

Auftraggeberin

JaKa Bauträger GmbH & Co. KG
Bundesstr. 57a
21382 Brietlingen

Auftragnehmerin

EGL - Entwicklung und Gestaltung
von Landschaft GmbH
Lüner Weg 32a
21337 Lüneburg

Bearbeiterinnen

Dipl. Ing. Ute Johannes
M.Sc. Biol. Katharina Peter
M.Sc. Biol. Farina Stucke
B.Eng. Landschaftsentw. Esther Gerkan
M.Sc. Landschaftsökol. Mareile Kreft

Lüneburg, 07.10.2025

**Umweltbericht zum Vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 38
„Pflegeterrassen Robert-Koch-Straße“, Stadt Bleckede**

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Untersuchungsrahmen	1
1.2	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	1
1.2.1	Ziel und Zweck des B-Plans	1
1.2.2	Standort des Vorhabens	2
1.2.3	Art und Umfang des Vorhabens sowie Angaben zum Bedarf an Grund und Boden	3
1.3	Rechtliche und planerische Vorgaben	3
1.3.1	Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes	3
1.4	Schutzgebiete	4
1.5	Übergeordnete Planung	4
2	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile	4
2.1	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter einschließlich ihrer Empfindlichkeit und Vorbelastung	4
2.1.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	5
2.1.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen unter Berücksichtigung der biologischen Vielfalt	7
2.1.3	Schutzgut Fläche	19
2.1.4	Schutzgut Boden	20
2.1.5	Schutzgut Wasser	23
2.1.6	Schutzgut Klima und Luft	24
2.1.7	Schutzgut Landschaft	26
2.1.8	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	31
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	31
3.1	Methodik	31
3.2	Beschreibung der Wirkfaktoren	32
3.3	Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG	33
3.4	Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen	39
3.5	Auswirkungen auf Schutzgebiete und Schutzobjekte	39
3.6	Auswirkungen auf übergeordnete Fachplanungen	39
3.7	Übersicht über die zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG	40
3.8	Beschreibung der Risiken für menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und/oder auf die Umwelt insgesamt (Unfälle/ Katastrophen)	40
3.9	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	40
3.10	Auswirkungen auf das Klima und Aussagen zur Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels	41
4	Prüfung der artenschutzrechtlichen Vorschriften gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG (Zugriffsverbote)	42
4.1	Ermittlung der planungsrelevanten Arten	43

4.1.1	Europäische Vogelarten	44
4.1.2	Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	44
4.2	Ermittlung der artenschutzrechtlich relevanten Wirkfaktoren des B-Plans	44
4.2.1	Betroffenheit von europäischen Vogelarten (Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie, Artikel 1)	46
4.2.2	Betroffenheit von Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie	47
4.2.3	Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Prüfung	48
5	Prüfung des Eintritts eines Umweltschadens im Sinne des USchadG i. V. mit § 19 BNatSchG	48
6	Betroffenheit von weiteren besonders geschützten Arten	50
7	Beschreibung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	50
7.1	Artenschutzrechtliche Maßnahmen (CEF-Maßnahmen)	50
7.1.1	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (Schutzmaßnahmen, V _{CEF} -Maßnahmen)	50
7.1.2	Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, A _{CEF} -Maßnahmen)	53
7.2	Sonstige Artenschutzmaßnahmen	53
7.3	Weitere Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	54
7.3.1	Förderung der Biodiversität	54
7.3.2	Boden- und Grundwasserschutz	54
7.3.3	Klimaschutz und Klimaanpassung	55
7.3.4	Landschaftsschutz	55
7.3.5	Denkmalschutz	55
8	Eingriffsregelung gemäß § 14 BNatSchG	55
8.1	Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des B-Plans	56
8.2	Ermittlung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen	56
8.2.1	Beschreibung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	56
8.2.2	Berücksichtigung agrarstruktureller Belange bei der Auswahl der Kompensationsmaßnahmen	63
8.3	Rechnerische Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung	63
8.4	Vergleichende Gegenüberstellung und Gesamtbeurteilung des Eingriffs	64
9	Darstellung in Betracht kommender anderweitiger Planungsmöglichkeiten	68
10	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten	68

11	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	68
12	Betroffenheit von Wald im Sinne des Nds. Waldgesetzes	69
13	Allgemein verständliche Zusammenfassung	70
14	Quellen	72
14.1	Literatur	72
14.2	Karten, GIS-Daten	75
14.3	Gesetze, Richtlinien und Verordnungen	75
<hr/>		
Abbildungsverzeichnis		
Abb. 1:	Übersicht über den Standort der Planung	2
Abb. 2:	Gebietscharakter des Untersuchungsgebiets, Aufnahmezeitpunkt: August 2023	11
Abb. 3:	Bodentypen im Untersuchungsraum (Bodenkarte 1:50.000, LBEG 2017)	21
Abb. 4:	Landschaftsbildeindrücke, Aufnahmezeitpunkt: August 2023 und Mai 2025	28
<hr/>		
Tabellenverzeichnis		
Tab. 1:	Übersicht über die Biotoptypen im Untersuchungsgebiet	8
Tab. 2:	Nachgewiesene Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet	13
Tab. 3:	Nachgewiesene Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet	13
Tab. 4:	Definition der Wertstufen zur Bewertung der Brutvogellebensräume in Anlehnung an BRINKMANN (1998)	14
Tab. 5:	Fledermausarten im Untersuchungsgebiet	16
Tab. 6:	Reptilienarten im Untersuchungsgebiet (Vorkommen potenziell)	18
Tab. 7:	Natürliche Bodenfunktionen und Archivfunktionen nach BBodSchG und ihre Bewertungspraxis in Niedersachsen	22
Tab. 8:	Indikatoren und Kriterien zur Ermittlung der Funktionsfähigkeit des Landschaftsbildes (in Anlehnung an KÖHLER & PREISS (2000))	29
Tab. 9:	Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG	33
Tab. 10:	Betroffene Biotoptypen durch die Planung/ Flächenbeanspruchung (dauerhafter Verlust)	37
Tab. 11:	Betroffene Einzelbäume (Ist-Zustand) durch die Planung (dauerhafter Verlust)	38

Tab. 12:	Übersicht über die artenschutzrechtlich relevanten Wirkfaktoren der Planung	45
Tab. 13:	Beschreibung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (Schutzmaßnahmen, V _{CEF} -Maßnahmen)	51
Tab. 14:	Beschreibung der sonstigen Artenschutzmaßnahmen	54
Tab. 15:	Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans	57
Tab. 16:	Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans	59
Tab. 17:	Rechnerische Bilanzierung des Eingriffs nach NIEDERSÄCHSISCHEM STÄDTETAG (2013)	64
Tab. 18:	Rechnerische Bilanzierung der externen Kompensationsflächen außerhalb des Geltungsbereichs nach NIEDERSÄCHSISCHEM STÄDTETAG (2013)	64
Tab. 19:	Gegenüberstellung von Eingriff im Sinne § 14 BNatSchG und Kompensation	66

Planverzeichnis

Plan 1:	Biotoptypen (Bestand) und Fauna (Bestand und Bewertung), Maßstab 1 : 750
Plan 2:	Lage der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (A _{CEF} -Maßnahmen), Maßstab 1 : 1.000
Plan 3:	Lage der externen Maßnahmen (Ersatzmaßnahmen), Maßstab 1 : 2.000

1 Einleitung

1.1 Anlass und Untersuchungsrahmen

Die JaKa Bauträger GmbH & Co. KG plant die Realisierung eines Wohnquartiers am südlichen Stadtrand von Bleckede. Hierfür ist die Aufstellung eines Vorhabenbezogenen Bebauungsplans (B-Plan) erforderlich.

Für die Aufstellung des B-Plans ist nach § 2 Abs. 4 BauGB i. V. mit § 33 UVPG eine Umweltprüfung durchzuführen, um voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, die mit der Umsetzung des B-Plans einhergehen können, zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Im Parallelverfahren wird die 12. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) durchgeführt. Der Geltungsbereich der FNP-Änderung geht dabei über den Geltungsbereich des B-Plans hinaus. Aussagen zu den Schutzgebieten und übergeordneten Planungen sind dem Umweltbericht zur 12. FNP-Änderung zu entnehmen.

Inhaltliche Schwerpunkte des Umweltberichts zum Vorhabenbezogenen B-Plan sind:

- Betrachtung der Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG,
- Prüfung des Eintritts von Verbotstatbeständen im Sinne § 44 Abs. 1 BNatSchG (Besonderer Artenschutz),
- Prüfung des Eintritts eines Umweltschadens im Sinne des USchadG i. V. mit § 19 BNatSchG,
- Eingriffsermittlung im Sinne § 14 BNatSchG sowie
- Ermittlung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung des Eingriffs sowie zur Kompensation.

Der Untersuchungsraum der vorliegenden Umweltprüfung geht über den Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen B-Plans hinaus, so dass der Wirkraum, in dem erhebliche Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung zu erwarten sind, eingeschlossen ist (s. Plan 1).

1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

1.2.1 Ziel und Zweck des B-Plans

Mit der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 38 „Pflegewohnen Robert-Koch-Straße“ sollen die planungsrechtlichen Rahmenbedingungen für die Errichtung eines Wohnquartiers am südlichen Stadtrand von Bleckede geschaffen werden. Die Planung sieht vor, auf dem Grundstück eines ehemaligen Klinikgeländes ein Allgemeines Wohngebiet auszuweisen.

1.2.2 Standort des Vorhabens

Der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen B-Plans befindet sich am südlichen Stadtrand von Bleckede im Außenbereich gelegen. Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich zzgl. eines i. d. R. 20 m breiten Pufferstreifens (s. Abb. 1).

Der Geltungsbereich, der den Standort eines ehemaligen Klinikgeländes umfasst, wird derzeit maßgeblich durch Wald geprägt. Das Plangebiet ist im Norden durch die Robert-Koch-Straße erschlossen. Nördlich angrenzend an den Geltungsbereich beginnt die Wohnbebauung von Bleckede. Östlich angrenzend verläuft eine stillgelegte Bahnstrecke. Bestandteil des Untersuchungsgebiets ist weiterhin die Dahlenburger Straße (L 222), welche östlich des Geltungsbereichs parallel zu den Bahngleisen verläuft (s. Abb. 1). Die umliegenden Flächen werden überwiegend forstwirtschaftlich genutzt.

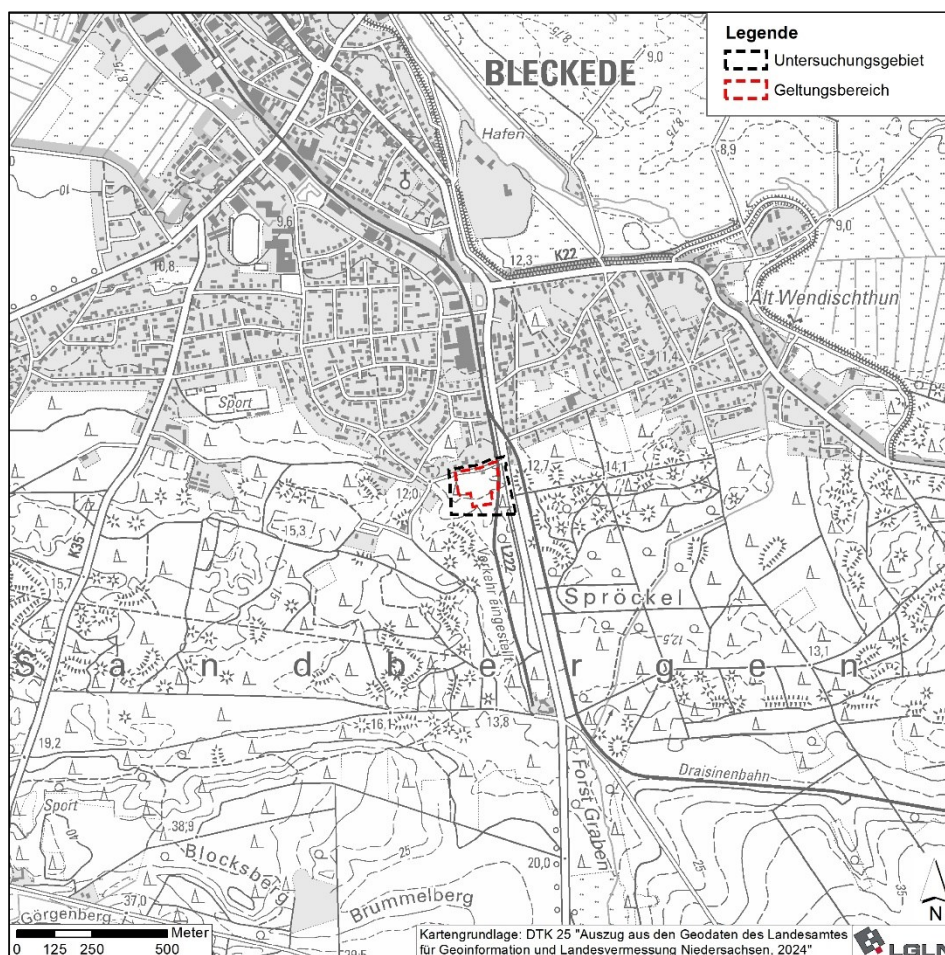


Abb. 1: Übersicht über den Standort der Planung

1.2.3 **Art und Umfang des Vorhabens sowie Angaben zum Bedarf an Grund und Boden**

Der Vorhabenbezogene B-Plan umfasst die folgenden, wesentlichen Festsetzungen:

- Flächengröße des Geltungsbereichs: rd. 14.465 m²,
- Allgemeines Wohngebiet (WA): rd. 7.675 m², davon:
 - Anpflanzungsgebot: rd. 460 m²,
- Grundflächenzahl (GRZ): 0,45, eine Überschreitung der GRZ ist zulässig bis max. 0,8,
- Anzahl der Geschosse: max. III,
- Gebäudehöhe: max. 14 m (durch Vorhaben- und Erschließungsplan festgelegt),
- Bauweise: offen,
- Straßenverkehrsfläche: rd. 1.270 m²,
- Private Grünfläche: rd. 2.385 m²,
- Maßnahmenfläche: rd. 3.130 m².

Mit der Umsetzung des B-Plans werden die Waldflächen südlich des Geltungsbereichs für die Erholungsnutzung zugänglich gemacht (vgl. 12. Änderung des FNP).

1.3 **Rechtliche und planerische Vorgaben**

1.3.1 **Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes**

Wesentliche Kriterien zur Beurteilung der Schutzgüter sind in den Zielen des § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) enthalten:

„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. *die biologische Vielfalt,*
2. *die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
3. *die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft*

auf Dauer gesichert sind [...].“

Des Weiteren soll nach § 1a Abs. 2 Satz 1 und 2 des BauGB mit „*Grund und Boden [...] sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung*

und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden“.

Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden (§ 1a Abs. 2 Satz 4 des BauGB).

Diese Ziele und Grundsätze sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen.

1.4 **Schutzgebiete**

Das Untersuchungsgebiet ist Bestandteil des Naturparks „Wendland. Elbe“. Innerhalb des Untersuchungsgebiets sowie unmittelbar angrenzend befinden sich keine weiteren Schutzgebiete.

Weitere Ausführungen sind dem Umweltbericht zur 12. Änderung des Flächennutzungsplans zu entnehmen.

1.5 **Übergeordnete Planung**

Die Auswertung der übergeordneten Planungen erfolgte bereits auf Ebene des Umweltberichts zur 12. Änderung des Flächennutzungsplans (s. Kap. 1.5).

2 **Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile**

2.1 **Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter einschließlich ihrer Empfindlichkeit und Vorbelastung**

Die Umweltprüfung nach den Vorschriften des BauGB beinhaltet die Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter, die voraussichtlich erheblich durch die Umsetzung des Plans beeinflusst werden. Nach § 2 Abs. 1 des UVPG sind folgende Schutzgüter zu berücksichtigen:

- „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.“

Die verwendeten Methoden für die Ermittlung und Bewertung der Bestandssituation entsprechen den allgemein anerkannten Vorgehensweisen und basieren auf den aktuellen, wissenschaftlichen Methodenstandards.

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich zzgl. 20 bis 70 m (s. Plan 1). Die Abgrenzung orientiert sich an den örtlichen Gegebenheiten. Es umfasst eine Fläche von rd. 3,4 ha. Darüber hinaus wurde für die Schutzgüter Menschen und Landschaft angrenzende Räume, über das Untersuchungsgebiet hinaus, mitbetrachtet, so dass alle schutzgutrelevanten Bereiche untersucht wurden.

Als Grundlage für die Beschreibung der Schutzgüter erfolgte im Untersuchungsgebiet in 2023 eine flächendeckende Kartierung der Biotoptypen nach DRACHENFELS (2021) sowie eine flächendeckende Erfassung des Landschaftsbildes.

Für die Ermittlung der faunistischen Bedeutung des Untersuchungsgebiets sowie für die Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange sind folgende faunistische Kartierungen in 2024 durchgeführt worden:

- Brutvögel,
- Fledermäuse,
- Waldameisen.

Für die Gruppe der Reptilien wurde eine faunistische Potenzialabschätzung erstellt. Als Grundlage diente eine Ortsbegehung in 2023 zur Ermittlung der Habitatstrukturen.

Darüber hinaus wurden vorhandene, für die Planung relevante Daten des Landes, des Landkreises und der Stadt Bleckede ausgewertet.

Die Beurteilung der Funktionsfähigkeit erfolgte, soweit nicht anders aufgeführt, mittels einer vierstufigen Bewertungsskala: sehr hohe, hohe, mittlere und geringe Funktionsfähigkeit.

2.1.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Bei der Bewertung des Schutzguts Menschen sind die Funktionen der Gesundheit, des Wohlbefindens sowie des Wohn- und Wohnumfelds sowie die landschaftsgebundenen Erholungs- und Freizeitfunktionen zu beurteilen.

2.1.1.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion und Erholungsfunktion

Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich keine Wohnbebauung. Nördlich angrenzend an den Geltungsbereich, auf der gegenüberliegenden Seite der Robert-Koch-Straße, beginnt Siedlungsgebiet. Hier befinden sich Einfamilienhäuser mit zugehörigen kleineren und größeren Gärten. Das Untersuchungsgebiet ist über eine bestehende Zufahrt an der Robert-Koch-Straße erschlossen.

Das Untersuchungsgebiet hat keine Bedeutung für die Erholung. Das zu beplanende Grundstück ist durch einen Maschendrahtzaun eingefriedet und unzugänglich.

Vorbelastung

Vorbelastungen für die Wohnumfeldfunktionen bestehen durch die Unzugänglichkeit des Plangebiets und durch Lärmimmission durch den Verkehr auf der Dahlenburger Straße (L 222).

Ermittlung und Bewertung der Funktionsfähigkeit

Die Bewertung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion im Untersuchungsraum erfolgt nach den folgenden Kriterien (GASSNER et al. 2010):

- Art der Siedlungsfläche nach BauNVO,
- Siedlungsökologische bzw. wohnklimatische Bedeutung von Flächen unter Berücksichtigung der Vorbelastung,
- Bedeutung von Flächen für das Orts- und Landschaftsbild,
- Bedeutung von Freiflächen für die innerörtliche Wohnqualität.

Die Bewertung der Erholungs- und Freizeitfunktion erfolgt nach den nachfolgenden Kriterien (GASSNER et al. 2010):

- Intensität, Dauer, Häufigkeit, Frequenz der Nutzung von Bereichen für die Erholung oder Freizeitgestaltung,
- Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe des Landschaftsbildes,
- Vorbelastung z. B. durch Lärm, Schadstoffe, Zerschneidung,
- Bedeutung von Einrichtungen für die Erholungsinfrastruktur (z. B. Wanderwege, Radwegenetz etc.),
- räumlich-funktionale Verbindung für die Erreichbarkeit von Erholungsflächen.

Anhand der genannten Kriterien wird das Schutzgut im Untersuchungsgebiet nach einer 4-stufigen Bewertungsskala beurteilt.

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Im direkten Umfeld des B-Plans beginnt Wohnbebauung, welche als Einzelhausbebauung zu charakterisieren ist. Das Wohnumfeld wird durch die Lage am Ortsrand im Übergang zu einem ausgedehnten Waldgebiet charakterisiert. Die Waldflächen innerhalb des Plangebiets sind unzugänglich und stehen als siedlungsnahe Freiflächen im direkten Wohnumfeld nicht zu Verfügung. Dennoch weist der Waldbereich in direkter Nachbarschaft zur Wohnbebauung einen wahrnehmbaren ästhetischen Wert auf, auch aufgrund der Lage am Siedlungsrand. Bezogen auf die Wohnumfeldfunktion kommt dem Geltungsbereich daher eine **mittlere Funktionsfähigkeit** zu.

Erholungs- und Freizeitfunktion

Für die Erholung verfügt das Untersuchungsgebiet aufgrund der Unzugänglichkeit (eingezäuntes Grundstück) über **keine Funktionsfähigkeit**.

2.1.2 **Schutzgut Tiere und Pflanzen unter Berücksichtigung der biologischen Vielfalt**

2.1.2.1 **Biotop- und Nutzungstypen**

Die Biotoptypenkartierung wurde im August 2023 nach dem niedersächsischen Kartierschlüssel (DRACHENFELS 2021) im Maßstab 1:1.000 flächendeckend für das Untersuchungsgebiet durchgeführt.

Der Geltungsbereich grenzt im Norden an die Robert-Koch-Straße und im Osten an die stillgelegten Bahngleise. Das Untersuchungsgebiet reicht über die Bahngleise hinaus bis an die Dahlenburger Straße. Im Süden und Westen endet das Untersuchungsgebiet im Wald.

Der zentrale Geltungsbereich stellt sich als Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte (UHT) umgeben von Waldbiotoptypen dar (s. Plan 1). Es herrscht ein hoher Anteil von Kanadischer Goldrute (*Solidago canadensis*) und Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) vor. In Teilbereichen sind Anklänge zu Sandtrockenrasen (RSZ) mit Arten wie Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Früher Segge (*Carex parecox*), Gewöhnlicher Scharfgarbe (*Achillea millefolium*), Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) erkennbar. Insbesondere am östlichen Rand der Freifläche bilden Kanadische Goldrute und Spierstrauch (*Spiraea spec.*) Reinbestände (UNG, UNZ). Das Vorkommen von Garten-Majoran (*Origanum majorana*) und die Einzelbäume innerhalb und am Rand der Freifläche (Birken (*Betula pendula*), Ross-Kastanien (*Aesculus hippocastanum*) und Blut-Buchen (*Fagus sylvatica f. purpurea*) deuten auf die ehemalige Nutzung des Geländes als Klinik hin. In der westlichen Hälfte der Freifläche kommen junge Kiefern (*Pinus sylvestris*) auf und bilden einen fast kreisrunden Nadelwald-Jungbestand (WJN).

Das Untersuchungsgebiet ist überwiegend von Waldbiotoptypen (WKZ, WCE) und Siedlungsgehölzen (HSE) unterschiedlicher Ausprägung bestockt. Im nördlichen Bereich ist ein deutlicher Siedlungseinfluss erkennbar. Neben Baumarten wie Kiefer (*Pinus sylvestris*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*) kommt auch die Rot-Eiche (*Quercus rubra*) vor. In der Strauchschicht treten Gewöhnliche Schneebeere (*Symphoricarpos albus*), Rhododendron (*Rhododendron spec.*), Zwergmispel (*Cotoneaster spec.*) und entlang der Robert-Koch-Straße Robinien (*Robinia pseudoacacia*) auf. An der Robert-Koch-Straße befindet sich außerdem ein Gebäude der Energieversorgung (OKZ), das zumindest im hinteren Bereich ungenutzt ist. Angrenzend befindet sich eine Ziegelmauer (OMZ).

Östlich und südlich der Freifläche stellt sich der Laubmischwald (WCE) naturnäher dar. Die Zusammensetzung der Baumarten deutet aber auch in diesem Bereich auf die ehemalige Nutzung des Geländes und den Siedlungseinfluss hin. Es kommen Linden, Berg-Ahorn, Kiefern, Stiel-Eichen, Rot-Buchen u. a. vor. In der Krautschicht treten Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*), Silberblättrige Goldnessel (*Galeobdolon argentatum*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*)

sowie Echte Sternmiere (*Stellaria holostea*) auf. An der östlichen Grenze des Geltungsbereichs durchschneiden stillgelegte Bahngleise den Wald. Im Südosten des Untersuchungsgebiets wird eine Fläche von Selbstkletternder Jungfernebe (*Parthenocissus quinquefolia*) dominiert, die sich in den umliegenden Wald ausbreitet.

Das westliche Untersuchungsgebiet wird von Kiefernwald (WKZ) geprägt. Die Krautschicht ist flächendeckend durch Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*) dominiert und in der Strauchschicht ist ein starker Eichenaufwuchs zu erkennen. Im Südwesten sind Douglasien (*Pseudotsuga menziesii*) beigemischt (WKZ/ WZD). Ein ehemaliger Wegeverlauf ist noch als Nitrophiler Staudensaum (UHN) erkennbar.

Nördlich des Geltungsbereichs, auf der gegenüberliegenden Seite der Robert-Koch-Straße, grenzt ein locker bebautes Einzelhausgebiet (OEL) an. Die Grundstücke sind teilweise gehölzreich (HSE) oder mit einzelnen Stiel-Eichen bestanden. Im Nordwesten befindet sich eine Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung auf einer Halbruderalen Gras- und Staudenflur trockener Standorte (UHT/ HPF). Die Straßenränder an der Robert-Koch-Straße und der Dahlenburger Straße werden von Halbruderaler Gras- und Staudenflur trockener und mittlerer Standorte (UHT, UHM) gebildet. Im Einmündungsbereich stehen östlich der Dahlenburger Straße zwei Winter-Linden. Hier befindet sich außerdem eine kleine Anlage zur Wasserversorgung (OWV).

Tab. 1: Übersicht über die Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotoptyp	Biotoptypkürzel (Code)	Wertstufe	Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NNatSchG/ FFH-LRT
Wälder			
Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte mit Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	WCE (HSE)	IV	-
Zwergstrauch-Kiefernwald armer, trockener Sandböden	WKZ	IV	-
Zwergstrauch-Kiefernwald armer, trockener Sandböden/ Douglasienforst	WKZ/ WZD	III	-
Nadelwald-Jungbestand	WJN	II	-
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren			
Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	III, II	-
Halbruderaler Gras- und Staudenflur trockener Standorte	UHT	III	-

Biotoptyp	Biotoptypkürzel (Code)	Wertstufe	Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NNatSchG/ FFH-LRT
Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte mit Nicht standortgerechter Gehölzpflanzung	UHT/HPF	III	-
Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte mit Sonstigem Sandtrockenrasen	UHT(RSZ)	IV	-
Nitrophiler Staudensaum	UHN	II	-
Goldrutenflur	UNG	I	-
Sonstige Neophytenflur	UNZ	I	-
Sonstige Neophytenflur innerhalb Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte	UNZ(WCE)	II	-
Grünanlagen			
Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten	BZE	II	-
Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	HSE	III	-
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen			
Straße	OVS	0	-
Gleisanlage	OVE	0	-
Gleisanlage mit Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	OVE(UHM)	II	-
Weg	OVW	0	-
Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung mit Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	OFZ(UHM)	I	-
Locker bebautes Einzelhausgebiet	OEL	0	-
Sonstige Anlage zur Energieversorgung	OKZ	0	-
Anlage zur Wasserversorgung	OWV	0	-
Ziegelmauer	OMZ	0	-

Erläuterung der Wertstufen (DRACHENFELS 2024):

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



*Foto 1:
Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte (UHT) im zentralen Geltungsbereich*



*Foto 2:
Kiefernwald (WKZ) im westlichen Untersuchungsgebiet*



*Foto 3:
Bahngleise und Waldbereiche östlich des Geltungsbereichs*



Foto 4:
 Siedlungsgehölz an der Robert-Koch-Straße.



Foto 5:
 Gebäude an der Robert-Koch-Straße (OKZ) (Rückseite) und Kiefer mit Spechthöhle

Abb. 2: Gebietscharakter des Untersuchungsgebiets, Aufnahmezeitpunkt: August 2023

Vorbelastung

Für die Untersuchungsgebiete liegen hinsichtlich der Biotoptypen folgende Vorbelastungen vor:

- Siedlungseinfluss in der Artenzusammensetzung,
- Reste von Versiegelung,
- Bestockung mit Nadelgehölzen sowie
- Ausbreitung von Neophyten.

Ermittlung und Bewertung der Funktionsfähigkeit

Die Biotoptypen wurden anhand einer 6-stufigen Skala nach DRACHENFELS (2024) bewertet (s. Tab. 1). Kriterien zur Einstufung eines Biotoptyps sind die Naturnähe der Vegetation und des Standorts, die Seltenheit und Gefährdung sowie die Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Pflanzen- und Tierarten (DRACHENFELS 2024).

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NNatSchG geschützten Biotop sowie FFH-Lebensraumtypen. Biotoptypen von **sehr hoher bis hervorragender Bedeutung** (Wertstufe V) sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Das Untersuchungsgebiet weist zwar eine Vorbelastung aufgrund der früheren Nutzung auf, hat aber durch die naturnah entwickelten Biotopstrukturen in Teilen eine **hohe Bedeutung** (Wertstufe IV) für Tiere und Pflanzen. Hierzu zählen insbesondere die naturnahen Waldbereiche (WKZ, WCE) und die Halbruderalen Gras- und Staudenflur trockener Standorte mit Anklängen zur Sandtrockenrasen (UHT/RSZ).

Die Siedlungsgehölze (HSE) im Norden des Untersuchungsgebiets und ein Großteil der Halbruderalen Gras- und Staudenfluren (UHT, UHM) sind von **mittlerer Bedeutung** (Wertstufe III) hinsichtlich der Biotopausstattung.

Bei den Biotopen von **geringer Bedeutung** (Wertstufe II) handelt es sich um stark anthropogen geprägte Ausprägungen, die noch eine gewisse Bedeutung als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten aufweisen. Dazu zählt der Nadelwald-Jungbestand (WJN) im Zentrum des Untersuchungsgebiets sowie Nitrophile Staudensäume (UHN).

Von **geringer bis sehr geringer Bedeutung** (Wertstufe I) sind die Neophytenfluren (UNG, UNZ) einzuordnen.

Mit einer **sehr geringen oder keiner Bedeutung** (Wertstufe 0) liegen bebaute Bereiche und versiegelte Verkehrsflächen (OEL, OVS, OVW u. a.) vor.

2.1.2.2

Fauna

Brutvögel – Kartierung

Die Kartierung der Brutvögel erfolgte durch das Büro PLANUNGSGEMEINSCHAFT MARIENAU aus Bleckede (PGM 2024). Die Ergebnisse werden zusammenfassend dargestellt.

Methodik

Zur Erfassung der Brutvögel wurden im Zeitraum von Ende März bis Mitte Juni 2024 insgesamt acht Kartierdurchgänge (sechs morgendliche Tagesbegehungen sowie zwei Abend- bzw. Nachtbegehungen) durchgeführt.

Ergebnisse

Die Waldbereiche im Untersuchungsgebiet wiesen sehr unterschiedliche Strukturen auf, wie eine Vielzahl an Sträuchern oder einen hohen Anteil an liegendem und stehendem Totholz mit vielen erkennbaren Bruthöhlen. Kurz vor Beginn der Brutsaison fand im Gebiet eine starke Durchforstung statt, was einen akuten Verlust von Habitatstrukturen zur Folge hatte.

Während des Untersuchungszeitraums der Brutvogel-Revierkartierung wurden insgesamt 27 Vogelarten im Gebiet festgestellt (s. Tab. 2). Davon traten 14 Arten als **Brutvögel** auf.

Tab. 2: Nachgewiesene Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet

Art	Gefährdung		Schutzstatus gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG Nr. 13 & 14	VS-RL Anhang I	Brutstatus	Anzahl Reviere im UG
	RL Nds 2022	RL D 2020				
Amsel <i>Turdus merula</i>	*	*	b	-	BV	2
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	*	*	b	-	BV	4
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	*	*	b	-	BV	2
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	b	-	BV	2
Haubenmeise <i>Lophophanes cristatus</i>	*	*	b	-	BV	1
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	*	*	b	-	BV	2
Kohlmeise <i>Parus major</i>	*	*	b	-	BV	3
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	b	-	BV	3
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	*	*	b	-	BV	2
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	*	*	b	-	BN/ BV	4
Sommersgoldhähnchen <i>Regulus ignicapilla</i>	*	*	b	-	BV	1
Sumpfmeise <i>Poecile palustris</i>	*	*	b	-	BV	1
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	b	-	BN/ BV	4
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	b	-	BV	1

Erläuterung siehe Tab. 3

Bei den neun Arten, die als **Nahrungsgäste** festgestellt wurden, handelt es sich überwiegend um Brutvögel aus der Umgebung, in Einzelfällen eventuell auch um Durchzügler (s. Tab. 3). Darunter befindet sich mit dem Trauerschnäpper die einzige erfasste gefährdete Vogelart. Der Nistplatz des als Nahrungsgast aufgeführten streng geschützten Mäusebussards wird in einer Entfernung von 50 m zum Untersuchungsgebiet vermutet.

Tab. 3: Nachgewiesene Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet

Art	Gefährdung		Schutzstatus gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG Nr. 13 & 14	VS-RL Anhang I	Status
	RL Nds 2022	RL D 2020			
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	*	*	b	-	NG
Erlenzeisig <i>Spinus spinus</i>	*	*	b	-	NG

Art	Gefährdung		Schutzstatus gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG Nr. 13 & 14	VS-RL Anhang I	Status
	RL Nds 2022	RL D 2020			
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	*	b	-	NG
Grünfink <i>Chloris chloris</i>	*	*	b	-	NG
Haussperling <i>Parus major</i>	*	*	b	-	NG
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	*	*	s	-	NG
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	*	*	s	-	NG
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	V	*	b	-	NG
Trauerschnäpper <i>Ficedula hypoleuca</i>	3	3	b	-	NG

Gefährdung:

- RL NDS = Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)
- RL D = Rote Liste der Brutvögel Deutschland (RYSILAVY et al. 2020)
- 3 = gefährdet
- * = ungefährdet

Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 BNatSchG Nr. 13 & 14:

s = streng geschützt:

Art des Anhangs A der EG-Artenschutzverordnung sowie Art der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)

b = besonders geschützt:

Art des Anhangs B der EG-Artenschutzverordnung sowie Anl. 1 Sp. 2 = Art der Anlage 1 Spalte 2 der BArtSchV Art. 1 der Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie)

VS-RL Anhang I: Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie

Status: BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, NG = Nahrungsgast

Ermittlung und Bewertung der Funktionsfähigkeit

Die Bewertung des Untersuchungsgebiets in seiner Bedeutung für Brutvögel erfolgt in einer fünfstufigen Werteskala und richtet sich nach den Kriterien Artenspektrum, Revierdichte und Vorkommen gefährdeter Arten (s. Tab. 4). Die Einteilung der Wertstufen orientiert sich dabei an BRINKMANN (1998).

Tab. 4: Definition der Wertstufen zur Bewertung der Brutvogellebensräume in Anlehnung an BRINKMANN (1998)

Wertstufe	Definition der Wertstufe*
1 Sehr hohe Bedeutung	Sehr hohe Revierdichten und Artenzahlen <u>oder</u> Vorkommen von: - mind. 1 vom Aussterben bedrohten Art <u>oder</u> - mind. 2 stark gefährdeten Arten <u>oder</u> - mind. 3 gefährdeten Arten <u>oder</u> - mind. 1 streng geschützten Art, die regional oder landesweit stark gefährdet ist <u>oder</u> - sehr hohe Bedeutung als Nahrungshabitat.

Wertstufe	Definition der Wertstufe*
2 Hohe Bedeutung	Hohe Revierdichten und Artenzahlen <u>oder</u> Vorkommen von: - mind. 1 stark gefährdeten Art <u>oder</u> - mind. 2 gefährdeten Arten <u>oder</u> - mind. 1 streng geschützten Art, die regional <u>oder</u> landesweit gefährdet ist <u>oder</u> - hohe Bedeutung als Nahrungshabitat.
3 Mittlere Bedeutung	Durchschnittliche Revierdichten und Artenzahlen <u>oder</u> - Vorkommen von mind. 1 gefährdeten Art.
4 Geringe Bedeutung	Allgemein häufige Arten in sehr geringer Revierdichte <u>und</u> kein Vorkommen von gefährdeten Arten.
5 Sehr geringe Bedeutung	Für Vögel als Brut- und Nahrungshabitat nur sehr gering geeignet, Lebensraum besitzt kein Potenzial zur Besied- lung durch gefährdete Arten.

* die Einstufung in den Rote Liste Status erfolgt auf Grundlage der landesweiten Einstufung (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)

Die Brutvogelfauna des Untersuchungsgebiets ist geprägt vom Vorkommen anpassungsfähiger, allgemein verbreiteter Arten, wie sie für Nadelholz-Wirtschaftswälder und gehölzgeprägte, dörfliche Siedlungsränder typisch sind. Arten der Roten Listen, seltene oder stenöke Arten kommen nicht vor. Die recht hohe Zahl von Höhlenbrütern, darunter einige an das Vorkommen älterer Bäume gebundene Arten wie Kleiber, Gartenbaumläufer und Buntspecht, weist auf entsprechend gut ausgeprägte Habitatstrukturen im Baumbestand hin. Demgegenüber steht das Fehlen von Arten wie Baumpieper, Fitis und Singdrossel, die auf unterholzreiche Gehölzbestände angewiesen sind. Hier besteht möglicherweise ein Zusammenhang mit der unmittelbar vor der Untersuchung durchgeführten intensiven Durchforstung, die eine Verarmung der Strauchschicht bewirkt hat. Trotz der Durchforstungsmaßnahme im Untersuchungsgebiet, spricht das dokumentierte Artenspektrum für den Verbleib von für vorkommende Arten relevanten Strukturen (in diesem Fall Bruthöhlen an älteren Bäumen und in der Fläche verbliebener Gehölzschnitt), so dass nicht von einer maßgeblichen Veränderung der Artenzusammensetzung der Brutvögel auszugehen ist. Bei den erfassten Brutvögeln handelt es sich ausschließlich um störungstolerante und bei der Wahl ihres Brutplatzes vergleichsweise flexible Arten.

Die Artenvielfalt ist insgesamt als durchschnittlich zu bewerten. Gegenüber der Umgebung lässt sich keine hervorgehobene Bedeutung für die Brutvögel der Siedlungsränder und Mischwälder im Raum Bleckede erkennen. Nach BRINKMANN (1998) kommt dem Untersuchungsgebiet eine **mittlere** Bewertung zu.

Fledermäuse – Kartierung

Zwischen März und August 2024 fand eine flächendeckende Fledermauskartierung mit vorheriger Baumhöhlenkontrolle durch den Biologen Frank Manthey statt (MANTHEY 2024).

Methodik

Die Erfassung des Fledermausbesatzes erfolgte durch fünf Gebietsbegehungen, davon eine Struktur- und Baumhöhlenkartierung im März 2024 sowie vier folgende Erfassungen mittels Batdetektor und Sichterfassungen zwischen Mai und August 2024. Ergänzt wurden die Gebietsbegehungen durch stationäre akustische Dauererfassungen von Flugaktivitäten in ausgewählten Bereichen. Sie ermöglichen eine kontinuierliche Aufnahme der Fledermausaktivität und geben Hinweise auf Flugaktivitäten entlang potenzieller Flugstraßen.

Ergebnisse

Insgesamt wurden acht Fledermausarten festgestellt (s. Tab. 5). Die Arten Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler wurden am häufigsten detektiert.

Tab. 5: Fledermausarten im Untersuchungsgebiet

Art	RL Nds 1993	RL D 2020	Schutzstatus	FFH-RL
nachgewiesene Arten				
Breitflügelfledermaus – <i>Eptesicus serotinus</i>	2	3	s	IV
Großer Abendsegler – <i>Nyctalus noctula</i>	2	V	s	IV
Kleiner Abendsegler – <i>Nycatalus leisleri</i>	1	D	s	IV
Langohr unbest. (Braunes/ Graues Langohr) – <i>Plecotus spec.</i> ¹	2/2	3/1	s	IV
Mückenfledermaus – <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	N	*	s	IV
Rauhautfledermaus – <i>Pipistrellus nathusii</i>	2	*	s	IV
Wasserfledermaus – <i>Myotis daubentonii</i>	3	*	s	IV
Zwergfledermaus – <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	s	IV
potenziell vorkommende Arten				
Bechsteinfledermaus – <i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	s	II/IV
Fransenfledermaus – <i>Myotis natterii</i>	2	*	s	IV
Großes Mausohr – <i>Myotis myotis</i>	2	*	s	II/IV
Große Bartfledermaus – <i>Myotis brandtii</i>	2	*	s	IV
Kleine Bartfledermaus – <i>Myotis mystacinus</i>	2	*	s	IV
Mopsfledermaus – <i>Barbastella barbastellus</i>	1	2	s	II/IV
Teichfledermaus – <i>Myotis dasycneme</i>	G	G	s	II/IV

¹ Die Arten waren im Rahmen der Untersuchungen nicht auf Artniveau bestimmbar.

- RL Nds = Rote Liste Niedersachsens (HECKENROTH 1993). Die Einstufungen der Roten Liste sind aufgrund des Alters überwiegend nicht mehr zutreffend (MU 2008).
- RL D = Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2020)
- 1 = vom Aussterben bedrohte Art
- 2 = stark gefährdete Art
- 3 = gefährdete Art
- V = Art der Vorwarnliste
- D = Daten unzureichend
- G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- N = erst nach Veröffentlichung der Roten Liste nachgewiesen (Status noch unbekannt)
- * = ungefährdete Art
- Schutzstatus = Schutzstatus nach BNatSchG
- s = streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr.14 BNatSchG
- FFH-RL = Art der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Anhang II/IV

Quartierpotenzial (Winterquartiere, Zwischenquartiere, Balzquartiere, Wochenstubenquartiere):

Im vorhandenen Gehölzbestand konnten keine Bäume, die ein aktuelles Quartier für Fledermäuse bereitstellen, nachgewiesen werden und auch an bestehenden Gebäuden konnten keine Spuren festgestellt werden, welche Hinweise auf eine Quartiernutzung durch Fledermäuse ergeben. Von den acht nachgewiesenen Fledermausarten konnten sieben auf Art-niveau sowie eine weitere Art auf Gattungsniveau (*Plecotus spec.*) nachgewiesen werden (s. Tab. 5). Für die Arten Großer und Kleiner Abendsegler, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus, Arten der Gattung *Myotis* sowie gelegentlich auch Zwergfledermaus bietet das Untersuchungsgebiet mit einer Vielzahl von Baumhöhlen, u. a. auch in älteren Bäumen sowie Strukturen für potenzielle Wochenstuben- und/ oder Sommerquartiere. Einzelne Bäume (insbesondere Eichen) weisen mit einem entsprechend großem Stammumfang und Höhlen ein Potenzial für Winterquartiere auf. Eine Nutzung als Fledermausquartier kann für kommende Jahre nicht ausgeschlossen werden. Während einer Durchforstungsmaßnahme wurden im Frühjahr 2024 jedoch einige der älteren potenziellen Quartierbäume entnommen.

In ca. einem Kilometer Entfernung zum Untersuchungsgebiet liegt der Ölhof. Hier wurde ein landesweit bedeutendes Winterquartier für Fledermäuse festgestellt. Für einige der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten wurde ein Winterquartier am Ölhof dokumentiert. Darüber hinaus wurden weitere Winterquartiere von Fledermäusen der Arten Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus und Mopsfledermaus mit dortigen Winterquartieren festgestellt. Es wurden mehrere Kontakte der Arten der Gattung *Myotis* festgestellt, die laut Ultraschallklangbild nicht vollständig bis auf Artebene bestimmt werden konnten (s. Tab. 5). Für Arten dieser Gruppe wie z. B. der Fransenfledermaus (*Myotis natterii*), finden sich im Untersuchungsgebiet potenziell geeignete Habitatstrukturen sowie Hinweise auf ein Winterquartier im nahegelegenen Ölhof.

Im Allgemeinen haben die meisten Fledermausarten ihren Sommerlebensraum im Umkreis von ein bis fünf Kilometern vom Winterquartier entfernt oder halten sich kurz vor Einflug in das Winterquartier in der Umgebung auf. Potenziell ist daher davon auszugehen, dass Arten mit einem Winterquartier im Ölhof aufgrund der Nähe zum Untersuchungsgebiet dieses ebenso als Jagd- oder mindestens Durchflugslebensraum nutzen. Ferner sprechen hochwertige Habitatstrukturen im angrenzenden Raum sowie Hinweise von Fledermausfunden aus der näheren Umgebung von Arten, die im Rahmen der Kartierung nicht nachgewiesen werden konnten, für eine potenziell erweiterte Artenliste (s. Tab. 5).

Jagdgebiet

Für vier Arten (Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler und Zwergfledermaus) wurden regelmäßig hohe Kontaktzahlen detektiert. Die genannten Arten nutzen das Untersuchungsgebiet regelmäßig für Transfer- und Jagdflüge.

Flugrouten

Strukturgebundene Fledermäuse nutzen lineare Strukturen regelmäßig

zur Orientierung zwischen Quartier und Jagdhabitaten sowie zwischen den Jagdhabitaten. Über dem Untersuchungsgebiet wurde eine Flugroute des Großen Abendseglers im Norden mit Ost-West-Ausrichtung in etwa fünf bis sechs Metern Höhe festgestellt (s. Plan 1). Es wurden wiederkehrend Rauhautfledermäuse bei der Nutzung der selben Route beobachtet. Flugrouten dieser Fledermausarten verlaufen nicht entlang von Strukturen.

Ermittlung und Bewertung der Funktionsfähigkeit

Nach Bewertung in Anlehnung an BRINKMANN (1998) ist davon auszugehen, dass das Untersuchungsgebiet ein äußerst hoch frequentiertes Jagdgebiet für die erfassten Arten darstellt und daher insgesamt eine **hohe Bedeutung** für Fledermäuse hat.

Für den Großen Abendsegler wurde im Norden des Untersuchungsgebiets eine stetig genutzte und dadurch als **bedeutend** gewertete **Flugroute** dokumentiert. Auch die Rauhautfledermaus wurde bei gelegentlicher Nutzung dieser Flugroute beobachtet.

Gemäß der Erfassung des Fledermausvorkommens im Untersuchungsgebiet sind Quartierstandorte bzw. Verdachtsbäume nicht gefunden worden. Einige alte Laubbäume wurden bei einer Durchforstungsmaßnahme im Februar 2024 entfernt. Laubbäume werten ein Habitat durch hohen Insektenreichtum für Fledermäuse qualitativ auf. Da das Artenspektrum und die Anzahl der detektierten Fledermausrufe trotz der im Frühjahr stattgefundenen Durchforstung auf eine äußerst hohe Nutzung des Untersuchungsgebiets als Jagdhabitat hinweisen, ist von einem **sehr bedeutsamen Jagdhabitat** auszugehen sowie aufgrund der Altersstruktur einzelner Bäume (insbesondere Eichen) eine Winterquartiernutzung denkbar.

Reptilien – Potenzialabschätzung

Das Mosaik aus halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte, Anklängen zu moosreichen Sandtrockenrasen, Gehölzen und Waldbereichen bietet Habitatstrukturen für Reptilien wie Waldeidechse und Blindschleiche. Eine Nutzung des Untersuchungsgebiets durch die streng geschützten Arten Schlingnatter und Zauneidechse ist aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen unwahrscheinlich. Vorkommen von Schlingnattern in räumlicher Nähe sind nicht bekannt. Für die Zauneidechse fehlen Habitatstrukturen wie Steinhaufen, Totholzansammlungen und Offenbodenbereiche.

Tab. 6: Reptilienarten im Untersuchungsgebiet (Vorkommen potenziell)

Art	Gefährdung		Schutzstatus gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG Nr. 13 & 14	FFH-RL Anhang II/ IV
	RL Nds 2013	RL D 2020		
Blindschleiche <i>Anguis fragilis</i>	V	*	b	-/-

Art	Gefährdung		Schutzstatus gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG Nr. 13 & 14	FFH-RL Anhang II/ IV
	RL Nds 2013	RL D 2020		
Waldeidechse <i>Zootoca vivipara</i>	*	V	b	-/-
...				

- RL Nds = Rote Liste Niedersachsens (PODLOUCKY & FISCHER 2013)
- RL D = Rote Liste Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020)
- V = Art der Vorwarnliste
- * = ungefährdete Art
- Schutzstatus = Schutzstatus nach BNatSchG
- b = besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr.13 BNatSchG
- FFH-RL = Art der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Anhang II/ IV

Ermittlung und Bewertung der Funktionsfähigkeit

Die zentrale Freifläche mit mosaikartig ausgeprägten halbruderalen Gras- und Staudenfluren im Übergang zu den angrenzenden Gehölz- und Waldbereichen bietet den genannten ungefährdeten Arten Blindschleiche und Waldeidechse potenzielle Habitatstrukturen von **mittlerer Bedeutung**.

Waldameisen – Kartierung

Bei der Geländebegehung im August 2023 konnten zwei Nester von Waldameisen im nordöstlichen Teil des Geltungsbereichs festgestellt werden. Geeignete Habitate sind aufgrund der trockenen Bodenverhältnisse im gesamten Untersuchungsgebiet vorhanden.

2.1.3 Schutzgut Fläche

Das Untersuchungsgebiet wird derzeit überwiegend durch Waldflächen geprägt. Der oberflächige Versiegelungsgrad, d. h. ohne Berücksichtigung der bestehenden, nicht quantifizierbaren Versiegelung im Boden, beträgt im Untersuchungsgebiet rd. 14 % und im Geltungsbereich rd. 9 %. Im Norden grenzen bebaute Siedlungsflächen an. Nach Süden, Osten und Westen erstreckt sich ein ausgedehntes Waldgebiet. Im Osten verläuft eine stillgelegte Bahnstrecke sowie parallel die Dahlenburger Straße (L 222) als zerschneidenden Achsen in Nord-Süd-Richtung durch den überwiegend waldgeprägten Landschaftsraum. Insgesamt weist die Stadt Bleckede einen Versiegelungsgrad von 3,9 % auf (LBEG 2022a).

Vorbelastung

Vorbelastungen des Schutzguts Fläche liegen in der bestehenden Versiegelung durch angrenzende Wohnbebauung und Reste von Bebauung innerhalb des Geltungsbereichs sowie in der Zerschneidung der Landschaft durch Straßen und Bahngleise.

Ermittlung und Bewertung der Funktionsfähigkeit

Für das Schutzgut Fläche sind folgende Bewertungskriterien zugrunde zu legen:

- vorhandener Versiegelungsgrad,
- Lage in Bezug auf angrenzende Bebauungen,
- Nutzungsstruktur,
- Zerschneidung,
- Anteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume.

Anhand der genannten Kriterien wird das Schutzgut Fläche im Untersuchungsgebiet nach einer 4-stufigen Bewertungsskala beurteilt.

Dem Untersuchungsgebiet, kommt aufgrund der Vorbelastungen, der Lage am Siedlungsrand sowie an die Dahlenburger Straße (L 222) mit Zerschneidungswirkung im räumlichen Zusammenhang eine **geringe Funktionsfähigkeit** des Schutzguts Fläche auf.

2.1.4 **Schutzgut Boden**

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Bodenregion der Flusslandschaften und ist der Bodenlandschaft der Weichselzeitlichen Flussablagerungen zuzuordnen (LBEG 2017). Der vorkommende Bodentyp ist ein Mittlerer Gley-Podsol (s. Abb. 3). Podsol ist ein in Niedersachsen weitverbreiteter Bodentyp (NLfB 2002). Bei der Bodenart handelt es sich in den oberen Bodenschichten (bis rd. 60 cm Tiefe) um einen mittelsandigen Feinsand. Darunter liegt ein schluffig lehmiger Sand (bis zu einer Tiefe von rd. 110 cm) vor (ebd).

Die standörtliche Verdichtungsempfindlichkeit der Böden im Untersuchungsgebiet ist als gering einzustufen (LBEG 2019b). Bei einem Großteil der Böden handelt es sich um historisch alte Waldstandorte von naturgeschichtlicher Bedeutung (LBEG 2018).

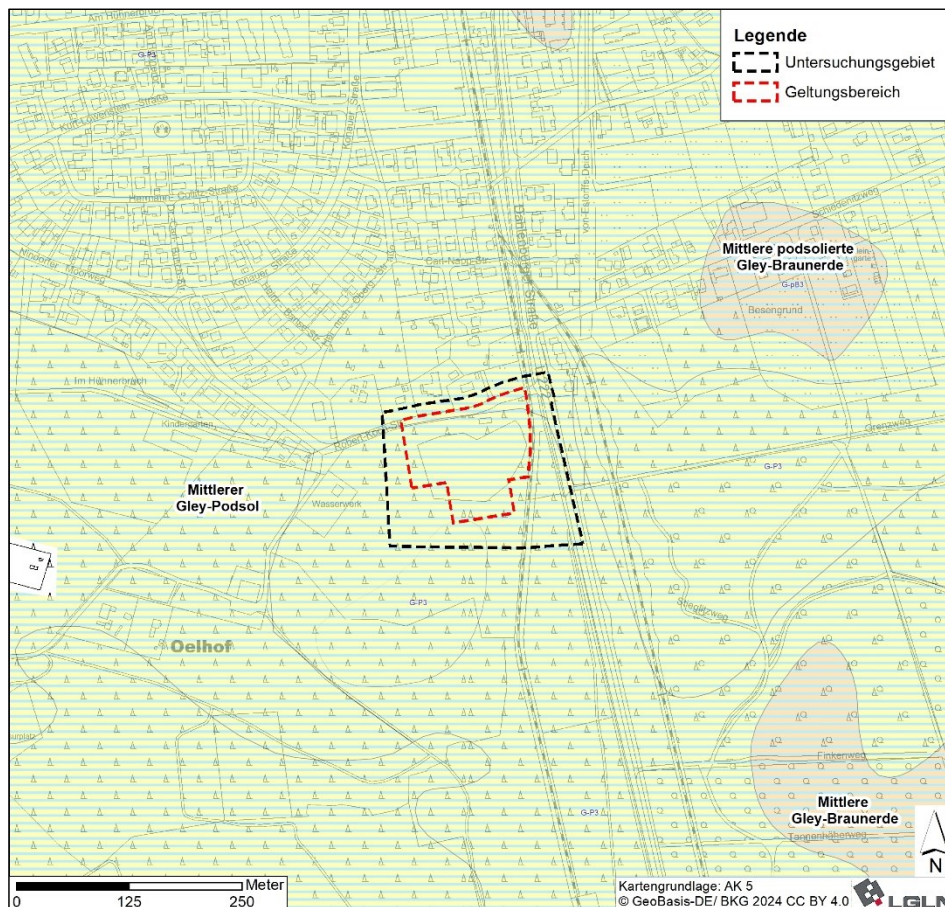


Abb. 3: Bodentypen im Untersuchungsraum (Bodenkarte 1:50.000, LBEG 2017)

Vorbelastung

Teile der Böden im Untersuchungsgebiet sind stark anthropogen überprägt. In den entsprechenden Bereichen der Bebauungen, der Straßen und Wege ist durch die vorliegende Versiegelung das natürliche Gefüge des Bodens zerstört. Im Rahmen einer Baggerschurf-Erkundung auf dem ehemaligen Klinikgelände (Lungenklinik) wurde festgestellt, dass die Oberbodenbereiche des Untersuchungsgebiets z. T. mit Bauschutt des historischen Gebäudebestands durchsetzt sind (BOGON 2025). Teilweise konnte bei den durchgeführten Stichprobennahmen Verfüllungen der Gebäudebereiche mit Grobschutt nachgewiesen werden. Zudem befand sich eine Ölleitung auf dem Gelände. Entlang der ehemaligen Trasse sind im Untersuchungsgebiet noch Ziegelmauern sowie eine Steinzeugleitung und Revisionsschächte zu finden. Auch weitere Bestandteile von Bauwerken, wie eine Zisterne und weitere Leitungen liegen im Untersuchungsgebiet vor. Beeinträchtigungen des Bodens durch Altlasten durch z. B. mögliche Vergrabungen von Krankenhausabfällen konnten zwar nicht nachgewiesen werden, da aber nur eine punktuelle Erkundung durchgeführt wurde, ist eine entsprechende Belastung auch nicht auszuschließen (ebd.).

Ermittlung und Bewertung der Funktionsfähigkeit

Der Boden dient höheren Pflanzen als Standort und bildet die Lebensgrundlage für Menschen und Tiere (vgl. § 2 Abs. 2 BBodSchG). Boden ist bzw. übernimmt:

- Lebensraum für Pflanzen und Tiere,
- Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte,
- die Regelungsfunktionen für Wasser und Nährstoffe,
- Puffer- und Filterfunktionen für Schadstoffe,
- die Einflussnahme auf das Biotopentwicklungspotenzial,
- Standort zur Nahrungs- und Futtermittelproduktion,
- Rohstoff.

Die Funktionsfähigkeit der Böden lässt sich anhand bestimmter Kriterien beschreiben und bewerten. Im Vordergrund stehen dabei die Lebensraumfunktionen und Archivfunktionen der Böden. Die Bewertung des Bodens erfolgt in Anlehnung an die Empfehlungen des LBEG (2019).

Tab. 7: Natürliche Bodenfunktionen und Archivfunktionen nach BBodSchG und ihre Bewertungspraxis in Niedersachsen

Natürliche Bodenfunktionen und Archivfunktionen (vgl. § 2 BBodSchG)	Bodenteil-funktionen	Kriterien zur Bewertung
Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen	Lebensgrundlage und -raum für Menschen	natürliche Bodenfruchtbarkeit
	Lebensgrundlage und -raum für Tiere und Pflanzen	Natürliche Bodenfruchtbarkeit, besondere Standorteigenschaften, Biotopentwicklungspotenzial
	Lebensgrundlage und -raum für Bodenorganismen	bodenbiologische Kenngrößen
Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen	Bestandteil des standörtlichen Wasserkreislaufs	Wasserspeichervermögen, Wasserrückhalt, Wasserflüsse im Boden
	Bestandteil des Landschaftswasserkreislaufs	Grundwasserneubildung
	Bestandteil des Nährstoffkreislaufs	Nährstoffspeichervermögen
Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers	Filter und Puffer für anorganische Schadstoffe	Filterpotenzial gegenüber Schwermetallen
	Filter und Puffer für organische Schadstoffe	Filterpotenzial gegenüber Organika

Natürliche Bodenfunktionen und Archivfunktionen (vgl. § 2 BBodSchG)	Bodenteil-funktionen	Kriterien zur Bewertung
	Puffervermögen des Bodens für saure Einträge	Pufferbereich
	Filter für nicht sorbierbare Stoffe	standörtliches Verlagerungspotenzial für nicht sorbierbare Stoffe
Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	Archiv der Naturgeschichte	naturgeschichtliche Bedeutung, Naturnähe
	Archiv der Kulturgeschichte	kulturgeschichtliche Bedeutung
		Seltenheit

Hinweis: Grün hinterlegt sind die für die Kulisse der schutzwürdigen Böden in Nds. relevanten Bodenfunktionen (in Anlehnung an LBEG 2019)

Die Beurteilung der Funktionsfähigkeit erfolgt unter Berücksichtigung der in der Tab. 7 grün hinterlegten Kriterien, mittels einer vierstufigen Bewertungsskala. Die Nutzung/ Nutzungsintensität schlägt sich auf die Bewertung des Kriteriums „Naturnähe“ nieder.

Bodenbereiche, die über eine **sehr hohe, hohe und mittlere bodenkundliche Funktionsfähigkeit** verfügen, sind im Untersuchungsgebiet aufgrund der Vorbelastung nicht vorhanden.

Der Boden im gesamten Untersuchungsgebiet ist stark anthropogen überprägt. Der Profilaufbau des Bodens ist zerstört und die natürliche Bodenentwicklung nachhaltig gestört. Eine Belastung durch Altlasten ist in einigen Bereichen nicht auszuschließen. Damit weisen die Böden im Untersuchungsgebiet eine **geringe Funktionsfähigkeit** auf.

2.1.5 Schutzgut Wasser

Innerhalb und angrenzend an das Untersuchungsgebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Der Grundwasserflurabstand im Großteil des Untersuchungsgebiets liegt im Mittel zwischen 0,6 m und 1,5 m unter der Geländeoberfläche, was einer tiefen Grundwasserstufe entspricht (LBEG 2017). Nördlich der Robert-Koch-Straße liegt ein Grundwasserflurabstand zwischen 0,85 m und 1,7 m unter der Geländeoberfläche vor; dies entspricht einer sehr tiefen Grundwasserstufe (ebd.). Im überwiegenden Untersuchungsgebiet lag in den Jahren 1991 bis 2020 eine Grundwasserzehrung vor (LBEG 2022b).

Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb des Überschwemmungsgebiets 306 „Elbe (Schnackenburg-Geesthacht)“ (NLWKN 2021), dieses beginnt rd. 600 m nördlich.

Vorbelastung

In den versiegelten und teilversiegelten Bereichen (s. Kap. 2.1.4) ist die Grundwasserneubildung eingeschränkt. Zudem kann eine punktuelle Belastung des Bodens durch Altlasten nicht vollständig ausgeschlossen werden (BOGON 2025).

Ermittlung und Bewertung der Funktionsfähigkeit

Das oberflächennahe Grundwasser erfüllt im Ökosystem zahlreiche Funktionen sowohl als Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen als auch als Regulierungs- und Transportmedium für den Stoff- und Wasserkreislauf. Es speist tiefere Grundwasserleiter und Oberflächengewässer, beeinflusst die Bodenbildung, wirkt durch die Verdunstung auf das Kleinklima (Mikroklima) ein und prägt Biotope sowie deren Vegetationsgesellschaften.

Für die Beurteilung der Funktionsfähigkeit des oberflächennahen Grundwassers werden folgende Wertkriterien zu Grunde gelegt:

- Grundwasserflurabstand,
- Abstand zum tiefliegenden Grundwasser,
- Grundwasserneubildungsrate, -dargebot,
- Verschmutzungsempfindlichkeit,
- Natürlichkeitsgrad (Hemerobiegrad).

Auch hier erfolgt wieder eine 4-stufige Bewertung der Funktionsfähigkeit.

Bereiche mit einer **sehr hohen, hohen oder mittleren Funktionsfähigkeit** für das Grundwasser sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Im Untersuchungsgebiet ist aufgrund der Vorbelastung durch die ehemalige Lungenklinik eine Belastung des Bodens durch Altlasten nicht auszuschließen. Dadurch ist auch ein potenzieller Eintrag an Schadstoffen in das Grundwasser nicht vollständig auszuschließen. Es besteht weiterhin ein Altlastenverdacht auf den nicht untersuchten Flächen des Untersuchungsgebiets (vgl. BOGON 2025). Das Untersuchungsgebiet verfügt daher über eine **geringe Funktionsfähigkeit** in Bezug auf das Grundwasser.

2.1.6 Schutzgut Klima und Luft

Die Ermittlung und Bewertung des Schutzguts Klima/ Luft basiert auf der Betrachtung des Lokalklimas und des globalen Klimas in Bezug auf den Klimawandel. In diesem Rahmen ist die Ermittlung der Senken für klimaschädliche Stoffe (THG-Senken) relevant.

2.1.6.1 Lokalklima

Für die Ermittlung der lokalklimatischen Verhältnisse ist eine Betrachtung der Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten und den damit verbundenen Abfluss- und Austauschprozessen in Bezug zur angrenzenden Bebauung

notwendig. Hierbei wird vom sogenannten Wirkungsraum-Ausgleichsraum-Gefüge gesprochen. Während der Wirkungsraum bzw. Belastungsraum der bebaute, lufthygienisch belastete Raum ist, ist der Ausgleichsraum der vegetationsgeprägte, unbebaute Raum, der durch Frisch- und Kaltluftproduktion die klimatischen Verhältnisse im Wirkungsraum positiv beeinflusst.

Der Ort Bleckede mit einer Siedlungsfläche $> 1,0 \text{ km}^2$, jedoch einem Anteil von Industrie-/ Gewerbeflächen $< 10 \%$, stellt für sich genommen keinen Belastungsraum mit klimatisch und lufthygienisch kritischen Bedingungen dar (vgl. MOSIMANN et al. 1999, BRV-NE 2009).

Der größte Teil des untersuchten Raums ist durch Wald, Gehölze sowie Stauden- und Ruderalfluren als Bestandteil der Landschaft geprägt, welche über eine Kaltluftproduktivität von etwa $6\text{--}27 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{h}$ verfügen (MOISMANN et al. 1999). Durch die recht ebene Geländemorphologie ist davon auszugehen, dass die produzierte Kaltluft kaum bodennah abfließt und die angrenzende Wohnbebauung (Siedlungsbereich) hiervon hinsichtlich ihrer bioklimatischen Situation nur wenig profitiert.

Die Waldbereiche dienen hingegen der Frischluftproduktion hinsichtlich der Sauerstoffanreicherung sowie zur Schadstofffilterung der Luft und verbessern aufgrund ihrer kühlenden Wirkungen die bioklimatischen Situation der angrenzenden Siedlungsflächen.

Vorbelastung

Vorbelastungen bestehen durch die oberflächlich versiegelten Flächen innerhalb des Untersuchungsgebiets, die zu einer schnelleren Aufheizung der Fläche beitragen.

Ermittlung und Bewertung der Funktionsfähigkeit des Lokalklimas

Die Beurteilung der Funktionsfähigkeit für das Schutzgut Klima und Luft erfolgt nach GASSNER et al. (2010) unter den folgenden Gesichtspunkten:

- Kaltluftentstehungsgebiete (Kaltluftproduktionsgebiete) mit Bezug zu Belastungsräumen,
- Frischluftentstehungsgebiete mit lufthygienischer Ausgleichsfunktion,
- Geländere relief,
- Luftqualität (Schadstoffemissionen etc.),
- anthropogene Nutzung.

Auch hier erfolgt wieder eine 4-stufige Bewertung der Funktionsfähigkeit.

Kaltluftproduktions- und Frischluftentstehungsgebiete mit einer **sehr hohen und hohen Funktionsfähigkeit** für das Lokalklima bestehen aufgrund des Fehlens von bioklimatischen Belastungsräumen innerhalb des Untersuchungsgebiets nicht.

Die Waldbereiche, welche sich über das Untersuchungsgebiet hinaus ausdehnen, verfügen aufgrund ihrer Kühlwirkungen und der damit

verbundenen Verbesserung der bioklimatischen Situation der angrenzenden Siedlungsflächen sowie aufgrund ihres Beitrags zur Frischluftproduktion und zur Luftreinigung über eine **mittlere Funktionsfähigkeit** für das Lokalklima.

Über eine **geringe Funktionsfähigkeit** verfügen die vorhandenen vollversiegelten Flächen des Untersuchungsgebiets.

2.1.6.2 **Globales Klima (Klimawandel)/ Senken für klimaschädliche Stoffe (THG-Senken)**

Moor- und Waldböden besitzen die Fähigkeit, klimaschädliche Stoffe wie Kohlenstoffdioxid, Methan und Distickstoffmonoxid aus der Atmosphäre aufzunehmen und langfristig zu binden. Laubwälder auf Tiefumbruchböden, Pseudogley, Gley oder Podsol können bis zu 530 t CO₂ je ha speichern, Nadelwälder bis zu 440 t CO₂ je ha. In naturnahen Niedermooren können sogar bis zu 2.600 t CO₂ je ha gespeichert werden (GROTHER et al. 2017). Diese sogenannten Treibhausgas-(THG)-Senken wirken aufgrund ihrer Speicherung von klimaschädlichen Stoffen im Boden dem Klimawandel entgegen. Wesentliche Ursache für die Veränderung des Klimas ist nach IPCC (2014) der Anstieg der anthropogen verursachten Treibhausgaskonzentration. Ein weiteres Ansteigen der Treibhausgase wird demnach auch zu weiteren Änderungen des Klimas führen, somit ist die Freisetzung von im Boden gebundener THG zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Ermittlung und Bewertung der Funktionsfähigkeit

Die Bewertung der Klimaschutzfunktion von Bodennutzungen in Abhängigkeit vom Standort erfolgt nach GROTHE et al. (2017) nach einer 5-stufigen Bewertungsskala: sehr hohe positive, hohe positive, mittlere positive, keine und sehr hohe negative Bedeutung.

Ein Teil des Waldbestands sowie des Siedlungsgehölzes im Untersuchungsgebiet wird im LRP (LANDKREIS LÜNEBURG 2017) als alter Waldstandort und als Senke für klimaschädliche Stoffe (THG) ausgewiesen. Der bewaldete Bereich auf gestörtem Podsol weist aufgrund der Vorbelastung/ Überprägung des Bodens nur eine **mittlere bis geringe Funktionsfähigkeit** in Hinsicht auf THG-Senken auf.

2.1.7 **Schutzgut Landschaft**

Grundlage für die Landschaftsbildermittlung ist die Geländebegehung zur Erfassung des Landschaftsbildes sowie die Biotoptypenkartierung im August 2023 (s. Plan 1).

Für die Analyse und Bewertung der Landschaft ist eine Abgrenzung der Landschaft in Einheiten erforderlich (vgl. ROTH 2012, KÖHLER & PREIS 2000). Landschaftsbildeinheiten stellen Landschaften mit einem individuellen, in sich einheitlichen Charakter hinsichtlich der geomorphographischen Strukturen (Relief, Gewässer), Vegetation und Besiedelung dar (vgl. ROTH 2012).

Das Untersuchungsgebiet ist zum größten Teil Bestandteil einer sich weit nach Süden, Westen und Osten hin ausdehnenden und das Untersuchungsgebiet umgrenzenden **Waldlandschaft** (LBE 1). Diese großflächige Waldlandschaft „Wald auf der Bleckeder Heide“ ist nadelwaldgeprägt, teilweise durchmischt von Laubwaldbeständen, auf flachwelligem Relief (ehem. Dünenlandschaft) entlang der Geestkante (LAND-KREIS LÜNEBURG 2017). Im Osten des Untersuchungsgebiets wird die Waldlandschaft durch Bahngleise und die Dahlenburger Straße (L 222) zerschnitten.

Innerhalb des zentralen Geltungsbereichs ist die ehemalige Nutzung als Klinikgelände noch deutlich wahrnehmbar: hier befindet sich eine größere Freifläche mit halbruderaler und neophytischer Vegetation und z. T. Siedlungsgehölzen, Resten von Bebauung, aber auch Naturverjüngung v. a. durch junge Kiefern. Dieser Bereich kann als **Sukzessionslandschaft** (LBE 2) beschrieben werden. Die Landschaft ist gekennzeichnet durch den Prozess der Wiederbewaldung.

Im Norden des Untersuchungsgebiets, nördlich der Robert-Koch-Straße, beginnt die **städtische Siedlungslandschaft** von Bleckede mit Ein- und Mehrfamilienhäusern sowie Reihenhäusern mit zugehörigen kleineren und größeren Gärten (LBE 3).

In der folgenden Abbildung sind charakteristische Landschaftsbildeindrücke des Untersuchungsgebiets dargestellt (s. Abb. 4).



Foto 1:
LBE 1: Waldlandschaft im
südöstlichen Untersuchungs-
gebiet



*Foto 2:
 LBE 2: Freifläche am Standort des ehemaligen Klinikgeländes mit Sukzessionsentwicklung*



*Foto 3:
 LBE 3: Siedlungslandschaft am nordöstlichen Rand des Untersuchungsgebiets (Blick von der Robert-Koch-Straße)*

Abb. 4: Landschaftsbildeindrücke, Aufnahmezeitpunkt: August 2023 und Mai 2025

Vorbelastung

Im Untersuchungsgebiet bestehen bereits Vorbelastungen, die sich negativ auf das Landschaftsbild auswirken:

- anthropogene Überprägung durch ehem. Nutzung des Geländes als Klinik > geringe Natürlichkeit aufgrund fehlender bzw. geringem Anteil naturnaher Strukturen,
- Zerschneidungswirkung durch Straßen und Bahngleise.

Ermittlung und Bewertung der Funktionsfähigkeit

Die Bewertung der Funktionsfähigkeit des Landschaftsbildes wurde für jede Landschaftsbildeinheit einzeln vorgenommen und orientiert sich an KÖHLER & PREISS (2000), WÖBSE (2002) sowie ROTH (2012). Der Bewertung liegt eine fünfstufige Skala zugrunde: sehr hohe, hohe, mittlere, geringe und sehr geringe Funktionsfähigkeit des Landschaftsbildes. Die Bewertung erfolgte nach den Indikatoren:

- Vielfalt der Landschaft,
- Natürlichkeit der Landschaft,

- Schönheit der Landschaft,
- Eigenart der Landschaft,
- Historische Kontinuität der Landschaft,
- Freiheit von störenden Objekten, Geräuschen, Gerüchen.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Kriterien der Indikatoren.

Tab. 8: Indikatoren und Kriterien zur Ermittlung der Funktionsfähigkeit des Landschaftsbildes (in Anlehnung an KÖHLER & PREISS (2000))

Indikator	Kriterien zur Charakterisierung
Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> - naturraumtypische Vielfalt der unterschiedlichen Flächennutzungen, der räumlichen Struktur und Gliederung sowie des Reliefs der Landschaft, - Erlebbarkeit der naturraum- und standorttypischen Tier- und Pflanzenarten.
Naturnähe/ Natürlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> - Erlebbarkeit einer natürlichen Eigenentwicklung der Landschaft (natürlich wirkende Lebensräume, freier Wuchs und Spontanität der Vegetation etc.), - Erlebbarkeit auffälliger, naturraumtypischer Tierpopulationen, - Erlebbarkeit naturraumtypischer Geräusche, Gerüche und Witterung, - Erlebbarkeit von Ruhe.
Schönheit	<ul style="list-style-type: none"> - Wahrnehmbare Wasserelemente, - Wechsel zw. offenen u. Deckung bietenden Landschaften (Halb-offene Landschaften in Kombination mit Deckung bietenden Strukturen (Wald/ Gehölze etc.) werden als schön empfunden (vgl. ROTH 2012) - Wahrnehmbare natürliche Symmetrien - Weite Sichtbeziehungen (vgl. ROTH 2012, WÖBSE 2002)
Eigenart	<ul style="list-style-type: none"> - Charakteristische, unverwechselbare, besondere, seltene naturraumtypische Merkmale einer Landschaft, - Identität und Individualität einer Landschaft, Heimat (vgl. NOHL 2001 in ROTH 2012)
Historische Kontinuität	<ul style="list-style-type: none"> - Maßstäblichkeit der Landschaftsgestalt (historisch gewachsene Landschaft), - Harmonie der Landschaftsgestalt, - Erkennbarkeit historischer Kulturlandschaftselemente bzw. historischer Kulturlandschaft.
Freiheit von störenden Objekten, Geräuschen, Gerüchen	<ul style="list-style-type: none"> - Landschaften ohne Hochspannungsleitungen (110/ 350-kV-Leitungen), - Landschaften ohne Windenergieanlagen, - Landschaften ohne Straßen mit >10.000 Kfz/d, - Landschaften ohne störende Objekte/ technische Anlagen soweit Landschaftsbild prägend.

Der Waldlandschaft (LBE 1) im Süden und Osten des Untersuchungsgebiets kommt aufgrund der Naturnähe, des Strukturreichtums, der historischen Kontinuität sowie der Ruhe eine **hohe Funktionsfähigkeit** zu.

Der halboffene zentrale Bereich des Untersuchungsgebiets (LBE 2) verfügt aufgrund des Strukturreichtums mit natürlich wirkenden Sukzessions-elementen von Ruderal- und Spontanvegetation einschl. der Naturverjüngung von Gehölzen („Wildnis“-Charakter), aber auch deutlich wahrnehmbarer Spuren der ehemaligen Nutzung als Klinikgelände über eine **mittlere Funktionsfähigkeit**.

Der Siedlungslandschaft (LBE 3) am Rand des Untersuchungsgebiets kommt aufgrund der beschränkten Erlebbarkeit von naturnahen Elementen eine **geringe Funktionsfähigkeit** zu.

2.1.8 **Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Kulturgüter, die Zeugnis menschlichen Handelns in der Vergangenheit darstellen, sind aufgrund des stark überprägten Standorts (s. Kap. 2.1.4) nicht zu erwarten.

Als sonstige Sachgüter werden beispielsweise Rohstoffreserve- und Abbaugelände bezeichnet. Diese sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden (LBEG 2000).

3 **Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

3.1 **Methodik**

Für die Ermittlung und Beschreibung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen, die sich aus der geplanten Nutzung ergeben können, müssen die zu erwartenden Wirkfaktoren (Auslöser der Auswirkungen) ermittelt werden. Sie werden entsprechend ihrer Entstehung nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterteilt. Nach Ermittlung der Wirkfaktoren werden die Umweltauswirkungen auf jedes Schutzgut abgeleitet. Für die relevanten Wirkfaktoren erfolgt eine schutzgutbezogene Einschätzung. Dabei sind mittelbare und unmittelbare, kumulative, kurz-, mittel- und langfristige sowie positive und negative Auswirkungen zu berücksichtigen. Folgende Kriterien werden für die Bewertung der Auswirkungen im Sinne des UVPG zu Grunde gelegt:

- Nachhaltigkeit der Wirkung/ Dauer der Wirkung,
- Reichweite der Wirkung/ Schwere der Wirkung und
- Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit des jeweils betroffenen Schutzguts bzw. Teilfunktionen des Schutzguts.

Die Wirkintensität wird verbal-argumentativ bei der Darstellung der Auswirkungen der Wirkfaktoren auf die einzelnen Schutzgüter dargelegt. Als Grundlage der Bewertung der Auswirkungen dienen:

- fachgesetzliche Vorgaben, Grenz- und Schwellenwerte,
- ausgewählte Indikatoren,
- Erfahrungen und Empfehlungen aus Forschungs- und Entwicklungsvorhaben sowie
- Expertenbeurteilung.

Die Umweltprüfung erfolgt nach dem gegenwärtigen Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden (vgl. § 2 Abs. 4 BauGB).

3.2 Beschreibung der Wirkfaktoren

Mit der Umsetzung des B-Plans gehen unter Berücksichtigung der Festsetzungen des zu prüfenden B-Plans folgende bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren einher:

Baubedingte Wirkfaktoren

- **Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen sowie visuelle Störreize:**

Durch den Baustellenbetrieb kommt es temporär zu erhöhten Lärmentwicklungen im Geltungsbereich sowie zu zusätzlichen Schadstoff- und Staubimmissionen. Aufgrund der zeitlich begrenzten Wirkungen sind keine nachhaltigen Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu erwarten. Zudem sind die einschlägigen Richtlinien für den Baustellenbetrieb (TA Lärm/ Luft) einzuhalten. Vor diesem Hintergrund werden diese Wirkfaktoren im Folgenden nicht vertieft betrachtet.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

- **Flächenbeanspruchung:**

Der gesamte Geltungsbereich umfasst eine Flächengröße von rd. 14.465 m², davon werden rd. 11.330 m² Fläche durch die Allgemeine Wohngebietsentwicklung (inkl. unversiegelter Flächen), private Grünfläche sowie für Straßenverkehrsfläche benötigt. Die übrigen Flächen, die nicht Teil der Flächenbeanspruchung sind, setzen sich aus Maßnahmenflächen zusammen. Im Bereich des Baufelds sowie des historischen Leitungskanals erfolgt eine Oberbodensanierung zur Entfernung von Altlasten.

- **Flächenversiegelung**

Mit der Realisierung der Planung geht eine oberflächige Neuversiegelung, d. h. ohne Berücksichtigung der bestehenden, nicht quantifizierbaren Versiegelung im Boden, von max. rd. 6.145 m² einher.

- **Visuelle Veränderung des Raums**

Die Bebauung am Stadtrand umgeben von Wald bedingt eine visuelle Veränderung des Landschaftsraums. Maßgeblich für die Beurteilung der Auswirkungen sind die festgesetzten Gebäudehöhen von max. 14 m und Bauweisen sowie die grünordnerischen und gestalterischen Festsetzungen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- **Lärmemissionen:**

Es ist davon auszugehen, dass mit der Nutzung des Wohngebiets eine Zunahme des Verkehrs an der Grundstückszufahrt einhergeht. Die daraus folgende Lärmentwicklung ist aufgrund der geringen Verkehrszunahme gering.

- **Lichtemissionen und visuellen Störreize:**

Mit der Nutzung des Wohngebiets gehen durch die Außenbeleuchtung Lichtemissionen einher, die sich unter Berücksichtigung der festgesetzten Leuchtmittel (z. B. LED-Leuchten „warm white“ mit Abstrah-

lungswinkel von kleiner als 70° zur Vertikalen) lediglich in der unmittelbar angrenzenden Umgebung bis ca. 10 m ausdehnen werden. Visuelle Störreize können durch Blendwirkungen von Kfz-Verkehr sowie durch Bewegungen von Personen ausgehen.

3.3

Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG

Im Folgenden sind die durch die Planung zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG dargestellt.

Tab. 9: Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen	Erheblichkeit im Sinne des UVPG
Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Teilfunktion: Wohn- und Wohnumfeldfunktion		
Flächenbeanspruchung/ Visuelle Veränderungen des Raums	Wohngebiete sind von der Flächeninanspruchnahme nur indirekt betroffen. Einbußen der Wohnumfeldfunktionen für die unmittelbar angrenzenden Grundstücke sind festzustellen. Es werden durch die Planung zwar keine siedlungsnahen Freiflächen beansprucht, da das Grundstück unzugänglich ist. Aufgrund der unmittelbar angrenzenden Lage werden jedoch neue Blickbeziehungen von der bestehenden Wohnbebauung auf das geplante Wohnquartier entstehen. Die im B-Plan festgesetzten Eingrünungen wirken diesen in Teilen entgegen. Nachteilige Auswirkungen auf das Wohnumfeld hinsichtlich einer bedrückenden Wirkung, die die Wohnqualität einschränken könnte, sind aufgrund der maximalen Gebäudehöhe von 14 m nicht zu erwarten. Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen sind durch den Neubau keine erheblichen Einbußen der Wohnumfeldfunktionen für die angrenzenden Grundstücke zu erwarten.	nicht erheblich
Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt		
Flächenbeanspruchung	Auswirkungen auf Biotoptypen Mit der Realisierung des Wohnquartiers geht ein Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen einher. Dies betrifft überwiegend Biotoptypen mit einer mittleren Bedeutung (Wertstufe III) mit insgesamt rd. 6.100 m ² , insbesondere Halbruderale Gras- und Staudenfluren (UHM, UHT) sowie Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE) (s. Tab. 10). Biotoptypen von hoher Bedeutung (Wertstufe IV) werden mit rd. 2.750 m ² beansprucht. Dabei handelt es sich v. a. um Eichen- und Hainbuchenmischwald (WCE) sowie Zwergstrauch-Kiefernwald (WKZ). Mit der Umsetzung der Planung gehen somit Lebensräume von Pflanzen und Tieren in einer Größenordnung von rd. 8.850 m² (Wertstufe IV bis III) dauerhaft verloren. Diese Funktionsverluste sind aufgrund der Größe und der dauerhaften Wirkung als erheblich im Sinne des UVPG zu bewerten.	erheblich
	Durch die Planung werden 14 Einzelbäume (Wertstufe IV bis III) beseitigt, was im Zusammenwirken mit	erheblich

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen	Erheblichkeit im Sinne des UVPG
	<p>dem Biotopverlust als erhebliche Auswirkung zu bewerten ist (vgl. Tab. 11).</p> <p>Auswirkungen i. S. von Funktionsbeeinträchtigungen auf angrenzende Biotoptypen, d. h. die Waldbestände südlich, östlich und westlich des Geltungsbereichs, sind vor dem Hintergrund des vorgesehenen Waldabstands zur Bebauung sowie weiterer Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (s. Kap. 7), nicht zu erwarten.</p>	<p>nicht erheblich</p>
<p>Flächenbeanspruchung</p>	<p>Auswirkungen auf Brutvögel Mit der Flächenbeanspruchung für die Planung geht ein dauerhafter Verlust von Bruthabitaten mit geringer Bedeutung einher. Betroffen sind acht Reviere ungefährdeter Brutvogelarten (u. a. Buchfink, Kleiber und Zaunkönig). Die betroffenen Arten gelten als störungstolerant und an eine Siedlungsnähe angepasst, so dass für sie mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen durch den Verlust der Bruthabitate zu rechnen ist. Im direkten Umfeld bestehen für diese Arten ausreichend Möglichkeiten neue Reviere zu besetzen.</p> <p>Erhebliche Funktionsbeeinträchtigungen auf die außerhalb des Geltungsbereichs befindlichen Bruthabitate sind aufgrund des vorgesehenen Waldabstands von 20 m sowie weiterer Maßnahmen (Entwicklung von Waldrandsäumen, Reduzierung von Lichtemissionen) nicht zu erwarten.</p> <p>Mit der Umsetzung der Planung geht eine Flächenbeanspruchung von Nahrungshabitaten der streng geschützten Arten Mäusebussard und Schwarzspecht sowie des gefährdeten Trauerschnäppers und des auf der Vorwarnliste stehenden Gartenrotschwanzes einher. Da randlich innerhalb des Geltungsbereichs sowie im näheren Umfeld gleichwertige Nahrungshabitate bestehen bleiben, sind die Auswirkungen auf die betroffenen Nahrungshabitate als nicht erheblich zu bewerten.</p>	<p>nicht erheblich</p> <p>nicht erheblich</p> <p>nicht erheblich</p>
<p>Lärmemissionen/visuelle Störreize</p>	<p>Die zu erwartenden geringen Lärmemissionen und visuelle Störungen werden aufgrund der geplanten Nutzung lediglich den Geltungsbereich sowie den unmittelbar angrenzenden Bereich bis ca. 10 m betreffen. Die in diesem Bereich brütenden Brutvogelarten sind ausnahmslos ungefährdet und gelten als gegenüber Störungen tolerant und vergleichsweise flexibel in ihrer Revierwahl. Es sind innerhalb sowie im Umfeld des Geltungsbereichs keine Brutvogelarten mit einer erhöhten Lärmempfindlichkeit festgestellt worden. Durch die Nutzung des Wohnquartiers ist nicht von erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Habitate der Brutvogelarten auszugehen. Dies betrifft ebenso die Nahrungshabitate der o. g. Brutvogelarten. Die genannten Arten gelten als gegenüber den zu erwartenden geringen Lärmemissionen bzw. visuellen Störreizen tolerant. Zudem bleiben im näheren Umfeld des Geltungsbereichs gleichwertige Nahrungshabitate bestehen oder werden im Zuge der Planung aufgewertet.</p>	<p>nicht erheblich</p>

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen	Erheblichkeit im Sinne des UVPG
Flächenbeanspruchung/ Zerschneidung	<p>Auswirkungen auf Fledermäuse Der gesamte Walbestand einschl. der Waldlichtung ist ein Jagdgebiet von sehr hoher Bedeutung für Fledermausarten mit (Winter-) Quartieren in der näheren Umgebung. Ein Teil des Walbestands einschl. der Waldlichtung sowie daran angehörende Strukturen gehen mit Umsetzung der Planung in ihren Funktionen als Jagdhabitat in einer Größenordnung von rd. 10.060 m² dauerhaft verloren. Aufgrund der Bedeutung und der dauerhaften Wirkung ist dieser Verlust im Sinne des UVPG als erheblich zu bewerten.</p> <p>Durch die Umsetzung der Planung wird eine bedeutende Flugroute, die von zwei Fledermausarten (Großer Abendsegler und Rauhaufledermaus) genutzt wird, tangiert. Die Flugroute verläuft in etwa fünf bis sechs Metern über dem zentralen Geltungsbereich. Maßnahmen zur textlichen Festsetzung im Grünordnerischen Fachbeitrag (u. a. die Gestaltung einer kräuterreichen Dachbegrünung) werden Voraussetzungen für den Erhalt der bestehenden Flugroute für Fledermäuse schaffen. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass die zentral verlaufende Flugroute dauerhaft wegfällt. Nehmen die Arten Rauhaufledermaus und Großer Abendsegler trotz Maßnahmenumsetzung die zentralen Strukturen als Querung nicht an, ist anzunehmen, dass sich durch die Entwicklung artenreicher halbruderaler Gras- und Staudensäumen am Rand des Geltungsbereichs die Flugrouten beider Arten auf die randlichen Strukturen innerhalb des Geltungsbereichs verlagern werden. Unter Berücksichtigung der textlichen Festsetzungen und des Grünordnerischen Konzepts sind keine erheblichen Auswirkungen im Sinne des UVPG auf die Flugrouten der Fledermausarten Rauhaufledermaus und Großer Abendsegler zu erwarten.</p>	erheblich
Lichtemissionen	<p>Die vorkommenden Fledermausarten reagieren u. a. auf ihren Flugrouten und in ihren Jagdgebieten empfindlich auf Lichtemissionen (VOIGT et al. 2019). Zur Vermeidung und Minimierung von Lichtemissionen wurden in den textlichen Festsetzungen Vorgaben zur Außenbeleuchtung getroffen, so dass die für die Fledermäuse relevanten Strukturen nicht bis kaum beleuchtet werden. Vor diesem Hintergrund sind keine erheblichen Auswirkungen im Sinne des UVPG auf die Flugrouten sowie auf die Jagdgebiete der weiteren Fledermausarten zu erwarten.</p>	nicht erheblich
Flächenbeanspruchung	<p>Auswirkungen auf Reptilien Durch die Umsetzung der Planung gehen mit lichten Waldbereichen, Lichtungen und Saumstrukturen pot. Reptilienhabitate mit einer mittleren Bedeutung in einer Größenordnung von rd. 4.540 m² dauerhaft verloren. Diese sind für die besonders geschützten Arten Blindschleiche und Waldeidechse (beide ungefährdet, Vorwarnliste) als Lebensraum von Bedeutung. Der Verlust ist als erhebliche nachteilige Auswirkung zu beurteilen.</p>	erheblich

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen	Erheblichkeit im Sinne des UVPG
Flächenbeanspruchung	Auswirkung auf Waldameisen Durch die Planung sind zwei Waldameisennester betroffen. Zur Vermeidung von Habitatverlusten werden diese Nester vor der Baumaßnahme in den südlich gelegenen Wald umgesiedelt. Vor diesem Hintergrund ist von keiner erheblichen Funktionsbeeinträchtigung der Habitate auszugehen.	nicht erheblich
Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche		
Flächenbeanspruchung/ Flächenversiegelung	Die aktuell forstwirtschaftlich genutzten Waldflächen entfallen vollständig und werden in Siedlungsflächen umgewandelt. Der Verlust von forstwirtschaftlichen Flächen umfasst dabei rd. 10.060 m ² . Die betroffenen Flächen haben hinsichtlich des Schutzguts Fläche aufgrund der Vorbelastung eine geringe Funktionsfähigkeit. Vor dem Hintergrund der Lage im Raum (Ortsrandlage angrenzend an bestehendes Siedlungsgebiet) und der Vorbelastungen sind die Auswirkungen als nicht erheblich zu beurteilen.	nicht erheblich
Auswirkungen auf das Schutzgut Boden		
Flächenbeanspruchung/ Flächenversiegelung	Die oberflächige Neuversiegelung umfasst rd. 6.145 m ² und betrifft überwiegend Böden mit einer geringen Funktionsfähigkeit. Vor dem Hintergrund der Vorbelastungen sind erhebliche Auswirkungen im Sinne des UVPG nicht zu erwarten.	nicht erheblich
Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser		
Flächenversiegelung	Mit der Planung geht durch die oberflächige Neuversiegelung ein Verlust von Versickerungsflächen von überwiegend geringer Funktionsfähigkeit in einer Größenordnung von rd. 6.145 m ² einher. Vor dem Hintergrund der Vorbelastungen sind erhebliche Auswirkungen im Sinne des UVPG nicht zu erwarten.	nicht erheblich
Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/ Luft		
Flächenbeanspruchung/ Flächenversiegelung	Mit der Umsetzung der Planung geht ein Verlust von Kaltluft- und Frischluftproduktionsflächen von mittlerer Bedeutung in Form von Wald in einer Größenordnung von rd. 10.060 m ² einher. Erhebliche Auswirkungen auf das Lokalklima sind mit diesem Funktionsverlust aufgrund der allgemeinen Bedeutung der Flächen für das Lokalklima nicht verbunden. Durch die Planung werden bewaldete Bereiche auf gestörtem Podsol, bei denen eine Klimawirksamkeit aufgrund ihrer Funktion als THG-Senken von mittlerer bis geringer Funktionsfähigkeit anzunehmen ist, beansprucht. Vor dem Hintergrund der Vorbelastungen sind die Auswirkungen auf das Klima durch die Freisetzung des Kohlstoffs als nicht erheblich zu bewerten.	nicht erheblich nicht erheblich
Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft		
Flächenbeanspruchung	Mit der Umsetzung des B-Plans geht eine Veränderung des Landschaftsbildes innerhalb des Geltungsbereichs einher. Durch die Errichtung des Wohnquartiers wird sich das Landschaftsbild innerhalb des	erheblich

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen	Erheblichkeit im Sinne des UVP
	Geltungsbereichs von einer Waldlandschaft und einer Sukzessionslandschaft hin zu einer Siedlungslandschaft verändern. Dies wird zu einer Beeinträchtigung der Landschaftsbildqualitäten durch den Verlust der landschaftlichen Vielfalt und Naturnähe führen. Diese Qualitätsverluste betreffen Landschaftsbildeinheiten mit einer hohen Bedeutung in einer Größenordnung von 2.490 m ² (Waldlandschaft) sowie mit einer mittleren Bedeutung mit rd. 8.000 m ² (Sukzessionslandschaft). Die Betroffenheit umfasst eine Flächengröße von insgesamt rd. 10.490 m² . Die Abwertung des Landschaftsbildes stellt eine erhebliche Auswirkung im Sinne des UVP dar.	
Visuelle Veränderungen des Raums	Auswirkungen auf benachbarte Landschaftsbildeinheiten, die an den Geltungsbereich angrenzen, sind nicht zu erwarten.	nicht erheblich
Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter		
Flächenbeanspruchung	Innerhalb des Untersuchungsgebiets sind keine denkmalgeschützten Elemente, Funde etc. bekannt. Vor diesem Hintergrund sind voraussichtlich keine nachteiligen Auswirkungen auf die Kulturgüter zu erwarten. Jedoch ist nicht ausgeschlossen, dass im Rahmen der Baudurchführung bedeutende Funde zu Tage kommen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen im Sinne des UVP sind damit aller Voraussicht nach nicht verbunden.	nicht erheblich
	Sonstige Sachgüter wie beispielsweise Rohstoffreserve- und Abbaugelände sind nicht betroffen.	nicht erheblich

Tab. 10: Betroffene Biotoptypen durch die Planung/ Flächenbeanspruchung (dauerhafter Verlust)

Biotoptyp (Code)	Wertstufe	Fläche [m ²]
Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte mit Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (WCE (HSE))	IV	1.416
Zwergstrauch-Kiefernwald armer, trockener Sandböden (WKZ)	IV	1.095
Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte mit Sonstigem Sandtrockenrasen (UHT (RSZ))	IV	242
Zwischensumme - Wertstufe IV		2.753
Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte (UHT)	III	3.098
Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE)	III	2.902

Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	III	99
Zwischensumme - Wertstufe III		6.099
Nadelwald-Jungbestand (WJN)	II	929
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	II	17
Zwischensumme - Wertstufe II		946
Goldrutenflur (UNG)	I	188
Sonstige Neophytenflur (UNZ)	I	93
Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung mit Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (OFZ (UHM))	I	67
Zwischensumme - Wertstufe I		348
Sonstige Anlage zur Energieversorgung (OKZ)	0	76
Ziegelmauer (OMZ)	0	3
Zwischensumme - Wertstufe 0		79
Gesamtsumme		10.225

Erläuterung der Wertstufen (DRACHENFELS 2024):

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

Tab. 11: Betroffene Einzelbäume (Ist-Zustand) durch die Planung (dauerhafter Verlust)

Betroffene Einzelbäume Art, Stamm-*/Kronendurchmesser (m)	Wertstufe	Anzahl
Einzelbaum (HBE): Kronendurchmesser >10 m 1 x Rosskastanie: 0,5/11 1 x Rot-Buche: 0,5/14	IV	2
Einzelbaum (HBE): Kronendurchmesser 5–10 m 3 x Douglasie: 0,4/8, 0,5/6, 0,5/8 3 x Hänge-Birke: 2 x 0,3/7, 0,3/8 1 x Rosskastanie: 0,35/6 1 x Rot-Buche: mst/7 2 x Stiel-Eiche: mst/8, 0,35/10 2 x Winter-Linde: mst/8, mst/9	III	12
Summe		14

* mst = mehrstämmig

Erläuterung der Wertstufen (DRACHENFELS 2024): siehe Erläuterung Tab. 10.

3.4 Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen

Wechselwirkungen bestehen zwischen den Schutzgütern Menschen/Wohnumfeldfunktionen und Landschaft durch den Wirkfaktor Flächenbeanspruchung. Enge Wechselbeziehungen bestehen naturgemäß zwischen den Schutzgütern Fläche, Boden und Grundwasser durch den Wirkfaktor Flächenversiegelung. Die einzelnen Wechselwirkungen wurden bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter bereits berücksichtigt.

3.5 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Schutzobjekte

Das Untersuchungsgebiet ist Bestandteil des **Naturparks „Wendland. Elbe“**. Nachteilige Auswirkungen auf den Schutzzweck des Naturparks durch die Planung sind nicht zu erwarten, da aktuell keine Erholungsfunktionen innerhalb des Geltungsbereichs bestehen.

Innerhalb des Untersuchungsgebiets sowie unmittelbar angrenzend befinden sich **keine weiteren Schutzgebiete**. Auswirkungen auf die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete sowie das Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalaue“ sind aufgrund der Entfernung ausgeschlossen. Es sind zudem keine Auswirkungen auf das unmittelbar östlich des Untersuchungsgebiets beginnende „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“ zu erwarten. Dies ist auf fehlende Wirkpfade zurückzuführen, da zwischen der Planung und dem LSG ein vorhandener Gehölzbestand, die stillgelegte Bahnlinie und die L 222 liegt.

3.6 Auswirkungen auf übergeordnete Fachplanungen

Im **RROP** (LANDKREIS LÜNEBURG 2016) gehört der Geltungsbereich einem Vorranggebiet für ruhige Erholung in Natur und Landschaft sowie deckungsgleich einem Vorbehaltsgebiet für Forstwirtschaft an. Für die Erholung verfügt das Untersuchungsgebiet aufgrund der Unzugänglichkeit (eingezäuntes Grundstück) derzeit über keine Funktionsfähigkeit. Auch die forstwirtschaftliche Nutzfunktion ist laut forstfachlichem Gutachten (WND 2024) im Geltungsbereich aufgrund der Vorbelastungen unterdurchschnittlich. In der Entwurfsfassung des sich zurzeit in der Neuaufstellung befindlichen RROP 2025 (LANDKREIS LÜNEBURG 2022, 2025) gehört der Geltungsbereich zum Vorranggebiet Wald an. Diese Zielfestlegung ist durch die Planung kleinräumig betroffen. Unter Berücksichtigung der Grobmaßstäblichkeit des RROP und der im Verhältnis dazu kleinräumigen Betroffenheit sowie aufgrund der Vorbelastungen des Standorts und der vorgesehenen Waldabstände (s. Kap.12) ist nicht von einer Zielverletzung des zukünftigen RROP auszugehen.

Im **LRP** (LANDKREIS LÜNEBURG 2017) ist der Geltungsbereich als Bestandteil einer Entwicklungsfläche innerhalb des regionalen Biotopverbundsystems Wald dargestellt. Die Planung, die eine Überbauung von Wald vorsieht, steht diesem Entwicklungsziel entgegen. Vor dem

Hintergrund der großräumig verbleibenden Entwicklungsflächen im unmittelbar angrenzenden Raum relativiert sich die Betroffenheit.

3.7 **Übersicht über die zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG**

Mit der Umsetzung des B-Plans gehen folgende erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG einher:

Schutzgut Tiere und Pflanzen unter Berücksichtigung der biologischen Vielfalt

- Dauerhafter Verlust von Biotoptypen mit Bedeutung für den Naturhaushalt: Biotoptypen mit hoher Bedeutung (Wertstufe IV): rd. 2.750 m² (WCE (HSE), WKZ, UHT (RSZ)) sowie mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe III): rd. 6.100 m² (UHT, HSE, UHM).
- Dauerhafter Verlust von Einzelbäumen mit hoher Bedeutung (Wertstufe IV): 2 Stk. sowie mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe III): 12 Stk.
- Dauerhafter Verlust eines sehr bedeutsamen Jagdgebiets für Fledermäuse in einer Größenordnung von rd. 10.060 m².
- Dauerhafter Verlust eines Reptilienhabitats von mittlerer Bedeutung in einer Größenordnung von rd. 4.540 m².

Schutzgut Landschaft

- Dauerhafter Qualitätsverlust des Landschaftsbildes mit hoher Bedeutung: rd. 2.490 m² sowie mit mittlerer Bedeutung: rd. 8.000 m².

Keine erheblichen, nachteiligen Auswirkungen durch die Planung sind auf die Schutzgüter: Menschen/ Wohn- und Wohnumfeldfunktion, Erholung, Fläche, Boden, Wasser, Klima/ Luft sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten.

3.8 **Beschreibung der Risiken für menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und/oder auf die Umwelt insgesamt (Unfälle/ Katastrophen)**

Mit der Realisierung der Planung gehen keine besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit oder für die Umwelt einher. Es sind keine gravierenden Risiken für das Grundwasser oder den Oberflächenabfluss zu erwarten. Mit Unfällen und/ oder Katastrophen ist, unter Einhaltung der gesetzlichen Schutzvorschriften bspw. zum Brandschutz, nicht zu rechnen.

3.9 **Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Innerhalb des direkten räumlichen Umfeldes sind keine weiteren Vorhaben derzeit vorgesehen bzw. bekannt. Kumulierende Wirkungen sind somit nicht zu erwarten.

3.10 Auswirkungen auf das Klima und Aussagen zur Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Das UVPG enthält Anforderungen an die Berücksichtigung der Anfälligkeit von Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels (UBA 2020). Dabei gilt es insbesondere die Anfälligkeit des Vorhabens für Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen zu betrachten, soweit solche Risiken nach der Art, den Merkmalen und dem Standort des Vorhabens von Bedeutung sind (Nr. 4 c) ii) Anlage 4 UVPG).

Empfindlichkeiten gegenüber den Folgen des Klimawandels bestehen insofern, als dass die zunehmende sommerliche Trockenheit und Hitze zu einer hohen Überhitzung von stark versiegelten Räumen führen wird. Maßnahmen zur Durchgrünung, die diesem Effekt entgegenwirken, sind daher festgesetzt worden.

Ebenso ist durch den Klimawandel von vermehrten und intensiveren Starkregenereignissen auszugehen. Durch die dezentralen Versickerungsmöglichkeiten vor Ort sowie der niederschlagsabmildernden Dachbegrünungen ist eine Gefährdung der Umwelt und von Menschenleben nicht wahrscheinlich, da die Niederschlagsspitzen zeitverzögert und abgemildert von den versiegelten Flächen abgeleitet werden. Zudem profitiert der Standort von der Lage angrenzend an ein großflächiges Waldgebiet, wo sich ggf. anfallende größere Niederschlagsmengen ausdehnen können.

4 **Prüfung der artenschutzrechtlichen Vorschriften gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG (Zugriffsverbote)**

Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichts ist zu überprüfen, inwiefern durch die Planung Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden können.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Zugriffsverbot) ist es verboten,

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

Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts sind Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 **eng auszulegen** (vgl. BVerwG, Urt. v. 09.02.2017 – 7 A 2.15, BVerwG, Urt. v. 06.11.2013 - 9 A 14.12, BVerwGE 148, 373 Rn. 114).

D. h. der Terminus umfasst nicht den allgemeinen Lebensraum der geschützten Arten und sämtliche Lebensstätten, sondern einen für die betroffene Art besonders wichtigen Fortpflanzungs- oder Ruhebereich. Nahrungs-, Jagd- und potenzielle Lebensstätten sowie Wanderkorridore sind nicht geschützt (BVerwG, Urt. v. 12.10.2009 - 9 A 64.07- BVerwGE 134, 208 Rn. 68; Beschluss v. 8.03.2007 - 9 B 19.06).

Nahrungs- und Jagdhabitats sind somit nur dann durch § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG geschützt, wenn sie für die Erhaltung einer Fortpflanzungsstätte essenziell sind (vgl. BVerwG, Urt. vom 28.04.2016 - 9 A 14.15 u. a.).

Da mit der Planung ein Eingriff in Natur und Landschaft (§ 14 BNatSchG) einhergeht, der unvermeidbar ist (§ 15 Abs. 1 BNatSchG) und zugelassen wird (§ 17 Abs. 1 BNatSchG), ist der § 44 Abs. 5 Satz 2, Nr. 1 bis 3 BNatSchG zu beachten. Danach liegt bei einer Betroffenheit von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, europäischer Vogelarten oder Arten, die durch eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG unter besonderen Schutz gestellt sind, ein Verstoß gegen

1. *„das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 **nicht vor**, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 **nicht vor**, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird“.*

„Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. [...]. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“ (§ 44 Abs. 5 Satz 3 und 5 BNatSchG)

Der Begriff „ökologische Funktion“ ist auf die lokale Population der geschützten Arten zu beziehen und bezeichnet die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Fortpflanzung bzw. ungestörte Ruhephase der jeweiligen Arten (vgl. TRAUTNER 2020, OVG Rheinland-Pfalz, Urt. v. 13.02.2008, 8 C 10368/07 Rn 65).

Eine Rechtsverordnung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, in der Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist, unter besonderen Schutz gestellt sind, liegt derzeit nicht vor (§ 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

4.1 **Ermittlung der planungsrelevanten Arten**

Artenschutzrechtlich relevant sind alle streng geschützten Arten und europäische Vogelarten, die durch die Planung hinsichtlich der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG tangiert werden könnten.

Als Grundlagen dienen die in 2024 durchgeführten faunistischen Erfassungen (MANTEHY 2024, PGM 2024) sowie faunistische Potenzialabschätzungen aus dem Jahr 2023 für die Artengruppen der Fledermäuse und Reptilien (EGL 2023). Eine Zusammenfassung der Ergebnisse befindet sich in Kap. 2.1.2.2.

4.1.1 Europäische Vogelarten

Folgende Brutvögel und Nahrungsgäste sind im Untersuchungsgebiet nachgewiesen worden (PGM 2024):

- **Gehölzbrüter:** Amsel, Buchfink, Buntspecht, Gartenbaumläufer, Haubenmeise, Kleiber, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Sommergoldhähnchen, Sumpfmehse, Zaunkönig, Zilpzalp
- **Nahrungsgäste:** Elster, Erlenzeisig, Gartenrotschwanz, Grünfink, Haussperling, Mäusebussard, Schwarzspecht, Stieglitz, Trauerschnäpper

Alle europäischen Vogelarten gelten als besonders geschützt, einige zusätzlich als streng geschützt. Einige Arten unterliegen zudem dem Schutz des § 19 Abs. 1 BNatSchG i. v. mit § 3 USchadG. Im Untersuchungsgebiet wurden keine Reviere von streng geschützten Brutvögeln dokumentiert. Streng geschützte Nahrungsgäste sind der Mäusebussard und der Schwarzspecht (s. Kap. 2.1.2.2).

Der Trauerschnäpper ist Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet und gilt laut Roter Liste Niedersachsen als gefährdete Art. Der Gartenrotschwanz ist ebenfalls Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet und steht auf der Vorwarnliste der Roten Liste Niedersachsen (RL Nds Tiefland Ost).

4.1.2 Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Folgende Anhang-IV-Arten sind im Untersuchungsgebiet nachgewiesen worden und gelten als streng geschützte Arten:

- **Fledermäuse (nachgewiesen):** Breitflügelfledermaus, Braunes und Graues Langohr, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Raufhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus
- **Fledermäuse (potenziell):** Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Mopsfledermaus, Teichfledermaus

Weitere Anhang-IV-Arten sind im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen worden (MANTHEY 2024) bzw. ein Vorkommen unwahrscheinlich (s. Kap. 2.1.2.2).

4.2 Ermittlung der artenschutzrechtlich relevanten Wirkfaktoren des B-Plans

Die durch die Umsetzung des B-Plans zu erwartenden Wirkfaktoren, die in Bezug auf § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG relevant sein könnten, sind in Tab. 12 dargestellt.

Tab. 12: Übersicht über die artenschutzrechtlich relevanten Wirkfaktoren der Planung

Wirkfaktor	Wirkraum	Beschreibung des Wirkfaktors	Relevanz
baubedingte Wirkfaktoren			
baubedingte Flächenbeanspruchung	rd. 10.060 m ²	Durch die Baufeldfreimachung können eine Flugroute und ein Jagdgebiet von geschützten Arten (Fledermäuse) betroffen sein. Zudem können Fortpflanzungs-/ Ruhestätten von ungefährdeten Brutvögeln sowie Nahrungshabitate von streng geschützten und gefährdeten Brutvogelarten betroffen sein.	x § 44 Abs. 1 Nr. 1 Brutvögel Fledermäuse
temporäre Lärmemissionen/ visuelle Störreize	Geltungsbereich zzgl. ca. 50 m	Durch die Bautätigkeiten für die Herstellung der Erschließung sowie der Gebäude können Störwirkungen auf vorhandene und benachbarte Lebensräume entstehen. Bauzeit: ca. 12 Monate	x § 44 Abs. 1 Nr. 2 Brutvögel Fledermäuse
anlagebedingte Wirkfaktoren			
dauerhafte Flächenbeanspruchung von Habitaten / Zerschneidung/ Kulissenwirkung	Brutvögel (Fortpflanzungsstätte) Fledermäuse (Flugroute und Jagdgebiet)	Durch die Umsetzung der Planung sind Fortpflanzungs-/ Ruhestätten sowie Nahrungshabitate von Brutvögeln betroffen. Flugstraßen und Jagdgebiete von Fledermäusen werden anlagebedingt zerschritten.	x § 44 Abs. 1 Nr. 3 Brutvögel Fledermäuse
betriebsbedingte Wirkfaktoren			
Lärmemissionen/ Lichtemissionen/ visuelle Störreize	Parkplatz- und Wohnfläche zzgl. ca. 10 m	Mit der Nutzung des Wohngebiets sind Störwirkungen durch eine Zunahme des Verkehrs an der Grundstückszufahrt zu erwarten. Zudem geht die Nutzung des Wohngebiets mit Lichtemissionen durch die Außenbeleuchtung einher. Visuelle Störreize entstehen durch Bewegungsmuster insb. durch Personen; sie sind für die Brutvögel relevant. Ferner können visuelle Störreize durch die Nutzung der Freiflächen der Wohnanlagen ausgehen.	(x) § 44 Abs. 1 Nr. 2 Brutvögel Fledermäuse

Relevanz gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG

x = artenschutzrechtlich relevant
 (x) = ggf. artenschutzrechtlich relevant

4.2.1 **Betroffenheit von europäischen Vogelarten (Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie, Artikel 1)**

Tötungs- und Verletzungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Mit der Umsetzung der Planung werden Fortpflanzungsstätten von Vögeln beansprucht, da Gehölze und kleinflächig Waldbereiche überplant bzw. überbaut werden. Somit werden die Brutreviere von jeweils zwei Paaren der Arten Buchfink und Zaunkönig sowie jeweils ein Brutrevier der Arten Kleiber, Rotkehlchen, Sommergoldhähnchen und Zilpzalp tangiert (s. Plan 1).

Um eine Tötung von Vögeln sowie deren Entwicklungsformen (Eier) in besetzten Brutstätten zu vermeiden, muss die Fällung der Gehölze außerhalb der Brutzeit von gehölzbrütenden Vogelarten erfolgen (s. **1.1 V_{CEF}**).

Unter Berücksichtigung dieser artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme (**1.1 V_{CEF}**) sind hinsichtlich der Gruppe der Brutvögel durch die Umsetzung der Planung keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung und Verletzung von Vögeln) zu erwarten.

Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Baubedingte Störungen durch Lärmemissionen und visuelle Störreize wirken sich auf an das Baufeld angrenzende Habitate aus. Dadurch kann es zu Störungen von in der unmittelbaren Umgebung brütenden Vögeln kommen. Davon betroffen sind bei der Umsetzung der Planung gehölzbrütende Vogelarten wie Amsel (2 Reviere), Buchfink (2 Reviere), Buntspecht (2 Reviere), Gartenbaumläufer (2 Reviere), Haubenmeise (ein Revier), Kleiber (ein Revier), Kohlmeise (3 Reviere), Mönchsgrasmücke (3 Reviere), Ringeltaube (2 Reviere), Rotkehlchen (3 Reviere), Sumpfmeise (ein Revier) und Zaunkönig (2 Reviere), deren Reviere auf an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen liegen.

Bei diesen Vogelarten handelt es sich um Arten, die nicht an einen konkreten Brutplatz gebunden sind, d. h. sie bauen jedes Jahr ein neues Nest. Im Umfeld zum Geltungsbereich befinden sich zahlreiche Gehölzstrukturen bzw. großflächige Waldbereiche. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Arten für den Zeitraum der Bauzeit auf andere Standorte mit einigem Abstand zum Baufeld ausweichen. Somit kann eine Störung in der Brutzeit ausgeschlossen werden.

Durch die Nutzung des fertiggestellten Wohngebiets kommt es im Geltungsbereich und in unmittelbar angrenzenden Bereichen zukünftig zu betriebsbedingten Störungen in Form von Lärm und visuellen Störreizen insbesondere durch Bewegungsmuster von Personen. Brutvogelarten mit größerer Toleranz gegenüber diesen Wirkungen (typischerweise auch in Siedlungen vorkommende Arten) wie z. B. Kohlmeise, Buchfink, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilpzalp werden sich nach der Umsetzung der Planung im Geltungsbereich wieder ansiedeln. Lärmempfindliche und störungssensible Arten wurden im Geltungsbereich und daran angrenzend nicht dokumentiert. Mit einem Verlust von Brutrevieren durch Lärm und/oder visuellen Störreizen ist nicht zu rechnen.

Hinsichtlich der Gruppe der Brutvögel sind durch die Umsetzung der Planung keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störung von Vögeln) zu erwarten.

Zerstörungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Durch die Umsetzung der Planung gehen dauerhaft Reviere und damit Fortpflanzungsstätten von Brutvögeln verloren. Durch die Überbauung der Gehölze und randlichen Waldbereiche fallen insgesamt acht Fortpflanzungsstätten von Brutvogelarten (s. Plan 1.) weg. Dabei handelt es sich um Vögel, die jedes Jahr neue Nester bauen und nicht auf den einzelnen Standort bezogen ortstreu sind.

Unmittelbar an den Geltungsbereich angrenzend schließt sich ein großflächiger Wald sowie im Norden eine strukturreiche Siedlung mit gehölzdominierten Gärten an. Somit stehen Ausweichhabitate für die betroffenen Brutvögel zur Verfügung. Die ökologische Funktion der acht Fortpflanzungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Hinsichtlich der Gruppe der Brutvögel sind durch die Umsetzung der Planung keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) zu erwarten.

Der Geltungsbereich wird von den streng geschützten Arten Mäusebusard und Schwarzspecht als Nahrungshabitat genutzt. Es handelt sich hierbei nicht um essentielle Nahrungshabitate.

4.2.2 Betroffenheit von Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie

4.2.2.1 Fledermäuse

Tötungs- und Verletzungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG
 Mit der Umsetzung der Planung geht die Beanspruchung von potenziellen Quartieren von Fledermäusen einher, da größere (stärkere) Baumbestände entfernt werden. Die betroffenen Bäume bieten teilweise Potenzial für Sommerquartiere und Tagesverstecke für Fledermäuse (s. Kap. 2.1.2.2). Um eine Tötung von in Sommerquartieren befindlichen Fledermäusen zu vermeiden, muss die Fällung der Gehölze außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse erfolgen (s. **1.1 V_{CEF}**). In den zu fällenden Gehölzen (insbesondere stammstarke Eichen ab 0,30 m Stammumfang) ist ein Vorkommen von Fledermaus-Winterquartieren nicht ausgeschlossen. Um eine Tötung von in Winterquartieren befindlichen Fledermäusen auszuschließen, muss daher vor der Fällung der Bäume eine Kontrolle auf besetzte Quartiere durch eine fledermauskundige Person durchgeführt werden (s. **1.2 V_{CEF}**). Bei der Kontrolle festgestellte Fledermäuse sind in Rücksprache mit der UNB durch fachkundige Personen umzusiedeln.

Unter Berücksichtigung der Artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sind hinsichtlich der Gruppe der Fledermäuse durch die Umsetzung der Planung keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung und Verletzung von Fledermäusen) zu erwarten.

Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Baubedingt kommt es zu temporären Störungen durch Licht-/ Lärmemissionen und visuelle Störreize in benachbarte Bereiche bis ca. 50 m. Nächtliche Lichtemissionen können negative Auswirkungen auf ein sehr bedeutsames Jagdgebiet haben sowie zu einer Aufgabe der durch den Geltungsbereich verlaufenden Flugroute führen (s. Kap. 2.1.2.2). Bei einer Baudurchführung außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeit und unter Verzicht auf eine dauerhafte nächtliche Beleuchtung der Baustelle können erhebliche Störungen der nachtaktiven Fledermäuse vermieden werden (s. **1.3 V_{CEF}**).

Mit der Installation einer auf das notwendige Maß reduzierten bzw. bedarfsangepassten Außenbeleuchtung der Wohnanlage (s. **1.4 V_{CEF}**) wird anlagebedingt eine erhebliche Störung der Fledermäuse vermieden.

Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Mit Umsetzung der Planung werden rd. 10.060 m² der essenziellen Nahrungshabitate von Fledermäusen, die im räumlichen Zusammenhang ihre Sommer- und/ oder Winterquartiere haben, überbaut. Mit der Schaffung von Ausweichhabitaten durch Waldauflichtung und Strukturanreicherung angrenzend an den Geltungsbereich (**2.1 A_{CEF}**) sowie der grünordnerischen Maßnahme zur kräuterreichen Dachbegrünung, werden nachteilige Auswirkungen auf lokale Fledermauspopulationen vermieden.

4.2.3 Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Prüfung

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass mit der Umsetzung der Planung verschiedene artenschutzrechtliche Konflikte hinsichtlich der Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse bestehen.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen artenschutzrechtlichen Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind keine Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG zu erwarten. Die vorgesehenen CEF-Maßnahmen sind zwingend zu beachten, um den Eintritt eines Verbotstatbestands zu vermeiden (s. Kap. 7).

5 Prüfung des Eintritts eines Umweltschadens im Sinne des USchadG i. V. mit § 19 BNatSchG

Darüber hinaus ist § 3 Abs. 1 Nr. 2 des Umweltschadensgesetzes (USchadG) i. V. mit dem BNatSchG zu beachten.

Laut § 19 Abs. 1 BNatSchG ist *„eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes [...] jeder Schaden, der **erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten** hat. Abweichend von Satz 1 liegt keine Schädigung vor bei zuvor ermittelten nachteiligen Auswirkungen von Tätigkeiten einer verantwortlichen Person, die von der zuständigen Behörde nach den §§ 34, 35, 45 Absatz 7 oder § 67 Absatz 2 oder, wenn eine solche*

Prüfung nicht erforderlich ist, nach § 15 [...] genehmigt wurden oder zulässig sind“ (Enthftung).

Die Berücksichtigung der Arten und natürlichen Lebensräume im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG erfolgt im Rahmen der vorliegenden Unterlagen. In diesem Rahmen sind **Arten**, die in

- Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie),
- den Anhängen II und IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)

aufgeführt sind, zu berücksichtigen.

Natürliche Lebensräume im Sinne des § 19 BNatSchG i. V. mit dem § 3 des USchadG sind

- Lebensräume der Arten, die in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie) oder in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführt sind, oder
- die natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse (FFH-Lebensraumtypen) sowie
- Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführten Arten.

§ 19 Abs. 5 BNatSchG ist hinsichtlich der Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen zu beachten. Die Kriterien des Anhangs I der Richtlinie 2004/35/EG (Umwelthaftungsrichtlinie) sind zu berücksichtigen.

Betroffenheit von Lebensräumen der Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie (Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I)

Eine Betroffenheit von Lebensräumen der Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie ist nicht zu erwarten.

Betroffenheit von Lebensräumen der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Es sind keine Arten des Anhang II im Untersuchungsgebiet nachgewiesen worden (vgl. MANTHEY 2024). Lediglich die folgenden vier Fledermausarten Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Mopsfledermaus und Teichfledermaus sind im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt und können potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommen (Jagdhabitat). Mit Umsetzung der vorgesehenen CEF-Maßnahmen (s. Kap. 7.1) werden vorhandene Jagdhabitatstrukturen verbessert. Auswirkungen auf die Populationen dieser Arten sind vor diesem Hintergrund nicht zu erwarten.

Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie

Im Untersuchungsgebiet sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen worden.

Betroffenheit von FFH-Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen.

Fazit

Der Eintritt eines Umweltschadens im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG i. V. mit dem USchadG ist durch die Umsetzung des Vorhabens nicht zu erwarten.

6 Betroffenheit von weiteren besonders geschützten Arten

Mit der Beanspruchung des Waldes einschl. der Waldlichtung gehen auch Verluste von Lebensräumen weiterer besonders geschützter Arten einher: Waldameise sowie Blindschleiche und Waldeidechse (s. Kap. 2.1.2.2). Durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7.2) sowie durch die Förderungen von Waldrandlebensräumen innerhalb sowie außerhalb des Geltungsbereichs (s. Kap. 8.2.1) ist davon auszugehen, dass die lokalen Populationen dieser Arten weiterhin stabil bleiben. Da die Habitate der Blindschleiche und der Waldeidechse überwiegend randlich liegen, ist davon auszugehen, dass sie bei der Fällung durch heranrückende Fahrzeuge vergrämt werden und in die verbleibenden Habitate flüchten bzw. bereits in ihren Winterquartieren, die bei der Blindschleiche bis zu 1 m unter der Erdoberfläche sein können bzw. bei der Waldeidechse wenige Zentimeter unter Gelände bspw. in verlassenen Kleinsäugerbauten (DGHT 2025a, 2025b). Die Tötung von einzelnen Individuen ist zwar nicht vollständig ausgeschlossen, populationsrelevante Auswirkungen auf diese weitverbreiteten Arten sind hingegen nicht zu erwarten.

7 Beschreibung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

7.1 Artenschutzrechtliche Maßnahmen (CEF-Maßnahmen¹)

7.1.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (Schutzmaßnahmen, V_{CEF}-Maßnahmen)

Artenschutzrechtliche Maßnahmen dienen der Vermeidung des Eintritts eines Verbotstatbestands im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG und sind daher zwingend erforderlich umzusetzen.

Diese Maßnahmen sichern die kontinuierliche ökologische Funktionalität einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, sie müssen den Charakter von schadensbegrenzenden Maßnahmen (V_{CEF}) haben, d. h. auf eine Minimierung, wenn nicht gar die Beseitigung der negativen Auswirkungen, abzielen (EU KOM 2007, S. 55).

Folgende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen sind zu beachten:

¹ CEF = funktionserhaltende Maßnahme (continuous ecological function)

- 1.1 V_{CEF}** Fällung der Gehölze außerhalb der Brutzeit von gehölzbrütenden Vogelarten und außerhalb der Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse (Vermeidung der Tötung von Vögeln und Fledermäusen).
- 1.2 V_{CEF}** Kontrolle der zu fällenden Bäume hinsichtlich Fledermaus-Quartieren und ggf. Umsiedlung durch eine fachkundige Person im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar (Vermeidung der Tötung von Fledermäusen und Zerstörung von Ruhestätten).
- 1.3 V_{CEF}** Baudurchführung während der Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse (01. März bis 30. September) ausschließlich außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeit (Vermeidung der erheblichen Störung).
- 1.4 V_{CEF}** Außenbeleuchtungen sind im gesamten Geltungsbereich auf das unbedingt notwendige Maß zu reduzieren und in Maßnahmenflächen und den Privaten Grünflächen ausgeschlossen (Vermeidung der erheblichen Störung).

Die Durchführung einer Umweltbaubegleitung für die Baudurchführung ist erforderlich.

Tab. 13: Beschreibung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (Schutzmaßnahmen, V_{CEF}-Maßnahmen)

Maßnahmen-Nr.	1.1 V _{CEF}
Name der Maßnahme	Fällung der Gehölze außerhalb der Brutzeit von gehölzbrütenden Vogelarten und außerhalb der Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse (Vermeidung der Tötung von Vögeln und Fledermäusen)
Beschreibung	Fällung von Gehölzen ist außerhalb des Zeitraums vom 01. März bis zum 30. September durchzuführen (s. § 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG).
Zeitraum	Ausschlusszeit für die Fällung: 01.03.–30.09.
Lage der Maßnahme	Waldbestand, zu fällende Gehölze, s. Grünordnerisches Konzept, Plan 1
Begründung	Mit der Maßnahme wird die Tötung von Brutvögeln (Individuen) und deren Entwicklungsformen (Eiern) vermieden. Das Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird so ausgeschlossen.

Maßnahmen-Nr.	1.2 V _{CEF}
Name der Maßnahme	Kontrolle der zu fällenden Bäume hinsichtlich Fledermaus-Quartieren und ggf. Umsiedlung durch eine fachkundige Person im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar (Vermeidung der Tötung von Fledermäusen und Zerstörung von Ruhestätten)

Maßnahmen-Nr.	1.2 V _{CEF}
Beschreibung	Alle zu fällenden Bäume müssen hinsichtlich eines Fledermaus-Besatzes kontrolliert werden. Kann ein Fledermausbesatz ausgeschlossen werden sind vorhandene Höhlen ggf. zu verschließen. Sollten bei der Kontrolle der Höhlenbäume Fledermausquartiere festgestellt werden, sind in der Nähe des entfallenden Höhlenbaums an angrenzenden Bäumen geeignete Ersatzquartiere anzubringen.
Zeitraum	möglichst kurz vor der Fällung
Lage der Maßnahme	zu fällende Bäume mit Quartierspotenzial
Begründung	Mit der Maßnahme wird die Tötung von Fledermäusen (Individuen) vermieden. Das Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird so ausgeschlossen.

Maßnahmen-Nr.	1.3 V _{CEF}
Name der Maßnahme	Baudurchführung während der Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse (01. März bis 30. September) ausschließlich außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeit (Vermeidung der erheblichen Störung)
Beschreibung	Während der Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse sind die Baustellentätigkeit außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeit (0,5 h vor Sonnenuntergang bis 0,5 h nach Sonnenaufgang) durchzuführen. Zudem darf es keine dauerhafte nächtliche Beleuchtung der Baustelle geben, um eine erhebliche Störung der Fledermäuse zu vermeiden.
Zeitraum	01. März bis 30. September
Lage der Maßnahme	gesamter Geltungsbereich
Begründung	Mit der Maßnahme wird die Störung von Fledermäusen (Individuen) vermieden. Das Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 wird so ausgeschlossen.

Maßnahmen-Nr.	1.4 V _{CEF}
Name der Maßnahme	Außenbeleuchtungen sind im gesamten Geltungsbereich auf das unbedingt notwendige Maß zu reduzieren (Vermeidung der erheblichen Störung).
Beschreibung	Um eine Störung der Fledermäuse innerhalb des Geltungsbereichs zu vermeiden, sind die Außenbeleuchtungen auf das unbedingt notwendige Maß zu reduzieren. Eine Beleuchtung von Maßnahmenflächen ist nicht zulässig. Die privaten Grünflächen sind

Maßnahmen-Nr.	1.4 V _{CEF}
	nur ausnahmsweise zu beleuchten. Es sind im gesamten Geltungsbereich streulichtarme Lampentypen mit einem Abstrahlungswinkel von kleiner als 70° zur Vertikalen und Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von maximal 2.700 Kelvin (z. B. LED-Leuchten „warm white“) zu verwenden.
Zeitraum	ganzjährig
Lage der Maßnahme	gesamter Geltungsbereich
Begründung	Mit der Maßnahme wird die Störung von Fledermäusen (Individuen) vermieden. Das Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 wird so ausgeschlossen.

7.1.2

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, A_{CEF}-Maßnahmen)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG stellen funktionserhaltende Maßnahmen dar, die den Eintritt des Zerstörungsverbots, d. h. die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Schaffung von Ausweichhabitaten verhindern sowie aktiv zur Verbesserung oder Erweiterung einer bestimmten Fortpflanzungs- oder Ruhestätte beitragen, so dass es zu keinem Zeitpunkt zu einer Reduzierung oder einem Verlust der ökologischen Funktionalität der betroffenen Stätte kommt (EU KOM 2007, S. 55). Sie müssen im engen räumlichen Zusammenhang zur betroffenen Fortpflanzungsstätte bzw. Ruhestätte stehen und der betroffenen Individuengemeinschaft dienen (vgl. TRAUTNER 2020).

Folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist zu beachten:

2.1 A_{CEF} Schaffung von Ausweichhabitaten für Fledermäuse durch Waldauflichtung und Strukturanreicherung

Die Beschreibung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme erfolgt in Kap. 8.2.1.2.

7.2

Sonstige Artenschutzmaßnahmen

Darüber hinaus sind weitere Artenschutzmaßnahmen erforderlich, die aber nicht dem besonderen Artenschutzrecht nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG unterliegen:

1.5 V Umsiedlung der betroffenen Waldameisennester vor der Fällung des Waldbestands durch Fachpersonal.

Tab. 14: Beschreibung der sonstigen Artenschutzmaßnahmen

Maßnahmen-Nr.	1.5 V
Name der Maßnahme	Umsiedlung der betroffenen Waldameisennester vor der Fällung des Waldbestands durch Fachpersonal
Beschreibung	<p>Vor der Fällung des Waldbestands sind die vorhandenen Waldameisen-Nester durch Fachpersonal umzusiedeln. Die Zielflächen sind mit der UNB abzustimmen. Da sich der Standort von Waldameisennestern verschieben kann bzw. neue Nester bis zur Ausführung der Fällung hinzukommen könnten, sollte der Waldbestand erneut fachkundig überprüft werden.</p> <p>Sollte eine Umsiedlung zeitlich vor der Fällung nicht mehr möglich sein, sind die Nester während der Fällarbeiten durch Schutzzäune zu schützen.</p> <p>Falls im zu entwickelnden Waldrandsaum (Maßnahme Nr. 2) Nester vorhandenen sind, sind diese während der Fällung zu kennzeichnen und durch geeignete Schutzzäune zu schützen.</p>
Zeitpunkt	Juni bis Juli
Lage der Maßnahme	s. Plan 1
Anzahl	Umsiedlung: zwei Waldameisennester
Begründung	Zum Schutz der besonders geschützten Waldameisen sind die Nester umzusiedeln sowie zu schützen.

7.3 Weitere Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Alle weiteren Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Auswirkungen auf die Schutzgüter werden im Folgenden aufgelistet und im Grünordnerischen Fachbeitrag (EGL 2025) soweit erforderlich weiter erläutert.

7.3.1 Förderung der Biodiversität

- Durchgrünung des Allgemeinen Wohngebiets durch Einzelbaum- und Strauchpflanzungen standortgerechter heimischer Arten.
- Extensive Dachbegrünung der Gebäude, Pflanzenauswahl unter Berücksichtigung insektenfördernder Arten.
- Verwendung lichtarmer bzw. insektenfreundlicher Leuchtmittel für die Außenbeleuchtungen zum Schutz von Fledermäusen und Insekten.

7.3.2 Boden- und Grundwasserschutz

- Vorkehrungen zum Schutz des Bodens.

- Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers innerhalb des Allgemeinen Wohngebiets, möglichst in offenen Versickerungsmulden.

7.3.3 Klimaschutz und Klimaanpassung

- Durchgrünung der Gemeinbedarfsfläche zur Förderung einer günstigen bioklimatischen Situation/ Vermeidung einer sommerlichen Überwärmung.
- Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen Belegen für PKW-Stellplätze.

7.3.4 Landschaftsschutz

- Durchgrünung des Allgemeinen Wohngebiets durch Einzelbaum- und Strauchpflanzungen, Dachbegrünungen.
- Begrenzung der Gebäudehöhe auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß unter Berücksichtigung der Lage des Standorts am Ortsrand.

7.3.5 Denkmalschutz

- Ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde, die im Zuge von Bau- und Erdarbeiten gemacht werden, sind gemäß § 14 NDSchG unverzüglich der zuständigen Behörde mitzuteilen. Maßnahmen, die zur Beeinträchtigung oder Zerstörung von Fundstellen führen, sind zu unterlassen.

8 Eingriffsregelung gemäß § 14 BNatSchG

Mit dem vorliegenden Umweltbericht soll zugleich die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB i. V. mit § 14 BNatSchG abgearbeitet werden. Laut § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft

„Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“

Beeinträchtigungen, die auch unter Berücksichtigung von zumutbaren Alternativen nicht vermieden werden können, sind zu begründen (§ 15 Abs. 1 BNatSchG). Der bzw die Verursacher:in ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen) (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). Auf agrarstrukturelle Belange ist bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen Rücksicht zu nehmen. Vorrangig ist zu prüfen, ob der Ausgleich bzw. Ersatz auch durch Entsiegelungsmaßnahmen, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnah-

men erbracht werden kann (§ 15 Abs. 3 BNatSchG). Über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz ist nach den Vorschriften des BauGB § 1a Abs. 3 zu entscheiden (i. V. §18 BNatSchG).

8.1 Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des B-Plans

Die im Rahmen der Umweltprüfung festgestellten erheblichen Auswirkungen stellen gemäß des § 14 Abs. 1 BNatSchG in Teilen einen Eingriff dar. Insgesamt stellt sich das folgende Bild dar:

- Dauerhafter Verlust von Biotoptypen mit Bedeutung für den Naturhaushalt: Biotoptypen mit hoher Bedeutung (Wertstufe IV): rd. 2.750 m² (WCE (HSE), WKZ, UHT (RSZ)) sowie mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe III): rd. 6.100 m² (UHT, HSE, UHM).
- Dauerhafter Verlust von Einzelbäumen mit hoher Bedeutung (Wertstufe IV): 2 Stk. sowie mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe III): 12 Stk.
- Dauerhafter Verlust eines sehr bedeutsamen Jagdgebiets für Fledermäuse in einer Größenordnung von rd. 10.060 m².
- Dauerhafter Verlust eines Reptilienhabitats von mittlerer Bedeutung in einer Größenordnung von rd. 4.540 m².
- Dauerhafter Qualitätsverlust des Landschaftsbildes mit hoher Bedeutung: rd. 2.490 m² sowie mit mittlerer Bedeutung: rd. 8.000 m².

8.2 Ermittlung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen

8.2.1 Beschreibung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind folgende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen.

8.2.1.1 Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs

Innerhalb des Geltungsbereichs sind die folgenden Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen:

- Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudensäumen (Maßnahmenfläche Nr. 1).
- Waldrandentwicklung: Strauchpflanzung, lockerer Bestand mit Saumstrukturen (Maßnahmenfläche Nr. 2).
- Anpflanzungsgebot Allgemeines Wohngebiet: Einzelbäume/ Sträucher, rd. 460 m².

Die Beschreibung des Anpflanzungsgebots erfolgt im Grünordnerischen Fachbeitrag.

Im Folgenden erfolgt eine detaillierte Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans, diese konkretisieren die grünordnerischen Festsetzungen (s. Grünordnerischer Fachbeitrag sowie B-Plan).

Tab. 15: Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmenfläche Nr. 1
Name der Maßnahme	Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudensäumen
Ausgangsbiotop	Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM), Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE)
Zielbiotop	Halbruderaler Gras- und Staudenflur (UH)
Beschreibung	Die Maßnahmenfläche ist als artenreicher Saum aus halbruderalen Gras- und Staudenfluren durch eine einmalige Ansaat mit einer standortgerechten, gebietseigenen (autochthonen) Saatgutmischung mit einem Kräuteranteil von mindestens 50 % zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Alle 2 bis 3 Jahre ab Mitte September ist die Fläche zu mähen. Aufkommende Gehölze sind zu entnehmen.
Pflege	Extensive Pflegemahd (s. o.).
Zeitpunkt	Umsetzung nach Satzungsbeschluss des B-Plans, dauerhafte Erhaltung.
Lage der Maßnahme	innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plan (s. Planzeichnung B-Plan und Grünordnerischer Fachbeitrag, Plan 1)
Flächengröße	rd. 430 m ²
Begründung	Die Maßnahme dient der Entwicklung von artenreichen Saumstrukturen angrenzend an das Allgemeine Wohngebiet. Durch die Maßnahme werden Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen und damit erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts kompensiert. Die Entwicklung von Krautsäumen führt zu einer Aufwertung des Areals insbesondere für die Insektenfauna und in deren Folge auch für Fledermäuse sowie Vögel. Die Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren fördert zugleich die naturraumtypische Vielfalt, hierdurch wird das Landschaftsbild qualitativ aufgewertet und die mit der Wohngebietsentwicklung einhergehenden Qualitätsverluste des Landschaftsbildes kompensiert.
Monitoring	Umsetzungskontrolle nach Herstellung der Maßnahme sowie Funktionskontrolle nach 3–5 Jahren zur Prüfung des Entwicklungsziels (gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG).

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmenfläche Nr. 1
Rechtliche Verbindlichkeit	Festsetzung im B-Plan. Die Ausgleichsmaßnahme ist dauerhaft zu erhalten, d. h. solange der Eingriff besteht.

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmenfläche Nr. 2
Name der Maßnahme	Waldrandentwicklung: Strauchpflanzung, lockerer Bestand mit Saumstrukturen
Ausgangsbiotope	Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte mit Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (WCE (HSE)), Zwergstrauch-Kiefernwald armer, trockener Sandböden/ Douglasienforst (WKZ/ WZD), Halbruderaler Gras- und Staudenflur trockener Standorte mit Sonstigem Sandtrockenrasen (UHT (RSZ)), Nadelwald-Jungbestand (WJN)
Zielbiotop	Strukturreicher Waldrand (WR)
Beschreibung	Die Maßnahmenfläche angrenzend an den bestehenden Waldbestand ist als strukturreicher Waldrand mit einem hohen Anteil an krautigen Saumstrukturen zu entwickeln. Je 10 m ² ist mindestens ein standortgerechter, heimischer Strauch (s. Grünordnerischer Fachbeitrag, Pflanzliste II) aus gebietseigenen (autochthonen) Herkünften als Initialpflanzung zu pflanzen. Die restlichen Bereiche sind durch Sukzession zu entwickeln. Alle Gehölzbestände sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Alle 2 bis 3 Jahre ab Mitte September ist die Fläche zu mähen.
Pflege	Extensive Pflegemahd (s. o.).
Zeitpunkt	Umsetzung nach Satzungsbeschluss des B-Plans, dauerhafte Erhaltung.
Lage der Maßnahme	innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plan (s. Planzeichnung B-Plan und Grünordnerischer Fachbeitrag, Plan 1)
Flächengröße	rd. 2.700 m ²
Begründung	Die Maßnahme dient der Entwicklung von artenreichen Waldrand- und Saumstrukturen im Übergangsbereich zwischen Allgemeinem Wohngebiet bzw. Privater Grünfläche und den angrenzenden Waldflächen. Durch die Maßnahme werden Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen und damit erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts kompensiert. Sie dient insbesondere der Förderung der Jagdhabitats der Fledermäuse. Um einen vielgestaltigen (gestuften) Waldrandbestand herzustellen, sind die bestehenden Bäume als Überhälter gleichmäßig in der Fläche zu belassen sowie punktuell Sträucher zu

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmenfläche Nr. 2
	pflanzen. Die Entwicklung von Krautsäumen führt zu einer Aufwertung der Areale insbesondere für die Insektenfauna und in deren Folge auch für Fledermäuse sowie Vögel.
Monitoring	Umsetzungskontrolle nach Herstellung der Maßnahme sowie Funktionskontrolle nach 3–5 Jahren zur Prüfung des Entwicklungsziels (gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG).
Rechtliche Verbindlichkeit	Festsetzung im B-Plan. Die Ausgleichsmaßnahme ist dauerhaft zu erhalten, d. h. solange der Eingriff besteht.

8.2.1.2 Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

Außerhalb des Geltungsbereichs sind die folgenden Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen:

- 2.1 A_{CEF}** Schaffung von Ausweichhabitaten (Jagd-) für Fledermäuse durch Waldauflichtung und Strukturaneicherung
- E1** Entwicklung von Eichen- und Hainbuchenmischwald
- E2** Entwicklung einer arten- und strukturreichen halbruderalen Gras- und Staudenflur

Im Folgenden erfolgt eine detaillierte Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans.

Tab. 16: Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans

Maßnahmen-Nr.	2.1 A _{CEF}
Name der Maßnahme	Schaffung von Ausweichhabitaten für Fledermäuse durch Waldauflichtung und Strukturaneicherung
Ausgangsbiotope	Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE), Zwergstrauch-Kiefernwald armer, trockener Sandböden (WKZ), Nitrophiler Staudensaum (UHN)
Zielbiotop	lichter Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE), lichter Zwergstrauch-Kiefernwald armer, trockener Sandböden (WKZ)
Beschreibung	Die Maßnahmenflächen sind durch Einzelstammnahme als lichte Waldbestände zu entwickeln. Die Auflichtung um 30-40 % ist so vorzunehmen, dass größere Waldlichtungsbereiche, mind. 200 m ² groß, mit Saumstrukturen entstehen. In diesen Bereichen

Maßnahmen-Nr.	2.1 A _{CEF}
	ist je 10 m ² mindestens ein standortgerechter, heimischer Strauch (s. Grünordnerischer Fachbeitrag, Pflanzliste II) aus gebietseigenen (autochthonen) Herkünften als Intialpflanzung zu pflanzen. Die restlichen Waldlichtungsbereiche sind durch Sukzession als Gras- und Staudenfluren zu entwickeln. Alle nicht entnommenen Gehölzbestände sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Alle 5 bis 8 Jahre ist zur Aufrechterhaltung des Waldlichtungscharakters ein Rückschnitt der auflaufenden Gehölze vorzunehmen. Der Krautsaum ist dauerhaft von Gehölzen frei zu halten und alle 2 bis 3 Jahre ab Mitte September zu mähen. Der Waldcharakter im Sinne des NWaldLG ist insgesamt zu erhalten.
Pflege	Extensive Pflegemahd (s. o.), Rückschnitt der Sträucher (s. o.)
Zeitpunkt	Umsetzung nach Satzungsbeschluss des B-Plans, dauerhafte Erhaltung.
Lage der Maßnahme	Gemarkung Bleckede, Flur 23, Flurstück 105/29, außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plan (s. Plan 2)
Flächengröße	rd. 7.380 m ² (Teilfläche Nord: rd. 5.390 m ² , Teilfläche Süd: rd. 1.990 m ²)
Begründung	Mit der Maßnahme werden Ausweichhabitate für Fledermäuse geschaffen, die die ökologische Funktionsfähigkeit des essenziellen Nahrungshabitats im räumlichen Zusammenhang aufrechterhalten. Die Waldauflichtungen zielen auf die Etablierung insektenreicher Strukturen als Jagdgebiet für Fledermäuse ab. Das Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird so ausgeschlossen. Durch die Auflichtung werden zudem die Habitate von Blindschleichen, Waldeidechsen sowie Waldameisen gefördert.
Monitoring	Umsetzungskontrolle nach Herstellung der Maßnahme sowie Funktionskontrolle nach 3–5 Jahren zur Prüfung des Entwicklungsziels (gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG).
Rechtliche Verbindlichkeit	Festsetzung im B-Plan. Die Ausgleichsmaßnahme ist dauerhaft zu erhalten, d. h. solange der Eingriff besteht.

Maßnahmen-Nr.	E1
Name der Maßnahme	Entwicklung von Eichen- und Hainbuchenmischwald
Ausgangsbiotope, Bodenart	Basenarmer Lehacker (AL), Mittlere Pseudogley-Podsol-Braunerde

Maßnahmen-Nr.	E1
Zielbiotop	Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte (WC)
Beschreibung	Aufforstung durch die Pflanzung von standortgerechten heimischen Gehölzen aus gebietseigenen Beständen (autochthones Pflanzgut) sowie forstwirtschaftlich anerkanntes Pflanzgut: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) und Hainbuchen (<i>Carpinus betulus</i>) als Hauptbaumarten sowie vereinzelt Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>) in Forstpflanzenqualität einschl. Errichtung eines Wildschutzauns zum Schutz vor Verbiss. Pflanzenanzahl entsprechend den Vorgaben für Erstaufforstungen der Nds. Landesforsten. Waldrandgestaltung durch standortgerechte, heimische Sträucher wie Haselnuss (<i>Corylus avellana</i>), Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i> und <i>C. laevigata</i>) und Schlehen (<i>Prunus spinosa</i>) mind. 5 m Breite mit gestuftem Übergang zum Wald (Waldmantel) mit einzelnen Vorwaldarten wie Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>), Birke (<i>Betula pendula</i>) und Zitterpappel (<i>Populus tremula</i>), max. je 20 m ² / ein Vorwaldbaum. Dauerhafte, naturverträgliche Nutzung unter Berücksichtigung des Ziel-Biotops. Eine flächenhafte Kalkung ist ausgeschlossen; Düngung- und Pflanzenschutzmittel sind nicht zulässig. Ausnahmen können in Einzelfällen zugelassen werden und sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Errichtung von baulichen Anlagen, wie z. B. Weideunterstände oder Hochsitze, ist nicht zulässig. Umsetzung der Aufforstung in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde bzw. Unteren Waldbehörde.
Pflege	Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (bis 3 Jahre); anschließend je nach Erfordernis zielfördernde, fachgerechte Pflegemaßnahmen;
Zeitpunkt	nach Umsetzung nach Satzungsbeschluss des B-Plans, nächstmögliche Pflanzsaison, der Antrag auf Genehmigung zur Erstaufforstung ist im Vorfeld zu stellen, damit die Genehmigung vorliegt, wenn der Bebauungsplan rechtskräftig wird.
Lage der Maßnahme	Gemarkung Buendorf, Flur 2, Flurstück 301, s. Plan 3
Flächengröße	19.800 m ²
Begründung	Die Aufforstung dient der waldrechtlichen Kompensation nach Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG, RdErl. vom 05.11.2016 sowie der naturschutzrechtlichen Kompensation nach § 15 BNatSchG. Die Maßnahme dient neben der Wiederherstellung der betroffenen Biotoptypen auch der Aufwertung des Landschaftsbildes durch die Erhöhung der naturraumtypischen Vielfalt. Unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit des Vorhabens stehen andere Flächen zur Aufforstung im Raum Bleckede nicht zur Verfügung.
Monitoring	Umsetzungskontrolle 2 Jahre nach Satzungsbeschluss des B-Plans sowie Funktionskontrolle nach 10 Jahren

Maßnahmen-Nr.	E1
	zur Prüfung der Vegetationsentwicklung (gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG).
Rechtliche Verbindlichkeit	Eintragung im Grundbuch als Grunddienstbarkeit zu Gunsten des Landkreises Lüneburgs, Untere Naturschutzbehörde. Die Kompensationsmaßnahme ist dauerhaft zu erhalten.

Maßnahmen-Nr.	E2
Name der Maßnahme	Entwicklung einer arten- und strukturreichen halbruderalen Gras- und Staudenflur
Ausgangsbiotope, Bodenart	Basenarmer Lehacker (AL), Mittlere Pseudogley-Podsol-Braunerde
Zielbiotop	Halbruderaler Gras- und Staudenflur (UH)
Beschreibung	Entlang des Waldrandes ist auf einem 5 m breiten Streifen, der sich über den Waldrand hinaus entlang der Neetze erstreckt (s. Plan 3) durch Sukzession (d. h. ohne Ansaat) zu entwickeln.
Pflege	alle 3-5 Jahre ist der Streifen im Spätsommer ab September zu mähen bzw. mulchen
Zeitpunkt	nach Umsetzung nach Satzungsbeschluss des B-Plans nach Umsetzung der Erstaufforstung (E2)
Lage der Maßnahme	Gemarkung Buendorf, Flur 2, Flurstück 301, s. Plan 3
Flächengröße	1.140 m ²
Begründung	Die Maßnahme dient zur Aufwertung des Landschaftsbildes und somit als Ersatzmaßnahme für die naturschutzrechtliche Kompensation nach § 15 BNatSchG. Die Maßnahme fördert zudem den Biotopverbund entlang der Neetze.
Monitoring	Umsetzungskontrolle 2 Jahre nach Satzungsbeschluss des B-Plans sowie Funktionskontrolle nach 5 Jahren zur Prüfung der Vegetationsentwicklung (gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG).
Rechtliche Verbindlichkeit	Eintragung im Grundbuch als Grunddienstbarkeit zu Gunsten des Landkreises Lüneburgs, Untere Naturschutzbehörde. Die Kompensationsmaßnahme ist dauerhaft zu erhalten.

8.2.2 **Berücksichtigung agrarstruktureller Belange bei der Auswahl der Kompensationsmaßnahmen**

Lediglich die Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen B-Plans führen zu einer Beanspruchung ackerbaulich genutzter Flächen. Aufgrund der erforderlichen walddrechtlichen Kompensation ist eine Aufforstung zwingend erforderlich. Aufforstungen können nur auf landwirtschaftlich genutzten Flächen stattfinden, andere Flächen, d. h. zu entsiegelnde Flächen, stehen in der erforderlichen Flächengröße nicht zur Verfügung. Durch die Verbindung der naturschutzrechtlichen und der walddrechtlichen Kompensationserfordernisse wird die Beanspruchung von Flächen allerdings gebündelt und damit reduziert. Dem Gebot der Berücksichtigung der agrarstrukturellen Belange im Sinne des § 15 Abs. 3 BNatSchG wird somit Rechnung getragen.

8.3 **Rechnerische Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung**

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt nach der Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2013).

Die rechnerische Eingriffsbilanz ergibt hinsichtlich des Biotopwerts innerhalb des Geltungsbereichs nach Umsetzung der Planung ein Defizit. Durch die Maßnahmen und das Anpflanzungsgebot können Flächen innerhalb des Geltungsbereichs zwar aufgewertet werden, dennoch besteht ein **Defizit von 33.712 Wertpunkten** (s. Tab. 17).

Ein besonderer Schutzbedarf im Sinne der Arbeitshilfe besteht aufgrund der hohen Bedeutung für die Fledermäuse (s. Kap. 2.1.2.2). Hierfür werden spezielle Maßnahmen zur Aufwertung der Jagdhabitats (A_{CEF}-Maßnahmen sowie E2) zusätzlich durchgeführt.

Außerhalb des Geltungsbereichs werden südlich von Dahlenburg Entwicklungsmaßnahmen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vorgenommen, die einer **Aufwertung von 48.220 Wertpunkten** entsprechen (s. Tab. 18).

Somit ist der rechnerische Nachweis erbracht, dass der Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ausgeglichen ist.

Tab. 17: Rechnerische Bilanzierung des Eingriffs nach NIEDERSÄCHSISCHEM STÄDTETAG (2013)

Ist-Zustand				Planungszustand			
Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs	Fläche (in m²)	Wertfaktor	Flächenwert	Ziel-Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs	Fläche (in m²)	Wertfaktor	Flächenwert
1	2	3	4	5	6	7	8
Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte (UHT)	3.780	3,0	11.340	Allgemeines Wohngebiet WA, versiegelt (max. 80 %)	6.140	0,0	0
Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE)	3.084	3,0	9.253	Allgemeines Wohngebiet WA, unversiegelt, ohne Anpflanzungsgebote	1.075	1,0	1.075
Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE)	2.692	5,0	13.460	Straßenverkehrsfläche (OVS)	1.272	0,0	0
Zwergstrauch-Kiefernwald armer, trockener Sandböden (WKZ)	1.926	5,0	9.628	Private Grünfläche (GRA)	2.385	1,0	2.385
Straße (OVS)	1.108	0,0	0	Anpflanzungsgebot/ Allgemeines Wohngebiet WA: Einzelbaum/ Baumgruppe des Siedlungsbereichs (HEB)	461	2,0	921
Nadelwald-Jungbestand (WJN)	1.057	2,0	2.113	Maßnahme 1: Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudensäumen (UHM/ UHT)	431	3,0	1.294
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	351	3,0	1.054	Maßnahme 2: Waldrandentwicklung: Strauchpflanzung, lockerer Bestand mit Saumstrukturen (WR)	2.701	4,0	10.805
Goldrutenflur (UNG)	201	2,0	402				
Sonstige Neophytenflur (UNZ)	93	2,0	185				
Sonstige Anlage zur Energieversorgung (OKZ)	76	0,0	0				
Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung (OFZ)	72	0,0	0				
Nitrophiler Staudensaum (UHN)	14	3,0	43				
Ziegelmauer (OMZ)	12	0,0	0				
Einzelbaum (HBE): Kronendurchmesser >10 m, 2 Stück	226	4,0	904				
Einzelbaum (HBE): Kronendurchmesser 5-10 m, 12 Stück	603	3,0	1.809				
Flächenwert des Ist-Zustands			50.191	Flächenwert des Planungszustands			16.479
				Flächenwert der Planung:			16.479
				Flächenwert des Ist-Zustand:			50.191
							-33.712
							= 0 Flächenwert für Ausgleich erbracht
							= < 0 zusätzlich zu leistender Flächenwert für Ausgleich/Ersatz
							= + Aufwertung gegenüber Ist-Zustand

Hinweis: Es besteht ein besonderer Schutzbedarf (s. NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013) S. 52 i.V. Liste III) für die Fledermäuse; es werden spezielle Maßnahmen hierfür durchgeführt.

Tab. 18: Rechnerische Bilanzierung der externen Kompensationsflächen außerhalb des Geltungsbereichs nach NIEDERSÄCHSISCHEM STÄDTETAG (2013)

Ist-Zustand				Planungszustand			
Biotoptypen innerhalb der externen Maßnahmenfläche	Fläche (in m²)	Wertfaktor	Flächenwert	Ziel-Biotoptypen externe Maßnahmenfläche	Fläche (in m²)	Wertfaktor	Flächenwert
1	2	3	4	5	6	7	8
Basenarmer Lehacker (AL)	16.510	1,0	16.510	Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte (WC)	15.200	4,0	60.800
				Halbruderale Gras- und Staudenflur (UH)	1.310	3,0	3.930
Flächenwert des Ist-Zustands			16.510	Flächenwert des Planungszustands			64.730
				Flächenwert der Planung:			64.730
				Flächenwert des Ist-Zustand:			16.510
							48.220
							= 0 Flächenwert für Ausgleich erbracht
							= < 0 zusätzlich zu leistender Flächenwert für Ausgleich/Ersatz
							= + Aufwertung gegenüber Ist-Zustand

8.4 Vergleichende Gegenüberstellung und Gesamtbeurteilung des Eingriffs

Mit der Umsetzung des Vorhabenbezogenen B-Plans gehen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes im Sinne des § 14 BNatSchG einher. Durch die vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Sinne § 15 BNatSchG können die verlustigen Funktionen des Naturhaushalts sowie des Landschaftsbildes ausgeglichen bzw. ersetzt werden (s. Tab. 19). Teilweise liegen die Kompensationsflächen innerhalb, überwiegend allerdings außerhalb des B-Plans.

Innerhalb des Geltungsbereichs können die betroffenen Funktionen zum Teil auf einer Fläche von rd. 3.590 m² durch verschiedene Maßnahmen wie die Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudensäumen, Waldrandentwicklung sowie Gehölzpflanzungen wiederhergestellt werden.

Die mit der Planung einhergehenden Qualitätsverluste des Landschaftsbildes von hoher und mittlerer Funktionsfähigkeit, werden durch gezielte Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs sowie durch die Eingrünung des Allgemeinen Wohngebiets durch standortgerechte heimische Pflanzungen, die zur Aufwertung des Landschaftsbildes führen, teils ausgeglichen.

Als externe Kompensationsmaßnahmen wird im benachbarten Waldgebiet der Bestand aufgelichtet und hinsichtlich der Jagdhabitats von Fledermäusen aufgewertet (s. Plan 2).

Darüber hinaus sind als externe Kompensationsmaßnahmen eine naturnahe Waldaufforstung mit vielfältiger Waldrandgestaltung sowie die Entwicklung von arten- und strukturreichen halbruderalen Gras- und Staudenfluren dem Wald vorgelagert sowie entlang der Neetze vorgesehen (s. Plan 3). Diese externe Kompensationsfläche umfasst insgesamt rd. 16.510 m². Durch die vorgesehene Kompensationsmaßnahme können die durch die Planung betroffenen Biotoptypen in Teilen gleichartig bzw. gleichwertig durch die Aufwertung von Lebensräumen, auch für Fledermäuse, ersetzt werden. Zudem führt die Kompensationsmaßnahme zu einer Erhöhung der natürlichen, landschaftstypischen Vielfalt und zu einer Steigerung der wahrnehmbaren Natürlichkeit des Landschaftsbildes.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über den Eingriff und die Kompensation in Form einer Gegenüberstellung (s. Tab. 19).

Tab. 19: Gegenüberstellung von Eingriff im Sinne § 14 BNatSchG und Kompensation

Betroffener Naturhaushaltsfaktor	Funktionsverlust/ Funktionsbeeinträchtigung	Größenordnung (rd.)	Kompensationsbedarf ²	Kompensationsmaßnahme/ Begründung	Maßnahme/ Festsetzung Nr.	Größenordnung (rd.)	Kompensationsleistung ³
Flora/ Fauna einschl. ihrer Lebensräume	Verlust von Biotoptypen von hoher und mittlerer Bedeutung	8.850 m ²	s. Tab. 17	Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudensäumen, Waldrandentwicklung/ <i>Wiederherstellung der betroffenen Biotope, Aufwertung von Lebensräumen für Flora und Fauna</i>	Maßnahmen Nr. 1 und 2	3.130 m ²	s. Tab. 17
	Verlust von Einzelbäumen von hoher und mittlerer Bedeutung	14 Stk.	s. Tab. 17	Gehölzpflanzungen innerhalb des Geltungsbereichs/ Wiederherstellung von Gehölzen	3.3.1 3.3.2	460 m ²	s. Tab. 17
	Verlust eines sehr bedeutsamen Jagdgebiets für Fledermäuse	10.060 m ²	verbal	Schaffung von Ausweichhabitaten für Fledermäuse durch Waldauflichtung und Strukturanreicherung/ <i>Aufwertung von Lebensräumen/ Verbesserung des Nahrungsangebots für Fledermäuse</i>	2.1 ACEF	7.380 m ²	verbal
	Verlust eines Reptilienhabitats von mittlerer Bedeutung	4.540 m ²	s. Tab. 17	Entwicklung halbruderalen Gras- und Staudensäumen entlang der Neetze/ <i>Aufwertung von Jagdhabitaten von Fledermäusen</i>	E2	1.140 m ²	
	Verlust eines Reptilienhabitats von mittlerer Bedeutung	4.540 m ²	s. Tab. 17	Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudensäumen, Waldrandentwicklung/ <i>Aufwertung von Lebensräumen</i>	Maßnahmen Nr. 1 und 2	3.130 m ²	s. Tab. 17
Landschaftsbild	Qualitätsverluste des Landschaftsbildes von hoher und mittlerer Funktionsfähigkeit	10.490 m ²	verbal	Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudensäumen, Waldrandentwicklung/ <i>Aufwertung des Landschaftsbildes durch die Erhöhung der naturraumtypischen Vielfalt und landschaftsgerechte</i>	Maßnahmen Nr. 1 und 2	3.130 m ²	verbal

² NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013), WP = Wertpunkte

Betroffener Naturhaushaltsfaktor	Funktionsverlust/ Funktionsbeeinträchtigung	Größenordnung (rd.)	Kompensationsbedarf ²	Kompensationsmaßnahme/ Begründung	Maßnahme/ Festsetzung Nr.	Größenordnung (rd.)	Kompensationsleistung ³
				<i>Einbindung des Plangebiets in die umgebende Landschaft</i> Entwicklung von Wald und halbruderalen Gras- und Staudensäumen/ <i>Aufwertung des Landschaftsbildes durch eine Erhöhung der naturraumtypischen Vielfalt</i>	E1 E2	19.800 m ² 1.140 m ²	

9 **Darstellung in Betracht kommender anderweitiger Planungsmöglichkeiten**

Im Rahmen der Planung zum Vorhabenbezogenen B-Plan wurden verschiedene Lösungskonzepte hinsichtlich der Lage und Größe der Baugrenze, der Anordnung der Gebäude, der Grünflächen, der Stellplatzflächen sowie der Erschließung innerhalb des Grundstücks erarbeitet und geprüft. Die ausgewählte Variante trägt aufgrund der Einbindung von Maßnahmenflächen in das Planungskonzept den Belangen des Naturschutzes sowie des Klimaschutzes Rechnung.

10 **Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten**

Die methodischen Vorgehensweisen, technische Verfahrensweise und Bewertungsmaßstäbe bei der Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen sind den vorausgegangenen Kapiteln zu entnehmen.

Schwierigkeiten bei der Bearbeitung sowie bei der Ermittlung der Schutzgüter sind nicht aufgetreten. Offene Fragen bestehen bzgl. der Beurteilung der Auswirkungen auf die Umwelt nicht.

11 **Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt**

Nach § 4c BauGB ist Sorge zu tragen, dass erhebliche Umweltauswirkungen, die mit der Durchführung des Bebauungsplans verbunden sind, im Hinblick auf unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen überwacht werden. Falls erforderlich sind geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu schaffen. Ziel des Monitorings ist somit die Überprüfung der Umweltauswirkungen sowie der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung und zur Kompensation hinsichtlich ihrer Umsetzung (Umsetzungskontrolle) einerseits und ihrer Wirksamkeit (Wirkungskontrolle) andererseits.

Die Überwachung der erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen infolge der Planrealisierung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten), Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Die planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen werden daher durch die zuständigen Fachabteilungen der Stadtverwaltung zu überwachen sein.

12

Betroffenheit von Wald im Sinne des Nds. Waldgesetzes

Gemäß § 8 Abs. 1 des NWaldLG darf Wald „*nur mit Genehmigung der Waldbehörde in Flächen mit anderer Nutzungsart umgewandelt werden. Die Genehmigung muss vorliegen, bevor mit dem Fällen, dem Roden oder der sonstigen Beseitigung begonnen wird.*“ Ersatzaufforstungen sind in diesen Fällen in Abstimmung mit der zuständigen Waldbehörde vorzunehmen (§ 8 Abs. 4 NWaldLG).

Für die Ermittlung der waldrechtlichen Kompensation sind die Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG (NWaldLG-RdErl) zu beachten.

Die Planung führt zu einer Beanspruchung von Waldflächen in einer Größenordnung von rd. 13.190 m². Laut Forstfachlichem Gutachten (WND 2024) ergibt sich für den Waldbestand ein Ersatzaufforstungsbedarf im Flächenverhältnis von 1:1,1. In Abstimmung mit der Unteren Waldbehörde ist allerdings von einem Kompensationsfaktor von 1:1,5 auszugehen (s. E-Mail vom 14.07.2025, Fr. Weist, Landkreis Lüneburg, UNB). Somit ist eine Ersatzaufforstungsfläche von insgesamt 19.785 m² erforderlich. Der Waldersatz erfolgt aufgrund der Flächengröße auf Flächen außerhalb des Geltungsbereichs (s. Plan 3). Insgesamt werden rd. **19.800 m²**, die derzeit als Ackerland genutzt werden, aufgeforstet (s. Kap. 8.2.1.2). Der waldrechtlichen Kompensation im Sinne des NWaldLG wird damit Rechnung getragen.

Der Abstand zwischen den Baugrenzen zum verbleibenden Wald außerhalb des Geltungsbereichs umfasst mindestens 20 m. Der RROP des LANDKREIS LÜNEBURG (2003; zuletzt geändert 2010 (allgemein), 2016 (Windenergie)) sieht zur Vermeidung von Sturmschlag und aufgrund der Gefahr von Waldbränden einen Mindestabstand der Bebauung zum Wald von 30 m vor. Das Plangebiet war als Klinikstandort lange Zeit baulich genutzt mit deutlich geringeren Waldabständen, als es der Vorhabenbezogene B-Plan verbindlich vorschreibt. Die umliegende und langjährig vorbestehende Bebauung im Umfeld des Vorhabens weist deutlich geringere Waldabstände als 20 m auf, z. B. Robert-Koch-Straße (< 10 m). Diese Waldabstände haben sich in der konkreten Örtlichkeit mit vergleichbaren Standortgegebenheiten bewährt. Konflikt- oder Gefährdungslagen sind seitens der Stadt auch hier nicht bekannt. Das RROP begründet die angestrebte Freihaltung von Waldrändern u. a. mit der Sicherung der Waldfunktionen. Die Schutz- und Erholungsfunktion werden durch den Bauleitplan besonders gewürdigt und teils weiterentwickelt. Die Maßnahmenflächen (strukturierter Waldrand mit Krautsaum) stärken die Schutzfunktion des Walds. Zudem sind Maßnahmen zur Vermeidung von Funktionsbeeinträchtigungen des Waldes durch die Wohnnutzung (z. B. Reduzierung von Lichtimmissionen) vorgesehen. Vor diesem Hintergrund hält die Stadt Bleckede einen Waldabstand von 20 m an diesem Standort für ausreichend.

Laut dem Waldgutachter stellt der Baumbestand auf dem östlich zum Geltungsbereich angrenzenden Flurstück 105/33 (Bahntrasse) sowie dem Flurstück 105/32 kein Wald nach NWaldLG dar. Die Durchmesserdimension ermöglicht auf diesen Flurstücken aufgrund der schmalen Ausprägung (zw. Bahntrasse und Landestraße 13-15 m) kein Bestandsbinnen-

klima (s. E-Mail vom 22.05.2025, Hr. Rupsch, Dipl. Ing. Forstwirtschaft, WND). Daher ist die Einhaltung eines Waldabstands nach Osten nicht erforderlich.

13

Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die JaKa Bauträger GmbH & Co. KG plant die Realisierung eines Wohnquartiers am südlichen Stadtrand von Bleckede. Im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch eine Umweltprüfung durchzuführen. Der Geltungsbereich umfasst eine Flächengröße von rd. 14.465 m².

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans sind Auswirkungen auf die Schutzgüter des Gesetzes über die Umweltverträglichkeit zu erwarten. Im Rahmen der Umweltprüfung sind alle zu erwartenden Wirkfaktoren, die durch die Umsetzung der Planung ausgelöst werden können, hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Schutzgüter überprüft und im Hinblick auf die Erheblichkeit im Sinne des Gesetzes über die Umweltverträglichkeit bewertet worden.

Das Untersuchungsgebiet weist zwar eine Vorbelastung aufgrund der früheren Nutzung als Lungenklinik auf, hat aber durch die naturnah entwickelten Biotopstrukturen in Teilen eine hohe Bedeutung für Tiere und Pflanzen. Hierzu zählen insbesondere die naturnahen Waldbereiche (WKZ, WCE) und die Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte mit Anklängen zur Sandtrockenrasen (UHT/ RSZ). Die Siedlungsgehölze (HSE) im Norden des Untersuchungsgebiets und ein Großteil der Halbruderalen Gras- und Staudenfluren (UHT, UHM) sind von mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) hinsichtlich der Biotopausstattung. Zudem stellt das Untersuchungsgebiet ein äußerst hoch frequentiertes Jagdgebiet für die hier vorkommenden Fledermäuse dar (essenzielles Nahrungshabitat). Im Zentrum des Untersuchungsgebiets wurde eine stetig genutzte und dadurch als bedeutend gewertete Flugroute für Fledermäuse dokumentiert. Für Brutvögel der Siedlungsränder und Mischwälder im Raum Bleckede hat das Untersuchungsgebiet eine allgemeine Bedeutung. Hinsichtlich der Schutzgüter Menschen/ Wohn- und Wohnumfeldfunktion, Fläche, Boden, Wasser, Klima und Landschaft kommt dem Untersuchungsgebiet überwiegend eine mittlere Bedeutung zu. Für das Schutzgut Menschen/ Erholung verfügt das Untersuchungsgebiet aufgrund der aktuellen Unzugänglichkeit (eingezäuntes Grundstück) über keine Funktionsfähigkeit.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans sind trotz der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen erhebliche Auswirkungen auf mehrere Schutzgüter zu erwarten. Mit der Flächenbeanspruchung geht ein dauerhafter Verlust von Biotopen und Einzelbäumen von hoher und mittlerer Bedeutung einher. Darüber hinaus ist von einem Verlust eines sehr bedeutsamen Jagdhabitats für Fledermäuse sowie eines Reptilienhabitats von mittlerer Bedeutung auszugehen. Für das Schutzgut Landschaft ist ein dauerhafter Qualitätsverlust durch die Flächenbeanspruchung zu erwarten, welcher aufgrund der Größenordnung als

erheblich im Sinne des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung zu bewerten ist.

Keine erheblichen, nachteiligen Auswirkungen durch die Planung sind auf die Schutzgüter: Menschen/ Wohn- und Wohnumfeldfunktion, Erholung, Fläche, Boden, Wasser, Klima/ Luft sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten.

Zur Kompensation der im Sinne des § 14 Bundesnaturschutzgesetz erheblichen Beeinträchtigungen (Eingriffe) durch die Umsetzung der Planung sind innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Durch gezielte Maßnahmen und Anpflanzungsgebote werden Aufwertungen der Funktionen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds vorgenommen. Darüber hinaus ist eine Kompensationsmaßnahme außerhalb des Geltungsbereichs südlich von Dahlenburg in einer Größenordnung von rd. 16.510 m² vorgesehen. Hierin enthalten ist der erforderliche gleichartige bzw. gleichwertige Ersatz der durch die Planung betroffenen Lebensräume von Pflanzen und Tieren und die funktionale Kompensation der verlustigen Landschaftsbildfunktionen sowie die waldrechtliche Kompensation (Ersatzaufforstung).

Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz sind mit der Umsetzung der Planung unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) nicht verbunden. Der Eintritt eines Umweltschadens im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG i. V. mit dem USchadG ist nicht zu erwarten.

14 Quellen

14.1 Literatur

BOGON, T. (2025): Grundstückerschließung ehem. Klinik, Robert-Koch-Str. 1 (,Ölhof), Bleckede, hier: Gutachterliche Dokumentation und Ergebnisse der Erkundungsarbeiten. Im Auftrag der JAKA Bauträger GmbH & Co. KG. Winsen.

BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. Nr. 4. S. 57-128. Hannover.

BRV-NE (2009): BIOSPHÄRENRESERVATSVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAUEN: Biosphärenreservatsplan mit integriertem Umweltbericht Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalauen“. Stand: 17. März. 2009. Hitzacker.

DGHT (2025a) - Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde - Arbeitsgemeinschaft Feldherpetologie und Artenschutz. Biologie der Blindschleiche. <https://feldherpetologie.de/lurch-reptil-des-jahres/reptil-des-jahres-2017-die-blindschleiche/biologie-der-blindschleiche/>. Zugriff: 06.06.25.

DGHT (2025b) - Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde - Arbeitsgemeinschaft Feldherpetologie und Artenschutz. Verbreitung und Lebensräume der Waldeidechse <https://feldherpetologie.de/lurch-reptil-des-jahres/reptil-des-jahres-2006/verbreitung-lebensraeume-waldeidechse/> Zugriff: 06.06.25.

DRACHENFELS, O. v. (2024): Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen. Regenerationsfähigkeit, Biotopwerte, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 2/24, S. 69-140. Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand: März 2021. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft A/ 4, S. 1-336. Hannover.

GASSNER, A., WINKELBRANDT, A., BERNOTAT, D. (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. Müller Verlag, Heidelberg.

GROTHER, M., KASPER, M. & RÜCK, F. (2017): Klimaschutzfunktion von Böden und Bodennutzungen als Beitrag zur Landschaftsrahmenplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 3/17, 32 S. Hannover.

HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. 1. Fassung vom 1.1.1991. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 13 (6) (6/93): 121-126. Hannover.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC) (2014): KLIMAÄNDERUNG 2014: Synthesebericht. Beitrag der Arbeitsgruppen I, II und III zum Fünften Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC) [Hauptautoren, R.K. Pachauri und L.A. Meyer (Hrsg.)]. IPCC, Genf, Schweiz. Deutsche Übersetzung durch Deutsche IPCC-Koordinierungsstelle, Bonn, 2016.

KÖHLER, B. & PREISS, A. (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbilds. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 1/00, S. 3-60. Hildesheim.

KRÜGER, T. & SANDKÜHLER, K. (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens – 9. Fassung, Oktober 2021. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 41 (2) (2/22): S. 111-174.

LANDKREIS LÜNEBURG (2022): Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) für den Landkreis Lüneburg. 1. Entwurf Dezember 2022. Lüneburg.

LANDKREIS LÜNEBURG (2016): Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Lüneburg 2003. 1. Änderung 2010 und 2. Änderung (Teilplan Windenergie) 2016. Lüneburg.

LANDKREIS LÜNEBURG (2017): Landschaftsrahmenplan des Landkreises Lüneburg. Erstellt durch EGL GmbH, Regionalbüro Lüneburg. Lüneburg.

LBEG (Hrsg.) (2019): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: Schutzwürdige Böden in Niedersachsen. Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Schutzgutes Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren. Erarbeitet von Bug, J., Engel, N., Gehrt E & Krüger, K. unter Mitarbeit von Flier, M., Affelt, L. & Scharun, C. GeoBericht 8. Hannover. S. 3-56.

MANTHEY (2024): Bauleitplanung im Rahmen eines Wohnprojektes Robert Koch Str./ Ecke Dahlenburger Str. in Bleckede. Erfassung der Fledermäuse. Im Auftrag der EGL GmbH, Regionalbüro Lüneburg. Bleckede. Ellerbek.

MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

MOSIMANN, T., T. FREY, P. TRUTE (1999): Schutzgut Klima/ Luft in der Landschaftsplanung. Bearbeitung der klima- und immissionsökologischen Inhalte im Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Band 4. Hildesheim.

MU (2008) NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ: Weiße Liste der Säugetiere Niedersachsens - Erfolge aus 15 Jahren Artenschutz. Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. Hannover.

NLfB (2002): Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung: GeoFakten11, Schutzwürdige Böden in Niedersachsen, Hannover.

PGM (2024): PLANUNGSGEMEINSCHAFT MARIENAU: Bauvorhaben Wohnquartier Bleckede (Stadt Bleckede, Landkreis Lüneburg). Brutvogeluntersuchung 2024. Im Auftrag der EGL GmbH, Regionalbüro Lüneburg. Bleckede.

PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. 4. Fassung, Stand Januar 2013. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33, Nr. 4: 121–168.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S. Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz (BfN).

ROTH, M. (2012): Landschaftsbildbewertung in der Landschaftsplanung. Entwicklung und Anwendung einer Methode zur Validierung von Verfahren zur Bewertung des Landschaftsbildes durch internetgeschützte Nutzerbefragungen. Dissertation. Hrsg.: Leibnitz-Institut für ökologische Raumentwicklung. IÖR Schriften Band 59. Dresden.

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

STADT BLECKEDE (1999): Flächennutzungsplan. Fortschreibung 1999.

UBA (2020): UMWELTBUNDESAMT: UVP-Änderungsrichtlinie 2014/52/EU und Klimawandel. Abschlussbericht. Climate Change 28/2020.

WND (2024): Forstfachliches Gutachten. Planvorhaben: „Wohn-Quartier-Bleckede“. Im Auftrag der JAKA Bauträger GmbH & Co. KG. Bremervörde.

WÖBSE (2002): Landschaftsästhetik – Über das Wesen, die Bedeutung und den Umgang mit landschaftlicher Schönheit, Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart.

14.2 **Karten, GIS-Daten**

LBEG (2022a): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIBIS® Kartenserver des LBEG. Grad der Bodenversiegelung auf Gemeindeebene 1 : 500.000. <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>, Publikationsdatum: 01.01.2009 (Zugriff: 24.03.2025).

LBEG (2022b): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIBIS® Kartenserver des LBEG. Hydrogeologische Karte von Niedersachsen M 1:50.000 – Mittlere jährliche Grundwasserneubildung 1991–2020, Methode mGROWA22. <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>, Publikationsdatum: 01.08.2022 (Zugriff 10.04.2025).

LBEG (2019b): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIBIS® Kartenserver des LBEG. Auswertung BK50: Standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit. <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>, Publikationsdatum: 13.11.2017 (Zugriff: 09.04.2025).

LBEG (2018): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIBIS® Kartenserver des LBEG. Auswertung BK50: Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung. <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>, Publikationsdatum: 05.02.2018 (Zugriff: 09.04.2025).

LBEG (2017): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIBIS® Kartenserver des LBEG. Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50.000 (BK50). <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>, Publikationsdatum: 13.11.2017 (Zugriff: 09.04.2025).

LBEG (2000): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIBIS® Kartenserver des LBEG. Rohstoffsicherungskarte von Niedersachsen 1 : 25 000. <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>, Publikationsdatum: 01.01.2000 (Zugriff: 24.03.2025).

NLWKN (2021): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ: Überschwemmungsgebiete Verordnungsflächen Niedersachsen. Shapefiles verfügbar unter: <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/hwk/uberschwemmungsgebiete/nutzungsbedingungen-downloadbereich-45065.html> (Zugriff: 10.04.2025). Hannover.

14.3 **Gesetze, Richtlinien und Verordnungen**

BArtSchV – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung). Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes 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 Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. I 2023 Nr. 394).

BBodSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz). Vom 17.

März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz). Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. I 2024 Nr. 323).

EG-Artenschutzverordnung – Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (Abl. 1997 L 61 S. 1, 1997 L 100 S. 72, L 298 S. 70), zuletzt geändert durch Art 1 VO (EU) 2023/966 vom 15. Mai 2023 (Abl. L 133 S. 1, L 188 S. 62).

FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG) vom 21. Mai 1992, ABI. EG L 206 S. 7, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie (EU) 2025/1237 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 2025 (ABI. L, 2025/1237, 24.6.2025), berichtigt am 29. März 2014 (ABI. L 95 S. 70).

LROP – Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen. Vom 26. September 2017 (Nds. GVBl. S. 378), zuletzt geändert durch Änderungsverordnung vom 7. September 2022 (Nds. GVBl. S. 521).

NNatSchG – Niedersächsisches Naturschutzgesetz. Vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt geändert durch Gesetz vom 29. Januar 2025 (Nds. GVBl. 2025 Nr. 5).

NWaldLG – Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung. Vom 21. März 2002 (Nds. GVBl. S. 112), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Mai 2022 (Nds. GVBl. S. 315).

NWaldLG-RdErl – Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG. RdErl. D. MI v. 05.11.2016 - 406-64002-136 - vom 5. November 2016 (Nds. MBl. S. 1094).

Umwelthaftungsrichtlinie – Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden. Vom 21. April 2004 (ABI. EG L 143 S. 56), zuletzt geändert am 12. Juni 2019 (ABI. L 170 S. 115, 121).

USchadG – Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadengesetz). In der Fassung der Neubekanntmachung vom 5. März 2021 (BGBl. I S. 346).

UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). In der Fassung der Neubekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. I Nr. 88).

VS-RL – Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 20 S. 7).