigen akustischen und optischen Emissionsquellen sowie in mindestens 60 m Abstand zu Siedlungsstrukturen befinden, damit sie mit hinreichender Sicherheit von den Vogelarten auch angenommen werden.

Die Reviergrößen der Heidelerche liegen im Regelfall bei 2 bis 3 ha (BAUER et al. 2005). Daher müssen bei zwei betroffenen Brutpaaren vorsorglich zwei 40 m lange Waldrandabschnitte umgestaltet werden (vergleiche BfN 2016), zwischen denen wiederum ein Abstand von etwa 50 m besteht. Alternativ ist nur ein Waldrand auf einer Länge von dann aber etwa 150 m umzugestalten.

Die Kompensation erfolgt auf einem Teil des Flurstückes 9 der Flur 8 in der Gemarkung Wietze (Angaben gemäß NKompVzVO). Am Nordrand des Flurstückes werden zwei 40 m lange Waldrandabschnitte wie vorstehend beschrieben umgestaltet (vergleiche Abb. 2-3 und Abb. 2-5). Nach einer Geländebegehung vom März 2022 ist der Wald auf dem Flurstück als zwergstrauchreicher Kiefernwald im schwachen bis mittleren Baumholzstadium (WKZ 2) ausgeprägt. Am Waldrand stehen Stiel-Eichen (*Quercus robur*) mit 10 bis 80 cm Brusthöhendurchmesser. Bei der Auflockerung des Waldrandes sind die vorhandenen Eichen zu erhalten.

Mit dieser Maßnahme werden geeignete Ausweichhabitate für die beiden Brutpaare der Heidelerche, aber auch für den Baumpieper und den Grünspecht geschaffen, zumal die beiden anderen Arten nicht mit der Heidelerche konkurrieren und eine Koexistenz der drei Arten keine Konflikte in sich birgt. Die Maßnahme erfüllt ihre Funktion auch deswegen, weil die Heidelerche nicht unbedingt in dem Bereich selbst brüten muss. Es reicht aus, wenn dadurch die Lebensraumbedingungen der angrenzenden Fläche deutlich aufgewertet wird. Derartige Waldränder stellen bedeutsame Teilhabitate der Heidelerche dar. Insofern ist davon auszugehen, dass die gewünschte kompensatorische

Wirkung erreicht wird. Alternativ können Baumpieper und Grünspecht auch auf die westlich des Plangebietes gelegenen Waldränder ausweichen, in denen bisher keine Brutreviere dieser Arten existieren.

Maßnahme A 3 - Anlage von Strauchhecken und Entwicklung naturnaher Böden

Eine Teilkompensation kann innerhalb des Plangebietes im Bereich der Flurstücke 139/2 und 140/1 der Flur 4 in der Gemarkung Wieckenberg (Angabe gemäß NKomp-VzVO) erfolgen (Abb. 2-2).

Die Anlage der Gehölzbestände (Zieltyp Strauchhecke – HFS) dient durch die Anreicherung des Plangebietes mit naturraumtypischen Elementen und der damit verbundenen Förderung der naturräumlichen Eigenart der Kompensation der nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und der landschaftsgerechten Eingrünung des Baugebietes.

Im vorliegenden Fall stehen zur Kompensation der Bodenbeeinträchtigungen keine Flächen zur Entsiegelung zur Verfügung, so dass eine Kompensation auf anderem Wege erforderlich ist. Durch die Maßnahme werden Flächen gleichzeitig zur Bodenaufwertung aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung genommen, so dass es dadurch zur Kompensation der nachteiligen Auswirkungen durch Bodenversiegelung kommt. Dementsprechend anrechenbar für das Schutzgut Boden ist lediglich der Teil der Maßnahme, der sich im Bereich der ackerbaulich genutzten Flächen befindet (vergleiche Abb. 2-2). Vom Gesamtumfang der Maßnahme sind dies 712 m². Im Zusammenhang mit den Maßnahmen A 1 (Anlage von mesophilem Grünland und Entwicklung naturnaher Böden), E 4 (Entwicklung naturnaher Böden durch die Herstellung extensiv zu pflegender Vegetationsbestände) und E 5 (Entwicklung naturnaher Böden durch die Herstellung von mesophilem Grünland) kommt es zu einer vollständigen Kompensation der Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden.

Auf Teilflächen (siehe Abb. 2-2) mit einer Gesamtgröße von 1.849 m² erfolgt auf den 5 m breiten Streifen eine dreireihige Anpflanzung ausschließlich mit typischen heimischen strauchförmigen Gehölzarten. Die Sträucher werden im Pflanzverband von 1,5 x 1,5 m in Gruppen von vier bis fünf Gehölzen gleicher Art gesetzt.

Zur Verhinderung von Florenverfälschungen und zur Bewahrung der Eigenart von Natur und Landschaft werden für Gehölzpflanzungen nur die Baum- und Straucharten der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation im Sinne der Definition von KAISER & ZACHARIAS (2003) vorgesehen. Das heißt, nur standortheimische Arten der natur-

räumlichen Region dürfen verwendet werden. Neben den Arten der höchstentwickelten Vegetation sind auch solche zulässig, die der Schlussgesellschaft vor- oder nachgeschalteten Aufbau-, Sukzessions- oder Abbauphasenentstammen (KAISER 1996). Die potenzielle natürliche Vegetation besteht Drahtschmielen-Buchenwald des Tieflandes im Übergang zum Flattergras-Buchenwald. Somit sind folgenden Gehölzarten geeignet (siehe auch Empfehlungen der unteren Naturschutzbehörde – KAISER 2023):⁴

Bäume:

- Hänge-Birke (*Betula pendula*),
- Hainbuche (*Carpinus betulus*),
- Gewöhnliche Esche (*Fraxinus exelsior*),
- Zitter-Pappel (*Populus tremula*),
- Vogel-Kirsche (*Prunus avium*),
- Stiel-Eiche (*Quercus robur*),
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*),
- Winter-Linde (*Tilia cordata*)

Sträucher:

- Hasel (*Corylus avellana*),
- Hunds-Rose (*Rosa canina*),
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*),
- Schlehe (*Prunus spinosa*),
- Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*),
- Europäisches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*)

Vor den Pflanzungen sind auf den verbleibenden Restflächen beidseitig Krautsäume zu erhalten, die als Teillebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt bedeutsam ist und gleichzeitig verhindert, dass angrenzende Nutzflächen durch Wurzelkonkurrenz und Schattenwurf der Heckenpflanzen beeinträchtigt werden. Der derzeit als Ackerfläche genutzte Bereich wird dafür aus der Nutzung genommen. Die Entwicklung kann über natürliche Selbstbegrünung erfolgen. Alternativ ist zur Flächenbegrünung eine leichte Einsaat mittels einer standortgerechten Landschaftsrasen-Saatgutmischung ohne Kräuter möglich, wobei ausschließlich Regio-Saatgut des Ursprungsgebietes „Nordwest-deutsches Tiefland“ verwendet werden darf. Die anschließende Entwicklung erfolgt dann weitgehenden durch natürliche Sukzession und somit durch das Einwandern von Kräutern und weiteren Grasarten. Als Pflege sind die Flächen entweder in mehrjährigen Abständen (ein Mahdtermin etwa alle drei Jahre zwischen Oktober und Februar) oder ein- bis zweimal im Jahr (Mahdtermin frühestens ab 1. Juli) zu mähen. Das Mähgut ist von der Flächen zu entfernen und abzutransportieren. Eine gärtnerische Nutzung oder die Ablagerung von Grünschnitt ist nicht zulässig. Der Einsatz von Pflan-

⁴ Dabei handelt es sich um eine Auswahlliste. Es müssen nicht alle Gehölzarten verwendet werden.

zenschutz- oder Düngemitteln sowie ein Narbenumbruch sind sowohl im Bereich der Pflanzungen als auch in den Krautsäumen nicht zulässig, um eine naturnahe Bodenentwicklung zu ermöglichen. Zulässig ist aber das gelegentliche Befahren der Saumbereiche zu Unterhaltungszwecken. Die vorstehend beschriebene Maßnahme führt je nach Pflege zur Herausbildung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren, Ruderalfluren oder grünlandartiger Vegetation.

Die Pflanzung ist durch Zäunung oder Einzelgehölzschutz gegen Wildverbiss zu schützen, bis sich diese zu stabilen Beständen entwickelt hat. Die übliche Fertistellungs- und Erhaltungspflege ist vorzusehen. Bei Ausfall von mehr als 10 % der gepflanzten Gehölze bedarf es einer Nachbesserung.

Maßnahme E 4 - Entwicklung naturnaher Böden durch die Herstellung extensiv zu pflegender Vegetationsbestände

Eine Teilkompensation kann im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zum Plangebiet im Bereich des Flurstückes 139/2 der Flur 4 in der Gemarkung Wieckenberg (Angabe gemäß NKompVzVO) erfolgen (Abb. 2-2).

Der derzeit als Acker genutzte Bereich wird zu Entwicklung eines Saumes auf einer Breite von 10 m in einem Umfang von 1.697 m² aus der Nutzung genommen. Die Entwicklung kann über natürliche Selbstbegrünung (Sukzession) und somit durch das Einwandern von Kräutern und Gräsern erfolgen. Alternativ ist zur Flächenbegründung eine leichte Einsaat mittels einer standortgerechten Landschaftsrasen-Saatgutmischung (Regio-Saatgut) möglich. Verdichtete Flächen im Bereich des Trampelpfades sind vorab aufzulockern.

Die Flächen sind als gehölzfreie Brache dauerhaft als Offenlandbiotop zu erhalten. Zur Verhinderung des Aufkommen von Gehölzen ist folglich die Fläche als Pflege einmal im Jahr im Herbst (ab September) zu mähen.

Das Mähgut ist von der Flächen zu entfernen und abzutransportieren. Eine gärtnerische Nutzung oder die Ablagerung von Grünschnitt sind nicht zulässig. Vielmehr sind die Vorkehrungen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen (nähere Ausführungen siehe Kap. 2.3.1) in diesem Bereich beachtlich.

Der Einsatz von Pflanzenschutz- oder Düngemitteln sowie ein Narbenumbruch ist nicht zulässig, um eine naturnahe Bodenentwicklung zu ermöglichen. Zulässig ist aber das gelegentliche Befahren der Saumbereiche zum Mähen.

Die vorstehend beschriebene Maßnahme führt zur Herausbildung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren oder grünlandartiger bis sandtrockenrasenartiger Vegetation.

Im Zusammenhang mit den Maßnahmen A 1 (Anlage von mesophilem Grünland und Entwicklung naturnaher Böden), A 3 (Anlage von Strauchhecken und Entwicklung naturnaher Böden) und E 5 (Entwicklung naturnaher Böden durch die Herstellung von mesophilem Grünland) kommt es zu einer vollständigen Kompensation der Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden.

Maßnahme E 5 - Entwicklung naturnaher Böden durch die Herstellung von mesophilem Grünland

Es ist vorgesehen, den weiteren externen Kompensationsbedarf von 5.270 m² für Bodenversiegelung in der Flur 5, Gemarkung Wieckenberg auf Teilen des deutlich größeren Flurstückes 128 (insgesamt 32.085 m²) zu realisieren (Angabe gemäß NKompVzVO). Die Lage kann den Abb. 2-3 und 2-6 entnommen werden.

Der derzeit als Acker genutzte Teilbereich wird zu einem mesophilen Grünland entwickelt.

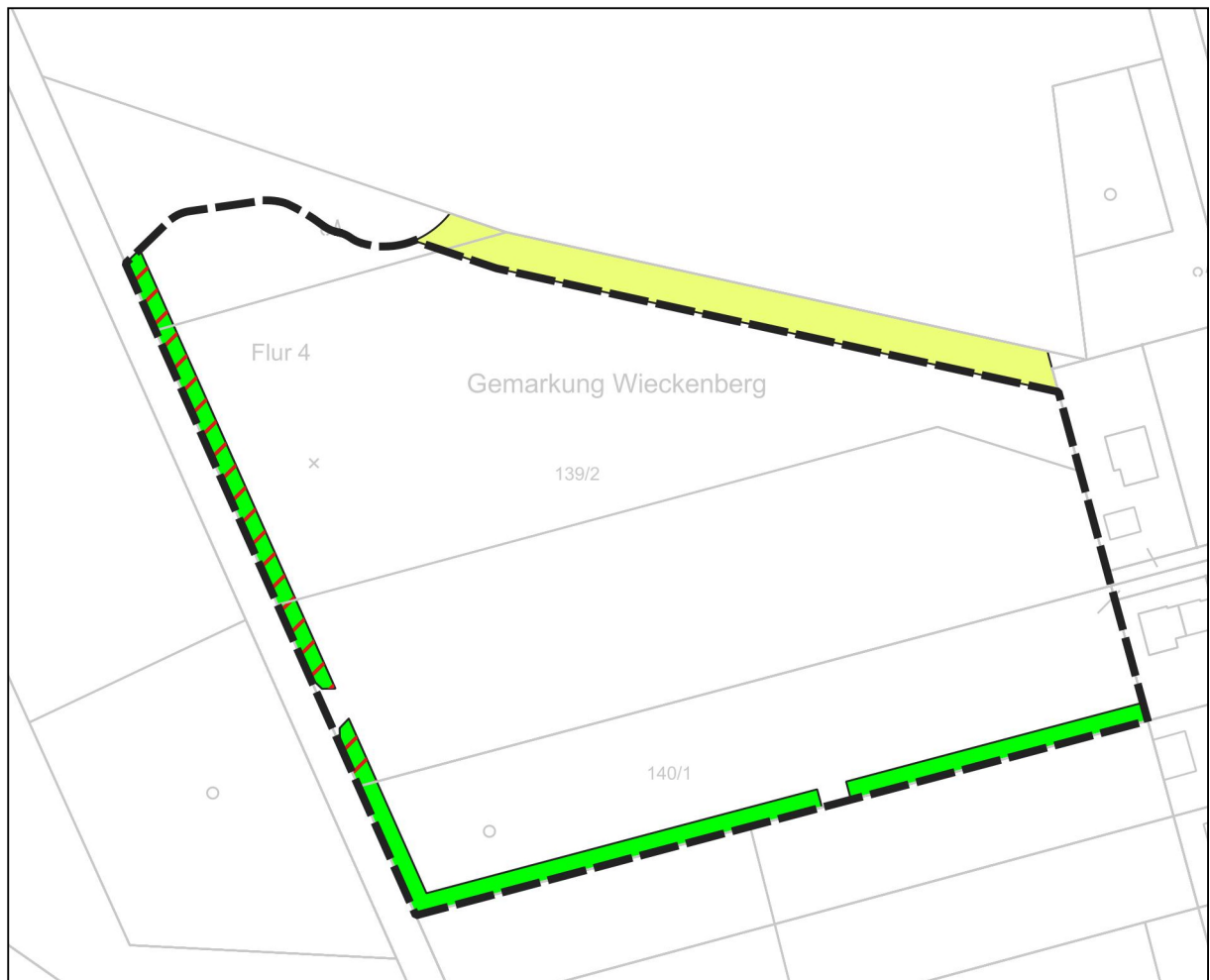
Die Fläche wird dauerhaft aus der intensiven Nutzung genommen und extensiv als Mähwiese oder Weide (ein- bis zweischürige Mahd mit Entfernung des Mähgutes in einem Mindestabstand von 40 Tagen, Mahd zwischen Juni und September, alternativ Beweidung) bewirtschaftet. Der Einsatz von Pflanzenschutz- oder Düngemitteln (insbesondere Stickstoffdünger) sowie ein Narbenumbruch auf der Fläche sind nicht zulässig. Ein Lagern von Materialien oder eine andersartige Nutzung der Fläche sind auszuschließen. Wahlweise kann auf der Fläche eine Heumulchsaat mit Mahdgut von mesophilem Grünland aus der Umgebung erfolgen oder alternativ kann die Einsaat mit einer kräuterreichen Saatgutmischung regionaler Herkunft (Regio-Saatgut) erfolgen. Bei letzterer Variante ist eine Artenzusammensetzung nach den Empfehlungen der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Celle (KAISER 2023) zu beachten, so dass ausschließlich im Betrachtungsraum heimische Arten verwendet werden.

Zur optisch sichtbaren Abgrenzung zum angrenzenden Acker sind Holzpfähle (zum Beispiel Eichenspaltpfähle) in Abständen von etwa 20 m zu setzen und dauerhaft zu erhalten beziehungsweise bei Abgang zu ersetzen. Alternativ kann auch ein Weidezaun errichtet werden

Die Maßnahme führt zur Herausbildung von mesophilem Grünland. Dadurch werden die nachteiligen Auswirkungen des Planvorhabens durch Bodenversiegelung kompensiert.

siert, da im Vergleich zum Acker durch die Dauervegetation sowie den Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel deutlich naturnähere und weitgehend störungsfreie Bodenentwicklungen möglich sind.

Im Zusammenhang mit den Maßnahmen A 1 (Anlage von mesophilem Grünland und Entwicklung naturnaher Böden), A 3 (Anlage von Strauchhecken und Entwicklung naturnaher Böden) und E 4 (Entwicklung naturnaher Böden durch die Herstellung extensiv zu pflegender Vegetationsbestände) kommt es zu einer vollständigen Kompensation der Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden.

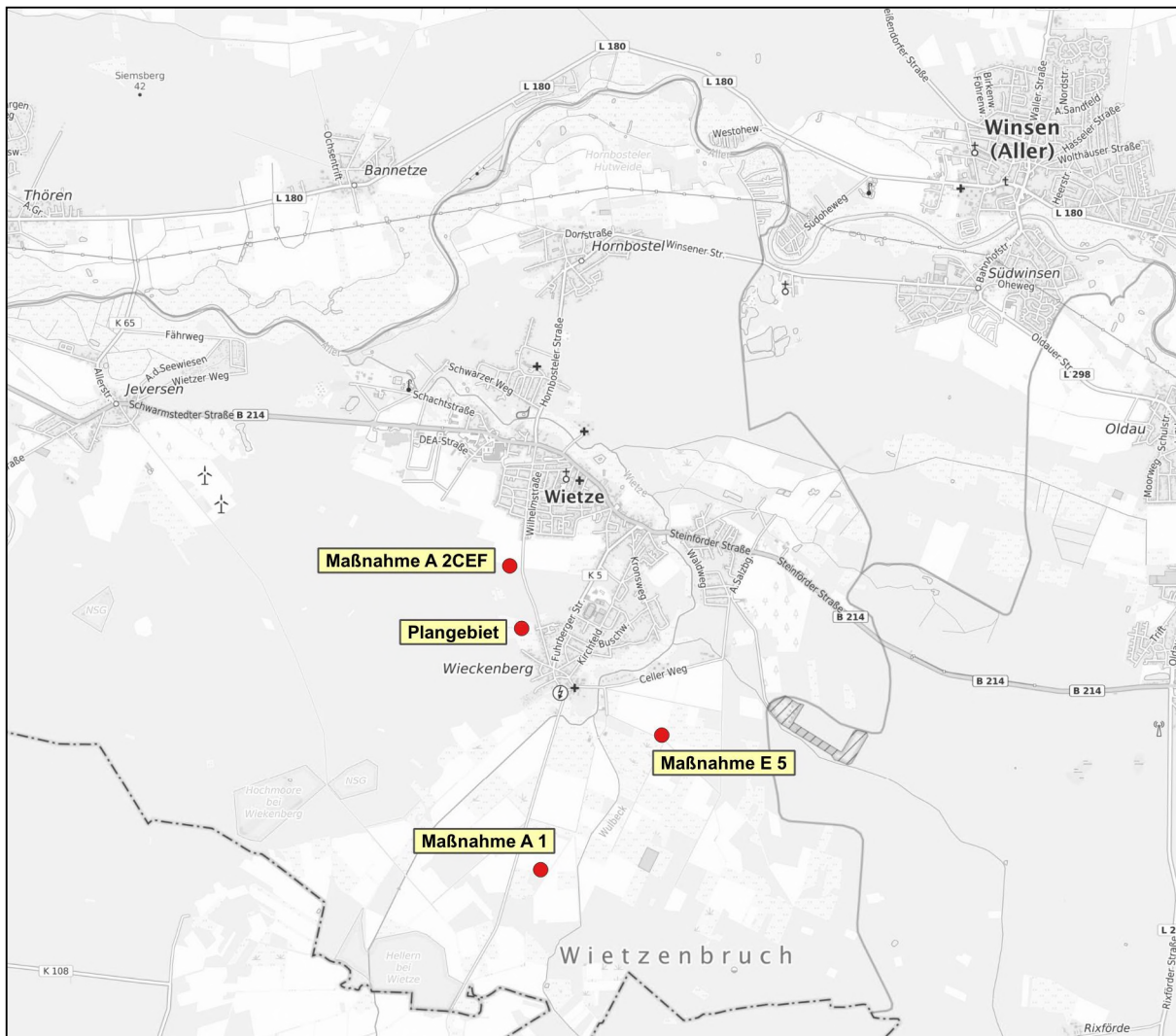


Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2021 LGLN

Legende:

-  **Maßnahme A 3** - Anlage von Strauchhecken und Entwicklung naturnaher Böden
-  davon anrechenbar für das Schutzgut Boden
-  **Maßnahme E 4** - Entwicklung naturnaher Böden durch die Herstellung extensiv zu pflegender Vegetationsbestände
-  Plangebietsgrenze

Abb. 2-2: Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet und in dessen direkter Umgebung (Maßstab 1 : 2.000, eingenordet).



© BKG (2023), Datenquellen: https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlusOpen_PG_12.10.2023.pdf

Abb. 2-3: Übersicht zur Lage der Flächen zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen außerhalb des Plangebietes.

Flurstück 60/1, Flur 6, Gemarkung 033753 Wieckenberg

Gebietszugehörigkeit: Gemeinde Wietze
Landkreis Celle

Lage: Holtmettjenbrink

Fläche: 22179 m²

Tatsächliche Nutzung: 22179 m² Landwirtschaft (Ackerland)

Karte:

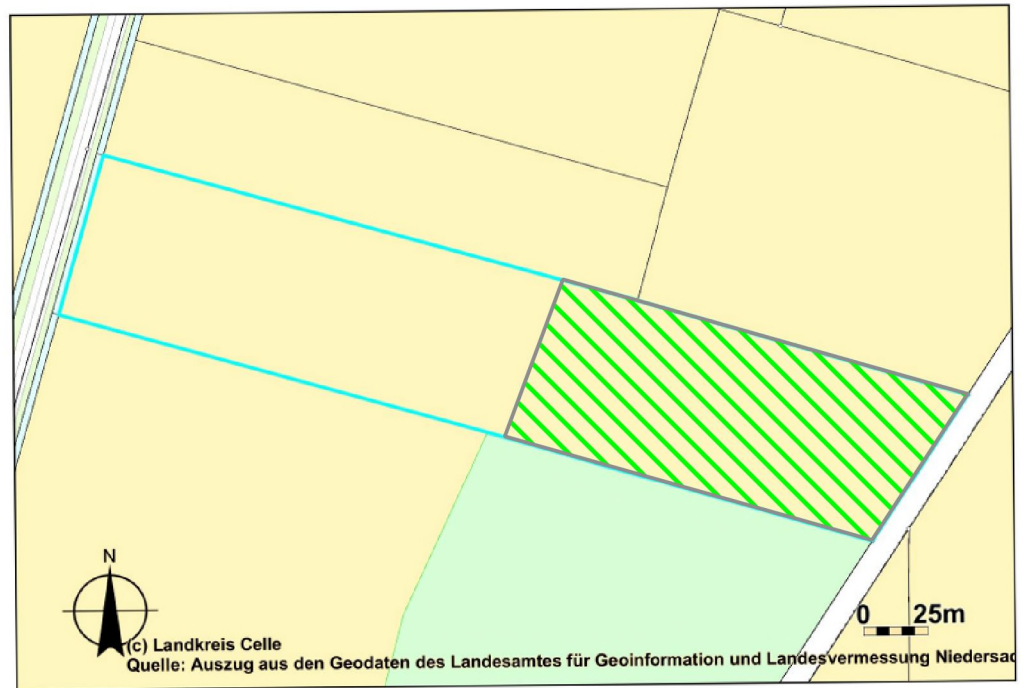


Abb. 2-4: Lage und Abgrenzung der Fläche mit der Maßnahme A 1 (**grüne Schraffur**).

Flurstück 9, Flur 8, Gemarkung 033754 Wietze

Gebietszugehörigkeit:	Gemeinde Wietze Landkreis Celle
Lage:	An swarten Breek
Fläche:	39936 m ²
Tatsächliche Nutzung:	39936 m ² Wald (Nadelholz)

Karte:



Abb. 2-5: Lage und Abgrenzung der Fläche mit der vorgezogenen Maßnahme A 2_{CEF} (**grüne Schraffur**, jeweils 40 m x 20 m).

Flurstück 128, Flur 5, Gemarkung 033753 Wieckenberg

Gebietszugehörigkeit:	Gemeinde Wietze Landkreis Celle
Lage:	Oberfeld
Fläche:	32085 m ²
Tatsächliche Nutzung:	32085 m ² Landwirtschaft (Ackerland)
Klassifizierung:	32060 m ² Baulast (08018) Ausführende Stelle: H3510 Landkreis Celle Amt für Wirtschaftsförderung, Bauen und Kreisentwicklung

Karte:

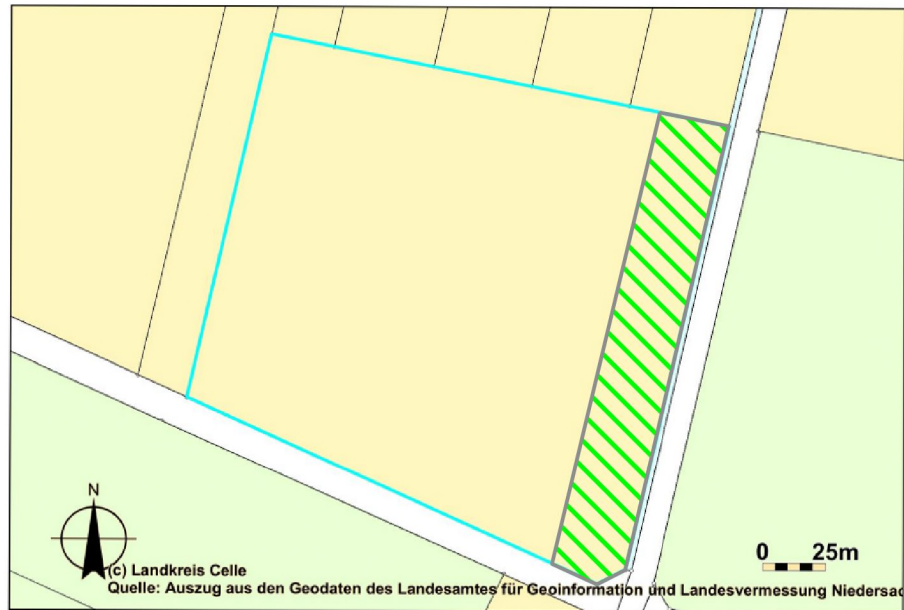


Abb. 2-6: Lage und Abgrenzung der Fläche mit der Maßnahme E 5 (**grüne Schraffur**).

2.3.3 Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung

Im Folgenden wird die Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung dargestellt, die sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes ergibt, der auf Basis der Flächennutzungsplan-Änderung aufgestellt wird. Damit erfolgt eine Präzisierung der sich auf der Ebene der Flächennutzungsplanung nur grob abzeichnenden Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung.

Die Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Wasser, Klima und Luft als Bestandteile des Naturhaushaltes überschreiten nicht das Maß der Erheblichkeit (siehe Kap. 2.2.2), so dass der Eingriffstatbestand des § 14 BNatSchG nicht erfüllt ist. Die als Eingriff zu wertenden erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt (Arten und Lebensgemeinschaften), Boden und Landschaft sind in die Bilanzierung einzustellen.

Es kommen die für die Bauleitplanung entwickelten Kompensationsgrundsätze nach BREUER (2006a, 2006b) sowie NMELF (2002) zur Anwendung. Im vorliegenden Fall sind auch Schutzgutausprägungen von mehr als allgemeiner Bedeutung von erheblichen Beeinträchtigungen betroffen. Insofern sind die folgenden von den genannten Autoren formulierten Grundsätze relevant:

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt):

- Bei Biotoptypen ist mindestens die jeweilige Naturnähestufe wiederherzustellen.
- Sofern Biotoptypen der Wertstufen V und IV im vom Eingriff betroffenen Raum nicht wiederherstellbar sind und es sich um schwer regenerierbare (25 bis 150 Jahre Regenerationszeit) oder nicht regenerierbare (mehr als 150 Jahre Regenerationszeit) Biotope handelt, erhöht sich der Kompensationsflächenbedarf im Verhältnis 1 : 2 beziehungsweise 1 : 3.
- Werden Biotoptypen der Wertstufe III zerstört oder sonst erheblich beeinträchtigt, genügt die Entwicklung des betroffenen Biotoptyps auf gleicher Flächengröße auf Biotoptypen der Wertstufe I oder II. Nach Möglichkeit sollte eine naturnähere Ausprägung entwickelt werden

Schutzgut Boden:

- Versiegelung (auch Teilversiegelung) von Böden mit besonderer Bedeutung erfordert ein Kompensationsverhältnis von 1 : 1.
- Versiegelung (auch Teilversiegelung) sonstiger Böden erfordert ein Kompensationsverhältnis von 1 : 0,5.
- Die Kompensationsmaßnahmen für erhebliche Beeinträchtigungen durch Bodenversiegelungen sind auf den Kompensationsbedarf für das Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“ nicht anrechenbar.

Die Ausgleichsbilanzierung für erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erfolgt in verbal-argumentativer Form.

Die Tab. 2-6 stellt in der Übersicht Art und Umfang der Ausgleichsmaßnahmen zusammenfassend dar, um damit in Ergänzung zu den Aussagen in Kap. 2.3.2 den Nachweis einer hinreichenden Kompensation entsprechend der Eingriffsregelung des BNatSchG zu führen.

Tab. 2-6: Zusammenfassende Kompensationsbilanzierung.

Hinweis: §§ = nach § 24 NNatSchG gesetzlich geschützten Biotop.

Eingriffstatbestand	Umfang	Kompensationsmaßnahme	Umfang	Hinweise
Arten und Lebensgemeinschaften – mesophilem Grünland				
Verlust von mesophiles Weide-Grünland kalkarmer Standorte (GMA w), §§	7.652 m ²	– A 1: Anlage von mesophilem Grünland und Entwicklung naturnaher Böden	7.652 m ² von 10.540 m ²	Kompensationsbedarf mit Faktor 1 : 1 = 7.652 m ² Die Maßnahme ist nicht für das Schutzgut Boden anrechenbar.
* anrechenbarer Gesamtumfang der Kompensation 7.652 m² , notwendiger Umfang: 7.652 m² → vollständige Kompensation erreicht.				
Arten und Lebensgemeinschaften – Vögel				
– meidungsbedingter Verlust von Lebensstätten - Heidelerche (2 Brutpaare), Baumpieper (1 Brutpaar), Grünspecht (1 Brutpaar)	4 Stück	– A 2_{CEF}: Waldrandentwicklung zur Verbesserung der Lebensräume der Heidelerche, des Baumpiepers und des Grünspechts (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG)	1.600 m ²	Die Maßnahme ist nicht für das Schutzgut Boden anrechenbar. ⁵
→ vollständige Kompensation erreicht.				
Boden				
– Versiegelung oder sonstige Befestigung von Böden mit besonderer Bedeutung (Wertstufe IV)	4.290 m ²	– A 1: Anlage von mesophilem Grünland und Entwicklung naturnaher Böden – A 3: Anlage von Strauchhecken und Entwicklung naturnaher Böden	2.888 m ² von 10.540 m ² 712 m ² ⁶	Kompensationsbedarf mit Faktor 1 : 1 = 4.290 m ² Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Arten und Lebensgemeinschaften ist nicht möglich.

⁵ Der Waldbau ist nicht geeignet zur Kompensation für das Schutzgut Boden beizutragen oder eine allgemeine Biotopaufwertung zu erzielen, da bereits vergleichsweise naturnahe Bodenverhältnisse im Bereich der bestehenden Waldbestände vorliegen und vergleichsweise naturnahe Biotope vorhanden sind.

⁶ Die Gesamtfläche der Maßnahme beträgt 1.849 m². Als Bodenaufwertung anrechenbar ist diese lediglich auf den ackerbaulich genutzten Teilflächen (vergleiche Abb. 2-2).

Eingriffstatbestand	Umfang	Kompensations- maßnahme	Umfang	Hinweise
– Versiegelung oder sonstige Befestigung von Böden mit allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III)	12.553 m ²	– E 4: Entwicklung naturnaher Böden durch die Herstellung extensiv zu pflegender Vegetationsbestände	1.697 m ²	Kompensationsbedarf mit Faktor 1 : 0,5 = 6.277 m ² Eine Mehrfachkompensation zusammen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Arten und Lebensgemeinschaften ist nicht möglich.
		– E 5: Entwicklung naturnaher Böden durch die Herstellung von mesophilem Grünland	5.270 m ²	
* anrechenbarer Gesamtumfang der Kompensation 10.567 m² , notwendiger Umfang: 10.567 m² → vollständige Kompensation erreicht.				
Landschaft				
– Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	×	– landschaftsgerechte Neu- und Umgestaltung durch Maßnahme A 3, E 4	---	---
* landschaftsgerechte Neugestaltung → vollständige Kompensation erreicht.				

2.4 Auswirkungen des Vorhabens auf Schutzgebiete und geschützte Bereiche nach Naturschutzrecht

Nach nationalem und internationalem Recht ausgewiesene Schutzgebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen. Die nächst gelegenen FFH-Gebiete „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ und „Hellern bei Wietze“ befinden sich in über 3 km Entfernung zum Plangebiet und liegen damit weit außerhalb des Wirkraumes des Planvorhabens.

Es kommt zur Betroffenheit von nach § 24 NNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen:

- 7.652 m² Verlust von mesophiles Weide-Grünland kalkarmer Standorte (GMA w).

Eine Ausnahme von den Zerstörungs- und Schädigungsverböten nach § 30 Abs. 3 BNatSchG ist möglich, da der Verlust durch die Maßnahme A 1 ausgeglichen wird.

Nach § 22 NNatSchG pauschal geschützten Wallhecken finden sich nicht im Vorhabensbereich. Somit kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.

Erheblichen Beeinträchtigungen von natürliche Lebensräume im Sinne von § 3 Abs. 1 USchadG in Verbindung mit § 19 BNatSchG (Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie) ergeben sich nicht.

2.5 Artenschutzrechtliche Belange

Der § 44 Abs. 5 BNatSchG stellt Handlungen im Rahmen von zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft von den Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverboten frei, sofern die betroffenen Arten nicht gleichzeitig streng geschützt sind, europäische Vogelarten umfassen oder im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet sind.

Im vorliegenden Fall sind vor dem Hintergrund der artenschutzrechtlichen Regelungen des § 44 BNatSchG die europäisch geschützten Vögel, Fledermäuse sowie die Zauneidechse beachtlich, denn die Betrachtungen können sich nach § 44 Abs. 5 BNatSchG auf europäisch geschützte Arten beschränken, da es sich bei dem Vorhaben um einen zulässigen Eingriff handelt.

Eine ausführlichere Beschreibung der Sachverhalte kann auch dem Kap. 2.2.2 entnommen werden.

Vögel

Die Beseitigung geeigneter Niststätten von europäischen Vogelarten ausschließlich außerhalb der Brutzeit stellt sicher, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. Mit Ausnahme der Heidelerche, des Baumpiepers und des Grünspechtes können die übrigen festgestellten Vogelarten kleinräumig ausweichen. Da diese jährlich neue Nester bauen, keine sehr störimpfindlichen Arten vorkommen und im Nahbereich geeignete Habitatstrukturen in ausreichendem Umfang vorhanden sind, ist dies möglich. Geringfügige Lebensraumverlagerungen verschlechtern nicht den Erhaltungszustand der lokalen Populationen und sind daher als nicht erhebliche Störung anzusehen. Die Beseitigung verlassener Nester nach Abschluss der Brutzeit stellt bei Vogelarten, die jedes Jahr neue Nester bauen, keine Beseitigung geschützter Lebensstätten dar (LOUIS 2012).

Bei Heidelerche (*Lullula arborea*, zwei Revierpaare), Baumpieper (*Anthus trivialis*, ein Revierpaar) und Grünspecht (*Picus viridis*, ein Revierpaar) kommt es allerdings zu meidungsbedingten Lebensstättenverlusten, ohne dass ein kleinräumiges Ausweichen mit hinreichender Sicherheit möglich ist. Eine direkte Inanspruchnahme von Lebensstätten erfolgt nicht. Betroffen sind insgesamt vier Revierpaare der genannten Arten. Für diese ist die Umsetzung einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG (die in Bezug auf Störwirkungen den Charakter von Vermeidungsmaßnahmen haben) in etwa 2 km Entfernung vorgesehen. Mit der Maßnahme A_{2CEF} - Waldrandentwicklung zur Verbesserung der Lebensräume der Heidelerche, des Baumpiepers und des Grünspechts, siehe Kap. 2.3.2) ist die ökologische Funktion der

Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt. Der dauerhafte Entzug der Lebensstätten erfüllt nicht den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 BNatSchG, sofern die erforderlichen Maßnahmen zur Kompensation vor Umsetzung des Vorhabens verwirklicht werden und funktionsfähig sind.

Erhebliche Störwirkungen auf im Umfeld vorhandene Arten, auch durch die zukünftige Nutzung als Wohngebiet, ergeben sich nicht. Dauerhafte Vertreibungen sind nicht zu befürchten. Außerdem sind im nahen Umfeld ausreichend geeignete Grünstrukturen vorhanden, so dass die mobilen Arten ausweichen können. Die mit den vorhabenbedingten Störwirkungen einher gehende geringfügige Lebensraumverlagerung verschlechtert den Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht.

Eine Verschlechterung des Nahrungsangebotes für Gast- und Rastvögel und insbesondere für Mäusebussard und Turmfalke sind nicht zu befürchten, da in der Umgebung in ausreichendem Umfang geeignete Nahrungshabitate erhalten bleiben und die dauerhaft beanspruchten Bereiche im Vergleich zum Gesamtlebensraum der Arten nur eine sehr kleine Fläche betreffen. Es verbleiben also Habitate in ausreichender Qualität und Größe. Nahrungshabitate unterliegen nicht den Schutztatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG (LOUIS 2012).

Trenn- und Zerschneidungseffekte durch die geplante Nutzung ergeben sich nicht. Entsprechendes gilt auch für Verletzung oder Tötung durch den Straßenverkehr. Über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende Individuenverluste durch Kollisionen im Bereich des Plangebietes sind nicht zu befürchten, so dass entsprechende Beeinträchtigungen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllen.

Fledermäuse

Die vorhandenen Gehölze und Offenlandflächen stellen Jagdhabitate für europäisch geschützte Fledermausarten dar. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht einschlägig, da Individuenverluste nicht zu befürchten sind und als Quartiere geeignete Strukturen nicht beseitigt werden.

Nahrungshabitate unterliegen nicht dem Schutz des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vergleiche LOUIS 2012). Im vorliegenden Fall bleiben unabhängig davon die Nahrungshabitate weitgehend unverändert erhalten.

Auch Verbotsbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) sind nicht für europäisch geschützte Fledermausarten erfüllt, da eine störungsvermeidende Ein-

schränkung des Baubetriebes und der Außenbeleuchtung vorgesehen sind (siehe Kap. 2.3.1). Außerdem zeigt die Artengruppe keine auffällige Störempfindlichkeit, sofern ihre Quartiere nicht direkt aufgesucht werden und Beeinträchtigungen unmittelbar am Quartier stattfinden. Dementsprechend finden sich Fledermäuse auch im besiedelten Bereich. Erhebliche Störwirkungen auch durch die zukünftige Nutzung als Wohngebiet ergeben sich nicht.

Trenn- und Zerschneidungseffekte durch die geplante Nutzung ergeben sich nicht. Entsprechendes gilt auch für Verletzung oder Tötung durch den Straßenverkehr. Über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende Individuenverluste durch Kollisionen im Bereich des Plangebietes sind nicht zu befürchten, so dass entsprechende Beeinträchtigungen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllen.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Der Waldrand und südlich unmittelbar angrenzende Offenlandflächen stellen Lebensstätten der Zauneidechse dar. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht einschlägig, da Individuenverluste nicht zu befürchten sind und als Lebensstätten geeignete Strukturen weder beseitigt noch indirekt geschädigt werden.

Nahrungshabitate unterliegen nicht dem Schutz des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vergleiche LOUIS 2012). Im vorliegenden Fall bleiben unabhängig davon die Nahrungshabitate unverändert erhalten.

Auch Verbotsbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) sind nicht erfüllt, da die Artengruppe keine auffällige Störempfindlichkeit zeigt, sofern ihre Lebensstätten nicht direkt aufgesucht werden und Beeinträchtigungen dort nicht unmittelbar stattfinden. Erhebliche Störwirkungen durch die zukünftige Nutzung als Wohngebiet ergeben sich nicht.

Trenn- und Zerschneidungseffekte durch die geplante Nutzung ergeben sich nicht. Entsprechendes gilt auch für Verletzung oder Tötung durch den Straßenverkehr. Über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende Individuenverluste im Bereich des Plangebietes sind nicht zu befürchten, so dass entsprechende Beeinträchtigungen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllen.

Resümee

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Vorhaben in Bezug auf die Artengruppen der Vögel und Fledermäuse sowie auf die Zauneidechse zu keinen Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG führt. Dieses setzt allerdings die Berücksichtigung der in Kap. 2.3.1 beschriebenen Vorkehrungen sowie die Umsetzung der in Kap. 2.3.2 beschriebenen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme voraus.

Für sonstige besonders oder streng geschützte Arten kommt es nach § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen, da es sich bei dem Vorhaben um einen zulässigen Eingriff handelt (ausgleichbar oder ersetzbar).

2.6 Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Nach § 15 Abs. 3 BNatSchG ist bei der Inanspruchnahme von land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen. Insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen. Vorrangig ist zu prüfen, ob die Kompensation auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen erbracht werden kann. Diese Vorgaben werden im vorliegenden Fall wie folgt berücksichtigt:

- Eine extensive Grünlandnutzung auf den für die Kompensationsmaßnahmen vorgesehenen extensiven Flächen ist weiterhin zulässig (weitere Ausführungen siehe Kap. 2.3.3), so dass diese zu keinem vollständigen Entzug der Flächen für die Landwirtschaft führen.
- Entsiegelungsmöglichkeiten als vorrangig vorzusehende Kompensation bestehen im vorliegenden Fall nicht.

2.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Als Planungsalternativen kommt der generelle Verzicht auf die Planung oder die Wahl eines anderen Standortes in Betracht. Das BÜRO KELLER (2023) kommt zu dem Schluss, dass freie Innenbereiche oder Baulücken für eine bauliche Entwicklung nicht zur Verfügung stehen.

Innerhalb des Änderungsbereiches selbst stellen sich keine relevant differierenden Alternativen bezüglich der vorgesehenen konzeptionellen Planung dar. Ein Bedarf zur

Veränderung von Lage oder Ausdehnung der vorgesehenen Bebauung unter dem Gesichtspunkt der Betroffenheit der Umweltschutzgüter ist nicht erkennbar.

2.8 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete und grenzüberschreitende Wirkungen

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete sind nicht erkennbar.

Das Änderungsgebiet wie auch dessen Wirkraum liegen komplett auf dem Territorium der Gemeinde Wietze (Landkreis Celle, Bundesland Niedersachsen, Bundesrepublik Deutschland). Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen sind somit auszuschließen.

2.9 Auswirkungen durch schwere Unfälle oder Katastrophen

Durch die bauleitplanerischen Festsetzungen werden keine Vorhaben zulässig, die für schwere Unfälle oder Katastrophen anfällig sind, da ausschließlich eine Wohnbebauung vorgesehen ist.

2.10 Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Besondere Anfälligkeiten des Planvorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels sind nicht erkennbar.

Das Vorhaben ist auch nicht mit maßgeblichen klimaschädlichen Emissionen verbunden, die im Rahmen des Berücksichtigungsgebotes des § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG beachtlich wären.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und aufgetretene Schwierigkeiten

Bestandsaufnahme Biotoptypen und Flora

Anfang Mai 2021 erfolgte eine flächendeckende Kartierung der Biotopausstattung mittels des aktuellen Kartierschlüssels der niedersächsischen Fachbehörde für Naturschutz (v. DRACHENFELS 2021). Weiterhin wurde in diesem Rahmen das Vorhandensein von Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie unter Berücksichtigung der einschlägigen Kartierschlüssel (v. DRACHENFELS 2014, 2021, EUROPEAN COMMISSION 2013, SSYMANK et al. 2021, 2023) überprüft. Bei einem sehr kleinräumigen Wechsel oder einer Durchdringung zweier Biotoptypen wurden Mischtypen gebildet.

Die Farn- und Blütenpflanzen der niedersächsischen Roten Liste und der Vorwarnliste (GARVE 2004) sowie die im Sinne von § 7 besonders geschützten Pflanzenarten und die im Landkreis Celle regional auffallend seltenen Pflanzenarten (KAISER 2021) wurden im Rahmen der flächendeckenden Biotoptypenkartierung mit Fundort und Bestandsgröße erfasst (Methode bei SCHACHERER 2001). Die Nomenklatur der Sippen folgt GARVE (2004). Geschützte Moosarten wurden im Rahmen der Biotoptypenkartierung in den von direkter Flächeninanspruchnahme betroffenen Flächen nachgesucht.

Bestandsaufnahme und Bewertung Brutvögel

Die Brutvogelfauna wurde in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005) flächendeckend in fünf Kartierungsdurchgängen erfasst, eine davon in der Dämmerungs- beziehungsweise Nachtphase. Als „Brutnachweis“ gelten Nestfunde, fütternde Altvögel und der Nachweis von Jungvögeln. Als „Brutverdacht“ werden Individuen mit Territorialverhalten (singende Männchen, Balzverhalten) oder Paarbeobachtungen eingestuft, wenn diese Verhaltensweisen bei mindestens zwei Begehungen im geeigneten Bruthabitat festgestellt werden konnten. Brutnachweise und Brutverdachte zählen gemäß SÜDBECK et al. (2005) als Revierpaare des Untersuchungsgebietes. Wurden die Tiere nur einmal zur Brutzeit im geeigneten Habitat beobachtet, erfolgt eine Einordnung als „Brutzeitfeststellung“, die nicht als Revier gewertet wird. Als Gastvögel (Nahrungsgast, Durchzügler, Wintergast) wurden Vögel eingestuft, für deren Brut innerhalb des Untersuchungsgebietes keine Hinweise vorlagen, wohl aber für eine Nutzung als Nahrungshabitat entweder regelmäßig zur Brutzeit („Nahrungsgäste“ = Brutvögel in angrenzenden Bereichen) oder nur zur Zugzeit („Durchzügler“).

Punktgenau erfasst wurden Rote-Liste-Arten, Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie (Anhang I), in Niedersachsen seltene Arten, streng geschützte Arten sowie ausgewählte biotopspezifische Arten, insbesondere geeignete Leitarten nach FLADE (1994). Kartografisch dargestellt wurden die Reviermittelpunkte, welche nicht notwendig mit dem tatsächlichen Brutplatz übereinstimmen. Reviere, die nicht vollständig im Untersuchungsgebiet liegen, wurden unabhängig vom Reviermittelpunkt zum Gebiet gerechnet, wenn zumindest ein wichtiger Teil des Revieres im Untersuchungsgebiet lag. Die übrigen Arten wurden halbquantitativ (in Größenklassen) für das Untersuchungsgebiet aufgenommen.

Gemäß den Vorgaben von SÜDBECK et al. (2005) fanden die Erfassungen an niederschlagsfreien und windarmen Tagen statt (Tab. 3-1).

Tab. 3-1: Witterungsverhältnisse während der Erfassungen 2021.

Datum	Lufttemperatur [°C]	Bewölkung	Windstärke	Windrichtung	Bemerkung
09.04.2021	3	0/8	2	Süd	
23.04.2021	7	4/8	3	West	
20.05.2021	10	1/8	2	West	
01.06.2021	22	0/8	-	-	kein Wind
16.06.2021	15	2/8	2	Nordost	

Das Untersuchungsgebiet (vergleiche Abb. 3-1) umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Erweiterung Tiefes Tal“ und eine Pufferzone von etwa 100 m daran angrenzend. Aufgrund der geringen Größe des Untersuchungsgebietes erfolgt die Bewertung verbal-argumentativ. Eine Bewertung gemäß der Matrix von BEHM & KRÜGER (2013) setzt eine Mindestgröße des Untersuchungsgebietes von 80 ha, im Idealfall von 100 ha voraus. Der hier untersuchte Bereich ist jedoch nur rund 25 ha, der Geltungsbereich rund 8 ha groß.



Kartengrundlage: © OpenStreetMap

Abb. 3-1: Untersuchungsgebiet der Brutvogelkartierung (**grüne Strichellinien**, **rote Linie** = Plangebiet und westlich benachbarte Fläche) (eingeordnet).

Bestandsaufnahme der Reptilien

Die Reptilienfauna wurde im Sommer 2021 nach den Vorgaben von ALBRECHT et al. (2014) erfasst. Dabei wurden folgende Methoden verwendet:

- **Sichtbeobachtung:** Langsames und ruhiges Abgehen entlang von Transekten aller geeigneter Habitate der zu erwartenden Reptilienarten. Außerdem gezieltes Absuchen von Strukturen, die sich als Versteck eignen, Umdrehen von Steinen und Kontrolle der künstlichen Verstecke (siehe unten). Des Weiteren wurden wichtige Habitatstrukturen wie Sonnen-, Ruhe-, Eiablage- und Überwinterungsplätze sowie Fortpflanzungs- und Jagdhabitate aufgenommen. Der Zeitbedarf beträgt zwei Stunden pro Kilometer, hinsichtlich der Witterungsbedingungen sollte es niederschlagsfrei und windarm sein und die Temperatur idealerweise bei 22 bis 30 °C liegen.
- **Ausbringen künstlicher Verstecke:** Hinsichtlich der Vorbereitung und Auswahl der

künstlichen Verstecke gelten die Hinweise in HACHTEL et al. (2009). Insgesamt wurden an vier Standorten acht künstliche Verstecke (Bitumenwellpappen) an besonnten Positionen ausgebracht und gegen das Anheben oder Umdrehen durch Wildschweine gesichert. Bei jeder Begehung wurden die künstlichen Verstecke kontrolliert.

Bestandsaufnahme sonstige Fauna

Im Rahmen der Biotoptypenkartierungen sowie der Bestandsaufnahme zur Fauna im Jahr 2021 erfolgte eine Nachsuche nach Nestern geschützter Waldameisen.

Bewertung von Natur und Landschaft und sonstigen Schutzgütern

Die Bewertung der vorgefundenen Biotoptypen folgt V. DRACHENFELS (2024). Danach werden folgende Wertstufen unterschieden:

- V = sehr hohe bis hervorragende Bedeutung,
- IV = hohe Bedeutung,
- III = mittlere Bedeutung,
- II = geringe Bedeutung,
- I = geringen bis sehr geringe Bedeutung,
- 0 = sehr geringe oder keine Bedeutung.

Die übrigen Schutzgüter werden unter Bezug auf BREUER (1994, 2006b) ebenfalls nach der vorgenannten Skala bewertet. Die Bewertung des Schutzgutes Bodens berücksichtigt zudem die Ansätze von JUNGSMANN (2004) sowie von NMU & NLÖ (2003). Bei einigen Schutzgütern ist es nach BREUER (1994, 2006a) zulässig, eine vereinfachte dreistufige Skala zu verwenden, wobei dann die Übergangsstufen II und IV entfallen.

Bewertende Darstellungen zu den verbleibenden Umweltschutzgütern erfolgen verbalargumentativ.

Die Prognose der zu erwartenden Umweltauswirkungen ergibt sich aus dem Vergleich des zu erwartenden zukünftigen Zustandes mit dem derzeitigen Zustand. Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt nach KAISER (2013) anhand der in Tab. 3-2 wiedergegebenen Rahmenskala.

Hierbei wird zunächst unterschieden zwischen dem Unzulässigkeitsbereich (Stufe IV) und dem Bereich, in dem Auswirkungen auf die Schutzgüter die Zulässigkeit unter fachrechtlichen Gesichtspunkten nicht in Frage stellen (Zulässigkeitsbereich mit den Stufen I und II). Da sich in manchen Fällen die Grenze zwischen Unzulässigkeitsbereich und Zulässigkeitsbereich nicht exakt ziehen lässt, ist zwischen beiden die Übergangsstufe „Zulässigkeitsgrenzbereich“ (Stufe III) vorgesehen. Der Zulässigkeitsbereich wird in den Belastungsbereich (Stufe II) und den Vorsorgebereich (Stufe I) untergliedert.

In den Belastungsbereich wird die negative Auswirkung auf ein Schutzgut eingeordnet, wenn sie einen Zustand aufweist, der aus der Sicht der verwendeten Wertmaßstäbe als Gefährdung einzustufen ist. In den Vorsorgebereich werden Auswirkungen eingestuft, wenn die Belastung oder das Risiko einer Gefährdung von Schutzgutaspekten als gering oder nicht vorhanden einzustufen ist. Soweit fachlich geboten und sinnvoll werden Untergliederungen der genannten Stufen vorgenommen.

Der Stufe IV, dem Unzulässigkeitsbereich, sind alle Umweltauswirkungen zuzuordnen, die aufgrund einer Gefährdung rechtlich geschützter Güter nicht zulässig sind. Auswirkungen, die die Zulässigkeit des Vorhabens unter rechtlichen Gesichtspunkten nicht in Frage stellen, sind dem Zulässigkeitsbereich zuzuordnen, der in den Belastungsbereich (Stufe II) und den Vorsorgebereich (Stufe I) untergliedert ist. In den Belastungsbereich wird eine negative Auswirkung auf ein Schutzgut eingeordnet, wenn es sich entsprechend der aus dem Fachrecht abgeleiteten Wertmaßstäbe um eine Gefährdung handelt. In den Vorsorgebereich werden die Auswirkungen eingestuft, bei denen die Belastung oder das Risiko einer Gefährdung von Schutzgutaspekten als gering oder nicht vorhanden bewertet wird. Zwischen dem Unzulässigkeitsbereich und dem Zulässigkeitsbereich liegt mit der Stufe III der Zulässigkeitsgrenzbereich. Ihm sind alle Umweltauswirkungen zuzuordnen, die eine deutliche Gefährdung rechtlich geschützter Güter darstellen und nur bei überwiegenden Gründen des Allgemeinwohls zulässig sind. Belastungs- und Zulässigkeitsgrenzbereich werden - soweit fachlich geboten und sinnvoll - in Unterstufen differenziert. Dies kann bei Variantenvergleichen hilfreich sein, da hierdurch zusätzliche Unterscheidungskriterien zur Verfügung gestellt werden.

Die Eingriff-Ausgleichs-Bilanzierung richtet sich nach dem von der niedersächsischen Fachbehörde für Naturschutz entwickelten Verfahren (BREUER 1994), das inzwischen dahingehend aktualisiert und modifiziert wurde, dass eine fünf- statt dreistufige Bio- toptypenbewertung Anwendung findet und dass die bei den Verfahren außerhalb der Bauleitplanung näher beschriebenen Kompensationsgrundsätze des NMELF (2002) und von NLSTBV & NLWKN (2006) sowie BREUER (2006a) angewendet werden sollen (BREUER 2006b).

Außergewöhnliche Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der umweltrelevanten Angaben traten nicht auf.

Sonstiges

Die erforderlichen Flächenermittlungen erfolgten mit dem Programm QGIS.

Tab. 3-2: Rahmenskala für die Bewertung der Umweltauswirkungen (aus KAISER 2013: 91).

Stufe und Bezeichnung	Einstufungskriterien
IV Unzulässigkeitsbereich	Rechtsverbindliche Grenzwerte für das betroffene Umweltschutzgut werden überschritten oder es findet eine Überschreitung anderer rechtlich normierter Grenzen der Zulässigkeit von Eingriffen oder sonstigen Beeinträchtigungen statt, die nach den einschlägigen Rechtsnormen nicht überwindbar sind.
III Zulässigkeitsgrenzbereich (optionale Untergliederung)	Rechtsverbindliche Grenzwerte für das betroffene Umweltschutzgut werden überschritten oder es findet eine Überschreitung anderer rechtlich normierter Grenzen der Zulässigkeit von Eingriffen oder sonstiger Beeinträchtigungen statt, die nach den einschlägigen Rechtsnormen nur ausnahmsweise aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses oder des Allgemeinwohles beziehungsweise aufgrund anderer Abwägungen überwindbar sind. In Abhängigkeit vom Ausmaß der zu erwartenden Beeinträchtigung sowie der Bedeutung und Empfindlichkeit betroffener Schutzgutausprägungen kann der Zulässigkeitsgrenzbereich untergliedert werden.
II Belastungsbereich (optionale Untergliederung)	Das betroffene Umweltschutzgut wird erheblich beeinträchtigt, so dass sich daraus nach den einschlägigen Rechtsnormen eine rechtliche Verpflichtung ableitet, geeignete Maßnahmen zur Kompensation zu ergreifen. Die Beeinträchtigungen sind auch ohne ein überwiegendes öffentliches Interesse oder Allgemeinwohl bzw. anderer Abwägungen zulässig. In Abhängigkeit vom Ausmaß der zu erwartenden Beeinträchtigung sowie der Bedeutung und Empfindlichkeit betroffener Schutzgutausprägungen kann der Belastungsbereich untergliedert werden.
I Vorsorgebereich	Die Beeinträchtigung des betroffenen Umweltschutzgutes erreicht nicht das Maß der Erheblichkeit, ist aber unter Vorsorgegesichtspunkten beachtlich, beispielsweise auch bei der Berücksichtigung von Vorkehrungen zur Vermeidung oder Verminderung der Beeinträchtigung. Aufgrund der geringen Schwere der Beeinträchtigung führt diese nicht zu einer rechtlich normierten Verpflichtung, geeignete Maßnahmen zur Kompensation zu ergreifen.

3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bauleitplanes eintreten können, zu überwachen. Dadurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. Behörden sind gemäß § 4 Abs. 3 BauGB zur Unterrichtung der Gemeinde verpflichtet, sofern ihnen Erkenntnisse über Umweltauswirkungen bei der Durchführung vorliegen. Eine baurechtliche Abnahme nach Durchführung der Vorhaben beziehungsweise die Kontrolle der Durchführung von städtebaulichen Verträgen wird als Pflichtaufgabe vorausgesetzt.

Die Ausführung der festgesetzten Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird durch die Gemeinde Wietze erstmalig ein Jahr nach vollständiger oder teilweiser Realisierung des Bauvorhabens und erneut nach weiteren drei Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft.

Sofern sich nach Inkrafttreten beziehungsweise Rechtsverbindlichkeit des Bebauungsplanes Erkenntnisse über erhebliche Umweltauswirkungen ergeben, deren Überwachung externen Behörden obliegt, sind diese Behörden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, die Gemeinde Wietze entsprechend zu unterrichten. Die wesentlichen Ergebnisse der durchgeführten Überwachungsmaßnahmen sind in einer Monitoringliste zu dokumentieren.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht legt die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Änderung des Flächennutzungsplanes auf die Umweltschutzgüter dar.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes verfolgt das Ziel, Wohnbauflächen am nordwestlichen Ortsrand von Wieckenberg auszuweisen. Dabei sind Maßnahmen zugunsten von Natur und Landschaft zu berücksichtigen.

Der Verzicht auf die Umsetzung der Planung würde für die Umweltschutzgüter kurz- und mittelfristig weitestgehend den gegenwärtigen Zustand fortschreiben.

Das Vorhaben bewirkt überwiegend den Verlust von Acker von untergeordneter naturschutzfachlicher Biotop-Bedeutung. Zudem wird mesophiles Grünland als gemäß § 24 NNatSchG gesetzlich geschützter Biotop beansprucht. Außerdem kommt es zum mei-

dungsbedingten Verlust von Revieren der Heidelerche, des Grünspechtes und des Baumpiepers. Durch Überbauung und sonstige Flächenversiegelungen gehen die natürlichen Bodenfunktionen verloren (gleichzeitig Flächenverluste). Die Erweiterung der Bau- und Erschließungsflächen bewirkt durch die Verlegung des Ortsrandes und der damit verbundenen Erhöhung der Raumwirksamkeit eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser, Klima und Luft bleiben unterhalb der Schwelle der Erheblichkeit. Bedeutsame Kultur- oder sonstige Sachgüter sind nicht betroffen. Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen reduzieren das Ausmaß der Belastungen für alle Umweltschutzgüter. Neben der planerischen Sicherung eines bedeutsamen Biotopbestandes sind dies vor allem Regelungen zum Biotop-, Boden- und Gewässerschutz.

Für die erheblichen Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild ergibt sich unter naturschutzrechtlichen Gesichtspunkten ein Bedarf für Ausgleichsmaßnahmen. Ein Teil der erforderlichen Kompensation kann innerhalb des Änderungsgebietes realisiert werden. Die restliche Kompensation erfolgt außerhalb, so dass die erheblichen Beeinträchtigungen in hinreichenden Umfang wert- und/oder funktionsgleich wiederhergestellt werden. Der Umfang und die genauen Maßnahmen werden im Umweltbericht im Detail ermittelt und dargestellt. Die Kompensationserfordernis ergibt sich nicht aus der Änderung des Flächennutzungsplanes, sondern erst aus der Aufstellung des dazugehörigen Bebauungsplanes.

4. Quellenverzeichnis

4.1 Literatur

QQQ

ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F.-W., TÖPFER-HOFMANN, G., GRÜNFELDER, C. (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. Schlussbericht 2014.

BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (Hrsg.) (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz, 2. Auflage. – Band 1 (Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel): 802 S., Band 2 (Passeriformes - Sperlingsvögel): 622 S., Band 3 (Literatur und Anhang): 337 S.; Wiebelsheim.

BEHM, K., KRÜGER, T. (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **33** (2): 55-69; Hannover.

BFN - Bundesamt für Naturschutz (2016): Raumbedarf und Aktionsräume von Arten. - Stand Dezember 2016. - Fachinformationssystem FFH-VP-Info des Bundesamtes für Naturschutz. – Daten durch Abfrage auf der Homepage: <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/>, Datenzugriff Dezember 2021.

BFN - Bundesamt für Naturschutz (2017): Unzerschnittene Verkehrsarme Räume größer als 100 Quadratkilometer in Deutschland, Karte (Stand 2010). - Informationen durch Einsicht auf der Homepage: <https://www.bfn.de/>, Datenzugriff vom Juni 2023.

BFN - Bundesamt für Naturschutz (2019): Ergebnisübersicht - Nationaler Bericht 2019. – Daten auf der Homepage des Bundesamtes für Naturschutz (<https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/ergebnisuebersicht.html>), Datenzugriff vom Februar 2020.

BICK, U. (2016): Die Rechtsprechung des BVerwG zum Artenschutzrecht. – Natur und Recht **38** (2): 73-78; Berlin.

BREUER, W. (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **14** (1): 1-60; Hannover.

BREUER, W. (2006a): Landwirtschaftliche Bauten: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen – Warum, wo und wie? – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **26** (1): 6-13; Hannover.

BREUER, W. (2006b): Aktualisierung „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **26** (1): 53; Hannover.

BÜRO KELLER (2023): Gemeinde Wietze Bebauungsplan WB-10 und örtliche Bauvorschrift „Erweiterung tiefes Tal“, Begründung und Plandarstellung (Stand 27.09.2023). - 7 S. + Karte; Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2010): Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **30** (4): 249-252; Hildesheim.

- DRACHENFELS, O. v. (2014): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen auf der Grundlage des Interpretation Manuals der Europäischen Kommission (Version EUR 27 vom April 2007). Stand Februar 2014. – Niedersächsisches Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, 80 S.; Hannover. [unveröffentlicht]
- DRACHENFELS, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **A/4**: 336 S.; Hannover.
- DRACHENFELS, O. v. (2024): Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen.. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **43** (2): 69-140; Hannover.
- EISENBEIS, G. (2013): Lichtverschmutzung und die Folgen für nachtaktive Insekten. – BfN-Skripten **336**: 53-56; Bonn-Bad Godesberg.
- EUROPEAN COMMISSION DG XI (2013): Interpretation Manual of European Union Habitats EUR 27. – 142 S.; Brüssel.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. - 879 S.; Eching.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - 879 S.; Eching.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung, Stand 1.3.2004. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **24** (1): 1-76; Hildesheim.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A., BERNOTAT, D. (2010): UVP – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung, 5. Auflage – 480 S.; München.
- GUNREBEN, M., BOESS, J. (2008): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen. – GeoBerichte **8**: 48 S.; Hannover.
- HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B., WEDDELING, K. (2009): Methoden der Feldherpetologie. - Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement **15**: 424 S.; Bielefeld.
- JUNGSMANN, S. (2004): Arbeitshilfe Boden und Wasser im Landschaftsrahmenplan. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **24** (2): 77-164 + Anhänge [nur im Internet verfügbar]; Hildesheim.
- KAISER, T. (1996): Die potentielle natürliche Vegetation als Planungsgrundlage im Naturschutz. – Natur und Landschaft **71** (10): 435-439; Stuttgart.
- KAISER, T. (2013): Bewertung der Umweltauswirkungen im Rahmen von Umweltprüfungen. – Naturschutz und Landschaftsplanung **45** (3): 89-94; Stuttgart.
- KAISER, T. (2018): Aktuelle Aspekte des Artenschutzes bei Eingriffsplanungen. – Natur und Landschaft **93** (8): 465-470; Stuttgart.
- KAISER, T. (2021): Im Landkreis Celle regional auffallend seltene Farn- und Blütenpflanzensippen. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **29**: 2-5; Beedenbostel.
- KAISER, T. (2023): Auswahllisten für Ansaaten und Pflanzungen in der freien Natur im Landkreis Celle – Empfehlungen der Naturschutzbehörde des Landkreises Celle. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **31**: 29-35; Beedenbostel.
- KAISER, T., ZACHARIAS, D. (2003): PNV-Karten für Niedersachsen auf Basis der BÜK 50 - Arbeitshilfe zur Erstellung aktueller Karten der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation

anhand der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1:50.000. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **23** (1): 1-60; Hildesheim.

KÖHLER, B., PREISS, A. (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **20** (1): 1-60; Hildesheim.

KRÜGER, T., SANDKÜHLER, K. (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung (Oktober 2021). – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **41**: 111-174; Hannover.

KUNZMANN, G., MILLER, R., PETER, M., SCHITTENHELM, J. (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB. - 69 S.; Ober-Mörlen - Gunzenhausen.

LANA - Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen. – 9 S.; o. O.

LANDKREIS CELLE (1991): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Celle - Teil Arten und Lebensgemeinschaften. - 405 S. + Anhang; Celle.

LANDKREIS CELLE (2005): Regionales Raumordnungsprogramm 2005 des Landkreises Celle vom 16.12.2005; CD-ROM; Celle.

LANDKREIS CELLE (2017): Neuaufstellung Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Informationen durch Einsicht auf der Homepage:<https://www.landkreis-celle.de/index.php?ModID=7&FID=3314.15511.1&object=tx%7C3314.15511.1>, Datenzugriff vom Juli 2023.

LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2023a): NIBIS – Kartenserver, Geozentrum Hannover: Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50.000. – Daten durch Abfrage auf der Homepage: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>, Datenzugriff vom Juni 2023.

LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2023b): NIBIS – Kartenserver, Geozentrum Hannover: Schutzwürdige Böden in Niedersachsen (1 : 50 000). - Daten durch Abfrage auf der Homepage: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>, Datenzugriff vom Juni 2023.

LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2023c): NIBIS – Kartenserver, Geozentrum Hannover: Kartenserie Altablagerungen und Rüstungsaltslasten (ohne Maßstab), Daten durch Abfrage auf der Homepage: <http://LBEG.lbeg.de/cardomap3/>, Datenzugriff vom Juni 2023.

LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2023c): NIBIS® – Kartenserver, Geozentrum Hannover: Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1 : 50 000 – Mittlere jährliche Grundwasserneubildung 1991 - 2020, Methode mGROWA22. – Daten durch Abfrage auf der Homepage: <http://LBEG.lbeg.de/cardomap3/>, Datenzugriff vom Juli 2023.

LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2023d): NIBIS® – Kartenserver, Geozentrum Hannover: Hydrogeologische Übersichtskarte von Niedersachsen 1 : 200 000 - Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung. – Daten durch Abfrage auf der Homepage: <http://LBEG.lbeg.de/cardomap3/>, Datenzugriff vom Juli 2023.

LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2023e): NIBIS – Kartenserver, Geozentrum Hannover: Geotope in Niedersachsen, Daten durch Abfrage auf der Homepage: <http://LBEG.lbeg.de/cardomap3/>, Datenzugriff vom Juli 2023.

METZING, D., GARVE, E., MATZKE-HAJEK, G. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (*Tracheophyta*) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (7): 13-358; Bonn-Bad Godesberg.

MOSIMANN, T., FREY, T., TRUTE, P. (1999): Schutzgut Klima/Luft in der Landschaftsplanung. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **19** (4): 201-276; Hildesheim.

NLD - Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege (2023): Denkmaltatlas Niedersachsen. Informationen durch Einsicht auf der Homepage: <https://denkmaltatlas.niedersachsen.de/viewer/>, Datenzugriff vom Juli 2023.

NLSTBV, NLWKN - Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2006): Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beim Aus- und Neubau von Straßen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **26** (1): 14-15; Hannover.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Herausgeber) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie in Niedersachsen mit (höchster) Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. - FFH-Lebensraumtypen und Biototypen mit (höchster) Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz (Stand November 2011, mit Aktualisierungen aus 2016, 2020 sowie 2022). Daten durch Download auf der Homepage des Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html>), Datenzugriff vom Juli 2023.

NMU - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2023a): Umweltkarten Online: Themenkarten „Natur“, Hannover. - Daten durch Abfrage auf der Homepage: http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/, Datenzugriff vom Juni 2023.

NMU - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2023b): Umweltkarten Online: Themenkarten „Wasserrahmenrichtlinie“, Hannover. - Daten durch Abfrage auf der Homepage: http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/, Datenzugriff vom Juli 2023.

NMU - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2023c): Umweltkarten Online: Themenkarten „Hochwasserschutz“, Hannover. - Daten durch Abfrage auf der Homepage: http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/, Datenzugriff vom Juli 2023.

NMU, NLO - Niedersächsisches Umweltministerium, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (2003): Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **23** (4): 117-152; Hildesheim.

PODLOUCKY, R., FISCHER, C. (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **33** (4): 121-168; Hannover.

ROTE LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **170** (3): 64 S.; Bonn-Bad Godesberg.

RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHRER, J., SÜDBECK, P., SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. – Berichte zum Vogelschutz **57**: 13-112; Hilpoltstein.

SCHACHERER, A. (2001): Das Niedersächsische Pflanzenarten-Erfassungsprogramm. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **21** (5 – Supplement Pflanzen): 20 S.; Hildesheim.

SCHRÖDTER, W. (Herausgeber) (2019): Baugesetzbuch. 9. Auflage. – 2840 S.; Baden-Baden.

SCHRÖDTER, W., HABERMANN-NIESSE, K., LEHMBERG, F. (2004): Umweltbericht in der Bauleitplanung. – 79 S.; Bonn.

SSYMANK, A., ELLWANGER, G., ERSFELD, M., FERNER, J., LEHRKE, S., MÜLLER, C., RATHS, U., RÖHLING, M., VISCHER-LEOPOLD, M. (2021): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. Band 2.1: Lebensraumtypen der Meere und Küsten, der Binnengewässer sowie der Heiden und Gebüsche. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **172** (2.1): 795 S.; Bonn-Bad Godesberg.

SSYMANK, A., ELLWANGER, G., ERSFELD, M., FERNER, J., IDILBI, I., LEHRKE, S., MÜLLER, C., RATHS, U., RÖHLING, M., VISCHER-LEOPOLD, M. (2023): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. Band 2.2: Lebensraumtypen des Grünlandes, der Moore, Sümpfe und Quellen, der Felsen und Schutthalden, der Gletscher sowie der Wälder. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **172** (2.2): 898 S.; Bonn-Bad Godesberg.

SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELD, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – 792 S., Radolfzell.

THEUNERT, R. (2015a): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze (Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015). Daten auf der Homepage des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (<http://www.nlwkn.de / Naturschutz / Veröffentlichungen>), Stand Oktober 2015.

THEUNERT, R. (2015b): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – Teil B: Wirbellose Tiere (Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015). Daten auf der Homepage des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (<http://www.nlwkn.de Naturschutz / Veröffentlichungen>), Stand Oktober 2015.

ZSCHORN, M., FRITZE, M. (2022): Lichtverschmutzung und Fledermausschutz. – Naturschutz und Landschaftsplanung **54** (12): 16-23; Stuttgart.

4.2 Rechtsquellen

32. BImSchV - Zweiunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung) vom 29. August 2002 (BGBl. I S. 3478), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146).

AVV-Baulärm - Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (Geräuschimmissionen) vom 19.8.1970 (Beilage zum BAnz Nr. 160 vom 1.9.1970).

BArtSchV - Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).

BauNVO – Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 173).

BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz vom 27. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

BBodSchV – Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716).

BImSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Gesetz vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225).

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225).

EU-Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 ff. vom 26.01.2010, zuletzt geändert durch Verordnung 2019/10/EU vom 5. Juni 2019 (ABl. EG Nr. L 170 S. 115).

FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU vom 13. Mai 2013 (ABl. EG Nr. L 158 S. 193).

KSG – Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235).

NBauO - Niedersächsische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46), zuletzt geändert durch Gesetzes vom 18. Juli 2024 (Nds. GVBl. 2024 Nr. 51).

NBodSchG – Niedersächsisches Bodenschutzgesetz vom 19. Februar 1999 (Nds. GVBl. S. 46), zuletzt geändert durch Gesetz vom 16. Mai 2018 (Nds. GVBl. S. 66).

NDSchG - Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz vom 30. Mai 1978 (Nds. GVBl. S. 517), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12. Dezember 2023 (Nds. GVBl. S. 289).

NKompVzVO - Niedersächsische Verordnung über das Kompensationsverzeichnis vom 1. Februar 2013 (Nds. GVBl. S. 42).

NNatSchG – Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12. Dezember 2023 (Nds. GVBl. S. 289, 2024 Nr. 13).

USchadG - Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2021 (BGBl. I S. 346).

UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151).

UVPVwV - Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 18. September 1995 (GMBI. S. 671).

Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I Nr. 43, S. 2598), zuletzt geändert durch Verordnung vom 13. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 186).

WHG - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Gesetz vom Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409).

5. Anhang

5.1 Detailangaben zu Vorkommen der Brutvögel

Eine Übersicht über die Ergebnisse der Erhebungen der Brutvögel aus dem Jahr 2021 gibt die Tab. 5-1 wieder. Die Abb. 5-1 liefert zudem die räumliche Verteilung der Brutreviere.

Tab. 5-1: Im Rahmen der Brutvogelkartierungen nachgewiesene Vogelarten.

Rote Listen (RL): **RL D** = Deutschland (RYSILAVY et al. 2020); **RL Nds** = Niedersachsen (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022); **RL T-O** = Region Tiefland Ost; Kategorien: **0** = Bestand erloschen (ausgestorben), **1** = vom Erlöschen bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = Art mit geografischer Restriktion, **V** = Vorwarnliste, ***** = derzeit nicht gefährdet, **♦** = nicht bewertet (Vermehrungsgäste / Neozoen).

EU-Vogelschutzrichtlinie: **EU VSR** = Arten, die im Anhang I dieser Richtlinie aufgeführt sind, wurden mit einem # gekennzeichnet.

Arten der Roten Listen sowie des Anhanges I der EU-Vogelschutzrichtlinie sind grau unterlegt.

Bundesnaturschutzgesetz: **BNatSchG** = im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§).

Häufigkeit in Niedersachsen (H): **es** = extrem selten, **ss** = sehr selten, **s** = selten, **mh** = mäßig häufig, **h** = häufig, **ex** = ausgestorben, **nb** = nicht bewertet.

EHZ: Erhaltungszustand für Brutvögel in Niedersachsen (NI), atlantische Region: **günstig**, **stabil**, **ungünstig**, **schlecht**, **unbekannt** (NLWKN 2011).

Verantwortung: **V(Ni)** = Verantwortung Niedersachsens für den Erhalt der Art.

Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen (NLWKN 2011); ^L = prioritäre Arten, deren Schutz / Entwicklung über Schutz entsprechender Lebensraumtypen beziehungsweise ^V = prioritäre Arten, deren Schutz / Entwicklung über EU-Vogelschutzgebiete oder Einzelprojekte gewährleistet werden kann.

Häufigkeitsklassen der Brutvögel: **A** = 1 Brutpaar (BP), **B** = 2-3 BP, **C** = 4-7 BP, **D** = 8-20 BP, **E** = 21-50 BP, **F** = 51-150 BP, **G** = über 150 BP; bei den punktgenau erfassten Arten ist die tatsächliche Zahl der ermittelten Reviere angegeben; knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes gelegene Brutreviere und Artnachweise sind in Klammern gefasst.

Status: **BZF** = Brutzeitfeststellung, **NG** = Nahrungsgast, **DZ** = Durchzügler.

lfd. Nr.	Art	Gefährdung			Schutz		H	EHZ	V(NI)	Priorität	Status	Anzahl Reviere
		RL T-O	RL Nds	RL D	BNatSchG	EU-VSR						
1	Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	*	*	*	§§	---	mh				NG	
2	Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	V	V	*	§§	---	mh				NG	
3	Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	*	*	*	§	---	h				BV	B

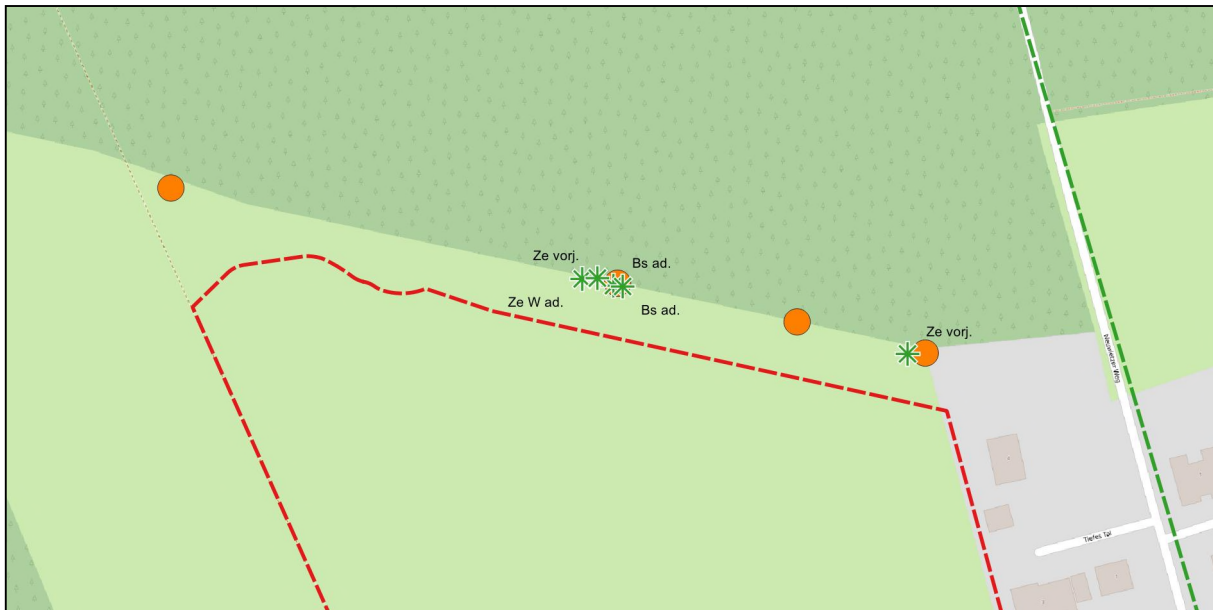
lfd. Nr.	Art	Gefährdung			Schutz		H	EHZ	V(NI)	Priorität	Status	Anzahl Reviere
		RL T-O	RL Nds	RL D	BNat SchG	EU-VSR						
4	Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	3	3	3	§	---	mh				VG/BZF	
5	Mauersegler <i>Apus apus</i>	*	*	*	§	---	h				NG	
6	Grünspecht <i>Picus viridis</i>	*	*	*	§§	---	mh	ungünstig	hoch	prioritär	BV	1
7	Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	*	*	*	§§	#	mh	günstig	hoch		BV	1
8	Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	*	*	*	§	---	h				BV	B
9	Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	V	V	V	§§	#	mh	ungünstig		prioritär	BV	4
10	Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	3	3	V	§	---	h				NG	
11	Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	3	3	3	§	---	h				NG	
12	Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	V	V	V	§	---	h				BV	1
13	Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	*	*	*	§	---	h				BV	A
14	Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*	§	---	h				BV	B
15	Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	*	*	*	§	---	h				BV	A
16	Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*	§	---	h				BV	D
17	Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	*	§	---	h				BV	B
18	Amsel <i>Turdus merula</i>	*	*	*	§	---	h				BV	C
19	Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>	*	*	*	§	---	h				NG	
20	Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	*	*	*	§	---	h				BV	B
21	Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	*	*	*	§	---	h				BV	A
22	Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>	V	V	*	§	---	h				BV	1
23	Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	*	*	*	§	---	h				BV	A
24	Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*	§	---	h				BV	C
25	Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*	§	---	h				BV	C
26	Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	*	§	---	h				BV	A
27	Wintergoldhähnchen <i>Regulus regulus</i>	*	*	*	§	---	h				BV	B
28	Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	*	§	---	h				BV	A
29	Tannenmeise <i>Parus ater</i>	*	*	*	§	---	h				BV	B
30	Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	*	*	*	§	---	h				BV	B
31	Kohlmeise <i>Parus major</i>	*	*	*	§	---	h				BV	C

[illegible]



Abb. 5-1: Reviere der Brutvögel im Untersuchungsgebiet 2021.

5.2 Detailangaben zu Vorkommen der Reptilien



Kartengrundlage: © OpenStreetMap

- Lage der künstlichen Verstecke
- * Nachweisstellen: Bs = Blindschleiche, Ze = Zauneidechse, ad. = adult, vorj. = vorjährig
- ▭ Untersuchungsgebiet
- ▭ Geltungsbereich

Abb. 5-2: Reptiliennachweise 2021 im Untersuchungsgebiet (eingenordet).