



Auftraggeberin

Stadt Soltau
Poststraße 12
29614 Soltau

Auftragnehmerin

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

Bearbeiter*in

Dipl. Ing. Ute Johannes
Dipl.-Landschaftsökol. Tobias Jüngerink
B.Sc. Umweltwissenschaften Fabian Besuden
Lüneburg, 05.07.2022



Umweltbericht zum B-Plan „Oeningen Nr. 4“, Stadt Soltau

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	4
1.3.1	Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes	4
1.4	Schutzgebiete	4
1.4.1	Natura 2000-Gebiete	4
1.4.2	Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete	5
1.4.3	Wasserschutzgebiete	5
1.5	Übergeordnete Planung	5
2	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile	7
2.1	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter einschließlich ihrer Empfindlichkeit und Vorbelastung	7
2.1.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	8
2.1.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen unter Berücksichtigung der biologischen Vielfalt	10
2.1.3	Schutzgut Fläche	29
2.1.4	Schutzgut Boden	30
2.1.5	Schutzgut Wasser	33
2.1.6	Schutzgut Klima und Luft	34
2.1.7	Schutzgut Landschaft	36
2.1.8	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	42
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	44
3.1	Methodik	44
3.2	Beschreibung der Wirkfaktoren	44
3.3	Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG	47
3.4	Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen	57
3.5	Auswirkungen auf Schutzgebiete und Schutzobjekte	57
3.6	Auswirkungen auf übergeordnete Fachplanungen	57
3.7	Übersicht über die zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG	57
3.8	Beschreibung der Risiken für menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und/oder auf die Umwelt insgesamt (Unfälle/ Katastrophen)	59
3.9	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	59

3.10	Auswirkungen auf das Klima und Aussagen zur Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels	60
4	Prüfung der artenschutzrechtlichen Vorschriften gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG (Zugriffsverbote)	61
4.1	Ermittlung der planungsrelevanten Arten	62
4.1.1	Europäische Vogelarten	63
4.1.2	Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	63
4.2	Ermittlung der artenschutzrechtlich relevanten Wirkfaktoren des B-Plans	63
4.3	Betroffenheit von europäischen Vogelarten (Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie, Artikel 1)	65
4.4	Betroffenheit von Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie	66
4.4.1	Fledermäuse	66
4.4.2	Reptilien	67
4.5	Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Prüfung	68
5	Prüfung des Eintritts eines Umweltschadens im Sinne des USchadG i. V. mit § 19 BNatSchG	68
5.1	Betroffenheit von Lebensräumen der Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie (Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I)	69
5.2	Betroffenheit von Lebensräumen der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	71
5.3	Betroffenheit von FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	71
5.4	Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie	71
5.5	Maßnahmen zur Vermeidung des Eintritts eines Umweltschadens	72
5.6	Fazit	72
6	Betroffenheit von weiteren besonders geschützte Arten	73
7	Beschreibung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	73
7.1	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (Schutzmaßnahmen, V _{CEF} -Maßnahmen)	73
7.2	Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, A _{CEF} -Maßnahmen)	77
7.3	Sonstige Artenschutzmaßnahmen	82
7.1	Weitere Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	83
7.1.1	Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität	83
7.1.2	Bodenschutz	83
7.1.3	Klimaschutz/ Verbesserung der bioklimatischen Situation	83
7.1.4	Landschaftsschutz	83
7.1.5	Denkmalschutz	84
8	Eingriffsregelung gemäß § 14 BNatSchG	85

8.1	Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des B-Plans	85
8.2	Ermittlung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen	86
8.2.1	Kompensationsmaßnahmen (Übersicht)	86
8.2.2	Berücksichtigung agrarstruktureller Belange bei der Auswahl der Kompensationsmaßnahmen	87
8.3	Ermittlung und Abgrenzung der Kompensationsmaßnahmen aufgrund anderer Planungen	87
8.4	Rechnerische Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung	88
8.5	Vergleichende Gegenüberstellung und Gesamtbeurteilung des Eingriffs	91
9	Darstellung in Betracht kommender anderweitiger Planungsmöglichkeiten	96
10	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten	96
11	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	96
12	Betroffenheit von Wald im Sinne des Nds. Waldgesetzes	98
13	Allgemein verständliche Zusammenfassung	101
14	Quellen	103
14.1	Literatur	103
14.2	Karten, GIS-Daten	107
14.3	Gesetze, Richtlinien und Verordnungen	108
15	Anhang	110
15.1	Anhang I: Nachgewiesene Reptilien auf den Probeflächen	111
15.2	Anhang II: Beschreibung der außerhalb des Geltungsbereichs liegenden Kompensationsmaßnahmen	112

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Übersicht über den Standort der Planung (unmaßstäblich)	3
Abb. 2:	Schutzgebiete im Raum (unmaßstäblich)	5
Abb. 3:	Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan: Zielkonzept (Karte 5), überlagert mit dem Untersuchungsgebiet (schwarz-gestrichelte Linie), unmaßstäblich	6
Abb. 4:	Bewertung der Biotoptypen nach DRACHENFELS (2012) im Untersuchungsgebiet, unmaßstäblich	16
Abb. 5:	Lage und Bedeutung der Probeflächen für Reptilien, Vorkommen gefährdeter Arten im Untersuchungsgebiet, unmaßstäblich	23

Abb. 6:	Bodentypen im Untersuchungsraum (Bodenkarte 1:50.000, LBEG 2017a)	30
Abb. 7:	Charakteristische Landschaftseindrücke im Untersuchungsgebiet	40
Abb. 8:	Auswirkungen auf das Landschaftsbild außerhalb des Geltungsbereichs(unmaßstäblich)	56
Abb. 9:	Waldumwandlung im Zuge der Erweiterung des Industriegebiets (unmaßstäblich)	100

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Übersicht der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet	13
Tab. 2:	Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten einschließlich Vorwarnliste im Untersuchungsgebiet	15
Tab. 3:	Nachgewiesene streng geschützte und/ oder gefährdete Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet (inklusive Vorwarnliste)	18
Tab. 4:	Nachgewiesene streng geschützte und/ oder gefährdete Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet (inklusive Vorwarnliste)	18
Tab. 5:	Nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet	20
Tab. 6:	Reptilienarten im Untersuchungsgebiet	22
Tab. 7:	Definition der Bewertungsstufen der Reptilienlebensräume	24
Tab. 8:	Natürliche Bodenfunktionen und Archivfunktionen nach BBodSchG und ihre Bewertungspraxis in Niedersachsen	31
Tab. 9:	Indikatoren und Kriterien zur Ermittlung der Funktionsfähigkeit des Landschaftsbildes (in Anlehnung an KÖHLER & PREISS (2000))	41
Tab. 10:	Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVP	47
Tab. 11:	Betroffene Biotoptypen und Einzelbäume durch die Industriegebietserweiterung (dauerhafter Verlust)	54
Tab. 12:	Betroffene Biotoptypen durch die Industriegebietserweiterung (Funktionsbeeinträchtigung, außerhalb des Geltungsbereichs)	55
Tab. 12:	Verluste von Brutrevieren nachgewiesener streng geschützter und/ oder gefährdeter Brutvogelarten (inklusive Vorwarnliste)	55
Tab. 13:	Verluste von Nahrungshabitaten nachgewiesener streng geschützte und/ oder gefährdeter Nahrungsgäste inklusive Vorwarnliste)	55
Tab. 14:	Übersicht über die artenschutzrechtlich relevanten Wirkfaktoren der Planung	64
Tab. 15:	Beschreibung der artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen Vermeidungsmaßnahmen (Schutzmaßnahmen, V _{CEF} -Maßnahmen)	74
Tab. 16:	Beschreibung der artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, A _{CEF} -Maßnahmen)	78
Tab. 17:	Beschreibung der sonstigen Artenschutzmaßnahmen	82

Tab. 18:	Rechnerische Bilanzierung des Eingriffs und der Kompensation innerhalb des Geltungsbereichs nach NIEDERSÄCHSISCHEM STÄDTETAG (2013)	89
Tab. 19:	Rechnerische Bilanzierung der externen Kompensationsflächen außerhalb des Geltungsbereichs nach NIEDERSÄCHSISCHEM STÄDTETAG (2013)	90
Tab. 20:	Gegenüberstellung von Eingriff im Sinne § 14 BNatSchG und Kompensation	92
Tab. 21:	Waldverlust und Ersatzaufforstungsflächen (Übersicht)	98

Planverzeichnis

Plan 1:	Bestand: Biotoptypen (Bestand) und Fauna (Bestand und Bewertung), Maßstab 1 : 1.500
Plan 2:	Landschaftsbild und Erholung, Maßstab 1 : 1.500
Plan 3:	Maßnahmenplan, 1 : 1.500
Plan 4:	Übersicht über die externen Kompensationsflächen, Maßstab 1 : 28.000

1 Einleitung

1.1 Anlass und Untersuchungsrahmen

Die Stadt Soltau beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans (B-Plans) Oeningen Nr. 4 „Dritte Erweiterung des Industriegebiets an der Gottlieb-Daimler-Straße“. Ziel ist die Erweiterung des bestehenden Industriegebiets nach Norden. Der Geltungsbereich des B-Plans liegt im östlichen Stadtgebiet von Soltau, im Osten der Ortslage Oeningen, westlich der Bundesautobahn A 7 (s. Abb. 1).

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.

Inhaltliche Schwerpunkte des Umweltberichts sind:

- Berücksichtigung umweltrelevanter Planungsaussagen des Landes sowie der regionalen und lokalen Ebene,
- Auswirkungen auf Schutzgebiete,
- Betrachtung der Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG,
- Prüfung des Eintritts von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG (Besonderer Artenschutz),
- 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 B-Plans hinaus, so dass der Wirkraum, in dem erhebliche Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung zu erwarten sind, eingeschlossen ist.

1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

1.2.1 Ziel und Zweck des B-Plans

Ziel und Zweck des B-Plans Oeningen Nr. 4 ist nachfolgend auf die B-Pläne Oeningen Nr. 2 und Nr. 3 eine weitere Ausdehnung des Industriegebiets nach Norden. Hierdurch sollen Ansiedlungsmöglichkeiten für Betriebe aus den Bereichen Dienstleistung, Logistik, Gewerbe und Industrie entstehen. Dieses entspricht der Aufgabe der nachhaltigen Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten, welche Soltau als Mittelzentrum zukommt.

1.2.2 Standort des Vorhabens

Der Geltungsbereich des B-Plans befindet sich im östlichen Stadtgebiet von Soltau, ca. 700 m östlich der Ortslage Oeningen. Etwa 800 m südlich verläuft die Bundesstraße (B) 71 und unmittelbar östlich grenzt die Bundesautobahn (BAB) A 7 an den Geltungsbereich (s. Abb. 1). Südlich grenzt unmittelbar das bestehende Industriegebiet an. Im Nordwesten befinden sich großflächige Ackerschläge mit vier Windkraftanlagen bis in ca. 700 m nordwestlich die Ortschaft Dittmer beginnt. Im Norden erstrecken sich großflächige Wald- und Ackerflächen. Der Großteil des Geltungsbereichs wird derzeit forstwirtschaftlich genutzt. Im zentralen Bereich findet sich eine Sandabbaustätte sowie im westlichen und nördlichen Teilbereich des Geltungsbereichs Ackerflächen (s. Plan 1).

Das Untersuchungsgebiet weist ein bewegtes, welliges bis leicht hügeliges Relief mit Höhen zwischen 87 und 110 m ü. NHN auf. Tiefer gelegene Bereiche stellen der Sandabbau sowie der gesamte westliche und südliche Bereich dar. Nach Osten und Norden steigt das Relief zu der zentral gelegenen Waldfläche hin an. Die höchste Erhebung im Untersuchungsgebiet befindet sich am Standort des Werbepylons. Die das Untersuchungsgebiet umgebenden Bereiche, wie das südlich gelegene Industriegebiet, die westlich angrenzenden Ackerflächen und die nördlichen Waldflächen liegen tiefer, wodurch das Untersuchungsgebiet eine exponiertere Lage aufweist. Das Gelände östlich der Autobahn weist ähnliche Höhenlagen wie das Untersuchungsgebiet auf.

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Naturräumlichen Großeinheit „Südheide“, in der Untereinheit „Schneverdinger Endmoräne“ (vgl. MEISEL 1964). Diese zeichnet sich durch hügeliges bis bergiges Gelände mit sandigen Böden aus, welche von Nadelforsten und Heideflächen überzogen werden. Die Siedlungsdichte im Raum ist eher gering. Im Nordwesten grenzt Behniger Geest (641.03) und im Osten die Munsterlager Sandgeest (641.14) an (ebd.).

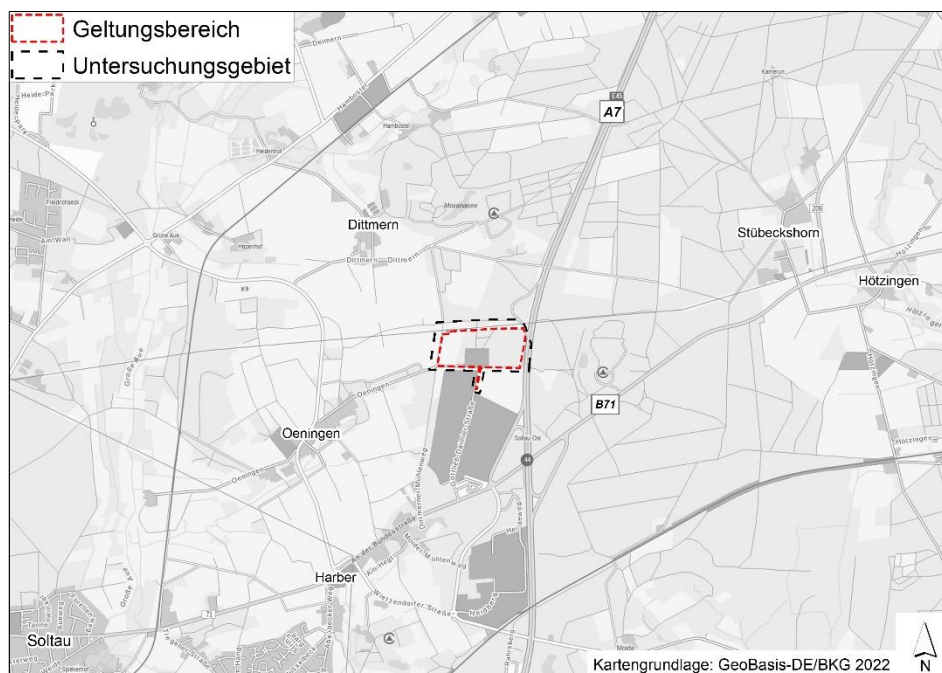


Abb. 1: Übersicht über den Standort der Planung (unmaßstäblich)

1.2.3

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

Der B-Plan umfasst die folgenden, wesentlichen Festsetzungen:

- Flächengröße des Geltungsbereichs: ca. 19,1 ha.
- Industriegebiet (GI): ca. 16,0 ha.
- Verkehrsflächen: ca. 0,06 ha.
- Wald-/ Maßnahmenfläche für die Entwicklung eines Laubwaldbestands: ca. 1,3 ha.
- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen: ca. 1,7 ha.
- Grundflächenzahl (GRZ): 0,8, Überschreitung einschl. Nebenanlagen: max. 0,8 (BauNVO § 19 Abs. 4 Satz 2)
- Baummassenzahl (BMZ): 9, in GI₃: 3
- Gebäudehöhe: GI₁ und GI₃ max. 28 m, GI₂ max. 35 m,
- Bauverbots- /Baubeschränkungszone: 40 m bzw. 100 m Abstand jeweils vom Fahrbahnrand der A 7
- Bauweise: a (abweichende Bauweise, diese besteht in der Zulässigkeit zusammenhängender Gebäude mit einer Länge von mehr als 50 m).

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

1.4.1 Natura 2000-Gebiete

Innerhalb des Untersuchungsgebiets befinden sich weder Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) noch EU-Vogelschutzgebiete.

Das FFH-Gebiet Nr. 070 (DE 2725-301) „Lüneburger Heide“ und das gleichnamige Vogelschutzgebiet V24 (DE2725-301) liegen deckungsgleich rd. 2,7 km nordwestlich des Untersuchungsgebiets (s. Abb. 2).

1.4.2 Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete

Innerhalb des Untersuchungsgebiets sind keine Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete vorhanden.

Etwa 2,7 km nordwestlich des Untersuchungsgebiets beginnt das Naturschutzgebiet LÜ 002 „Lüneburger Heide“ und etwa 2 km westlich das Landschaftsschutzgebiet HK 28 „Oeninger Bruch“ (s. Abb. 2).

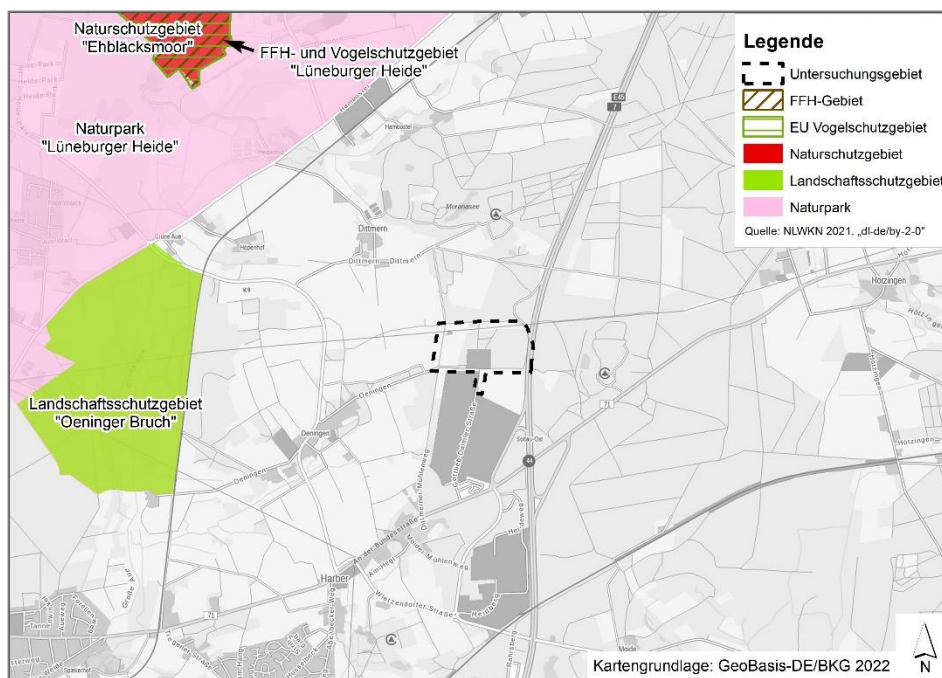


Abb. 2: Schutzgebiete im Raum (unmaßstäblich)

1.4.3 Wasserschutzgebiete

Innerhalb sowie im näheren Umfeld des Untersuchungsgebiets sind keine Wasserschutzgebiete vorhanden.

1.5 Übergeordnete Planung

Laut **Landesraumordnungsprogramm (LROP)** liegen keine aus landesweiter Sicht raumbedeutsamen Planungsziele im Geltungsbereich vor (ML 2017).

Das **Landschaftsprogramm (LAPRO)** des Landes Niedersachsen sieht keine Zielsetzungen für das Gebiet vor (MU 2021). Die im Norden angrenzenden Wälder sind als sonstige (nicht naturnahe) Wälder und somit als Verbund der Waldlebensräume für Arten mit großem Raumanspruch dargestellt. Weitere für den Biotopverbund relevante Flächen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Im **Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP)** (LK HEIDEKREIS 2015) ist der Geltungsbereich als bauleitplanerisch gesicherter Bereich

dargestellt. Die im Norden verlaufende kV-Leitung ist als Vorranggebiet einer Leitungstrasse, das Umspannwerk im Nordwesten als Vorranggebiet für ein Umspannwerk und die im Osten verlaufende A 7 ist als Vorranggebiet Autobahn dargestellt. Die im Westen gelegenen Ackerflächen gehören zu einem Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft. Der im Westen verlaufende Dittmerner Mühlenweg ist als regional bedeutsamer Rad- und Wanderweg dargestellt und als verbindliche Zielsetzung festgelegt (s. 3.2.4 Erholung und Tourismus Nr. 08 Beschreibende Darstellung des RROP, S. 16).

Im **Landschaftsrahmenplan (LRP)** des LK HEIDEKREIS (2013) ist der Geltungsbereich zusammen mit dem südlich angrenzenden Industriegebiet als bauleitplanerisch gesicherter Bereich dargestellt (s. schraffierte Fläche in Abb. 3). Weitere Zielsetzungen oder schutzwürdige Bereiche sieht der LRP im Geltungsbereich nicht vor. Nördlich angrenzend sind die Sicherung und Verbesserung der Waldbereiche mit einer Entwicklung zu naturnahen Laubwäldern anzustreben (s. orangefarbene Fläche in Abb. 3).



Abb. 3: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan: Zielkonzept (Karte 5), überlagert mit dem Untersuchungsgebiet (schwarz-gestrichelte Linie), unmaßstäblich

Im **Flächennutzungsplan (FNP)** der STADT SOLTAU (2019) ist der Großteil des Geltungsbereichs als „Gewerbliche Baufläche“ dargestellt. Am westlichen und nördlichen Rand liegen Flächen für Wald sowie im Nordwesten ein kleinflächiger Bereich für Landwirtschaft. Auf der nördlichen Grenze ist des Weiteren eine elektrische Hauptfreileitung dargestellt.

Ein veröffentlichter **Landschaftsplan (LP)** liegt nicht vor.

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.

Als Grundlage für die Bewertung der Auswirkungen durch die Erweiterung des Industriegebiets sind folgende faunistische Kartierungen in 2021 durchgeführt worden:

- Brutvögel,
- Fledermäuse,
- Reptilien,
- Amphibien: Kreuzkröte,
- Waldameisen.

Darüber hinaus erfolgte eine flächendeckende Kartierung der Biotoptypen nach DRACHENFELS (2021) sowie eine flächendeckende Erfassung des Landschaftsbildes.

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich zzgl. 20 bis 70 m (s. Abb. 1), welches eine Fläche von rd. 30 ha darstellt. Darüber hinaus wurde für die Schutzgüter Menschen und Landschaft angrenzende Räume, über das Untersuchungsgebiet hinaus, mit betrachtet, so dass alle schutzgutrelevanten Bereiche untersucht wurden.

2.1.1 **Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**

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

2.1.1.1 **Wohn- und Wohnumfeldfunktion und Erholungsfunktion**

Innerhalb des Geltungsbereichs sowie in der direkten Umgebung befindet sich **keine Wohnbebauung**. Die nächstgelegene Wohnbebauung stellt die Ortschaft Oeningen in rd. 700 m Entfernung südwestlich des Untersuchungsgebiets und die Ortschaft Dittmern in rd. 800 m nordwestlich dar.

Das Untersuchungsgebiet ist im Westen durch den Dittmerner Mühlenweg erschlossen. Weitere Wege führen als Rundweg um die Acker- und Waldflächen sowie zum Bodenabbau. Diese sind für Erholungsuchende nutzbar. Überregionale Radwege befinden sich nicht in unmittelbarer Umgebung des Untersuchungsgebiets. Der Dittmerner Mühlenweg ist Teil eines regional bedeutsamen Rad- und Wanderwegs (LK HEIDEKREIS 2015). Weitere überregionale Erholungsfunktionen stellen der Campingplatz „Naturcamping Lüneburger Heide“ (Campingplatz Soltau Skandinavien) in rd. 800 m Entfernung östlich und der „Campingplatz Moräna See“ in rd. 500 m Entfernung nördlich des Untersuchungsgebiets dar. Sichtbeziehungen zwischen den Campingplätzen und dem Untersuchungsgebiet bestehen nicht.

2.1.1.2 **Vorbelastung**

Starke Vorbelastungen der Erholungsfunktionen stellen die A 7 durch Lärmemission sowie visuell, die im Norden des Untersuchungsgebiets verlaufende kV-Leitung, dar. Auch der zentral gelegene Sandabbau und die dort stattfindenden Arbeiten wirken sich störend auf die Erholungsfunktion aus, da die Attraktivität der Landschaft hierdurch beeinträchtigt ist.

2.1.1.3 **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.

Funktionsfähigkeit der Wohn- und Wohnumfeldfunktionen

Im Geltungsbereich des B-Plans und im direkten Umfeld sind keine Siedlungen vorhanden. Bezogen auf die Wohnfunktion kommt dem Untersuchungsgebiet daher eine **geringe Funktionsfähigkeit** zu.

Erholungs- und Freizeitfunktionen

Für die regionale bzw. lokale Naherholung der Stadt Soltau verfügt das Untersuchungsgebiet aufgrund der Lage, der vorhandenen, für Erholungsuchende überwiegend unattraktiven Nutzungsstrukturen (Nadelforste, Industriegebiet) und der Störungen (Lärm, Bodenabbau), überwiegend über eine **geringe Funktionsfähigkeit**. Lediglich die randlichen Wegeverbindung (Dittmerner Mühlenweg sowie nördlichster Wanderweg) und die hieran angrenzenden Bereiche weisen eine **mittlere Funktionsfähigkeit** auf.

2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen unter Berücksichtigung der biologischen Vielfalt

2.1.2.1 Biotop- und Nutzungstypen

Methodik

Die Biotoptypenkartierung wurde in der Vegetationsperiode 2021 nach dem niedersächsischen Kartierschlüssel (DRACHENFELS 2021) flächendeckend für das Untersuchungsgebiet durchgeführt. Zusätzlich wurden die FFH-Lebensraumtypen nach der Kartieranleitung für Niedersachsen (DRACHENFELS 2014) kartiert. Dabei wurde zusätzlich auf das Vorkommen von Pflanzenarten der Roten Liste-Niedersachsens (GARVE 2004) geachtet.

Ergebnisse

Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebiets wird intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzt und ist somit stark anthropogen überprägt (s. Plan 1). Der zentrale Teil ist großflächig durch Kiefernforsten geprägt, welche nördlich und westlich durch Ackerflächen eingfasst werden. Im südlichen Teil des Kiefernforstes befindet sich eine in Betrieb befindliche Sandabbaustätte.

Die Kiefernforste (WZK) im Untersuchungsgebiet stellen zum überwiegenden Teil strukturarme bis durchschnittliche Bestände mit mittlerem Baumholz (BHD ca. 20≤50 cm), im südöstlichen Teil auch mit Stangenholz (BHD <20 cm) dar. Die Baumsicht ist fast ausschließlich durch Kiefern (*Pinus sylvestris*) geprägt, nur sehr vereinzelt sind Laubbäume wie Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) eingestreut. Eine zweite Baumschicht oder Strauchschicht fehlt weitgehend. Die Krautschicht wird durch Rasenschmiele (*Deschampsia flexuosa*) dominiert, teilweise sind Zwergsträucher (vorrangig Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), vereinzelt Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) vorkommend.

Entlang der süd- und westexponierten Waldränder sind teilweise dichte Bestände der Besenheide (*Calluna vulgaris*) vorhanden (WZK/ HCT). Der westliche Waldrand des Kiefernwaldes zur angrenzenden Ackerfläche hin weist in einem schmalen Streifen Elemente der trockenen Borstgras-Magerrasen (WZK/ RNT) auf. Hier kommen mit Borstgras (*Nardus stricta*), Besenheide, Glocken-Heide (*Erica tetralix*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*) (u. a.) teilweise gefährdete Pflanzenarten vor. Besondere Erwähnung verdient ein basenarmer Waldrand (WRA/ WZK+) mit einer strukturreichen Ausprägung ebenfalls mit Anklängen zu trockenen Borstgras-Magerrasen mit eingestreuten älteren Hänge-Birken und Stiel-Eichen und liegendem Totholz entlang der nördlichen Grenze des Untersuchungsgebiets.

Kleinteilig ist im südwestlichen Untersuchungsgebiet ein Birken-Pionierwald (WPB) mit jungen Hänge-Birken entwickelt. Im südlichen Teil ist dieser mit Rot-Buchen unterpflanzt. Hierbei handelt es sich um Kompensationsflächen (Aufforstungsfläche) des angrenzenden B-Plans Oeningen Nr. 3.

Im westlichen Randbereich zwischen dem Verbindungsweg nach Dittmern und der angrenzenden Ackerfläche befindet sich auf einem aufgeschütteten Damm eine ältere Strauch-Baumhecken (HFM), mit schwachem bis mittleren Baumholz (BHD ca. 20≤50 cm), vorrangig mit Stiel-Eiche, Hänge-Birke und Kiefer, im Unterwuchs mit einer trockenen, Halbruderalen Gras- und Staudenflur (UHT).

Nördlich angrenzend an die strukturreiche Baum-Strauchhecke (HFM) befindet sich ein schmales, ruderalisiertes, Extensivgrünland (GETb/ UHM). Die Fläche scheint nicht mehr genutzt zu werden und weist ein erstaunlich vielfältiges Artenspektrum (Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Ampfer (*Rumex acetosa* und *R. acetosella*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*) mit zahlreichen Ruderalarten (Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Beifuß (*Artemisa vulgaris*) u. a.) auf. In der Fläche wurden trotz der kleinen Ausprägung zudem zahlreiche u. a. gefährdete Heuschrecken- und Tagfalterarten festgestellt (s. Kap. 2.1.2.7).

Die Sandabbaustätte (DOS) im zentralen Teil des Untersuchungsgebiets unterliegt aufgrund des aktiven Bodenabbaus (Trockenabbau) einer hohen Dynamik. Zum überwiegenden Teil handelt es sich um sandige, vegetationslose Offenbodenbereiche (DOS), teilweise mit ausprägten steilen Böschungen, da der Abbau teilweise über 15 m tiefer ggü. dem umliegenden Gelände liegt. In den länger ungenutzten Bereichen haben sich trockene Ruderalfluren (URT) entwickelt und es kommt die Kiefer auf. Der Oberboden wurde randlich um die Bodenabbaufäche zu einem Wall aufgeschüttet. Teilweise ist dieser mit einem Kiefern-Jungwaldbestand (WJN) bzw. in nördlichen und östlichen Teil mit einer trockenen Ruderalflur mit Anklängen zur einer Halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (URT/ UHM) bewachsen. Der südliche Wall ist mit überwiegend nicht standortheimischen Bäumen (u. a. Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Kiefer) sowie mit Hänge-Birke bewachsen.

Kleinteilig befinden sich im Untersuchungsgebiet trockene Sandheiden (HCT), vorrangig geprägt durch Vorkommen der Besenheide. Teilweise besitzen diese Anklänge zu trockenen Borstgras-Magerrasen (HCT/ RNT u. a. mit Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Englischem Ginster (*Genista anglica*), Borstgras und Harzer Labkraut) oder sind aufgrund der fehlenden Pflege stärker vergrast und ruderalisiert (HCT/ RAD, hier vorrangig mit Rasenschmiele). Einige ehemals vorhandene Heidefläche sind mittlerweile aufgrund der fortschreitenden Sukzession von Gehölzen bzw. Wald überwachsen (WZK/ HCT bzw. WPN/ HCT) und können somit nicht mehr als Heidefläche angesprochen werden.

Entlang der südlichen Untersuchungsgebietsgrenze befindet sich südlich und nördlich angrenzend an den vorhandenen Weg ein Brandschutzstreifen (des B-Plan Oeningen Nr. 3), der vormals überwiegend bewaldet war und im Zuge der Umsetzung der südlich angrenzenden Industriegebietsentwicklung gefällt wurde. Dieser stellt sich derzeit sehr strukturreich mit einem Mosaik aus trockener halbruderaler Gras- und Staudenfluren mit Anklängen zu Drahtschmielenrasen sowie Arten der basenarmen Waldlichtungsfluren dar (UHT/ RAD/ UWA). Neben Besenheide, Drahtschmiele, Hasenpfoten-Segge (*Carex leporina*) sind auch

Wolliges Honiggras, Rainfarn, Goldrute (*Solidago spec.*) und Fingerhut (*Digitalis purpurea*) vorhanden. Der gesamte Streifen weist eine starke Gehölzsukzession vorrangig mit Kiefer, Hänge-Birke und Faulbaum (*Rhamnus frangula*) auf.

Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer bzw. trockener Standorte (UHM/ UHT) sind kleinflächig u. a. entlang der Wege und Straßen sowie im Übergang zu Gehölzbeständen oder Ackerflächen vorhanden.

Kleinflächig ist im südlichen Teil des Untersuchungsgebiets auf dem Gelände der Spedition Schnellecke (OGG) im Böschungsbereich ein artenreicher Scherrasen (GRR) entwickelt, zudem befindet sich hier eine junge, standortgerechte Gehölzpflanzung (einzelne Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) als Hochstamm, daneben Sträucher (u. a. Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Schlehe (*Prunus spinosa*)).

Im Norden und Westen grenzen Ackerflächen (AS) an den Kiefernrost an. Im Untersuchungsjahr waren die Flächen überwiegend mit Mais, im westlichen Teil auch mit Getreide bzw. Zuckerrüben bestellt. Im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets befindet sich unmittelbar unterhalb der 110kV-Leitung eine landwirtschaftliche Lagerfläche (EL) sowie ein kleinerer Müll- und Schuttplatz (OSM).

Innerhalb des Untersuchungsgebiets befinden sich zwei asphaltierte Straßen (OVS), von Oeningen kommend zur Sandabbaustätte sowie nach Norden in Richtung Dittmarn. Zudem verläuft die A 7 entlang der östlichen Untersuchungsgebietsgrenze (OVA). Alle anderen Wege im Untersuchungsgebiet sind teilweise mit Schotter befestigt bzw. stellen unversiegelte, sandige Waldwege, teilweise mit Trittrasenvegetation dar. Angrenzend an den südlichen Schotterweg (OVW) befindet sich am höchsten Punkt im Untersuchungsgebiet ein Werbeflypylon (OYS). Dabei handelt es sich um eine Stahlkonstruktion mit oben aufgesetzter, beleuchteter Werbetafel.

In nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets verläuft in Ost-West-Richtung eine 110-kV-Freileitung mit drei Masten (OKV). Im westlichen Teil befindet sich zudem das Umspannwerk Dittmarn im Bereich einer Ackerfläche, welches randlich durch eine standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG) eingefasst ist.

Die Sandheideflächen des Untersuchungsgebiets entsprechen dem **FFH-Lebensraumtyp** 4030 „Trockene Heiden“ (s. Tab. 1). Weitere FFH-LRT sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Im Untersuchungsgebiet wurden nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG **gesetzlich geschützte Biotoptypen** erfasst. Dies sind die Heideflächen (HCT), teilweise mit Anklängen zu trockenen Borstgrasrasen (RNT) (s. Tab. 1). Der magere Waldrand mit Anklängen an trockene Borstgrasrasen (WZK, RNT) erfüllt aufgrund der linearen, schmalen Ausprägung nicht die Mindestvoraussetzungen zur Einstufung als gesetzlich geschütztes Biotop.

Die vollständige Liste der im Untersuchungsgebiet erfassten Biotop- und Nutzungstypen sowie deren Bewertung hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Flora kann Tab. 1 entnommen werden.

Tab. 1: Übersicht der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotoptyp	Biotop- kürzel (Code)	Wert- stufe*	Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAG- BNatSchG/ FFH-LRT
Wälder			
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WPB	III	-
Sonstiger Kiefern-Pionierwald mit trockener Sandheide	WPN (HCT)	IV	-
Kiefernforst, strukturarm	WZK-	II	-
Kiefernforst, strukturreich	WZK+	III	-
Kiefernforst mit basenarmer Waldlichtungsflur	WZK/ UWA	III	-
Kiefernforst mit Anklängen zu trockenem Borstgras-Magerrasen	WZK/ RNT	IV	-
Kiefernforst, strukturreich, im Übergang zu basenarmer Waldlichtungsflur	WZK+ (UWA)	III	-
Nadelwald-Jungbestand	WJN	II	-
Waldrand magerer, basenarmer Standorte im Übergang zu strukturreichen Kiefernforst	WRA/ WZK+	IV	-
Gebüsche- und Gehölzbestände			
Strauch-Baumhecke	HFM	III-IV	-
Sonstiger Einzelbaum/ Baumgruppe	HBE	I-III	-
Baumreihe	HBA	II	-
Standortgerechte Gehölzpflanzung, Jungbestand	HPG	II	-
Fels-, Gesteins- und Offenbiotope			
Sandiger Offenbodenbereich (Sandabbaustätte)	DOS	III	-
Sandiger Offenbodenbereich (Sandabbaustätte) mit trockener Ruderalflur und aufkommender Gehölzsukzession	DOSy (URT)	III	-
Heiden und Magerrasen			
Trockene Sandheide	HCT	IV	§/ 4030
Trockene Sandheide im Übergang zu trockenem Borstgras-Magerrasen	HCT/ RNT	IV	§/ 4030-
Trockene Sandheide im Übergang zu Artenarmer Drahtschmielenrasen	HCT/ RAD	IV	§/ 4030-

Biototyp	Biotop- kürzel (Code)	Wert- stufe*	Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAG- BNatSchG/ FFH-LRT
Grünland			
Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden, ruderalisiert	GETb (UHM)	III	-
Trockene bis Feuchte Stauden- und Ruderalfluren			
Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	II	-
Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte	UHM	III	-
Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte mit Anklängen zur Drahtschmielenrasen und basenarmer Waldlichtungsflur	UHT (RAD, UWA)	III	-
Ruderalflur trockener Standorte	URT	II-III	-
Acker- und Gartenbau-Biotope			
Sandacker	AS	I	-
Landwirtschaftliche Lagerfläche	EL	I	-
Grünanlagen			
Artenreicher Scherrasen	GRR	II	-
Trittrassen	GRT	I	-
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen			
Straße, Autobahn	OVS, OVA	I	-
Weg, teilversiegelt bzw. unbefestigt	OVW	I	-
Strommast/ Umspannwerk	OKV	I	-
Werbemast (Pylon)	OYS	I	-
Gewerbegebiet	OGG	I	-
Abfalllagerplatz mit Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	OSM/ URF	II	-

*Erläuterung der Wertstufen (DRACHENFELS 2012):

- V = von besonderer Bedeutung
- IV = von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
- III = von allgemeiner Bedeutung
- II = von allgemeiner bis geringer Bedeutung
- I = von geringer Bedeutung

Gefährdete Pflanzenarten

Insgesamt wurden zwei gefährdete Pflanzarten sowie vier Pflanzarten der Vorwarnliste der Roten Liste Niedersachsens (GARVE 2004) nachgewiesen (s. Tab. 2). Die Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet beschränken sich auf die kleinteilig vorhandenen Heideflächen und die mageren Waldrandbereiche. Die Heide-Nelke und die Gewöhnliche Grasnelke gelten zudem als besonders geschützte Art.

Tab. 2: Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten einschließlich Vorwarnliste im Untersuchungsgebiet

Art	Vorkommen im Biotoptyp	RL NDS 2004		RL D 2018	BG
		T	NB		
Borstgras - <i>Nardus stricta</i>	HCT; RNT	V	V	V	-
Dreizahn - <i>Danthonia decumbens</i>	HCT, RNT	V	V	V	-
Englischer Ginster - <i>Genista anglica</i>	HCT	3	3	3	-
Glocken-Heide – <i>Erica tetralix</i>	WRA; WZK/ RNT	V	V	V	-
Heide-Nelke – <i>Dianthus deltoides</i>	HCT	3	3	3	b
Gewöhnliche Grasnelke - <i>Armeria maritima</i>	UHT, HCT	V	*	*	b

RL Nds. = Rote Liste Niedersachsen (GARVE 2004) (T = Tiefland, NB = Landesweite Einstufung für Niedersachsen und Bremen)

RL D = Gefährdungseinstufung Deutschland (METZING et al. 2018)

3 = gefährdete Art

V = Art der Vorwarnliste

* = ungefährdete Art

BG = Schutzstatus nach BNatSchG

b = besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

Vorbelastung

Für das Untersuchungsgebiet liegen hinsichtlich der Biotoptypen folgende Vorbelastungen vor:

- sehr hohe bis hohe Lärmimmissionen innerhalb des Untersuchungsgebiets durch den Verkehr auf der A 7 (LAIRM CONSULT GmbH 2021),
- Bestockung mit Nadelgehölzen und forstwirtschaftliche Nutzung,
- intensive landwirtschaftliche Nutzung,
- Versiegelung insbesondere im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes sowie
- Störung der Vegetationsentwicklung durch Bodenabbau.

Ermittlung und Bewertung der Funktionsfähigkeit

Die Biotoptypen wurden anhand einer 5-stufigen Skala nach DRACHENFELS (2012) in Anlehnung an BIERHALS et al. (2004) bewertet. 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 2012).

Den Biotoptypen werden je nach Ausprägung unterschiedliche Wertstufen zugeordnet (s. Tab. 1 und Abb. 4.). Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebiets ist von geringer bis allgemeiner bzw. allgemeiner Bedeutung in Bezug auf die Biotopausstattung. Rund 90 % der Fläche wird von Biotoptypen der Wertstufen I bis III eingenommen, der Großteil hiervon ist von mittlerer Bedeutung (Wertstufe III). Die Biotoptypen von besonderer Bedeutung (Wertstufe IV) kommen im Untersuchungsgebiet nur zerstreut auf einer Fläche von rd. 10 % vor und sind jeweils kleinflächig entlang der Waldränder und strukturreichen Hecken sowie in den vorhandenen Heideflächen ausgeprägt (s. Abb. 4).



Abb. 4: Bewertung der Biotoptypen nach DRACHENFELS (2012) im Untersuchungsgebiet, unmaßstäblich

Hinweis: Im südöstlichen Bereich des Untersuchungsgebiets (betrifft Flächen des B-Plans Oeningen Nr. 3) wurde während der Geländekartierung ab etwa Juni 2021 die Erweiterung eines vorhandenen Firmengeländes durchgeführt, wodurch Störungen im südlichen Rand des Untersuchungsgebiet zu verzeichnen waren. Diese können sich im geringen Umfang auf die Kartierungsergebnisse ausgewirkt haben. Sie haben aber die Aussagen nicht maßgeblich beeinflusst und stellen die Ergebnisse in keiner Weise in Frage.

2.1.2.2 Avifauna

Die Kartierung der Brutvögel erfolgte durch LEWATANA aus Rullstorf (Landkreis Lüneburg). Die Ergebnisse werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt (LEWATANA 2021).

Methodik

Zur Erfassung der Brutvögel wurde im Zeitraum von März bis Juni 2021 eine Revierkartierung mit insgesamt sieben flächendeckenden Bege-

hungen durchgeführt. Sechs Erfassungstermine erfolgten morgens zwischen 5:00 und 10:00 Uhr sowie eine nächtlich zwischen 22:30 und 00:30 unter Zuhilfenahme von Klangattrappen. Bei den Begehungen wurden alle vorkommenden Vogelarten durch Verhören und gezielte Sichtbeobachtungen nach der Methodik von SÜDBECK et al. (2005) kartiert und Brutreviere abgeleitet. Arten, denen keine Reviere zugeordnet werden konnten, wurden als Brutzeitfeststellung, Nahrungsgäste oder Durchzügler eingestuft.

Ergebnisse

Im Rahmen der Kartierung konnten insgesamt 38 Arten im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Von den erfassten Arten konnten 28 als Brutvögel mit insgesamt 86 Brutrevieren ermittelt werden. Die weiteren Arten wurden als Brutzeitfeststellung, Durchzügler oder Nahrungsgäste erfasst.

Von den nachgewiesenen Brutvogelarten gelten drei Arten (Bluthänfling, Gartengrasmücke und Waldlaubsänger) als gefährdet nach der Roten Liste, fünf sind auf der Vorwarnliste aufgeführt (s. Tab. 3). Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen der Heidelerche, die mit zwei Revieren im Untersuchungsgebiet westlich der Sandabbaustätte nachgewiesen wurde (s. Plan 1). Die Heidelerche ist laut Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) streng geschützt. Darüber hinaus werden Teile des Untersuchungsgebiets vom Mäusebussard und Schwarzspecht (beide streng geschützt) sowie vom Neuntöter als Nahrungsgebiet genutzt (s. Tab. 4).

Drei der vorkommenden Arten: Heidelerche, Neuntöter und Schwarzspecht sind im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie gelistet, sie unterliegend dem Umweltschadensgesetz (USchadG).

Tab. 3: Nachgewiesene streng geschützte und/ oder gefährdete Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet (inklusive Vorwarnliste)

Art	Gefährdung		Schutzstatus gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG Nr. 13 & 14	VS-RL Anhang I	Brutstatus	Anzahl Revierre im UG
	RL Nds 2021	RL D 2020				
Heidelerche	V	V	s	x	BN/BV	2
Bluthänfling	3	3	b	-	BV	2
Waldlaubsänger	3	-	b	-	BV	1
Baumpieper	V	V	b	-	BN/BV	4
Gartengrasmücke	3	-	b	-	BV	1
Gartenrotschwanz	V (Tief-land-Ost)	-	b	-	BV	2
Goldammer	V	-	b	-	BV	7
Stieglitz	V	-	b	-	BV	1

Erläuterung siehe Tab. 4 unten.

Tab. 4: Nachgewiesene streng geschützte und/ oder gefährdete Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet (inklusive Vorwarnliste)

Art	Gefährdung		Schutzstatus gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG Nr. 13 & 14	VS-RL Anhang I	Status
	RL Nds 2021	RL D 2020			
Mäusebussard	-	-	s	-	NG
Schwarzspecht	-	-	s	x	NG
Neuntöter	V	-	b	x	NG/DZ

RL Nds.= Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)

RL D = Rote Liste der Brutvögel Deutschland (RYSILAVY et al. 2021)

1 = vom Aussterben bedrohte Art

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

V = Vorwarnliste

* = ungefährdet

- = nicht klassifiziert

Schutzstatus:

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 (sog. 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 (sog. Vogelschutz-Richtlinie)

VS-RL Anhang I: Nach Art. 1 § 2 und 3 USchadG hat der Verursacher von Schäden an Arten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie zu vermeiden (§ 5 USchadG) oder zu sanieren (§ 6 USchadG).

Brutstatus = BV: Brutverdacht, BN: Brutnachweis;

Status = NG: Nahrungsgast, DZ = Durchzügler;

() = angrenzend zum Untersuchungsgebiet

Die **Heidelerche** wurde westlich der Sandabbaustätte im Waldrandbereich mit zwei Revieren nachgewiesen (s. Plan 1). Sie profitierte von den zur Erfassungszeit noch bestehenden Brachflächen südlich des Untersuchungsgebiets (B-Plan Oeningen Nr. 3), welches sie als Nahrungs habitat nutzte.

Der **Bluthänfling** konnte mit zwei Revieren im Bereich der Sandgrube erfasst werden. Der **Waldlaubsänger** konnte mit einem Revier südlich der Waldschneise der 110-kV-Leitung als Brutvogel nachgewiesen werden (s. Plan 1). Darüber hinaus sind zahlreiche Goldammern (Vorwarnliste) entlang der Hecken und Wege sowie im Waldrandbereich angrenzend an die Sandgrube als Brutvögel innerhalb des Untersuchungsgebiets erfasst worden. Besonders intensiv als Brutreviere wurden die östlichen Randbereiche der Sandabbaustätte genutzt.

Mäusebussard und **Schwarzspecht** wurden Nahrung suchend im Untersuchungsgebiet randlich zur A 7 sowie südlich der 110-kV-Leitung festgestellt. Ihre Brutreviere sind in den umliegenden Wäldern zu erwarten. Der Neuntöter wurde im Bereich der Stromverteilungsanlage im nordwestlichen Teil des Untersuchungsgebiets als Durchzügler, ggf. auch als Nahrungsgast, festgestellt.

Der **Uhu** konnte als Zufallsbeobachtung zweimal, zwischen der Sandgrube und der Hochspannungsleitung im Kiefernbestand, Richtung Autobahn abfliegend beobachtet werden. Bei der ersten Sichtung handelt es sich vermutlich um ein im Jahr der Kartierung geschlüpftes Tier. Als möglicher Brutstandort könnte eines der im Industriegebiet Oeningen vorhandenen Flachdächer der bestehenden Hallen, gedient haben oder die nördlich, außerhalb des Untersuchungsgebiets, gelegene Sandgrube. Innerhalb des Untersuchungsgebiets konnte eine Brut des Uhus nicht nachgewiesen werden.

Während einer Nachtkartierung konnten, bis auf eine überfliegende Waldschnepfe, keine aktiven Vögel bzw. bettelnde Jungvögel festgestellt werden.

Ermittlung und Bewertung der Funktionsfähigkeit

In Anlehnung an die Bewertungstabelle von BRINKMANN (1998) ist für das Untersuchungsgebiets in Bezug auf die Brutvögel aufgrund des Vorkommens von gefährdeten Arten (Waldlaubsänger, Bluthänfling) überwiegend eine **mittlere Bedeutung** festzustellen. Die westlich der Sandabbaustätte gelegenen Waldbereiche einschl. der Waldrandsäume weisen aufgrund des Vorkommens einer streng geschützten Art (Heidelerche) mit zwei Revieren eine **hohe bis mittlere Bedeutung** auf (s. Plan 1). Dem jüngeren Kiefernbestand, im östlichen an der Autobahn gelegenen Randbereich des Untersuchungsgebiets, ist eine **mittlere bis geringe Bedeutung** für Brutvögel beizumessen.

2.1.2.3 Fledermäuse

Die Kartierung der Fledermäuse erfolgte durch LEWATANA aus Rullstorf (Landkreis Lüneburg). Die Ergebnisse werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt (LEWATANA 2021).

Methodik

Zur Feststellung der Artendiversität und der lokalen Raumnutzungen der Fledermäuse sind sechs Detektorbegehungen nach einheitlicher Methode flächendeckend im Untersuchungsgebiet durchgeführt worden. Die Begehungen wurden beginnend vor Sonnenuntergang und bei geeigneten Wetterbedingungen ($>10^{\circ}\text{C}$, kein anhaltender Regen, kein starker Wind) durchgeführt.

Neben den Detektorbegehungen ist zusätzlich eine Baumhöhlen-Quartierpotentialanalyse durchgeführt worden.

Um Aussagen über die räumlichen und zeitlichen Aktivitätsmuster, Aktivitätsdichten und der Artenvielfalt, innerhalb einzelner Nächte ebenso wie über saisonale Phasen hinweg, treffen zu können, wurden zwei batcorder der Firma ecoObs über zwei Phasen Anfang Juni und Anfang Juli 2021 eingesetzt. Die installierten batcorder wurden für sieben bzw. zehn Tage im Feld belassen.

Ergebnisse

Im Rahmen der Fledermauskartierung wurden insgesamt mindestens sieben Fledermausarten innerhalb und im unmittelbaren Umfeld des Untersuchungsgebiets nachgewiesen (s. Tab. 5). Am häufigsten und bei jeder Begehung wurde die Zwergfledermaus registriert. Der Große Abendsegler wurde mit insgesamt 38 Kontakten als zweithäufigste Art aufgezeichnet. Die Fledermauskontakte sind im gesamten Untersuchungsgebiet zu detektieren gewesen. Entlang der Waldränder waren grundsätzlich höhere Aktivitätsdichten festzustellen (s. Plan 1). Diesbezüglich ist eine gewisse Unschärfe zu benennen, da innerhalb des Waldes in größeren Abschnitten ein sehr dichter Unterwuchs besteht, so dass innerhalb der Begehungen diese Teilbereiche nur schwer bis nicht begangen werden konnten. Trotz dessen ist eine ubiquitäre Nutzung des untersuchten Raumes durch Fledermäuse festgestellt worden.

Tab. 5: Nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet

Art	RL Nds 1993	RL D 2020	Schutz- status	FFH-Richtlinie
Breitflügelfledermaus - <i>Eptesicus serotinus</i>	2	3	s	IV
Großer Abendsegler - <i>Nyctalus noctula</i>	2	V	s	IV
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	2	*	s	IV
Zwergfledermaus - <i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	3	D	s	IV
Braunes / Graues Langohr – <i>Plecotus auritus/ austriacus</i>	2/2	3/1	s	IV
Kleine / Große Bartfledermaus – <i>Myotis mystacinus/ brandtii</i>	2/2	*/*	s	IV

Art	RL Nds 1993	RL D 2020	Schutz- status	FFH-Richtlinie
Fransenfledermaus - <i>Myotis natterii</i>	2	*	s	IV

RL Nds	= Rote Liste der Säugtiere Niedersachsens (HECKENROTH 1993)
RL D	= Rote Liste der Säugtiere Deutschlands (MEINIG et al. 2020)
1	= vom Aussterben bzw. Erlöschen bedroht
2	= stark gefährdete Art
3	= gefährdete Art
V	= Art der Vorwarnliste
G	= Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
D	= Daten unzureichend
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

Die Bäume/Gehölze innerhalb des Untersuchungsgebiets, die sich hauptsächlich aus jungen Kiefernbeständen zusammensetzen, wiesen für Fledermäuse nur wenige relevante Quartierstrukturen (Baumhöhlen, Rindenabplatzungen etc.) auf. Dennoch sind einzelne Bäume ausgemacht worden, die über ein Quartierpotenzial, i. d. R. Sommerquartiere, verfügen (s. Plan 1).

Das Untersuchungsgebiet wird als Jagdhabitat, insbesondere von der Zwerg- und der Breitflügelfledermaus sowie dem Großen Abendsegler genutzt, was die hohen Kontaktzahlen sowie die aufgezeichneten Terminalsequenzen sowohl an den batcorder-Standorten als auch während der Detektor-Begehungen belegen. Bedeutende Flugstraßen wurden allerdings nicht nachgewiesen.

Ermittlung und Bewertung der Funktionsfähigkeit

Die Bedeutung des Untersuchungsgebiets für Fledermäuse ist sehr wahrscheinlich in der Funktion als Jagd- und Durchflugslebensraum für die lokalen Populationen von Breitflügel- und Zwergfledermaus zu sehen. Des Weiteren, aber in geringerer Ausprägung, auch für den Großen Abendsegler.

Das Quartierpotential innerhalb des Untersuchungsgebiets ist insgesamt gering, da die Gehölzbestände geringe Stammdurchmesser aufweisen. Baumhöhlen waren vereinzelt festzustellen, so dass allgemein ein Quartierpotential für baumbewohnende Fledermausarten besteht. Das dokumentierte Artenspektrum, welches von Zwerg- und Breitflügelfledermausaktivitäten dominiert wird, ist für jüngere Waldbestände, wie im vorliegenden Fall, durchaus typisch, vor allem, wenn diese Waldstrukturen im direkten Umfeld von größeren Siedlungsstrukturen liegen. Für beide Fledermausarten gilt, dass sie hauptsächlich in und an Gebäuden ihre Sommer-, als auch Winterquartiere innehaben. Die Quartiere sind somit nicht innerhalb des Untersuchungsgebiets zu verorten, sondern in angrenzenden Siedlungsbereichen.

Aufgrund der Ergebnisse der Untersuchungen hinsichtlich der Fledermausfauna ergibt sich in der Bewertung des untersuchten Raums in An-

lehnung an BRINKMANN (1998) eine **mittlere Bedeutung** als Fledermauslebensraum.

2.1.2.4 Reptilien

Methodik

Zur Erfassung der Reptilien fanden im Zeitraum Anfang April bis Mitte September 2021 sechs Begehungen des Untersuchungsgebiets statt (EGL 2022a). Die Begehungen fanden zur Hauptaktivitätszeit der Reptilien und bei geeigneten Witterungsbedingungen statt. Innerhalb der Grenzen des Untersuchungsgebiets wurden 16 repräsentative Probeflächen entlang eines Transekts ausgewählt und untersucht. Es wurde bei der Auswahl auf das Vorhandensein von für Reptilien essenziellen Strukturen wie Sonn- und Versteckplätze geachtet (s. Plan 1, s. Abb. 5).

Als Haupterfassungsmethode diente die Sichtbeobachtung unter Zuhilfenahme eines Fernglases (Vergrößerung 8,5 x 21). Zusätzlich wurden potenzielle Verstecke (Steinhaufen, Totholz etc.) auf Anwesenheit von Reptilien untersucht (ALBRECHT et al. 2014; HACHTEL et al. 2009). Des Weiteren wurden künstliche Versteckhilfen in den Probeflächen ausgelegt, da diese gute Nachweismöglichkeiten für Reptilien zusätzlich zur Sichtbeobachtung bieten (HACHTEL et al. 2009). Verwendet wurden Schalbretter (1,5 x 0,5 m) mit oberseits einem Drittel schwarz angestrichener Oberfläche, was die Attraktivität als Sonnenplatz für Reptilien nochmals erhöht. Diese wurden im Untersuchungsgebiet innerhalb der Probeflächen an für Reptilien relevanten, gut besonnten Bereichen ausgelegt und regelmäßig im Zuge der Begehungen kontrolliert. Die angewandten Methoden entsprechen den aktuellen Standards zur Erfassung von Reptilien (vgl. VUBD 1999, HACHTEL et al. 2009, ALBRECHT et al. 2014).

Ergebnisse

Insgesamt konnten vier Reptilienarten innerhalb des Untersuchungsgebiets nachgewiesen werden. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über Arten, Rote Liste-Status sowie weitere Schutzkategorien. Die Nachweise der gefährdeten Arten sind Tab. 6 zu entnehmen. Eine Auflistung der nachgewiesenen Arten in den jeweiligen Probeflächen ist dem Anhang (Tab. A-1) zu entnehmen.

Tab. 6: Reptilienarten im Untersuchungsgebiet

Art	RL Nds 2013	RL D 2020	Schutzstatus	FFH-Richtlinie
Blindschleiche - <i>Anguis fragilis</i>	V	*	b	-
Schlingnatter - <i>Coronella austriaca</i>	2	3	s	IV
Waldeidechse – <i>Zootoca vivipara</i>	*	V	b	-
Zauneidechse - <i>Lacerta agilis</i>	3	V	s	IV

RL Nds = Rote Liste Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER 2013)

RL D = Rote Liste Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020)

2 = stark gefährdete Art

3 = gefährdete Art

V = Art der Vorwarnliste

*	= ungefährdete Art
Schutzstatus	= Schutzstatus nach BNatSchG
s	= streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr.14 BNatSchG
b	= streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr.13 BNatSchG
FFH-RL	= Art der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Anhang IV

Mit der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) konnten zwei streng geschützte und gefährdete bzw. stark gefährdete Arten im Rahmen der Kartierung nachgewiesen werden. Darüber hinaus wurden mit der Blindschleiche eine Art der Vorwarnliste in Niedersachsen und der Waldeidechse eine ungefährdete Reptilienart (PODLOUCKY & FISCHER 2013) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

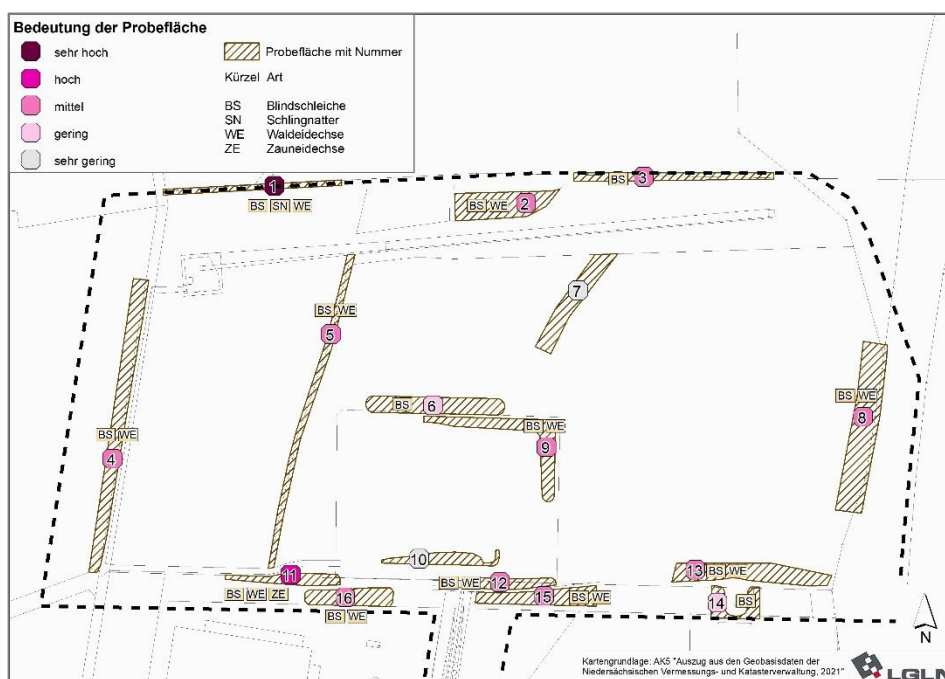


Abb. 5: Lage und Bedeutung der Probeflächen für Reptilien, Vorkommen gefährdeter Arten im Untersuchungsgebiet, unmaßstäblich

Stetigste Art im Untersuchungsgebiet ist die Blindschleiche (*Anguis fragilis*), sie konnte im gesamten Untersuchungsgebiet in geeigneten Strukturen nachgewiesen werden. Die Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) konnte in 11 von 16 Probeflächen nachgewiesen werden, ist somit auch in weiten Teilen des Untersuchungsgebiets verbreitet. Die Zauneidechse und die Schlingnatter konnten jeweils nur in jeweils einer Probefläche nachgewiesen werden; beide Arten stellen wesentlich höhere Ansprüche an die Habitatqualität, insbesondere auch an Exposition und vorhandenen Strukturreichtum, die nur in ausgewählten Bereichen vorhanden sind.

Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen ist das nachgewiesene Artenspektrum als vollständig einzustufen. Im Rahmen der Kartierung 2008 zum B-Plan „Oeningen Nr. 3“ konnten ausschließlich die Zauneidechse und die Waldeidechse im südlich angrenzenden Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden, im Rahmen einer Nachkartierung

in 2013 konnte die Zauneidechse jedoch nicht bestätigt werden (WLW LANDSCHAFTSARCHITEKTEN 2013). Als Grund wurde die zunehmende Bewaldung der Habitate angeführt.

Ermittlung und Bewertung der Funktionsfähigkeit

Die Bedeutung des Untersuchungsgebiets als Habitat für Reptilien richtet sich nach den Kriterien: Vorkommen von Rote Liste-Arten, Populationsgröße und Artenvielfalt in Bezug auf den biotopspezifischen Erwartungswert. Die Bewertungsmethode richtet sich nach den Ausführungen von BRINKMANN (1998) in Anlehnung an RECK (1996). Die Bewertung erfolgt anhand einer 5-stufigen Bewertungsskala (von sehr hoch bis sehr gering).

Tab. 7: Definition der Bewertungsstufen der Reptilienlebensräume

Wertstufe	Definition der Skalenabschnitte
1 sehr hohe Bedeutung	- ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art <u>oder</u> - Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Arten (mindestens 2) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> - Vorkommen zahlreicher gefährdeter Arten (mindestens 2) in überdurchschnittlicher Bestandsgröße <u>oder</u> - ein Vorkommen einer Art der FFH-Richtlinie, Anhang II/ IV, die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist.
2 hohe Bedeutung	- ein Vorkommen einer stark gefährdeten Art <u>oder</u> - Vorkommen mehrerer gefährdeter Arten (mindestens 2) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> - ein Vorkommen einer Art der FFH-Richtlinie, Anhang II/ IV, die in der Region oder landesweit gefährdet ist.
3 mittlere Bedeutung	- Vorkommen gefährdeter Arten <u>oder</u> - allgemein hohe Artenzahl (mindestens 2 Arten) bezogen auf biotopspezifischen Erwartungswert, - nicht gefährdete Reptilienarten kommen in sehr großen Bestandsgrößen vor
4 geringe Bedeutung	- gefährdete Arten fehlen <u>und</u> - bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte stark unterdurchschnittliche Artenzahlen (< 2 Arten), - nicht gefährdete Reptilienarten kommen in normalen bis kleinen Bestandsgrößen vor.
5 sehr geringe Bedeutung	- anspruchsvollere Arten kommen nicht vor. - nicht gefährdete Arten kommen nur vereinzelt (< 3 Individuen) vor, - Der Lebensraum besitzt kein Potenzial zur Besiedlung durch gefährdete Reptilienarten.

*die Einstufung in den Rote Liste Status erfolgt auf Grundlage der landesweiten Einstufung (PODLOUCKY & FISCHER 2013)

Der strukturreiche, südexponierte Waldrand entlang der nordwestlichen Untersuchungsgebietsgrenze (Nr. 1) besitzt als einziger im Untersuchungsgebiet eine **sehr hohe Bedeutung** für Reptilien. Wertgebend ist hier das Vorkommen der streng geschützten und stark gefährdeten Schlingnatter. Eine **hohe Bedeutung** besitzt eine Heidefläche im Übergang zu einem trockenen Kiefernforst auf einer Böschung angrenzend an die Bodenabbaustätte (Nr. 11). Hier ist insbesondere der Vorkommen der streng geschützten und gefährdeten Zauneidechse wertgebend.

Der überwiegende Teil der Probeflächen (Nr. 2, 3, 4, 5, 8, 9, 12, 13, 15, 16) besitzt mit dem Vorkommen von zwei Reptilienarten eine **mittlere Bedeutung** für Reptilien. Wertgebend ist hier insbesondere das Vorkommen der Waldeidechse, als Art der Vorwarnliste sowie der Blindschleiche. Dabei handelt es sich um Waldrandbereiche sowie ruderalisierte, trockene Flächen. Hier sind die für Reptilien benötigten Habitatstrukturen wie Sonn- und Eiablageplätze, Nahrungshabitate sowie Versteck- und Überwinterungsquartiere in entsprechendem Umfang vorhanden.

Eine **geringe Bedeutung** besitzen ein lichter Kiefernforst sowie eine kleine Heidefläche (Nr. 6, 14) mit dem Vorkommen ausschließlich der Blindschleiche als Art der Vorwarnliste. Hier sind für Reptilien geeignete Habitate nicht bzw. nur sehr eingeschränkt vorhanden, zudem ist nicht mit dem Vorkommen von gefährdeten Arten zu rechnen. Eine **sehr geringe Bedeutung** besitzen zwei Probeflächen (Nr. 6, 7), hier konnten keine Reptilien nachgewiesen werden, das Besiedlungspotenzial ist zudem als gering einzustufen.

2.1.2.5 Amphibien: Kreuzkröte

Methodik

Im Rahmen der Kartierungen zum B-Plan „Oeningen Nr. 3“ aus 2008 (WLW LANDSCHAFTSARCHITEKTEN 2013) wurde die Kreuzkröte im östlichen Teil des damaligen Untersuchungsgebiets, welches südlich an das aktuelle Untersuchungsgebiet angrenzt, nachgewiesen. Im Rahmen der Überprüfungskartierung in 2013 konnte das Vorkommen nicht bestätigt werden (ebd.). Da durch die vorhandene Bodenabbaustätte sowie Fahrspuren in Wegen weiterhin geeignete Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet vorhanden sind, erfolgte eine erneute Kartierung. Dauerhaft wasserführende Laichgewässer sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Zur gezielten Erfassung der Kreuzkröte in 2021 wurden drei Begehungen im Zeitraum Mai bis Juli in geeigneten Nächten zum Nachweis balzender (rufender) Tiere durchgeführt. Zusätzlich wurden die künstlichen Versteckhilfen (KV) sowie natürliche Verstecke (Totholz, Ziegelsteine, etc.) auf die Anwesenheit der Art im Zeitraum bis Mitte September kontrolliert, da sich die Tiere insbesondere tagsüber hier aufhalten.

Ergebnisse

Es kann festgestellt werden, dass ein Nachweis der Kreuzkröte einschließlich ihrer Entwicklungsformen sowie anderer Amphibienarten nicht erbracht werden konnte. Im Zeitraum zwischen Mai und August waren kurzzeitig im Anschluss an Niederschlagsereignisse innerhalb der Bodenabbaustätte sowie im Bereich des den Waldbereich umgebenden östlichen und nördlichen Wanderwegs kleinteilig wassergefüllte Senken vorhanden, die jedoch bereits wenige Tage später trocken gefallen waren und somit keine Eignung als potenzielles Laichgewässer besitzen. Balzende oder laichende Tiere konnten hier nicht festgestellt werden.

Ermittlung und Bewertung der Funktionsfähigkeit

Dem Untersuchungsgebiet kommt **keine Bedeutung** für Amphibien zu, da keine geeigneten Laichgewässer zur Fortpflanzung und auch keine Landlebensräume vorhanden sind.

2.1.2.6 Waldameisen

Waldameisen (*Formica spec.*) sind eine Gattung der Ameisen, die zu den hügelbauenden Waldameisen gehören. Vorrangig handelt es sich hierbei in Niedersachsen um die Rote Waldameise (*Formica rufa*), es kommen jedoch auch weitere Arten vor.

Methodik

Die Kartierung der Waldameisen erfolgte anhand der Ameisenneststandorte im Rahmen der Biotoptypenkartierung sowie Kartierung der Reptilien sowie zusätzlich als gezielte Nachsuche an geeigneten Standorten im Zeitraum zwischen März und September 2021. Die festgestellten Neststandorte wurden per GPS eingemessen, um eine möglichst genaue Verortung zu erhalten. Dies stellt jedoch keine Vermessung dar, Abweichungen (bis zu 5,0 m) sind möglich.

Ergebnisse

Insgesamt wurden 13 Nester der Waldameise im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Diese verteilen sich über das gesamte Untersuchungsgebiet. Schwerpunkte liegen im Bereich von südlich und westlich exponierten Übergangsökotonen, also Waldrandbereichen, lichten Hecken etc. Ein Nest konnte unterhalb eines Leitungsmasts der 110-kV-Leitung im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets festgestellt werden, obwohl dieses völlig isoliert innerhalb einer Ackerfläche liegt. Bei den festgestellten Nestern handelt sich überwiegend um kleinere Nester mit einer Höhe von bis rd. 40 cm. Die Waldameise gilt als besonders geschützte Art. Der Schutz umfasst neben den Individuen auch den Neststandort.

Ermittlung und Bewertung der Funktionsfähigkeit

Insbesondere die gut besonnten süd- und westexponierten Waldrandbereiche und Gehölzbestände besitzen eine **hohe Funktionsfähigkeit** für die Waldameise, was sich auch an der Verteilung der Neststandorte zeigt. Dem zentralen Kiefernwaldbereich sowie den nord- und ostexponierten Waldrandbereichen kommt hingegen eine **geringe Bedeutung** zu, da diese aufgrund der dichten Struktur bzw. der ungeeigneten Exposition zu wenig Licht einfallen lässt bzw. zu wenig besonnt sind.

2.1.2.7 Zufallsbeobachtungen weiterer Gruppen

Im Rahmen der faunistischen Kartierungen sowie der Biotoptypenkartierung wurden die folgenden faunistischen Zufallsbeobachtungen gemacht. Aufgeführt sind ausschließlich Beobachtungen bedeutender Arten (Rote Liste Niedersachsen einschl. Vorwarnliste und/ oder besonders geschützte Arten). Hervorzuheben ist dabei insbesondere der kleine Grünlandbereich im Nordwesten des Untersuchungsgebiets (GET/UHM). Hier wurde eine sehr hohe Dichte an gefährdeten Arten der

Gruppe der Heuschrecken und Tagfalter/Widderchen festgestellt. Darüber hinaus stach in dieser Hinsicht auch der sonnenexponierte Waldrandbereich (WRA/WZK) im Norden und Waldrandbereiche (WPN/HCT, UHT) im Übergang zur A 7 im Osten des Untersuchungsgebiets sowie der südlich liegende Brandschutzstreifen (UHT) heraus.

Heuschrecken:

- Blauflüglige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*) RL 2, Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) RL 3, Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*) RL 2, Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) RL 2, Wiesen-Grashüpfer (*Chorthippus dorsatus*) RL 3.

Tagfalter und Widderchen:

- Kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*), Kleiner Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*) RL V, Blauer Eichen-Zipfelfalter (*Satyrus ilicis*), Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*), Sechsfleck Widderchen (*Zygaena filipendulae*) RL 3.

2.1.2.8 Vorbelastungen der faunistischen Artengruppen

Für das Untersuchungsgebiet liegen hinsichtlich der faunistischen Artengruppen folgende Vorbelastungen vor:

- sehr hohe bis hohe Lärmimmissionen innerhalb des Untersuchungsgebiets durch den Verkehr auf der A 7, die Schallpegel liegen zwischen >75 dB(A) bis >50 dB(A) (LAIRM CONSULT GmbH 2021),
- Lichtimmissionen sowie visuelle Störreize durch die A 7, die angrenzende Industriegebietsnutzung sowie den Werbeflyer,
- Verbuschung von Offenhabitatflächen,
- Störungen durch den aktiven Bodenabbau,
- Störungen durch die landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzung sowie
- Kollisionsrisiko durch 110-kV-Leitung.

2.1.2.9 Zusammenfassung Schutzgut Tiere und Pflanzen

Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebiets weist hinsichtlich der Biotoptypen eine **allgemeine Bedeutung** (Wertstufe III) in Bezug auf die Biotopausstattung auf. Biotoptypen von **besonderer bis allgemeiner Bedeutung** (Wertstufe IV) kommen im Untersuchungsgebiet nur zerstreut auf einer Fläche von rd. 10 % vor und sind jeweils kleinflächig entlang der Waldränder und strukturreichen Hecken sowie in vereinzelt, vorhandenen Heideflächen ausgeprägt. Biotope mit der Wertstufe V (besondere Bedeutung) sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebiets wird intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzt und ist somit stark anthropogen überprägt (s. Plan 1). Die Kiefernforste (WZK) im Untersuchungsgebiet stellen zum überwiegenden Teil strukturarme bis durchschnittliche Bestände mit mittlerem Baumholz (BHD ca. 20 ≤ 50 cm), im südöstlichen Teil auch mit Stangenholz (BHD < 20 cm) dar. Entlang der süd- und westexponierten Waldränder sind teilweise dichte Bestände der Besenheide (*Calluna*

vulgaris) vorhanden (WZK/ HCT). Der westliche Waldrand des Kiefernwaldes zur angrenzenden Ackerfläche hin weist in einem schmalen Streifen Elemente der trockenen Borstgras-Magerrasen (WZK/ RNT) auf. Hier kommen teilweise gefährdete Pflanzenarten vor. Kleinteilig befinden sich im Untersuchungsgebiet trockene Sandheiden (HCT), vorrangig geprägt durch Vorkommen der Besenheide, die nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützt sind.

Von den nachgewiesenen **28 Brutvogelarten** gelten zwei Arten (Bluthänfling und Waldlaubsänger) als gefährdet, sieben sind auf der Vorwarnliste aufgeführt. Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen der Heidelerche, die mit zwei Revieren im Untersuchungsgebiet westlich der Sandabbaustätte nachgewiesen wurde. Die Heidelerche ist laut Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) streng geschützt. Das Untersuchungsgebiet weist insgesamt **überwiegend eine mittlere Bedeutung** für Vögel auf. Die westlich der Sandabbaustätte gelegenen Waldbereiche einschl. der Waldrandsäume haben eine **hohe bis mittlere Bedeutung** (s. Plan 1).

Im Untersuchungsgebiet wurden sieben **Fledermausarten** nachgewiesen. Die Bedeutung des Untersuchungsgebiets für Fledermäuse ist in der Funktion als Jagd- und Durchflugslebensraum für die lokalen Populationen von Breitflügel- und Zwergfledermaus zu sehen. Das Quartierpotential innerhalb des Untersuchungsgebiets ist insgesamt gering, da die Gehölzbestände geringe Stammdurchmesser aufweisen. Baumhöhlen waren vereinzelt festzustellen, so dass allgemein ein Quartierpotential für baumbewohnende Fledermausarten besteht. Insgesamt ist das Untersuchungsgebiet für Fledermäuse von **mittlerer Bedeutung**.

Insgesamt konnten vier **Reptilienarten** innerhalb des Untersuchungsgebiets nachgewiesen werden. Mit der Zauneidechse und der Schlingnatter konnten zwei streng geschützte und gefährdete bzw. stark gefährdete Arten im Rahmen der Kartierung nachgewiesen werden. Darüber hinaus wurden mit der Blindschleiche eine Art der Vorwarnliste und der Waldeidechse eine ungefährdete Reptilienart im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Der strukturreiche, südexponierte Waldrand entlang der nordwestlichen Untersuchungsgebietsgrenze besitzt als einziger im Untersuchungsgebiet eine **sehr hohe Bedeutung** für Reptilien. Dieser Bereich liegt außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans. Wertgebend ist hier das Vorkommen der streng geschützten und stark gefährdeten Schlingnatter. Eine **hohe Bedeutung** besitzt eine Heidefläche im Übergang zu einem trockenen Kiefernforst auf einer Böschung südlich angrenzend an die Bodenabbaustätte. Dieser Bereich liegt innerhalb des Geltungsbereichs, an der südlichen Grenze des B-Plans. Hier ist insbesondere der Vorkommen der streng geschützten und gefährdeten Zauneidechse wertgebend. Alle anderen Bereiche des Untersuchungsgebiets weisen **überwiegend eine mittlere** sowie untergeordnet **mittlere bis geringe Bedeutung** für Reptilien auf.

Dem Untersuchungsgebiet kommt keine Bedeutung für **Amphibien** zu, da keine geeigneten Laichgewässer zur Fortpflanzung sowie keine

Landlebensräume vorhanden sind. Ein Vorkommen der Kreuzkröte wurde nicht festgestellt.

Insgesamt wurden **13 Nester** der **Waldameise** im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, davon drei im Geltungsbereich des B-Plans. Diese verteilen sich über das gesamte Untersuchungsgebiet. Schwerpunkte liegen im Bereich von südlich und westlich exponierten Waldrandbereichen, lichten Hecken. Insbesondere die gut besonnten süd- und west-exponierten Waldrandbereiche und Gehölzbestände besitzen eine hohe Funktionsfähigkeit für die Waldameise, was sich auch an der Verteilung der Neststandorte zeigt. Dem zentralen Kiefernwaldbereich sowie den nord- und ostexponierten Waldrandbereichen kommt hingegen eine geringe Bedeutung zu, da diese aufgrund der dichten Struktur bzw. der ungeeigneten Exposition zu wenig Licht einfallen lässt bzw. zu wenig besonnt sind.

2.1.3

Schutzgut Fläche

Das Untersuchungsgebiet wird derzeit überwiegend durch Waldflächen und landwirtschaftliche Flächen geprägt. Zentral befindet sich eine Sandabbaustätte. Es sind einige (teil-)versiegelte Flächen durch Wege vorhanden. Der Versiegelungsgrad/-anteil ist mit 7,7 % im Untersuchungsgebiet und mit 2 % im Geltungsbereich insgesamt gering. Im Norden grenzen Waldflächen und im Westen großflächige Ackerschläge an das Untersuchungsgebiet. Im Osten verläuft die A 7 als zerschneidende Achse in Nord-Süd-Richtung durch den überwiegend waldgeprägten Landschaftsraum. Im Süden des Untersuchungsgebiets grenzt das bestehende Industriegebiet mit einem hohen Versiegelungsgrad an. Insgesamt weist die Gemeinde Soltau ein Versiegelungsgrad von 5,9 % auf (LBEG 2019a).

Vorbelastung

Vorbelastungen des Schutzguts Fläche liegen durch die Zerschneidung der Landschaft durch die A 7 und die angrenzende hohe Flächenversiegelung des vorhandenen Industriegebiets vor. Die versiegelten und teilversiegelten Flächen im Untersuchungsgebiet, die Sandabbaustätte, die 110-kV-Leitung sowie der benachbarte Windpark stellen weitere Vorbelastungen des Schutzguts dar.

Ermittlung und Bewertung der Funktionsfähigkeit

Für das Schutzgut Fläche sind folgende Bewertungskriterien zugrunde zu legen:

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

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

Das Untersuchungsgebiet weist aufgrund der Lage an einer Zerschneidungsachse sowie an einem bestehenden Industriegebiet eine **mittlere bis geringe Funktionsfähigkeit** des Schutzguts Fläche auf.

2.1.4

Schutzgut Boden

Das Untersuchungsgebiet ist der Bodengroßlandschaft „Geestplatten und Endmoränen“ zuzurechnen (LBEG 2017a). Die vorherrschenden Bodentypen im Untersuchungsgebiet sind Mittlerer Flacher Braunerde-Podsol und Mittlere Podsol-Braunerde (s. Abb. 6). Die vorherrschende Bodenart ist Sand (Mittelsand), punktuell sind Fein- und Grobsande, neben Geschiebedecksande und Geschiebelehm, nachgewiesen worden (INGENIEURGESELLSCHAFT DR.-ING. MICHAEL BEUSSE MBH 2021).

Die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der Böden im Untersuchungsgebiet ist sehr gering (LBEG 2019b). Besonders schutzwürdige Böden befinden sich im Untersuchungsgebiet nicht (LBEG 2018a). Braunerden und Podsole sind in Niedersachsen weit verbreitete Bodentypen (NLfB 2002).

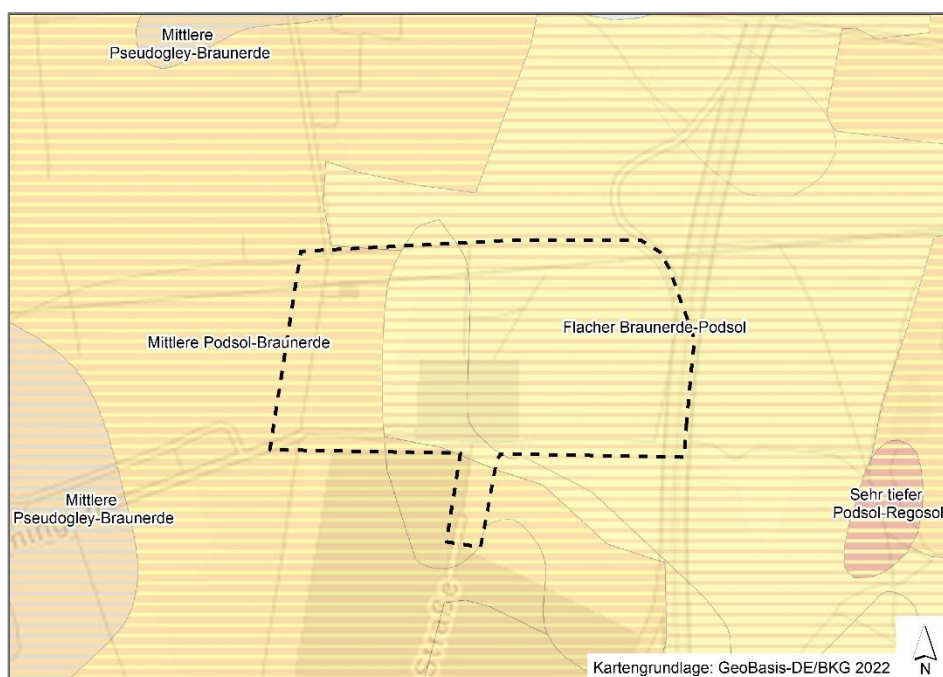


Abb. 6: Bodentypen im Untersuchungsraum (Bodenkarte 1:50.000, LBEG 2017a)

Vorbelastung

Die Böden im Untersuchungsgebiet unterliegen einer starken Kulturbelastung durch den Menschen. Insbesondere der Bodenabbau mit den angrenzenden Bodenmieten (Verwallung) und die intensive Nutzung der Ackerflächen im Untersuchungsgebiet führen zu Störungen der Bodenprozesse. Zudem führt die ackerbauliche Nutzung zu erhöhten Stoff-

feinträgen und die forstwirtschaftliche Bestockung durch Nadelbäume zur Podsolierung (Versauerung) der Böden.

Innerhalb des Untersuchungsgebiets ist ein Vorkommen von Altlasten nicht bekannt (LK HEIDEKREIS, DENKMALPFLEGE 2021).

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.

Tab. 8: 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

grün hinterlegt sind die für die Kulisse der schutzwürdigen Böden relevanten Bodenfunktionen (in Anlehnung an LBEG 2019)

Die Beurteilung der Funktionsfähigkeit erfolgt unter Berücksichtigung der in der Tab. 8 grün hinterlegten Kriterien, mittels einer vierstufigen Bewertungsskala (sehr hohe, hohe, mittlere bis geringe Funktionsfähigkeit). Die Nutzung/ Nutzungsintensität schlägt sich auf die Bewertung des Kriteriums „Naturnähe“ nieder.

Insgesamt handelt es sich bei dem vorkommenden Bodentyp um in Niedersachsen weitverbreitete Böden, die nicht als speziell schutzwürdig gelten (LBEG 2018a).

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

Über eine **mittlere Funktionsfähigkeit** verfügen im Untersuchungsgebiet die unversiegelten oder teilversiegelten Bereiche deren Bodenprofile zwar verändert wurden, die jedoch weiterhin Teilbodenfunktionen übernehmen. Hierzu zählen die Ackerflächen, Forstmonokulturen, Wegränder und Brachen. Sie erfüllen aufgrund der mechanischen Beanspruchung und der intensiven Nutzung, lediglich mittlere Bodenfunktionen. Dies gilt auch für die Brachen aufgrund des kurzen Bestehens vor dem Hintergrund der Bodenveränderungen durch die ehemalige forstwirtschaftliche Nutzung.

Eine **geringe Funktionsfähigkeit** weisen die Böden des Untersuchungsgebiets auf, die durch Versiegelung geprägt sind (Straßen, bauliche Anlagen der Energieversorgung, befestigte Fußwege etc.) sowie die Offenbodenbereiche der Bodenabbaustätte. Bei diesen Flächen ist der Profilaufbau des Bodens zerstört und die natürliche Bodenentwicklung nachhaltig gestört. Diese Böden dienen weder als Nahrungsgrundlage für den Menschen noch als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

2.1.5 Schutzgut Wasser

Im Untersuchungsgebiet befindet sich kein Oberflächengewässer.

Der Grundwasserflurabstand liegt im Untersuchungsgebiet über 2 m unter Flur, welches einer tiefen Grundwasserstufe entspricht (LBEG 2017a). Auch bei der Baugrunduntersuchung wurde kein oberflächennahes Grundwasser (weniger als 5 m unter Flur) festgestellt (INGENIEURGESELLSCHAFT DR.-ING. MICHAEL BEUSSE MBH 2021).

Die Lage der Grundwasseroberfläche liegt bei 75 - 85 m über NHN und liegen damit bei rd. 15 – 24 m unter der Geländeoberfläche, die hier zwischen 90 m im Westen und 110 m im Südosten über NHN liegt (LBEG 1982). Die Grundwasserneubildungsrate liegt im Untersuchungsgebiet im Bereich der nördlichen Ackerfläche bei 200 - 250 mm/a, im zentralen Waldbereich bei 250 - 300 mm/a, im Bereich des westlichen Ackers bei 300 - 350 mm/a und im Bereich des Bodenabbaus bei 400 - 450 mm/a (LBEG 2019c). Dies entspricht einer hohen Grundwasserneubildungsrate.

Die Versickerungsfähigkeit des Bodens zur Versickerung von Oberflächenwassers ist im Versickerungsversuch nachgewiesen worden (INGENIEURGESELLSCHAFT DR.-ING. MICHAEL BEUSSE MBH 2021).

Vorbelastung

Durch die Bodenversiegelung im Bereich der Straßen, Anlagen der Energieversorgung, Wege etc. ist die Grundwasserneubildung an diesen Standorten unterbunden.

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).

Flächen, die über eine hohe Grundwasserspeisung mit relativ schadstoff- und nährstoffarmen Sickerwasser verfügen, tragen im sehr hohen

Maße zur Funktionsfähigkeit des Grundwassers bei (**sehr hohe Funktionsfähigkeit**). Diese liegen innerhalb des Plangebiets nicht vor.

Über eine **hohe Funktionsfähigkeit** verfügen beispielsweise Wald- und Gehölzbereiche, da Waldböden größere Mengen Niederschlag aufnehmen, reinigen und langsam an das Grundwasser abgeben und damit in hohem Maße zur Grundwasserneubildung beitragen, gleiches gilt für das kleinflächige, extensiv genutzte Grünland im Nordwesten des Untersuchungsgebiets.

Eine **mittlere Funktionsfähigkeit** weisen die ackerbaulich genutzten Flächen und die Sandabbaustätte im Untersuchungsgebiet auf. Mit der Nutzung als Acker ist eine Anreicherung von Nähr- und Schadstoffen im Grundwasserhaushalt nicht auszuschließen. Vor diesem Hintergrund ist an diesen Standorten von Funktionseinschränkungen des Grundwassers auszugehen, wenn gleich diese Flächen zur Grundwasserneubildung beitragen.

Zu den Standorten mit **geringen Funktionsfähigkeiten** des Grundwassers zählen die versiegelten Flächen. Aufgrund der vorhandenen Flächenversiegelung und Verdichtung tragen diese Bereiche kaum zur Grundwasserspeisung bei.

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 Frischluftentstehungsgebiete 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.

Es ist davon auszugehen, dass das Untersuchungsgebiet als klimatischer Ausgleichsraum für den südlich gelegenen Belastungsraum des Industriegebiets Oeningen aufgrund der räumlichen Nähe zum Tragen kommt. Der größte Teil des untersuchten Raums ist durch Wald und Acker geprägt, welche über mittlere bis sehr hohe Kaltluftproduktivität von etwa 12-21 m³/m²/h verfügen (MOSIMANN et al. 1999). Durch die Geländemorphologie, die im Untersuchungsgebiet ein leichtes und südlich des Untersuchungsgebiets ein starkes Gefälle in Richtung Süden aufweist, ist davon auszugehen, dass die produzierte Kaltluft in Richtung Süden bodennah abfließt, und der Belastungsraum hiervon hinsichtlich seiner bioklimatischen Situation profitieren dürfte, dies gilt insbesondere

für die unmittelbar an das Untersuchungsgebiet abgrenzenden Industrie-
flächen. Die Waldbereiche dienen des Weiteren der Frischluftproduktion
hinsichtlich der Sauerstoffanreicherung sowie zur Schadstofffilterung der
Luft.

Vorbelastung

Im Untersuchungsgebiet bestehen bereits Vorbelastungen, die sich ne-
gativ auf das Lokalklima auswirken:

- Straßenverkehr auf der A 7 > Schadstoffemissionen,
- versiegelte Flächen > reduzierte klimatische Funktionen.

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 Gesichtspunk-
ten:

- 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:

Bereiche mit einer sehr hohen Funktionsfähigkeit wie naturnahe Moore
oder Laubwälder sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Den Waldbeständen, die sich über das Untersuchungsgebiet hinaus
ausdehnen, ist aufgrund der Frischluftproduktion eine **hohe Funktions-
fähigkeit** für das Lokalklima beizumessen.

Die Ackerflächen sowie die durch eine dauerhafte Vegetation geprägten
Bereiche weisen aufgrund der offenen, zusammenhängenden Areale ei-
ne mittlere Kaltluftproduktionsrate auf. Durch die vorhandene Gelände-
morphologie wird die entstandene Kaltluft nach Süden bodennah abflie-
ßen und in Teilen in den Belastungsraum im Süden des Untersuchungs-
gebiets fließen und dort die durch den hohen Versiegelungsgrad er-
wärmten Luftmassen mit kühler, frischer Luft anreichern und verbessern.
Insgesamt ist vor diesem Hintergrund sowie unter Berücksichtigung der
lediglich geringen bioklimatischen Empfindlichkeit gewerblicher Nutzun-
gen (bspw. im Vergleich zu Wohngebieten) von einer **mittleren Funkti-
onsfähigkeit** auszugehen. Die kleinflächigen Gehölzbestände innerhalb
des Untersuchungsgebiets verfügen aufgrund ihres Beitrags zur Frisch-
luftproduktion und zur Luftreinigung ebenfalls über eine mittlere Funkti-
onsfähigkeit für das Lokalklima.

Über eine **geringe Funktionsfähigkeit** für das Lokalklima verfügen die
vorhandenen versiegelten Bereiche 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 (GROTHE 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.

Im Untersuchungsgebiet sind THG-Senken von **mittlerer Funktionsfähigkeit** in Form des Waldes und der Waldböden (Nadelwald auf flachem Braunerde-Podsol) vorhanden.

2.1.7 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild bildet eine wichtige Voraussetzung für die Attraktivität einer Landschaft und ist von hoher Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum für den Menschen. „*Das Landschaftsbild umfasst die Gesamtwirkung der für den Menschen wahrnehmbaren Merkmale und Eigenschaften von Natur und Landschaft*“ (KÖHLER & PREISS 2000, S. 18).

2.1.7.1 Beschreibung des Landschaftsbildes

Für das Schutzgut Landschaft wurde ein erweitertes Untersuchungsgebiet von rd. 60 ha abgegrenzt, um den benachbarten Landschaftsraum bis zu einer Entfernung von rd. 200 m, sofern Sichtbeziehungen bestehen könnten, zu berücksichtigen (s. Plan 2). Grundlage für die Landschaftsbildermittlung ist die Geländebegehung zur Erfassung des Landschaftsbildes im Juli 2021 sowie die Biotoptypenkartierung (vgl. Kap. 2.1).

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).

Die Landschaft des Untersuchungsgebiets untergliedert sich in insgesamt neun Landschaftsbildeinheiten (LBE) (s. Plan 2), die sich fünf Landschaftsbildtypen zuordnen lassen:

- Waldlandschaft,
- offene bis kleinräumige Agrarlandschaft,
- Industrielandschaft,
- Sandabbau Landschaft sowie
- Verkehrslandschaft.

Die Landschaft innerhalb des Untersuchungsgebiets wird größtenteils durch eine Waldlandschaft (LBE 1) dominiert, die durch Nadelbaumbestände und einer geringen wahrnehmbaren Vielfalt, die sich durch Monotonie insbesondere aufgrund der Anordnung der Pflanzreihen und der Strukturarmut ausdrückt, geprägt wird. Auffällig hingegen ist das vielfältig kleinräumige Geländere relief. Diese zentral im Gebiet gelegene Landschaftsbildeinheit setzt sich, abgesehen von einer schmal ausgebildeten Waldschneise (LBE 2), die durch eine kleinräumige Ackerlandschaft mit der in Ost-West-Richtung verlaufenden kV-Leitung, Richtung Norden mit ausgedehnten Waldlandschaften (LBE 4) fort. Diese sind vielfältiger und struktureicher, als die zentral gelegene Waldlandschaft. Östlich werden diese Waldlandschaften durch die Autobahn A 7 (LBE 5) begrenzt bzw. zerschnitten, denn die Waldlandschaften dehnen sich Richtung Osten großflächig aus.

Integriert in der zentral gelegenen Waldlandschaft befindet sich eine Sandabbaustätte (LBE 9), die von außen kaum wahrnehmbar ist. Die Landschaft wirkt hier in ihrer Erscheinung stark gestört bzw. zerstört. Südlich hieran angrenzend befindet sich eine schmale, aber struktureiche und teils blütenreiche Brache (Brandschutzstreifen) und Wegsäume. Diese in sich vielfältig wirkende Landschaftsbildeinheit (LBE 6) lassen ein natürliches Erscheinungsbild entstehen.

Der südliche Teil des Untersuchungsgebiets wird durch ein neu angelegtes Industriegebiet geprägt (LBE 7). Hier dominieren die versiegelten Stell- und Lagerflächen neben großen, durch helle Farben geprägte Hallenbauten sowie Baustellen das Erscheinungsbild. Weite Blickbeziehungen bestehen hier Richtung Süden, aufgrund der höheren Lage (rd. >10 m) gegenüber dem südlich angrenzenden Industriegebiet (vgl. Kap. 1.2.2, s. Plan 2).

Der westliche Teil des Untersuchungsgebiets wird durch eine überwiegend offene Landschaft mit teils gliedernden Baum- und Feldhecken und einer ackerbaulichen Nutzung geprägt (LBE 3). Aufgrund des offenen Charakters dieser Landschaftsbildeinheit sind teilweise weite Sichtbeziehungen in Richtung Nordwesten bis zur Ortslage Dittmern möglich. Die 110-kV-Leitung und die Windenergieanlagen im Nordwesten wirken durch Lärm und visuellen Störungen/ -reizen nachteilig auf diese Landschaftsbildeinheit ein. Die südwestliche Spitze des Untersuchungsgebiets wird durch eine struktureiche Waldlandschaft dominiert (LBE 8).

Insgesamt ist festzustellen, dass große Teile Untersuchungsgebiets stark durch die Lärmemissionen der östlich gelegenen Autobahn nachteilig beeinflusst werden. Das Landschaftserleben ist hierdurch deutlich eingeschränkt. Aufgrund der exponierten Lage des Untersuchungsgebiets gegenüber der umgebenden Landschaft (vgl. Kap. 1.2.2, s. Plan 2)

bestehen insbesondere von der südlichen Grenze des Untersuchungsgebiets ausgehend teilweise weite Blickbeziehungen über das bereits bestehende Industriegebiet in Richtung Süden (s. Foto 3 und 4).



Foto 1: LBE 1. Blickrichtung zur A 7



Foto 2: LBE 4. Waldrandsaum



Foto 3: LBE 7. Blickrichtung Südost.



Foto 4: LBE 7. Blickrichtung
Südwest



Foto 5: LBE 9. Blickrichtung
von Süd nach Nordost



Foto 6: LBE 6. Blickrichtung
Ost



Foto 7: LBE 3. Blickrichtung
von Süd nach Nordwest



Foto 8: LBE 2. Waldschneise
mit kV-Leitung

Abb. 7: Charakteristische Landschaftseindrücke im Untersuchungsgebiet

Vorbelastung

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

- sehr hohe – hohe Lärmimmissionen innerhalb des Untersuchungsgebiets durch den Verkehr auf der A 7, die Schallpegel liegen bei >75 dB(A) bis >50 dB(A) (LAIRM CONSULT GmbH 2021),
- Autobahn A 7 > zerschneidende Wirkung und visuelle Störreize,
- Industriegebiet > versiegelte Flächen, geringe Natürlichkeit aufgrund fehlender bzw. geringerer Anteil naturnaher Strukturen (Bäume, Gehölze etc.), teils Blendwirkung durch helle Farbgebung der Hallen,
- Sandabbaustätte > Natürlichkeit vollständig gestört,
- kV-Leitung, Windkraftanlagen, Werbepylon > visuelle Störungen.

2.1.7.2 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, mitt-

lere, geringe und sehr geringe Funktionsfähigkeit des Landschaftsbildes.
Die Bewertung erfolgte nach den Indikatoren:

- Vielfalt der Landschaft,
- Naturnähe/ 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. 9: Indikatoren und Kriterien zur Ermittlung der Funktionsfähigkeit des Landschaftsbildes (in Anlehnung an KÖHLER & PREISS (2000))

Indikator	Kriterien zur Charakterisierung
Vielfalt	- 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	- 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	- Wahrnehmbare Wasserelemente, - Wechsel zw. offenen u. Deckung bietenden Landschaften (Halboffene Landschaften in Kombination mit Deckung bietenden Strukturen (Wald/ Gehölze etc.) werden als schön empfunden (vgl. ROHT 2012) - Wahrnehmbare natürliche Symmetrien - Weite Sichtbeziehungen (vgl. ROHT 2012, WÖBSE 2002)
Eigenart	- Charakteristische, unverwechselbare, besondere, seltene naturraumtypische Merkmale einer Landschaft, - Identität und Individualität einer Landschaft, Heimat (vgl. NOHL 2001 in ROTH 2012)
Historische Kontinuität	- Maßstäblichkeit der Landschaftsgestalt (historisch gewachsene Landschaft), - Harmonie der Landschaftsgestalt, - Erkennbarkeit historischer Kulturlandschaftselemente bzw. historischer Kulturlandschaft.
Freiheit von störenden Objekten, Geräuschen, Gerüchen	- 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.

Jede Landschaftsbildeinheit im Untersuchungsgebiet wurde hinsichtlich dieser sechs Indikatoren, je nach Ausprägung, wie folgt bewertet: sehr hoch = 5, hoch = 4, mittel = 3, gering = 2, sehr gering = 1. Die Summe der Einzelbewertungen führt zur Gesamtbewertung der einzelnen Landschaftsbildeinheiten. Auch hier wird die 5-stufige Bewertungsskala verwendet. Somit wird einem Landschaftsbild mit einer Punktwertsumme von 26-30 eine sehr hohe Bedeutung, von 21-25 eine hohe Bedeutung, von 15-20 eine mittlere Bedeutung, von 10-14 eine geringe und von 6-9 Punkten eine sehr geringe Bedeutung zu gesprochen.

Im Plan 2 ist die Bewertung des Landschaftsbildes kartographisch dargestellt.

Landschaftsbildeinheiten mit **sehr hoher** und **hoher** Funktionsfähigkeit sind im Untersuchungsgebiet aufgrund der starken Vorbelastungen nicht vorhanden.

Der westliche und nördliche Teil des Untersuchungsgebiets (LBE 3, 4, 6) verfügt über eine **mittlere Funktionsfähigkeit** (47 %) des Landschaftsbildes. Trotz der hier vorhandenen Erlebbarkeit von Natürlichkeit und Vielfalt sind die Einflüsse durch die Hochspannungsleitung, die Windenergieanlagen und der nahgelegenen Autobahn so stark, dass dieser Indikator (Freiheit von störenden Objekten/ Geräuschen) die Funktionsfähigkeit dieser Landschaftsbildeinheiten maßgeblich bestimmt.

Der Großteil des Untersuchungsgebiets weist eine **geringe Funktionsfähigkeit** (27 %) und **sehr geringe Funktionsfähigkeit** (26%) des Landschaftsbildes auf. Dies ist in erster Linie auf die geringe Natürlichkeit, der geringen naturraumtypischen Vielfalt und massiver Störungen durch Verkehrslärm zurückzuführen. Die Industrie- und Verkehrslandschaft sowie die Sandabbaustätte verfügen zudem über eine sehr geringe Funktionsfähigkeit, da diese Bereiche so stark überprägt sind, dass die Erlebbarkeit einer natürlichen Landschaft bzw. Landschaftselemente nicht mehr möglich ist.

2.1.8

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kulturgüter, die Zeugnis menschlichen Handelns in der Vergangenheit darstellen, sind innerhalb des Untersuchungsgebiets nicht bekannt (NLD 2020, LK HEIDEKREIS DENKMALPFLEGE 2021).

Als sonstige Sachgüter werden beispielsweise Rohstoffreserve- und Abbaubereiche bezeichnet. Diese sind im Untersuchungsraum in Form der zentral gelegenen Sandabbaustätte (rd. 3 ha) vorhanden. In der Rohstoffsicherungskarte von Niedersachsen (LBEG 2000) ist ein Großteil des Untersuchungsgebiets sowie das südlich angrenzende Industriegebiet als Lagerstätte 2. Ordnung (Sand) dargestellt. Lagerstätten dieser Ordnung dienen aufgrund qualitativer Einschränkungen des Rohstoffs lediglich einer regionalen Versorgung bzw. sind dafür geeignet. Sie sind grundsätzlich von volkswirtschaftlicher Bedeutung (LBEG 2000). Da die Lagerstätte allerdings in der Raumordnung nicht als Vorrang- oder Vor-

behaltsgebiet festgelegt ist (LK HEIDEKREIS 2015), ist davon auszugehen, dass sie regional weniger von Bedeutung ist, ihr kommt somit insgesamt lediglich eine mittlere Bedeutung zu.

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 Prüfmethode(n) (vgl. § 2 Abs. 4 BauGB).

3.2 Beschreibung der Wirkfaktoren

Mit der Umsetzung des B-Plans gehen unter Berücksichtigung der Festzungen des zu prüfenden B-Plans folgende bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren einher. Teile des Geltungsbereichs betreffen den bestehenden B-Plan Oeningen Nr. 3, wie bspw. das Industriegebiet GI₃ und der überwiegende Teil der Verkehrsfläche. Da diese bereits durch den rechtskräftigen B-Plan gesichert sind und im Rahmen der Umweltprüfung zum B-Plan geprüft wurden, bleiben sie bei der folgenden Ermittlung der Wirkfaktoren unberücksichtigt, auch wenn sie noch nicht real umgesetzt wurden.

Baubedingte Wirkfaktoren

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

Durch den Baustellenbetrieb kommt es zu temporär erhöhten Lärmentwicklungen 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, BImSchV u. a.) einzuhalten. Vor diesem Hintergrund werden diese Wirkfaktoren im Folgenden nicht vertieft betrachtet.

- **Bodenmodellierung:**

Mit der Umsetzung des B-Plans ist baubedingt eine Anpassung des Geländereiefs an das bestehende Industriegebiet sowie für die Herstellung ebener Flächen innerhalb des neuen Gebiets zur Gründung der Hallen, Stell- und Verkehrsflächen erforderlich. Hiermit sind aufgrund des bewegten Geländes (vgl. Kap.1.2.2) deutliche Bodenmodellierungen erforderlich. Dieser Wirkfaktor umfasst eine Flächengröße von rd. 16 ha innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans und betrifft somit Flächen, die anlagebedingt Beanspruchung und dauerhaft verändert werden.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

- **Flächenbeanspruchung:**

Der gesamte Geltungsbereich umfasst eine Flächengröße von rd. 19,1 ha, davon werden rd. 16 ha für das Industriegebiet (GI₁ und GI₂) benötigt.

- **Flächenversiegelung:**

Mit der Realisierung der Planung geht eine Neuversiegelung von max. 12,82 ha (neue Industrieflächen sowie neue Straßenanbindung) einher.

- **Visuelle Veränderungen:**

Die Erweiterung des Industriegebiets bedingt eine visuelle Veränderung des Landschaftsraums durch die Bebauung innerhalb sowie angrenzend an den Geltungsbereich. Maßgeblich für die Beurteilung der Auswirkungen sind die festgesetzten Gebäudehöhen und Bauweisen sowie die grünordnerischen und gestalterischen Festsetzungen. Es sind unter Berücksichtigung von sichtverschattenden Bereichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild bis zu einer Entfernung der 15fachen Anlagenhöhe¹ zu erwarten, somit bis zu max. 420 m bei GI₁, und bis zu max. 525 m bei GI₂.

¹ In Niedersachsen wird bei (mastenartigen) Eingriffen in das Landschaftsbild eine potenzielle Beeinträchtigung bis zu der 15-fachen Anlagehöhe zugrunde gelegt.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren**- Lärm- und Schadstoffemissionen:**

Mit der Erweiterung des Industriegebiets ist eine Zunahme der Kfz-Verkehre zu erwarten. Insgesamt ist von einer Verkehrszunahme von 2.070 Kfz-Fahrten pro Tag mit 30 % Schwerverkehrsanteil (=620 LKW-Fahrten/d) auszugehen (ZACHARIAS VERKEHRSPLANUNG 2021). Hiermit sowie durch die industrielle Nutzung sind Lärmentwicklungen verbunden, die allerdings insgesamt aufgrund der hohen Grundbelastung nur geringe Zunahmen darstellen und keine entscheidenden Veränderungen im Untersuchungsgebiet erwarten lassen (LAIRM CONSULT GmbH 2021). Die geltenden Immissionsrichtwerte werden im Prognose-Nullfall als auch im Prognose-Planfall unter Berücksichtigung der ermittelten richtungsbezogenen flächenbezogenen Schallleistungspegel² an allen Immissionsorten eingehalten (ebd.). Innerhalb des Geltungsbereichs liegen die Verkehrslärmpegel durch die Vorbelastungen der A7 bereits zwischen über > 75 dB (A) (bis zu 60 m von der BAB) und über 55 dB (A) im westlichen Teil des Industriegebiets (LAIRM CONSULT GmbH 2021).

Durch die Verkehrszunahme ist zu erwarten, dass sich die Schadstoffemissionen innerhalb des Geltungsbereichs und unmittelbar angrenzend an Zufahrten und Rangierflächen erhöhen wird. Aufgrund der relativ geringen Zunahme von unter 10.000 KfZ/d sind keine wesentlichen Auswirkungen hierdurch zu erwarten. Die Nutzung der Gewerbebetriebe können ebenfalls zu Schadstoffemissionen führen. Überschreitungen der Grenzwerte der TA-Luft sind nicht zu erwarten.

- Lichtemissionen:

Mit der Nutzung des Industriegebiets gehen insbesondere durch die Außenbeleuchtung Lichtemissionen einher, die sich unter Berücksichtigung der festgesetzten Leuchtmittel (z. B. LED-Leuchten „warm white“ mit Abstrahlungswinkel von kleiner als 70° zur Vertikalen) lediglich in der unmittelbar angrenzenden Umgebung ausdehnen werden.

- Visuelle Störreize:

Visuelle Störreize können durch Blendwirkungen von Kfz-Verkehren ausgehen. Vor dem Hintergrund der Vorbelastungen sind durch die zu erwartende geringe Verkehrszunahme keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

Blendwirkungen und visuelle Störreize können auch durch rotierende Objekte und Bauelemente wie bspw. bewegliche Werbeanlagen ausgehen. Anlagen dieser Art sind im Geltungsbereich so eingegrenzt, dass wechselndes Licht sowie Lichterketten ausgeschlossen sind und sie nicht aufdringlich in Erscheinung treten dürfen, um insbesondere den Verkehr auf der A 7 nicht zu beeinflussen.

² berechneter maximaler Gewerbelärmimmissionswert zur Erzielung einer immissionsschutzrechtlichen Verträglichkeit in der Bauleitplanung (vgl. LAIRM CONSULT GmbH 2021, S.8f.)

3.3

Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG

Im Folgenden sind die durch die Industriegebietserweiterung zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG dargestellt (s. Tab. 10)

Tab. 10: 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		
Lärm- und Schadstoffemissionen	An den lärmrelevanten Immissionsstandorten mit Wohnfunktion (Dittmerner Mühlenweg 3, Oeningen 14, Dittmern 5, Campingplatz "Skandinavien", An der Bundesstraße 9) wird bei dem Schutzanspruch eines Mischgebiets keine geltenden Immissionsrichtwerte überschritten (LAIRM CONSULT GmbH 2021). Für den Nachtzeitraum sind zur Erzielung einer immissionsschutzrechtlichen Verträglichkeit in Richtung Osten (Campingplatz „Skandinavien“) Beschränkungen bei der Baugenehmigung erforderlich (s. textliche Festsetzungen zum Immissionsschutz. Insgesamt ist unter Berücksichtigung dieser Einschränkung festzustellen, dass die Orientierungswerte am Tag und in der Nacht im Prognose-Planfall erfüllt werden (ebd.). Somit sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen zu erwarten. <u>Hinweis:</u> Campingplätze zählen hinsichtlich der städtebaulichen Orientierungswerte für Lärm unter wohnen, daher wurde die Thematik bereits hier abgehandelt, und nicht bei Erholung.	nicht erheblich
Visuelle Veränderungen des Raums/ visuelle Störreize	Direkte Blickbeziehungen zwischen den Gebäudehalten und der nächstgelegenen durch Wohnbebauungen geprägte Ortslage Dittmern sind im Bereich der Ortsrandlagen aufgrund der Gebäudehöhen und der Geländerelevation (der geplante Industriestandort liegt um ca. 10-15 m höher als die Ortslage) grundsätzlich möglich. Aufgrund der Entfernung von rd. 850 m, ist allerdings davon ausgehen, dass keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Wohnumfeld hinsichtlich einer bedrückenden Wirkung, die die Wohnqualitäten einschränken könnten, zu erwarten sind. Nachteilige Auswirkungen des Landschaftsbildes wirken sich ebenfalls aufgrund der Entfernung nicht wesentlich auf das Wohnumfeld aus, auch da die Ortslage teils von Gehölzbeständen umgeben ist. Die Ortschaft Oeningen hingegen ist stark eingrünzt und dadurch gegenüber visuellen Störungen abgeschirmt. Nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten.	nicht erheblich
Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit: Teilfunktion: Teilfunktion: Erholungsfunktion		
Flächenbeanspruchung	Durch die Flächenbeanspruchung werden rd. 16 ha Fläche, die der landschaftsgebundenen Erholung dienen, entfallen. Aufgrund der geringen Funktions-	nicht erheblich

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen	Erheblichkeit im Sinne des UVPG
Lärmemissionen	fähigkeit ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung für die Erholungsfunktion auszugehen. Insgesamt ist festzustellen, dass die Lärmemissionen durch die Industriegebietserweiterung aufgrund der bereits vorhandenen hohen Lärmbelastung nicht wesentlich zunehmen werden (LAIRM CONSULT GmbH 2021), so dass die Auswirkungen auf die Erholungsnutzung nicht erheblich sind.	nicht erheblich
Visuelle Veränderungen des Raums/ visuelle Störreize	Die visuellen Veränderungen des Raums können in Wechselwirkung mit dem Landschaftsbild aufgrund der exponierten Lage zu einer Beeinflussung des Landschaftserlebens der unmittelbar angrenzenden Erholungsräume führen, die allerdings hinsichtlich der Erholungsfunktionen überwiegend von geringer sowie in Teilbereiche von mittlerer Bedeutung sind (vgl. Kap. 2.1.1.3). Regional oder lokal bedeutende Erholungsgebiete sind nicht betroffen. Vor diesem Hintergrund sowie aufgrund der weitreichenden Vorbelastung im Raum (Autobahn und Industriegebiet) sind die Auswirkungen auf das Landschaftserlebens eher gering und nicht als erheblich zu bewerten. Die Funktionen und Qualitäten des Dittmerner Mühlenwegs als Teil eines regional bedeutsamen Rad- und Wanderwegs ebenso wie die Funktionen des nördlich des Geltungsbereichs gelegenen Wanderweges entlang des Waldrands bleiben aufgrund der vorgesehenen Maßnahmen: Einhaltung von Mindestabständen sowie der Eingrünung des Industriegebiets durch Wald-/ Gehölzbestände, weitestgehend bestehen. Erheblich nachteilige Auswirkungen der Erholungsfunktionen auf die in rd. 500 bzw. 800 m gelegenen Campingplätze sind aufgrund der Entfernung, der Sichtverschattung durch die Wälder (s. Abb. 8) und der Vorbelastungen durch die A 7 nicht zu erwarten.	nicht erheblich
Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt		
Flächenbeanspruchung	Auswirkungen auf Biotoptypen Mit der Realisierung des Industriegebiets gehen Lebensräume von Pflanzen und Tiere dauerhaft verloren. Dies betrifft überwiegend Biotoptypen mit einer mittleren Bedeutung (III) mit rd. 9,65 ha, insbesondere strukturreiche Kiefernforste (WZK) sind mit rd. 7 ha betroffen. Auf Biotoptypen mit gering und sehr geringer Bedeutung (II-I) entfallen rd. 6,17 ha. Biotoptypen mit hoher Bedeutung (IV) sind mit einer Flächengröße von 0,11 ha betroffen. Hierbei handelt es sich überwiegend um Kiefernforste mit Anklängen zu trockenem Borstgras-Magerrasen (WZK/ RNT) sowie kleinflächig um Trockene Sandheiden (HCT), die nach § 30 BNatSchG geschützt sind (s. Tab. 11). Biotoptypen mit einer sehr hohen Bedeutung (V) sind durch die Planung nicht betroffen. In Folge der Flächenbeanspruchung der Waldfläche	erheblich

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen	Erheblichkeit im Sinne des UVPG
	sind Funktionsbeeinträchtigungen auf verbleibende Waldstrukturen außerhalb des Geltungsbereichs zu erwarten. Diese umfassen Kiefernforstbestände (WZK) mittlerer Bedeutung (III) randlich der Autobahn sowie entlang der KV-Leitung im Norden mit einer Größenordnung von 0,41 ha. Auswirkungen auf Brutvögel Der Verlust von Bruthabitaten mit hoher bis mittlerer Bedeutung umfasst 2,7 ha sowie Bruthabitate von mittlerer Bedeutung mit 14,1 ha. Betroffen sind insgesamt 62 Brutreviere von insgesamt 26 Arten. Darunter sind acht gefährdete und/oder streng geschützte Arten wie die Heidelerche mit 2 Brutrevieren (s. Tab. 13). Darüber hinaus ist der Verlust von Nahrungshabitaten der Vögel von mittlerer Bedeutung auf einer Flächengröße von rd. 16 ha festzustellen, die in 2021 insgesamt neun Arten zur Nahrungssuche dienten. Davon sind drei Arten gefährdet oder streng geschützt: Neuntöter sowie Mäusebussard und Schwarzspecht (s. Tab. 14). Auswirkungen auf Fledermäuse Mit der Umsetzung des B-Plans gehen innerhalb des Geltungsbereichs Nahrungshabitate für Fledermäuse in einer Größenordnung von rd. 13 ha verloren, die insbesondere für Breitflügel- und Zwergfledermaus von allgemeiner Bedeutung sind. Das Quartiersangebot im Geltungsbereich ist insgesamt gering, dennoch sind Verluste von sechs potenziellen Quartiersbäumen mit der Umsetzung des B-Plan zu erwarten. Ob es sich dabei tatsächlich um besetzte Quartiere wird vor der Entnahme der Bäume geprüft. Auswirkungen auf Reptilien Hinsichtlich der Gruppe der Reptilien ergeben sich Verluste von Sommer- und Winterhabitaten von hoher und mittlerer Bedeutung. Habitate mit hoher Bedeutung betreffen einen Standort (Probefläche 11) südlich im bzw. am Geltungsbereich. Neben Blindschleiche und Waldeidechse ist hier die streng geschützte Zauneidechse betroffen. Dieser Habitatbereich umfasst einschl. der nördlich angrenzenden Winterhabitate rd. 0,62 ha (Funktionsverlust). Darüber hinaus sind vier weitere Reptilien-Habitatflächen mittlerer Bedeutung durch die Planung betroffen: westlicher Waldrand, Waldbereich mit Heide südöstlich sowie Bereiche angrenzend an die Sandgrube nord- und südöstlich (s. Plan 1), die für Blindschleiche und Waldeidechse bedeutend sind, Funktionsverlust/-beeinträchtigung: 1,2 ha (0,6 ha/ 0,59 ha). Darüber hinaus sind weitere Habitatstandorte dieser und anderer Arten indirekt durch die Planung betroffen: Sie liegen außerhalb des Geltungsbereichs im angrenzenden Brandschutzstreifen. Mit der Bebauung der Fläche innerhalb des Geltungsbereichs wird	erheblich erheblich erheblich

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen	Erheblichkeit im Sinne des UVPG
	der Brandschutzstreifen aufgelöst und die Fläche der baurechtlichen zulässigen Nutzung zu geführt. Diese Flächen unterliegen nicht der Umweltprüfung und der Eingriffsregelung des vorliegend, zu prüfenden B-Plans, da die Flächen baurechtlich bereits überplant und genehmigt sind durch den B-Plan „Oeningen Nr. 3“. Auswirkungen auf Waldameisen und sonstige besonders geschützte Arten Mit der Umsetzung des B-Plans geht der Verlust von drei bzw. vier Neststandorten der Waldameisen an der Geltungsbereichsgrenze einher. Ein Neststandort liegt außerhalb des Geltungsbereichs, aufgrund der Nutzung des Brandschutzstreifens in Folge der B-Planentwicklung ist ein Verlust dieses Standorts ebenfalls zu erwarten. Zudem ist davon auszugehen, dass die vier Neststandorte populationstechnisch zusammenhängen. Alle vier Nester werden umgesiedelt.	erheblich
Lärm- und Schadstoffemissionen	Unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen durch die A7, der zu erwartenden Verkehrsmengen und der festgesetzten Nutzung sind keine erheblichen zusätzliche Auswirkungen durch Lärm- und Schadstoffeinwirkungen auf Pflanzen und Tiere zu erwarten.	nicht erheblich
Lichtemission/ visuelle Störreize	Lichtemissionen können sich auf Lebensräume von bspw. Fledermäusen nachteilig auswirken. Die Abstände zwischen den Industrieflächen und den verbleibenden höherwertigen Lebensräumen wie der Waldrand entlang der nördlichen Grenze des Untersuchungsgebiets liegt bei rd. 100 m. Zur Abschirmung der Störwirkungen ist die Entwicklung eines Waldrandes entlang der Grenzen des Geltungsbereichs festgesetzt. Durch die vorgesehene Außenbeleuchtung (insektenfreundlich sowie mit Abschirmung) können die Lichtimmissionen deutlich reduziert werden. Vor diesem Hintergrund sind erhebliche Funktionsbeeinträchtigung durch diesen Wirkfaktor auf bedeutende Biotope nicht zu erwarten.	nicht erheblich
Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche		
Flächenbeanspruchung/ Flächenversiegelung	Für den Großteil des Geltungsbereichs ist eine Neuversiegelung von derzeit unbebauten Flächen festzustellen. Die landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen entfallen größtenteils und werden in Siedlungsflächen umgewandelt. Der Verlust von landwirtschaftlichen Flächen umfasst dabei rd. 4 ha, wobei 1,3 ha hiervon zugunsten der Waldentwicklung beansprucht werden. Rund 12 ha betrifft derzeit forstwirtschaftlich genutzte Waldfläche einschl. Waldwege und -randsäume. Die restlichen Flächen betreffen den bereits stark anthropogen geprägten Bereich der Sandentnahmestelle (rd. 3 ha). Die betroffenen Flächen haben hinsichtlich des	nicht erheblich

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen	Erheblichkeit im Sinne des UVPG
	Schutzguts Fläche eine mittlere bis geringe Funktionsfähigkeit (s. Kap. 2.1.3). Vor diesem Hintergrund sowie aufgrund der Lage, die unmittelbar an bestehende Gewerbeflächen und der Autobahn angrenzend, ist die Wirkung auf das Schutzgut Fläche trotz der Größenordnung als nicht erheblich im Sinne des UVPG zu beurteilen.	
Auswirkungen auf das Schutzgut Boden		
Flächenversiegelung	Mit der Beanspruchung von derzeit unversiegelten Böden von mittlerer Bedeutung sind Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen zu erwarten. Insgesamt ist eine Flächengröße von rd. 12,9 ha betroffen. Vor dem Hintergrund der Flächengröße der Beanspruchung sowie der Dauerhaftigkeit sind erhebliche Auswirkungen auf den Boden im Sinne des UVPG zu erwarten.	erheblich
Bodenmodellierung/ Flächenbeanspruchung	Für die Herstellung der Gründungen von Hallen, Stell- und Verkehrsflächen sind Bodenbewegungen und -modellierungen erforderlich. Insgesamt sind Bodenauf- und -abträge bis zu ca. 5 bis 6 m erforderlich. Dies führt zu einer Zerstörung der naturnahen Bodenprofile in Teilen des Geltungsbereichs. Insgesamt betrifft dies Böden von mittlerer Bedeutung in einer Größenordnung von 13 ha . Dies betrifft allerdings Flächen, die nach der Modellierung überwiegend versiegelt werden.	erheblich
Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser		
Flächenversiegelung	Durch die Planung geht ein Verlust von Versickerungsflächen in einer Größenordnung von rd. 12,9 ha einher. Hiermit ist eine Reduzierung der Grundwasserspeisung verbunden. Durch die Rückhaltung des Niederschlagswassers in Versickerungsmulden kann diesem Effekt im geringen Umfang entgegengewirkt werden. Aufgrund der dauerhaften Wirkungen sind diese Verluste aber als erheblich zu bewerten (Grundwasser).	erheblich
Flächenbeanspruchung	Auswirkungen auf das Grundwasser durch Gründungen (bspw. bau- und/oder anlagebedingte Grundwasserabsenkungen) sind vor dem Hintergrund der tiefliegenden Grundwasserstände (s. Kap. 2.1.5) nicht zu erwarten. Oberflächengewässer sind nicht betroffen.	nicht erheblich nicht erheblich
Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft		
Flächenbeanspruchung/ Flächenversiegelung	Vor dem Hintergrund der Lage des Gebiets sind lokalklimatische Auswirkungen auf empfindliche Siedlungsbereiche wie die Wohngebiete Oeningen und Dittmern aufgrund der Entfernung und den verbleibenden, großflächigen klimatischen Ausgleichsräumen nicht zu erwarten. Innerhalb des	nicht erheblich

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen	Erheblichkeit im Sinne des UVPG
	bestehenden Industriegebiets, südlich des Untersuchungsgebiets wird allerdings eine kleinklimatische Veränderung durch die Zunahme der sommerlichen Überwärmung feststellbar sein, da der unmittelbar angrenzende Ausgleichsraum entfällt. Da es sich dabei unter bioklimatischen Aspekten betrachtet um weniger vulnerable Nutzergruppen handelt, sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Gewerbe- und Industriestandorte sind insgesamt weniger empfindlich gegenüber Veränderungen der bioklimatischen Situation (Wechselwirkung Menschen/ Gesundheit). Dennoch sind Maßnahmen zur Verminderung der sommerlichen Überwärmung vorgesehen. Der Wegfall der Waldfläche als Frischluftproduktion führt aufgrund der Größenordnung von 12 ha zu erheblichen Auswirkungen auf das Lokalklima in Bezug auf die Filterfunktion sowie die Sauerstoffproduktion des Waldes. Dieser Effekt kann zwar durch geeignete Maßnahmen vermindert werden (bspw. Begründung durch Baumpflanzungen, Fassaden- und Dachbegrünung), jedoch nicht gänzlich vermieden werden. Mit der Realisierung der Planung geht der Verlust von THG-Senken von mittlerer Bedeutung einher. Dies betrifft insbesondere die Waldflächen, da diese einen höheren Kohlenstoffgehalt als bspw. Grünland und insbesondere Ackerflächen aufweisen (GROTHE et al. 2017). Aufgrund der Flächengröße des Verlustes von über 12 ha, sind die Auswirkungen auf das Klima durch die Freisetzung des Kohlstoffs als erheblich zu bewerten. Eine erhebliche Verschlechterung der Luftqualität ist durch die Industriegebietserweiterung nicht zu erwarten, da erheblich belastigende Betriebe auf Zulassungsebene hinsichtlich der Einhaltung der Grenzwerte der TA-Luft überprüft werden (vgl. § 4 Bim-SchG).	erheblich erheblich nicht erheblich
Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft		
Flächenbeanspruchung	Mit der Umsetzung der Erweiterung des Industriegebiets geht eine Veränderung des Landschaftsbildes einher. Das Landschaftsbild innerhalb des Geltungsbereichs wird sich von einer Waldlandschaft und einer offenen bis kleinräumigen Agrarlandschaft zu einer Industrielandschaft verändern. Dies wird zu einer Beeinträchtigung der Landschaftsbildqualitäten durch den Verlust der landschaftlichen Vielfalt, Eigenart und Natürlichkeit führen. Diese Qualitätsverluste betrifft Landschaftsbildeinheiten mit einer mittleren Bedeutung in einer Größenordnung von 15,6 ha, davon rd. 12 ha Waldlandschaft und 3,6 ha Agrarlandschaft. Nicht erheblich sind die Auswirkung auf das Landschaftsbild im Bereich des Sandabbaus, da hier geringe Bedeutungen vorliegen. Aufgrund der großflächigen und dauerhaften Abwertung der Land-	erheblich

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen	Erheblichkeit im Sinne des UVPG
Visuelle Veränderungen des Raums/ visuelle Störreize	schaftsbildqualitäten sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft als erheblich im Sinne des UVPG zu bewerten. Darüber hinaus sind Auswirkungen auf benachbarte Landschaftsbildeinheiten, die an den Geltungsbereich angrenzen zu erwarten. Dies ist in Bezug auf die geplanten Gebäude-/Hallenhöhen zu erwarten, die im Gl₁ bis zu 28 m und in Gl₂ bis zu 35 m hoch über dem Gelände gebaut werden können. Vor dem Hintergrund der Höhe und der exponierten Lage des Standorts (s. Kap.1.2.3) sind Auswirkungen auf das Landschaftsbild bis zu einer Entfernung von bis zu 525 m nicht auszuschließen. Dies entspricht der 15fachen Anlagenhöhe (vgl. Abb. 8). Erheblich nachteilige Auswirkung sind allerdings nicht in, durch Waldflächen oder aufgrund der Höhenlage sichtverschatteten Bereichen sowie in Landschaftsräumen mit einer geringen bzw. sehr geringe Qualität des Landschaftsbildes, wie bspw. das angrenzende Industriegebiet, zu erwarten (s. Abb. 8). Insgesamt ergeben sich außerhalb des Geltungsbereichs erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild (Funktionsbeeinträchtigungen) in einer Größenordnung von 12,3 ha. Dies betrifft die Landschaftsräume westlich und nordwestlich des Geltungsbereichs (s. Abb. 8). Wechselbeziehungen bestehen zum Schutzgut Menschen/ Erholung und Wohnen/Wohnumfeld.	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 UVPG sind damit aller Voraussicht nicht verbunden. Ein Großteil des Untersuchungsgebiets ist als Sandlagerstätte 2. Ordnung dargestellt (LBEG 2000), welche durch die Raumordnung jedoch nicht als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet festgelegt ist. Teilbereiche der Lagerstätte wurden bereits abgebaut. Im Stadtgebiet Soltau befinden sich weitere Lagerstätten für Sand, die durch die Raumordnung gesichert sind (vgl. LK HEIDEKREIS 2015). Die Beanspruchung ist daher als nicht erheblich zu bewerten.	nicht erheblich nicht erheblich

Tab. 11: Betroffene Biotoptypen und Einzelbäume durch die Industriegebietserweiterung (dauerhafter Verlust)

Biotoptyp (Code)	Wertstufe nach NLWKN (2012)*	Fläche, m²
Trockene Sandheide (HCT) § mit Trockenem Borstgras-Magerrasen tieferer Lagen (RNT) und Drahtschmielenrasen (RAD)/ FFH-LRT 4030	IV	383
Kiefernforst mit Anklängen zu trockenem Borstgras-Magerrasen (WZK/ RNT)	IV	747
Zwischensumme - Wertstufe IV		1.130
Kiefernforst, strukturreich (WZK)	III	64.672
Sandiger Offenbodenbereich (Sandabbaustätte) (DOS) mit trockener Ruderalflur und aufkommender Gehölzsukzession (URT)	III	23.075
Kiefernforst mit basenarmer Waldlichtungsflur (WZK (UWA))	III	4.444
Ruderalflur trockener Standorte (URT)	III	3.034
Sonstiger Kiefern-Pionierwald mit trockener Sandheide (WZK(HCT))	III	1.072
Halbruderal Gras- und Staudenflur trockener Standorte (UHT)	III	208
Zwischensumme - Wertstufe III		96.505
Kiefernforst, strukturarm (WZK)	II	28.738
Sonstiger Einzelbaum/ Baumgruppe mit Ruderalflur trockener Standorte (HBE/ URT)	II	1.860
Weg auf basenarmer Waldlichtungsflur (OVW (UWA))	II	1.762
Nadelwald-Jungbestand (WJN)	II	1.587
Halbruderal Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	II	776
Ruderalflur trockener Standorte (URT)	II	84
Sandacker (AS)	I	25.378
Weg, teilversiegelt bzw. unbefestigt (OVW)	I	841
Straße (OVS)	I	680
Zwischensumme - Wertstufe II		61.706
Gesamtsumme		159.341
Betroffene Einzelbäume:		
Einzelbäume (Bi), Stamm-/Kronendurchmesser 0,2/4 m	II	1

*Erläuterung der Wertstufen (DRACHENFELS 2012):

- V = von besonderer Bedeutung
- IV = von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
- III = von allgemeiner Bedeutung
- II = von allgemeiner bis geringer Bedeutung
- I = von geringer Bedeutung

Tab. 12: Betroffene Biotoptypen durch die Industriegebietserweiterung (Funktionsbeeinträchtigung, außerhalb des Geltungsbereichs)

Biotoptyp (Code)	Wertstufe nach NLWKN (2012)*	Fläche, m²
Kiefernforst, strukturreich (WZK)	III	4.065

Erläuterung der Wertstufen (DRACHENFELS 2012) siehe Tab. 11.

Tab. 13: Verluste von Brutrevieren nachgewiesener streng geschützter und/ oder gefährdeter Brutvogelarten (inklusive Vorwarnliste)

Art	Gefährdung		Schutzstatus gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG Nr. 13 & 14	VS-RL Anhang I	Brutreviere im UG	Reviere-Verluste
	RL Nds 2021	RL D 2020				
Heidelerche	V	V	s	x	2	2
Bluthänfling	3	3	b	-	2	2
Waldlaubsänger	3	-	b	-	1	1
Baumpieper	V	V	b	-	4	4
Gartengrasmücke	V	-	b	-	1	1
Gartenrotschwanz	V	-	b	-	2	1
Goldammer	V	-	b	-	7	3
Stieglitz	V	-	b	-	1	1

Erläuterung siehe Tab. 4

Tab. 14: Verluste von Nahrungshabitaten nachgewiesener streng geschützte und/ oder gefährdeter Nahrungsgäste inklusive Vorwarnliste)

Art	Gefährdung		Schutzstatus gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG Nr. 13 & 14	VS-RL Anhang I	Status
	RL Nds 2021	RL D 2020			
Mäusebussard	-	-	s	-	NG
Schwarzspecht	-	-	s	x	NG
Neuntöter	V	-	b	x	NG/DZ

Erläuterung siehe Tab. 4

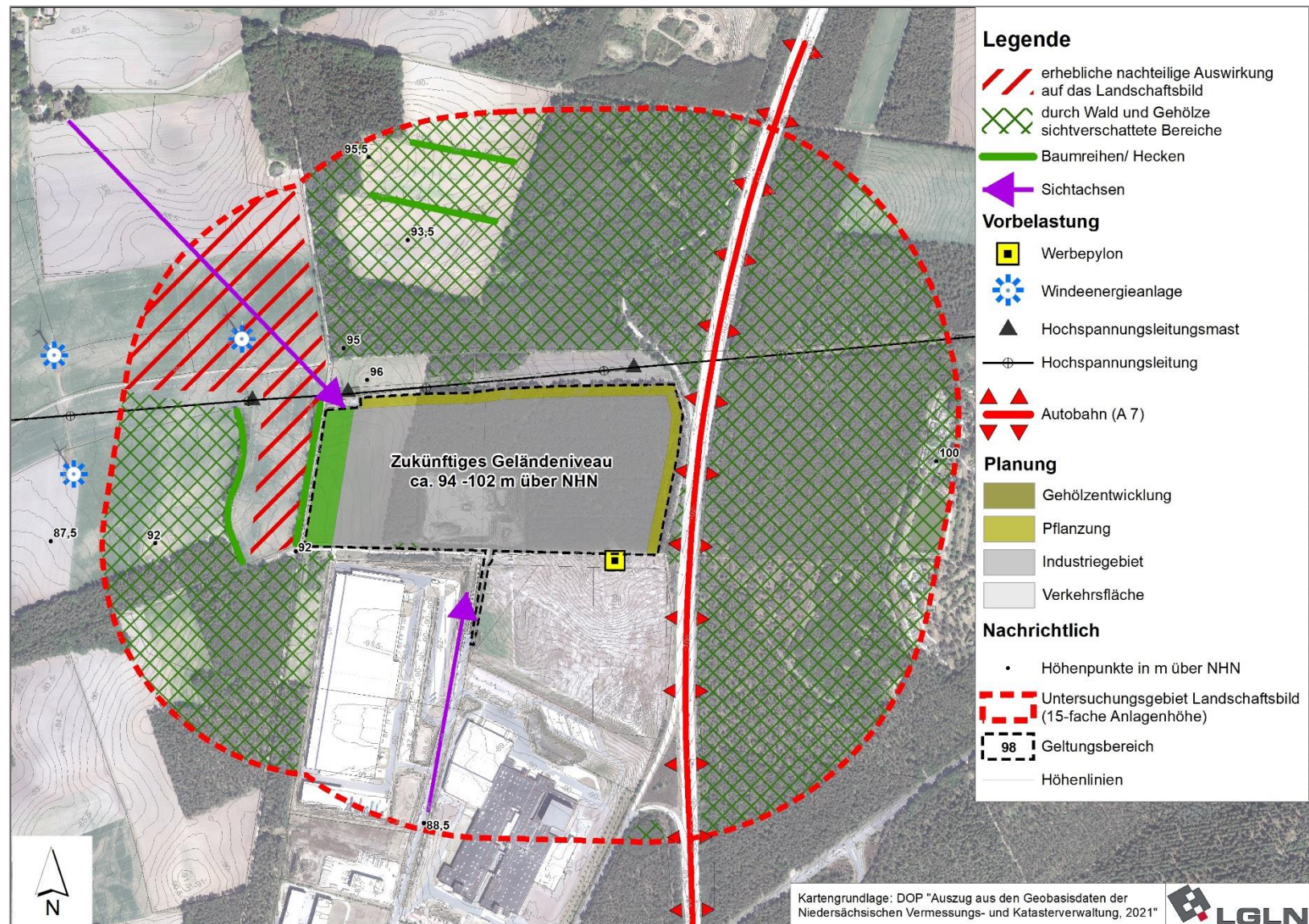


Abb. 8: Auswirkungen auf das Landschaftsbild außerhalb des Geltungsbereichs(unmaßstäblich)

3.4 Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen

Wechselwirkungen bestehen insbesondere zwischen den Schutzgütern Fläche, Boden und dem Grundwasser sowie Menschen und Landschaft. Auf Auswirkungen aufgrund von Wechselbeziehungen unter den Schutzgütern wurde im vorausgegangenen Kapitel bereits hingewiesen.

3.5 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Schutzobjekte

Innerhalb des Untersuchungsgebiets befinden sich keine Natura 2000-Gebiete, Natur- und Landschaftsschutzgebiete oder Wasserschutzgebiete.

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das 2,7 km nordwestlich liegende FFH Gebiet Nr. 070 (DE 2725-301) „Lüneburger Heide“ und das gleichnamige und gleichlagige Vogelschutzgebiet V 24 (DE2725-301). Auswirkungen auf den Schutzzweck der Gebiete durch die Planung sind aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten.

Weitere Schutzgebiete im Raum sind das 2,7 km nordwestlich des Untersuchungsgebiets beginnt das Naturschutzgebiet LÜ 002 „Lüneburger Heide“ und etwa 2 km westlich das Landschaftsschutzgebiet HK 28 „Oeninger Bruch“. Auch hier sind Auswirkungen auf den Schutzzweck der Gebiete durch die Planung aufgrund der Entfernung und der zu erwartenden Wirkungen der Planung nicht zu erwarten.

Im Geltungsbereich befinden sich mehrere nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope in Form von Heideflächen (HCT), teilweise mit Anklängen zu trockenen Borstgrasrasen (RNT) und zum FFH-Lebensraumtyp 4030 „Trockene Heiden“ gehören. Diese werden durch die Erweiterung des Industriegebiets überbaut, welches zu einem Verlust von 383 m² geschützter Biotope führt (s. Tab. 11).

3.6 Auswirkungen auf übergeordnete Fachplanungen

Die Ziele des Bebauungsplans Oeningen Nr. 4 stehen den Zielen und inhaltlichen Vorgaben der Raumordnung nicht entgegen, sie entsprechen diesen.

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 mittlerer und hoher Bedeutung (Wertstufe III und IV) für die Flora: rd. 9,76 ha, davon:
 - Biotoptypen mit hoher Bedeutung (Wertstufe IV): 0,11 ha (WZK+, HCT), davon nach § 30 BNatSchG geschützt :383 m².

- Biotoptypen mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe III): 9,65 ha (insbesondere WZK, DOS, UHM).
- Funktionsbeeinträchtigung von Kiefernforste (WZK) außerhalb des Geltungsbereichs mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) für die Flora: rd. 0,41 ha.
- Funktionsverlust von Bruthabitaten mit hoher bis mittlerer avifaunistischer Bedeutung: 2,7 ha und Verlust von Nahrungshabitaten mit allgemeiner Bedeutung für die Vögel: rd. 16 ha.
- Funktionsverlust von Nahrungshabitaten von Fledermäusen mit allgemeiner Bedeutung: rd. 13 ha
- Funktionsverlust eines Habitats mit hoher Bedeutung für die Reptilien, aufgrund des Vorkommens der streng geschützten Zauneidechse rd. 0,62 ha Sommer-/und Winterhabitate sowie weiterer Habitate der besonders geschützten Blindschleiche und Waldeidechse: 1,2 ha (Funktionsverlust/-beeinträchtigung).
- Verlust von vier Neststandorten der besonderes geschützten Waldameise.

Schutzgüter Boden und Wasser

- dauerhafte Flächenversiegelung von Böden mit mittlerer Funktionsfähigkeit, insgesamt 12,9 ha
- Bodenmodellierung von Böden mit mittlerer Funktionsfähigkeit: insgesamt 13 ha.
- Verlust von Versickerungsflächen überwiegend hoher und mittlerer Funktionsfähigkeit, insgesamt 12,9 ha.

Schutzgüter Klima/ Luft

- Verlust von Waldflächen, die der Frischluftproduktion dienen, sowie zur Speicherung von Kohlenstoff (Verlust von THG-Senken) beitragen, insgesamt 12 ha.

Schutzgut Landschaft

- Qualitätsverluste des Landschaftsbildes von mittlerer Funktionsfähigkeit innerhalb des Geltungsbereichs: rd. 15,6 ha sowie außerhalb des Geltungsbereichs: rd. 12,3 ha Landschaftsbildeinheiten mittlerer Funktionsfähigkeit durch Funktionsbeeinträchtigungen aufgrund vorhandener Sichtbeziehungen und Störwirkungen durch die Gebäudehöhen.

Keine erheblichen, nachteiligen Auswirkungen durch die Planung sind auf die Schutzgüter: Menschen, Fläche 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 den städtebaulichen Festsetzungen werden Risiken minimiert. Dazu zählt zum einen der Ausschluss von Betriebsbereichen im Sinne § 3 Abs. 5a BImSchG. Betriebsbereiche in diesem Sinne meint u. a. Betriebe, die gefährliche Stoffe lagern, die bei außer Kontrolle geratenen Prozessen ein großes Risiko für die Umwelt sowie die menschliche Gesundheit bergen.

Des Weiteren führt die Baubeschränkungszone entlang der A7 mit einem Abstand von 100 m zum Fahrbahnrand zur Risikominimierung in Hinblick auf Gefahren, die durch den Betrieb der A7 ausgelöst werden (bspw. durch Lärm) sowie hinsichtlich der Beeinflussung der Verkehre (bspw. durch Brände, ausgelöst durch die geplanten Gewerbebetriebe).

Gefahren für das kulturelle Erbe bspw. Beeinträchtigungen von Bau- und Bodendenkmälern sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

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

Innerhalb des direkten räumlichen Umfeldes sind keine weiteren Vorhaben derzeit vorgesehen bzw. bekannt.

Auf der östlichen Seite der A 7 sind hingegen weitere städtebauliche Entwicklungen geplant. Hier sollen weitere rd. 95 ha als gewerbliche Baufläche ausgewiesen werden (vgl. 62. Änderung des Flächennutzungsplanes, Stadt Soltau, 01.02.2021). Die geplante Gewerbeflächen-erweiterung liegt östlich der A 7 und wird mittig von der B 71 geteilt. Mit Umsetzung der Planung entfallen großflächige Wald- und Sonderbaufläche für Freizeit und Fremdenverkehr (s. 62. Änderung des FNP, 01.02.21). Derzeit liegen für diese Planung noch keine hinreichend konkrete Auswirkungsprognosen vor, da die Unterlagen zum B-Plan noch nicht vorliegen. Es ist allerdings eine großflächige Nutzungsänderung von Waldflächen sowie einem Campingplatz zu Industrie- und Gewerbeflächen zu erwarten. Erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter bzw. Teilschutzgüter: Menschen/Erholungsfunktion, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Landschaft können entstehen.

Im Zusammenwirken mit der geplanten Gewerbe- und Industriegebietserweiterung östlich der A7 ergeben sich somit voraussichtlich hinsichtlich des Landschaftsbildes und des Lokalklimas nachteilige, kumulierende Wirkungen. Der Verlust von klimatischen Ausgleichsflächen und die Entstehung von Belastungsräumen wird lokal weiter zunehmen. Des Weiteren fallen Ausweichhabitate für Vögel und Fledermäuse großflächig weg.

Da der Umfang der Flächenbeanspruchung aufgrund der fehlenden, konkreten Planung der Flächen noch nicht vorliegt, können abschließende Aussagen erst auf der Ebene der Bauleitplanung der Gewerbe- und Industriegebietserweiterung östlich der A7 getroffen werden.

Weitere Vorhaben im räumlichen Zusammenhang sind nicht bekannt.

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

Durch den Bau des Industriegebiets sind nachteiligen Auswirkungen auf das Klima zu erwarten. Dies betrifft in erster Linie die Beanspruchung von Waldflächen, die neben der Frischluftproduktion (Anreicherung der Luft mit Sauerstoff) und der Filterung von Schadstoffen, zur Speicherung von Kohlenstoff insbesondere im Boden (THG-Senken) beitragen. Diese Verluste werden durch die waldbrechtliche Kompensation an anderer Stelle im Stadtgebiet wiederhergestellt.

Empfindlichkeiten gegenüber den Folgen des Klimawandels bestehen insofern, dass die zunehmende sommerliche Trockenheit und Hitze zu einer starken Überhitzung der versiegelten Flächen führen wird. Maßnahmen, die diesem Effekt entgegenwirken, sind festgesetzt.

Durch den Klimawandel werden auch Starkregenereignisse zunehmen (UBA 2021), welches für stark versiegelte Bereiche problematisch werden kann. Aufgrund der vorgesehenen Dachbegrünung (Retentionsraum) und der geplanten Versickerung auf den Grundstücken wird diesen Folgen des Klimawandels entgegengewirkt.

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 Ruhestätten 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 Jagdhabitate 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. [...]“ (§ 44 Abs. 5 Satz 3 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).

Laut § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG liegt bei einer Betroffenheit von anderen besonders geschützten Arten, bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens **kein Verstoß** gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote im Sinne § 44 Abs. 1 und 2 BNatSchG vor.

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 faunistischen Erfassungen (s. Kap. 10).

4.1.1 Europäische Vogelarten

Folgende Brutvögel und Nahrungsgäste sind im Untersuchungsgebiet nachgewiesen worden. Die von der Planung durch Flächenbeanspruchungen ihrer Fortpflanzungsstätten betroffene Brutvögel sind unterstrichen:

- **Gehölzbrüter:** Amsel, Baumpieper, Blaumeise, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Fitis, Gartengrasmücke, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Haussperling, Haubenmeise, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Stieglitz, Kernbeißer, Sumpfmeise, Tannenmeise, Waldlaubsänger, Waldbaumläufer, Zaunkönig, Zilzalp.
- **Halboffenlandbrüter:** Heidelerche, Goldammer, Bachstelze, Bluthänfling.
- **Nahrungsgäste:** Blaumeise, Buntspecht, Mäusebussard, Neuntöter, Rabenkrähe, Ringeltaube, Schwarzspecht, Singdrossel, Stieglitz.

Alle europäischen Vogelarten gelten als besonders geschützt, einige zusätzlich als streng geschützt.

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:** Große und Kleine Bartfledermaus, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes und Graues Langohr, Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus.

Alle Fledermausarten gelten im Sinne des § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG als streng geschützte Arten.

- **Reptilien:** Zauneidechse, Schlingnatter.

Beide Reptilienarten gelten als streng geschützt im Sinne des § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.

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 können, sind in Tab. 15 dargestellt.

Tab. 15: Übersicht über die artenschutzrechtlich relevanten Wirkfaktoren der Planung

Wirkfaktor	Wirkraum	Beschreibung des Wirkfaktors	Relevanz
baubedingte Wirkfaktoren			
baubedingte Flächenbeanspruchung	Industriefläche (GI)	Durch die Baufeldfreimachung können Fortpflanzungs-/ Ruhestätten von geschützten Arten betroffen sein.	x § 44 Abs. 1 Nr. 1
temporäre Lärm-/ Schadstoffemissionen/ visuelle Störreize	Industriefläche (GI) zzgl. ca. 50 m	Durch die Bautätigkeiten für die Herstellung der Erschließung, der Lagerhallen und Stellplatzanlagen können Störwirkungen auf benachbarte Lebensräume entstehen.	(x) § 44 Abs. 1 Nr. 2
Bodenmodellierungen	Industriefläche (GI)	Baudauer: ca. 12 Monate	
anlagebedingte Wirkfaktoren			
dauerhafte Flächenbeanspruchung von Habitaten:		Durch die Umsetzung der Planung sind Habitatstrukturen der planungsrelevanten Artengruppen betroffen.	x § 44 Abs. 1 Nr. 3
Brutvögel (Fortpflanzungsstätte)	62 Brutreviere		
Fledermäuse (Ruhestätte)	pot. 2 Winterquartiere/ 4 Sommerquartiere		
Reptilien: Zauneidechse (Fortpflanzungs-/ Ruhestätte)	rd. 0,62 ha		
Schlingnatter	nicht betroffen		
betriebsbedingte Wirkfaktoren			
Lärm- und Schadstoffemissionen	Industriefläche (GI) zzgl. ca. 50 m	Mit dem Betrieb des Industriegebiets sind Störwirkungen durch die genannten Wirkfaktoren zu erwarten.	(x) § 44 Abs. 1 Nr. 2
Lichtemissionen			
visuelle Störreize			
Erschütterung	im Nahbereich der Verkehrsfläche bis ca. 10 m sowie innerhalb der Industriefläche	Mit dem Betrieb des Industriegebiets gehen Störwirkungen durch Erschütterungen des Bodens einher, die sich insbesondere im Nahbereich der Verkehrsfläche bis zu 10 m und innerhalb des Industriegebiets, je nach An- und Abfahrten, auswirken können.	(x) § 44 Abs. 1 Nr. 2

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

x = artenschutzrechtlich relevant

(x) = ggf. artenschutzrechtlich relevant

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

Die Prüfung erfolgt unter Berücksichtigung der Artenschutzrechtlichen Maßnahmen (s. Kap. 7.1 und 7.2, s. Tab. 16 und Tab. 17).

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

temp. Flächenbeanspruchung/ Baufeldräumung

Bei der Baufeldräumung könnte es zu Tötungen und Verletzungen von Brutvögel kommen, soweit diese während der Brutzeit durchgeführt wird. Daher ist die Baufeldräumung einschl. des Baubeginns sowie dem Wiederbeginn, bei zwischenzeitlichem Pausieren der Bautätigkeit, auf den Zeitpunkt zwischen Anfang Oktober und Februar zu legen, sie liegt damit außerhalb der Brutzeit der Vögel (s. Maßnahme 1.2 V_{CEF}). Eine Verletzung bzw. Tötung von Vögeln durch die Baudurchführung ist vor dem Hintergrund nicht zu erwarten bzw. unwahrscheinlich. Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG treten nicht ein.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein: ☐ ja ☒ nein

Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Bau- und betriebsbedingte Störungen

Baubedingt kann es zu Störwirkungen der unmittelbar angrenzenden Lebensräume aufgrund von Lärm und Bewegungen durch Baufahrzeuge und Baudurchführende während der Bauzeit kommen. Da der Standort bereits vorbelastet ist, sind gegenüber Lärm und visuellen Störreizen empfindliche Vogelarten nicht zu erwarten. Vor diesem Hintergrund sind erhebliche Störungen, die zu einer Aufgabe eines benachbart zur Bautätigkeit liegenden Brutstandorts führen, nicht zu erwarten.

Die Nutzung des Industriegebiets führt ebenfalls zu Störungen unmittelbar angrenzender Lebensräume. Da wie oben angeführt keine störungsempfindlichen Brutvogelarten aufgrund der starken Vorbelastungen durch die Lärmbeeinflussung durch die A7 vorhanden sind (vgl. Kap. 2.1.2.2), können erhebliche Störungen ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein: ☐ ja ☒ nein

Zerstörungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Flächenbeanspruchung

Mit der dauerhaften Flächenbeanspruchung durch das Industriegebiet gehen u. a. Bruthabitate der Heidelerche dauerhaft verloren. Ein Ausweichen auf andere Bruthabitate ist für diese streng geschützte Art aufgrund des Fehlens derartiger Habitatstrukturen nicht ohne weiteres möglich. Daher ist zur Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit, die Schaffung von Ausweichhabitaten als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erforderlich. Diese sind im Westen des Geltungsbereichs (s. 2.1 A_{CEF} und 2.2 A_{CEF}) vorgesehen.

Mit der Umsetzung der Planung entfallen Waldhabitate, die für Brutvögel wie Stieglitz, Waldlaubsänger, Blaumeise u. a. von Bedeutung sind. Im Randbereich des Sandabbaus entfallen Halboffenlandhabitate, die für die Dorngrasmücke, Goldammer, etc. relevant sind und als Fortpflanzungsstätten dienen. Aufgrund des vorhandenen verbleibenden großflächigen Waldgebiets nördlich des Geltungsbereichs sowie der verbleibenden Halboffenlandschaft westlich des Geltungsbereichs, stehen für diese Individuen dieser Vogelarten zahlreiche Ausweichhabitate im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung. Die ökologische Funktion der lokalen Populationen der betroffenen Arten bleiben erhalten.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein: ☐ ja ☒ nein

4.4 **Betroffenheit von Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie**

Mit der Umsetzung des Vorhabens gehen Habitate streng geschützter Arten der Artengruppe: Fledermäuse und Reptilien einher. Zum Schutz dieser Arten sind zahlreiche Schutz- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich (s. Kap. 7.1 und 7.2, s. Tab. 16). Diese werden im Folgenden bei der Prüfung der Verbotstatbestände berücksichtigt.

4.4.1 **Fledermäuse**

Tötungs- und Verletzungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG
temp. Flächenbeanspruchung/ Baufeldräumung

Vor der Inanspruchnahme bzw. der Fällung des Waldbestands sind Kontrollen der potenziellen Quartiersbäume vorgesehen; bei Besatz sind weitere Schutzvorkehrungen zum Schutz der Tiere durchzuführen (s. Maßnahme 1.1 V_{CEF}). Tötungen sowie Verletzungen von Fledermäusen sind vor diesem Hintergrund durch die Umsetzung des B-Plans nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein: ☐ ja ☒ nein

Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Betriebsbedingte Störungen

Mit dem Betrieb des Industriegebiets ist eine Beleuchtung der Außenanlagen erforderlich, die zu Lichtimmissionen in die unmittelbar angrenzende Landschaft beiträgt. Vermeidungsmaßnahmen zur Reduzierung von Licht sind durch die textliche Festsetzung vorgesehen. Signifikante Störungen durch Licht, die zu einer Aufgabe von Fortpflanzungsstätten (Wochenstubenquartiere) führen, sind vor dem Hintergrund der Entfernung von mehr als 100 m (keine Nachweise innerhalb des Untersuchungsgebiets) nicht zu erwarten. Ähnlich verhält es sich bei Sommer-/Winterquartieren, diese sind zwar im Geltungsbereich nicht vollständig ausgeschlossen, sollte diese bei der Baufeldräumung allerdings festge-

stellt werden, werden die künstlichen Quartiere in ausreichender Entfernung zur Industriefläche angebracht.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein: ☐ ja ☒ nein

Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Flächenbeanspruchung

Es bestehen keine Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen (Wochenstuben) innerhalb des Untersuchungsgebiets. Essentielle Nahrungshabitate innerhalb des Untersuchungsgebiets sind ebenfalls nicht nachgewiesen worden. Ruhestätten von Fledermäusen sind voraussichtlich nicht innerhalb des betroffenen Walds vorhanden. Sollten widerwartend bei der Kontrolle der Bäume Sommer- und Winterquartiere festgestellt werden, werden entsprechende Ersatzquartiere vorgesehen (s. Maßnahmen 2.3 A_{CEF}). Der Eintritt von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist vor diesem Hintergrund nicht gegeben, da die ökologische Funktionsfähigkeit der Lokalpopulation im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein: ☐ ja ☒ nein

4.4.2

Reptilien

Tötungs- und Verletzungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

temp. Flächenbeanspruchung/ Baufeldräumung

Schlingnatter: Tötungen und Verletzungen der Schlingnatter sind unter Berücksichtigung der Lage der Habitate, die mind. 95 m von der Grenze des Industriegebiets entfernt liegen, nicht zu erwarten.

Zauneidechse: Durch die Baufeldräumung (baubedingte Flächenbeanspruchung) könnten Zauneidechsen verletzt und getötet werden, da sowohl Fortpflanzungsstätten als auch Winterhabitate durch die Planung betroffen sind. Mit der vorgesehenen Schutzmaßnahme zum Abfangen und Umsiedeln der Zauneidechsen (1.3 V_{CEF}) werden Tötungen und Verletzungen durch die Baufeldräumung allerdings vermieden.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein: ☐ ja ☒ nein

Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Bau- und betriebsbedingte Störungen

Die zu erwartenden Störwirkungen reichen nicht bis zu den Lebensräumen der Schlingnatter und der neuen Habitate der Zauneidechse, da diese mind. 95 m von der Industriefläche entfernt liegen. Erhebliche Störungen im Sinne des besonderen Artenschutzes sind somit nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein:

☐ ja ☒ nein

Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Flächenbeanspruchung

Schlingnatter: Es sind keine Habitate der Schlingnattern durch die Planung betroffen.

Zauneidechse: Durch die Planung werden Zauneidechsenhabitate, die der Fortpflanzung sowie als Ruhstätte im Winter dienen, überbaut. Es stehen allerdings im räumlichen Zusammenhang ideale Ausweichhabitate, ca. 100 m nördlich der Industriefläche, für die Zauneidechse zur Verfügung, die der betroffenen Individuengemeinschaft nach der vorgesehenen Umsiedlung (1.3 V_{CEF}) zur Verfügung stehen. Da die vorgesehene Ausweichfläche bereits optimale Habitatstrukturen für die Zauneidechse aufweist, ist eine Aufwertung der Fläche nicht erforderlich. Der Eintritt von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist vor diesem Hintergrund nicht gegeben, da die ökologische Funktionsfähigkeit der Lokalpopulation im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein: ☐ ja ☒ nein

4.5

Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Prüfung

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen artenschutzrechtlichen Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind keine Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG zu erwarten.

Die CEF-Maßnahmen sind daher zwingend zu beachten, um den Eintritt eines Verbotstatbestand zu vermeiden.

5

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

Des Weiteren 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“ (Enthaftung).

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.

5.1

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

Drei der vorkommenden Vogelarten sind im **Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie** aufgeführt, deren Lebensräume durch die Umsetzung der Planung betroffen sind. Hierzu zählt zum einen die Heidelerche, die innerhalb des Untersuchungsgebiets mit zwei Brutrevieren nachgewiesen wurde sowie der Neuntöter und der Schwarzspecht, die das Untersuchungsgebiet als Nahrungsraum nutzen.

Heidelerche:

Erhaltungszustand in Nds.: ungünstig (NLWKN 2011a)

Flächengröße des betroffenen Lebensraums: rd. 2,7 ha

Lage: außerhalb von Natura 2000-Gebieten

Funktionen des betroffenen Lebensraums: 2 Brutreviere sowie Nahrungsraum

Regenerationsfähigkeit: Die Habitate der Heidelerche, die insbesondere an Ackerrandstreifen in Waldrandlage, in lichten und aufgelockerte Wälder, z. B. auf Kahlschlägen, Windwurfflächen, Schneisen und Waldränder sowie in Heide- und Brachflächen (NLWKN 2011a) liegen, sind kurz- bis mittelfristig wiederherstellbar.

Maßnahmen: Es sind artenschutzrechtliche Schutz- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion der Lokalpopulation vorgesehen. Zudem werden Habitate für die Heideler-

che außerhalb des Geltungsbereichs neu entwickelt, die die Populationen der Heidelerche insgesamt fördern.

Fazit: Auswirkungen auf die Population innerhalb der biogeografischen Region sind vor dem Hintergrund, dass lediglich zwei Reviere von insgesamt ca. 6.250 Brutpaaren in Nds. (NLWKN 2011a) betroffen sind, nicht zu erwarten. Zudem werden durch die vorgesehenen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen neue Brut- und Nahrungshabitate im räumlichen Zusammenhang wiederhergestellt.

Neuntöter:

Erhaltungszustand in Nds.: ungünstig (NLWKN 2011b)

Flächengröße des betroffenen Lebensraums: ca. 2 ha

Lage: außerhalb von Natura 2000-Gebieten

Funktionen des betroffenen Lebensraums: Nahrungs- und Durchzugsraum, 2 Nachweise des Neuntöters als Nahrungsgast

Regenerationsfähigkeit: Der Neuntöter nutzt halboffene und offene Landschaften mit aufgelockertem, abwechslungsreichem Gebüschbestand, Hecken und Einzelbäumen als Brut- und Nahrungsraum. Diese sind kurz- bis mittelfristig herstellbar.

Maßnahmen: Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen im Westen des Geltungsbereichs fördern durch die Strukturvielfalt an artenreichen Krautsäumen sowie heimischen Strauch- und Baumarten den Insektenreichtum, der für den Neuntöter innerhalb seines Nahrungsraum neben Ansitzwarten von Bedeutung ist.

Fazit: Auswirkungen auf die Population innerhalb der biogeografischen Region sind vor dem Hintergrund, des Nahrungsraumverlustes nicht zu erwarten. Die Aufgabe von Brutstätten durch den Verlust ist nicht wahrscheinlich. Ggf. handelte es sich auch lediglich um durchziehende Neuntöter.

Schwarzspecht:

Erhaltungszustand in Nds.: günstig (NLWKN 2010)

Flächengröße des betroffenen Lebensraums: ca. 5 ha

Lage: außerhalb von Natura 2000-Gebieten

Funktionen des betroffenen Lebensraums: Nahrungsraum, 1 Nachweis als Nahrungsgast, der betroffene Waldbestand selber ist als Habitat aufgrund des geringen Altholzanteils mit geringen Baumhöhlenpotenzial eher suboptimal, so dass davon auszugehen ist, dass der betroffene Waldbestand ein kleiner Teilraum eines sehr viel größeren Revieres von > 250 ha ist (NLWKN 2010).

Regenerationsfähigkeit: langfristig

Maßnahmen: Durch die waldrechtliche und naturschutzrechtliche Kompensation werden langfristig neue Laubwälder, die auch für den Schwarzspecht geeignet sind, zukünftig zur Verfügung stehen.

Fazit: Aufgrund des im Verhältnis zur Reviergröße geringen Nahrungsflächenverlustes sind populationsbezogene Auswirkungen nicht zu erwarten.

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

Grundsätzlich unterliegen einige Fledermausarten dem Schutz des § 19 Abs. 1 BNatSchG i. V. mit § 3 USchadG, da sie im **Anhang II der FFH-Richtlinie** aufgeführt sind. Diese Arten wurden im Untersuchungsgebiet allerdings nicht nachgewiesen worden (vgl. Tab. 5). Anhang-II-Arten anderer Artgruppen sind ebenfalls nicht nachgewiesen worden.

5.3 **Betroffenheit von FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie**

Darüber hinaus ist in einer Größenordnung von 383 m² der FFH-Lebensraumtyp (LRT), des Anhangs I der FFH-Richtlinie, 4030 - Trockene Heiden (Biototyp: Trockene Sandheide (HCT) § mit Trockenem Borstgras-Magerrasen tieferer Lagen (RNT) und Drahtschmielenrasen (RAD) von der Planung betroffen und geht dauerhaft innerhalb des Geltungsbereichs verloren.

Erhaltungszustand in der atlantischen biogeografischen Region: günstig (BfN 2019)

Flächengröße des betroffenen Lebensraums: 383 m²

Lage: außerhalb von Natura 2000-Gebieten

Funktionen des betroffenen Lebensraums: kleinräumiger Bestand am Waldrand, durch Insellage, Vorbelastung und Flächengröße insgesamt geringe Bedeutung für den Erhaltungszustand der biogeografischen Region

Regenerationsfähigkeit: auf geeigneten Standorten ist eine Wiederherstellung mittel- bis langfristig möglich

Maßnahmen: Wiederherstellung des LRT sind im Rahmen der naturschutzrechtlichen Kompensation (§ 15 BNatSchG) außerhalb des Geltungsbereichs im Zusammenhang mit angrenzenden Heideflächen vorgesehen.

Fazit: Auswirkungen auf den günstigen Erhaltungszustand in der biogeografischen Region sind aufgrund der geringen Flächengröße und der Wiederherstellung des LRT durch den Verlust nicht zu erwarten.

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

Die Zauneidechse sowie die nachgewiesenen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet sind im **Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie** aufgeführt, ihre Lebensräume sind von der Umsetzung der Bauleitplanung betroffen ist.

Zauneidechse:

Erhaltungszustand in der atlantischen biogeografischen Region: ungünstig-unzureichend (BfN 2019)

Lage: außerhalb von Natura 2000-Gebieten

Funktionen des betroffenen Lebensraums: Fortpflanzungs- und Ruhestätte

Flächengröße des betroffenen Lebensraums: 0,62 ha

Regenerationsfähigkeit: Die Regenerationsfähigkeit der Habitate ist innerhalb des Heidekreises aufgrund der bodenstandörtlichen Vorteile (teils trockene Sandböden vorherrschend) als günstig zu bewerten.

Maßnahmen: Es sind artenschutzrechtliche Schutzmaßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion der Lokalpopulation vorgesehen. Zudem werden Heidelebensräume außerhalb des Geltungsbereichs neu entwickelt, die Lebensräume der Zauneidechse innerhalb des Naturraums fördern.

Fazit: Auswirkungen auf die Population innerhalb der biogeografischen Region sind aufgrund der kleinflächigen Betroffenheit nicht zu erwarten. Maßnahmen zur Wiederherstellung der Habitate der Zauneidechse stärken zudem die Populationen.

Breitflügel- und Zwergfledermaus:

Erhaltungszustand in der atlantischen biogeografischen Region (BfN 2019):

Breitflügelfledermaus: ungünstig

Zwergfledermaus: günstig

Lage: außerhalb von Natura 2000-Gebieten

Funktionen des betroffenen Lebensraums: pot. Ruhestätte (sechs potenzielle Quartiersbäumen) und Nahrungsraum, insgesamt von allgemeiner Bedeutung, da das Quartiersangebot im Geltungsbereich insgesamt gering ist.

Flächengröße des betroffenen Lebensraums: rd. 12 ha

Regenerationsfähigkeit: Je nach Quartiersart (Sommer-/Winterquartiere) sind diese kurz- bis mittelfristig wiederherstellbar.

Maßnahmen: Es sind artenschutzrechtliche Schutz- und ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion der Lokalpopulation vorgesehen.

Fazit: Auswirkungen auf die Population innerhalb der biogeografischen Region sind aufgrund der kleinflächigen Betroffenheit nicht zu erwarten.

5.5

Maßnahmen zur Vermeidung des Eintritts eines Umweltschadens

Maßnahmen zur Vermeidung eines Umweltschadens sind vor dem Hintergrund der Betrachtung und der zu erwartenden Auswirkungen nicht erforderlich. Im Rahmen der naturschutzrechtlichen Kompensation sind Maßnahmen zur Wiederherstellung der betroffenen Lebensräume vorgesehen. Des Weiteren sind artenschutzrechtliche Maßnahmen zum Schutz der einzelnen geschützten Individuen vorgesehen.

5.6

Fazit

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

6 Betroffenheit von weiteren besonders geschützte Arten

Mit der Beseitigung des Kiefernforstes gehen auch Verluste von Lebensräumen weiterer besonders geschützter Arten einher: Rote Waldameise sowie Blindschleiche und Waldeidechse (s. Kap. 3.3). Durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7.3) sowie durch die Entwicklung von neuen hochwertigen Waldlebensräumen (s. Kap. 8.2.1) ist davon auszugehen, dass die Lokalpopulationen 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 2022a, 2022b). 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 Vermeidungsmaßnahmen (Schutzmaßnahmen, V_{CEF}-Maßnahmen)

Artenschutzrechtliche Maßnahmen (CEF-Maßnahme) 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 Schutzmaßnahmen sind zu beachten und werden in Tab. 16 beschrieben und in Plan 3 dargestellt:

- | | |
|----------------------------|---|
| 1.1 V_{CEF} | Kontrolle der potenziellen Quartiersbäume hinsichtlich des Vorkommens von Fledermäusen |
| 1.2 V_{CEF} | Fällung des Waldbestands außerhalb der Brutzeit der Vögel 01.03. – 30.09., d. h. Fällung vom 01.10 – 28.02. |
| 1.3 V_{CEF} | Umsiedlung der Zauneidechsen-Individuen im Baufeld |
| 1.4 V_{CEF} | Baufeldfreimachung/ Baubeginn im Bereich der Ackerflächen und Wegaäume außerhalb der Brutzeit der Vögel 01.03. – 30.09. |

Tab. 16: Beschreibung der artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen Vermeidungsmaßnahmen (Schutzmaßnahmen, V_{CEF}-Maßnahmen)

Maßnahmen-Nr.	1.1 V _{CEF}
Name der Maßnahme	Kontrolle der potenziellen Quartiersbäume (s. Umweltbericht, Plan 3) hinsichtlich des Vorkommens von Fledermäusen
Beschreibung	Vor dem Fällen der im Plan 3 gekennzeichneten Bäume ist durch fachkundiges Personal die Nutzung als Fledermausquartiere zu prüfen, werden besetzte Sommerquartiere festgestellt ist die Fällung der Quartiersbäume erst nach Auszug der Tiere, somit nach Wechsel ins Winterquartier, möglich. Die Bäume sind vorerst zu erhalten und während der Fällarbeiten zu schützen. Sollten pot. Quartiere, d. h. unbesetzte Quartiere, festgestellt werden, sind die Höhlen zu verschließen und entsprechend der Maßnahme 2.3A _{CEF} Ersatzquartiere zu schaffen.
Zeitpunkt	Anfang bis Mitte September 2022
Lage	s. Plan 3
Größe	4 pot. Sommerquartiere 2 pot. Winterquartiere
Begründung	Mit der Maßnahme werden Verbotstatbestände des § 44 Abs. Nr. 1 und 3 vermieden.

Maßnahmen-Nr.	1.2 V _{CEF}
Name der Maßnahme	Fällung des Waldbestands außerhalb der Brutzeit der Vögel 01.03. – 30.09., d. h. Fällung vom 01.10 – 28.02.
Beschreibung	Die Fällung des Waldbestands ist außerhalb der Brutzeit vorzunehmen. Der verbleibende Waldrandbereich ist dauerhaft zu erhalten und während der Fällung und Rodung zu schützen.
Zeitpunkt	Hieraus ergibt sich für die Fällung der Gehölze ein Zeitfenster vom 01.10. bis 28.02.
Lage	s. Plan 3
Begründung	Mit der Maßnahme wird die Tötung von Brutvögeln (Individuen) und deren Entwicklungsformen vermieden. Das Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird so ausgeschlossen.

Maßnahmen-Nr.	1.3 V _{CEF}
Name der Maßnahme	Umsiedlung der Zauneidechsen-Individuen im Baufeld
Beschreibung	Aufstellen von Schutzzäunen (Fang-/ Sperrzäune) im gekennzeichneten Bereich (Z, Umsiedlungsfläche) (s. Plan 3). Dieser Bereich umfasst sowohl Flächen, die als Fortpflanzungsquartiere (südlicher Bereich) sowie als Winterquartiere für die Zauneidechse fungieren. Verwendung eines reptiliengerechten Schutzzauns (Folienzaun) (Mindesthöhe 50cm ab Geländeoberkante, mind. 10 cm im Boden eingegraben, glatte Oberfläche) bzw. am Boden so befestigt, dass ein Unterwandern des Zaunes verhindert wird. Absammeln an zwei Terminen pro Woche Abschreiten und Handfang gesichteter Tiere unter Zuhilfenahme von Fangschlingen und Umsiedlung der Individuen in ausgepolsterten, mit Luftlöchern versehenen Boxen in die gekennzeichnete Aussiedlungsfläche (Zielfläche). Die gesamte Umsiedlungsmaßnahme erfolgt durch Fachpersonal. Ein erfolgreicher Abfang des Großteils der Individuen wird im Allgemeinen angenommen, wenn an fünf aufeinanderfolgenden Terminen keine geschützten Reptilienarten mehr angetroffen bzw. gesichtet werden können. Vorgesehen sind 7 Abfangtermine, sollten diese nicht ausreichen (viele Tiere, nicht alle abgefangen), wird solange weitergefangen bis davon ausgegangen werden kann, dass nahezu alle Individuen abgesammelt wurden. Davon ist auszugehen, wenn bei fünf aufeinanderfolgenden Begehungen kein Nachweis mehr erfolgt. Die Aussiedlungsfläche, im Folgenden: Zielfläche genannt, liegt ca. 100 m nördlich der Umsiedlungsfläche entfernt und befindet sich somit im räumlichen Zusammenhang. Die Fläche umfasst einen ausgeprägten Waldrandbestand, der südexponiert, licht- und strukturreich (Totholz, mosaikartige Struktur etc.) ist und ideale Habitatbedingungen für Zauneidechsen darstellt. Um ein späteres Einwandern von Zauneidechsen zu vermeiden ist ggf. nach der Fällung des Kiefernforstes und der Nutzungsaufgabe der landwirtschaftlichen Fläche entlang der Grenze des Industriegebiets in Richtung Norden und Süden ein Sperrzaun für Reptilien zu errichten. Dies ist vor dem Hintergrund der Nutzungsaufgabe und der ggf. verzögerten Neubeanspruchung zu sehen, mit der ggf. eine Teilverbrachung der Flächen (Steigerung der Attraktivität für Reptilien) einhergeht. Die Vegetationsentwicklung der entwaldeten Fläche ist daher zu be-

Maßnahmen-Nr.	1.3 V _{CEF}
	obachten.
Zeitpunkt	Mitte Mai bis Mitte September 2022
Lage	s. Plan 3
Größe der Umsiedlungsfläche:	rd. 7.600 m ²
Größe der Zielfläche:	rd. 8.000 m ²
	 
Begründung	Mit der Maßnahme wird die Tötung von Individuen der Zauneidechsen durch die Baufeldfreimachung vermieden. Das Eintreten des Verbotstatbestands (Tötung und Verletzung) nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch die Baufeldfreimachung kann mit der Umsiedlungsmaßnahme ausgeschlossen werden. Ebenso ist sichergestellt, dass die Ausweichhabitate erreicht wurden und die Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die betroffene lokale Population der Zauneidechse im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben und der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht eintritt.
Hinweis	Mit der Umsiedlung von Zauneidechsen ist zwangs-

Maßnahmen-Nr.	1.3 V _{CEF}
	läufig das Fangen von Individuen verbunden. Seit 2017 ist durch § 44 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG geregelt, dass das Fangen zum Schutz der Tiere zur Vermeidung „Schlimmeres“ nicht unter das Fangverbot fällt („Privilegierung des Fangens“, Frenz & Müggenborg (2021). Da in diesem Fall allerdings die Maßnahme vor Inkrafttreten des B-Plans vorgezogen stattfand, wurde in Rücksprache mit der UNB ein Ausnahmeantrag nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gestellt.

Maßnahmen-Nr.	1.4 V _{CEF}
Name der Maßnahme	Baufeldfreimachung/ Baubeginn im Bereich der Ackerflächen und Wegräume außerhalb der Brutzeit der Vögel 01.03. – 30.09.
Beschreibung	Die Baufeldfreimachung sowie der Baubeginn im Bereich der Ackerflächen und Wegräume, der Brachen sowie der gerodete Waldbestand muss außerhalb der Brutzeit der Vögel 01.03. – 30.09. liegen. Sollte der Baufortschritt zwischenzeitlich ruhen und die Wiederaufnahme der Bautätigkeit innerhalb der Brutzeit liegen ist eine ornithologische Kontrolle hinsichtlich eines aktuellen Brutgeschehens von Vögeln erforderlich. Sollte sich dies bestätigen ist die Wiederaufnahmen erst nach der Brutaktivität durchzuführen.
Zeitpunkt	Baubeginn von 01.10. bis 28.02.
Lage	gesamte Industrie- und Verkehrsfläche s. Plan 3
Größe	ca. 16 ha
Begründung	Zur Vermeidung des Verbotstatbestands der Tötung und Verletzung im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Die Durchführungen einer Umweltbaubegleitung ist aufgrund der umfangreichen Maßnahmen zu empfehlen.

7.2

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

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 3 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 Ausgleichsmaßnahmen sind zu beachten und sind in der folgenden Tabelle (s. Tab. 16) aufgeführt und im Plan 3 dargestellt:

- 2.1 A_{CEF}** Schaffung strukturreicher, lichter Waldrandbereiche mit Offenbodenbereichen als Ersatzhabitate für die Heidelerche
- 2.2 A_{CEF}** Waldentwicklung mit strukturreichen Waldrändern und inselartigen Waldlichtung als Ersatzhabitate für die Heidelerche
- 2.3 A_{CEF}** Schaffung von Fledermaus-Ersatzquartieren bei Betroffenheit von Quartieren

Tab. 17: Beschreibung der artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, A_{CEF}-Maßnahmen)

Maßnahmen-Nr.	2.1 A _{CEF}
Name der Maßnahme	Schaffung strukturreicher, lichter Waldrandbereiche mit Offenbodenbereichen als Ersatzhabitate für die Heidelerche
Beschreibung	Innerhalb der mit 2.1 A_{CEF} gekennzeichneten Maßnahmenfläche sind zentralgelegen, punktuell Offenbodenbereiche zu schaffen. Daran angrenzend ist ein mind. 3 m breiten Krautsaum durch Ansaat mit einer standortgerechten, gebietseigenen Saatgutmischung (bspw. Regiosaatgut), Kräuteranteil mind. 70%, sowie daran anschließend ein mind. 5 m breiter Strauchsaum aus standortgerechten und heimischen Straucharten mit Pflanzabstände von 2,0 m x 2,5 m zu entwickeln. Die Offenbodenbereiche sind dauerhaft frei von Gehölzen zu halten einschl. der Beibehaltung von offenen Bodenbereichen durch Verletzung der Vegetationsschicht, so dass der lichte Waldcharakter und Offenbodenbereiche dauerhaft erhalten bleibt. Punktuell sind Findlinge und Totholzreste zur Erhöhung der Strukturvielfalt und zur Förderung der Habitatstrukturen für die Zauneidechse. Für alle Pflanzungen ist Pflanzgut aus gebietseigenen Beständen zu verwenden. Die Krautsäume sind alle 3 bis 5 Jahre im August zu mähen, das Mahdgut ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sowie Kalkungen sind nur ausnahmsweise unter Zustimmung der zuständigen

Maßnahmen-Nr.	2.1 A _{CEF}
	Naturschutzbehörde zulässig
Zeitpunkt	Zeitgleich zur Fällung des Waldbestands, Oktober 2022 bis Februar 2023
Lage	s. Plan 3
Größe	0,24 ha
Begründung	Mit der Maßnahme werden Ausweichhabitate für die Heidelerche geschaffen, die die ökologische Funktionsfähigkeit der Brutstätten der Heidelerche im räumlichen Zusammenhang aufrechterhält. Das Eintreten des Verbotstatbestands nach §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird so ausgeschlossen. Die Heidelerche gilt nicht als besonders lärmempfindlich, welches sich durch die vorhandene Habitatnutzung innerhalb eines lärmbeeinträchtigten Raums nachweisen lässt, und hält keine Abstände zu vertikalen Strukturen, daher ist die Fläche auch vor dem Hintergrund des angrenzenden zukünftigen Industriegebiets geeignet. Darüber hinaus dient die Maßnahme als Ersatzhabitate für die verlustigen Zauneidechsen-Habitate im räumlichen Zusammenhang.

Maßnahmen-Nr.	2.2 A _{CEF}
Name der Maßnahme	Waldentwicklung mit strukturreichen Waldrändern und inselartigen Waldlichtung als Ersatzhabitate für die Heidelerche
Beschreibung	Innerhalb der mit 2.2 A_{CEF} gekennzeichneten Maßnahmenfläche ist die Entwicklung eines lichten Laubwaldbestands aus standortgerechten und heimischen Baum- und Straucharten mit einem jeweils vorgelagertem mind. 3 m breiten Krautsaum durch Ansaat mit einer standortgerechten, gebiets-eigenen Saatgutmischung (bspw. Regiosaatgut), Kräuteranteil mind. 70%, vorzunehmen. Pflanzdichte: Bäume 1. Ordnung: 15 x 15 m, bei Bäumen 2. Ordnung 7 x 7 m, Sträucher: Pflanzabstände von 2,5 m x 2,5 m. im Pflanzverband. Es sind mind. drei Waldlichtungsbereiche, mind. 200 m² groß, inselartig in der Fläche zu integrieren und als Gras- und Staudenflur zu entwickeln. Diese sind dauerhaft frei von Gehölzen zu halten. Für alle Pflanzungen ist Pflanzgut aus gebietseigenen Beständen zu verwenden. Die Krautsäume sind durch Sukzession zu entwickeln und alle 3 bis 5 Jahre im August zu mähen, das Mahdgut ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sowie Kalkungen sind nur aus-

Maßnahmen-Nr.	2.2 A _{CEF}
	nahmsweise unter Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde zulässig
Zeitpunkt	Zeitgleich zur Fällung des Waldbestands, Oktober 2022 bis Februar 2023
Lage der Maßnahme	s. Plan 3
Größe	1,03 ha
Begründung	Mit der Maßnahme werden Ausweichhabitate für die Heidelerche geschaffen, die die ökologische Funktionsfähigkeit der Brutstätten der Heidelerche im räumlichen Zusammenhang aufrechterhält. Das Eintreten des Verbotstatbestands nach §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird so ausgeschlossen. Darüber hinaus dient die Maßnahme als Ersatzhabitate für die verlustigen Zauneidechsen-Winterhabitate im räumlichen Zusammenhang.

Maßnahmen-Nr.	2.3 A _{CEF}
Name der Maßnahme	Schaffung von Fledermaus-Ersatzquartieren bei Betroffenheit von Quartieren
Beschreibung	Sollten bei der Kontrolle der Höhlenbäume (s. 1.1 V_{CEF}) Fledermausquartiere festgestellt werden, sind in im räumlichen Zusammenhang Ersatzquartiere in Form von Fledermaus-Kästen anzubringen. Für jedes entfallende Quartier sind mind. vier Ersatzquartiere anzubringen. Die Kästen sind in einer Höhe von mindestens vier Metern und mit einem Abstand von mindestens fünf Metern zueinander anzubringen. Zum Kasten muss ein freier Anflug (1 m nach vorne und zu den Seiten jeweils 2 m astfreier Raum) gegeben sein. Die Art des Fledermaus-Kastens muss der Art des entfallenden Quartiers entsprechen, d. h. für entfallende Winterquartiere müssen Kästen mit entsprechender Isolierung angebracht werden. Die Ersatzquartiere sind in Rücksprache mit der UNB im Waldbereich nördlich des Geltungsbereichs bis zu einer Entfernung von ca. 500 m anzubringen.
Zeitpunkt	Oktober 2022
Lage der Maßnahme	s. Plan 3
Anzahl	Je entfallendes Quartier sind mind. vier Ersatzquartiere im Waldbestand nördlich des Geltungsbereichs anzubringen.
Begründung	Das Eintreten des Verbotstatbestands nach §44

Maßnahmen-Nr.	2.3 A _{CEF}
	Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verlust einer Ruhestätte) durch die anlagebedingte Flächenbeanspruchung wird so ausgeschlossen.

Die Durchführungen einer Umweltbaubegleitung ist aufgrund der umfangreichen Maßnahmen zu empfehlen.

7.3

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. 18: Beschreibung der sonstigen Artenschutzmaßnahmen

Maßnahmen-Nr.	1.5 V
Name der Maßnahme	Umsiedlung der betroffenen Waldameisennester vor der Fällung des Waldbestands durch Fachpersonal
Beschreibung	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 Waldameisennester verschieben kann bzw. neue Nester bis zur Ausführung der Fällung hinzukommen könnten, sollte der Waldbestand erneut fachkundig überprüft werden. Sollte eine Umsiedlung zeitlich vor der Fällung nicht mehr möglich sein, sind die Nester während der Fällarbeiten durch Schutzzäune zu schützen. Die im zu erhaltenden Waldrand verbleibenden Nester sind während der Fällung zu kennzeichnen und durch geeignete Schutzzäune zu schützen.
Zeitpunkt	Juni -Juli 2022
Lage der Maßnahme	s. Plan 3
Anzahl	Umsiedlung: vier Waldameisennester Schutzzaun: zwei Waldameisennester
Begründung	Zum Schutz der besonders geschützten Waldameisen sind die Nester umzusiedeln sowie zu schützen.

7.1 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 2022b) weiter erläutert. Sie sind i.d.R. verbindlich in die textlichen Festsetzungen aufgenommen worden.

7.1.1 Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität

- Reduzierung der Außenbeleuchtungen auf das unbedingt notwendige Maß/ Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtmittel (LED) zum Schutz der Fledermäuse.
- Dachbegrünung, Bepflanzung der Industrieflächen sowie Fassadenbegrünung (soweit möglich).
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmittel, keine Dünung.

7.1.2 Bodenschutz

- Reduzierung der Bodenbewegungen auf das unbedingt notwendige Maß.
- Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen Belegen für die Stellplätze und Wege.
- Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers innerhalb des Geltungsbereichs.
- Keine bauliche Beanspruchung bspw. zur Lagerung, für Zufahrten etc. zukünftiger Ausgleichsflächen.

7.1.3 Klimaschutz/ Verbesserung der bioklimatischen Situation

- Durchgrünung des Industriegebiets: Begrünung der Stellplatzflächen, Fassadenbegrünung etc.) einer günstigen bioklimatischen Situation/ Vermeidung einer sommerlichen Überwärmung („Hitzeinseln“).
- Anlage von Gründächern zur Rückhaltung von Niederschlagswasser und Reduzierung der sommerlichen Überwärmung.

7.1.4 Landschaftsschutz

- Anpflanzung von Gehölzbeständen entlang der nördlichen und östlichen Grenze des Geltungsbereichs.
- Reduzierung der Gebäudehöhen auf das unbedingt notwendige Maß,
- Ausschluss von Pylone, Werbetafeln, Funkmaste etc. innerhalb des Geltungsbereichs.
- Vermeidung von grellen und sehr dunklen Farben bei der Fassadengestaltung.

7.1.5 Denkmalschutz

Die untere Denkmalschutzbehörde ist rechtzeitig über den Beginn der Erschließungsmaßnahmen zu informieren, damit ggf. eine denkmalpflegerische Kontrolle der Erdarbeiten erfolgen kann. Ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde, die im Zuge von Bau- und Erdarbeiten gemacht werden, sind gem. § 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 Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichmaßnahmen) 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 Pflegemaßnahmen 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: rd. 9,78 ha:
 - Biotoptypen mit hoher Bedeutung (Wertstufe IV): 0,11 ha (WZK+, HCT), davon nach § 30 BNatSchG geschützt: 0,038 ha
 - Biotoptypen mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe III): 9,65 ha (insbesondere WZK, DOS, UHM)
- Funktionsbeeinträchtigung von Kiefernforste (WZK) außerhalb des Geltungsbereichs mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) für die Flora: rd. 0,41 ha.
- Funktionsverlust von Bruthabitaten mit hoher bis mittlerer avifaunistischer Bedeutung: 2,7 ha und Verlust von Nahrungshabitaten mit allgemeiner Bedeutung für die Vögel: rd. 16 ha
- Funktionsverlust von Nahrungshabitaten von Fledermäusen mit allgemeiner Bedeutung: rd. 13 ha

- Funktionsverlust eines Habitats mit hoher Bedeutung für die Reptilien, aufgrund des Vorkommens der streng geschützten Zauneidechse rd. 0,62 ha Sommer-/und Winterhabitat sowie weiterer Habitate der besonders geschützten Blindschleiche und Waldeidechse: 0,6 ha (Funktionsverlust),
- Verlust von vier Neststandorten der besonderes geschützten Waldameise.
- dauerhafte Flächenversiegelung von Böden mit mittlerer Funktionsfähigkeit, insgesamt 12,9 ha
- Verlust von Versickerungsflächen überwiegend hoher und mittlerer Funktionsfähigkeit, insgesamt 12,9 ha.
- Verlust von Waldflächen, die der Frischluftproduktion dienen, sowie zur Speicherung von Kohlenstoff (Verlust von THG-Senken) beitragen, insgesamt 12 ha.
- Erhebliche Beeinträchtigungen Landschaftsbildes: innerhalb des Geltungsbereichs: rd. 15,6 ha; außerhalb des Geltungsbereichs: rd. 12,3 ha.

8.2 **Ermittlung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen**

8.2.1 **Kompensationsmaßnahmen (Übersicht)**

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

Innerhalb des Geltungsbereichs sind folgende Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen (s. Plan 3):

- Entwicklung von Offenbodenbereichen mit Waldlichtungscharakter (Maßnahmenfläche 2.1 A_{CEF}), **rd. 0,24 ha**,
- Waldentwicklung (Maßnahmenfläche 2.2 A_{CEF}), **rd. 1,03 ha**,
- Entwicklung eines standortgerechten, heimischen Gehölzbestands (Pflanzgebot), **rd. 0,29 ha**.

Die Beschreibung der Maßnahmen ist im Grünordnerischen Fachbeitrag aufgeführt.

Außerhalb des Geltungsbereichs sind folgende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen (s. Plan 4):

- Maßnahme A1: Heide- und Eichenwaldentwicklung, **rd. 2,10 ha**,
- Maßnahme E1-E10: Waldentwicklung, **rd. 18,8 ha**.

Die Beschreibung der Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs ist im Anhang aufgeführt.

8.2.2 Berücksichtigung agrarstruktureller Belange bei der Auswahl der Kompensationsmaßnahmen

Die Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans führen zu einer dauerhaften Überplanung landwirtschaftlicher Nutzflächen, die derzeit überwiegend ackerbaulich bewirtschaftet werden. Auch die externen Kompensationsmaßnahmen betreffen ackerbaulich genutzte Flächen.

Diese Flächenumwandlungen sind überwiegend aufgrund der nach NWaldLG erforderlichen waldrechtlichen Kompensation (Pflicht zur Aufforstung) notwendig, sie lassen sich nicht durch andersartige Kompensationsmaßnahmen herstellen. Die naturschutzrechtliche Kompensation wird allerdings ebenfalls überwiegend auf diesen Flächen stattfinden und führen somit zu keiner weiteren Flächenbeanspruchung von landwirtschaftlichen Flächen. Die Wiederherstellung der geschützten Heide ist ebenfalls nur auf zuvor landwirtschaftlichen Flächen möglich. Diese Ausgleichsmaßnahme ist aufgrund des § 30 BNatSchG zwingend erforderlich, da eine Ausnahme ansonsten nicht zulässig ist.

Dem Gebot der Berücksichtigung der agrarstrukturellen Belange im Sinne des § 15 Abs. 3 BNatSchG wird somit Rechnung getragen.

8.3 Ermittlung und Abgrenzung der Kompensationsmaßnahmen aufgrund anderer Planungen

Da die ursprünglich angedachte Kompensation, des durch den Sandabbau verursachten Eingriffs im Sinne des § 14 BNatSchG, nicht wie geplant am Ort des Sandabbaus erfolgen kann (mdl. UNB), ist eine Verlagerung dieser Flächen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Kompensation zu berücksichtigen. Dies erfolgt bei der rechnerischen Eingriffsbilanzierung (s. Kap. 8).

Auch bei der waldrechtlichen Kompensation ist dieser Aspekt zu berücksichtigen (s. Kap. 12).

8.4 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 (s. Tab. 19) ergibt hinsichtlich des Biotopwerts innerhalb des Geltungsbereichs ein **Defizit von 239.795 Wertpunkten**. Des Weiteren sind die Funktionsbeeinträchtigungen in den verbleibenden Restwaldbeständen (WZK) außerhalb des Geltungsbereichs in der rechnerischen Bilanzierung zu quantifizieren. Die Funktionsbeeinträchtigung der rd. 0,41 ha (4.065 m²) großen Flächen mit dem Wertfaktor 3 wird auf den Wertfaktor 2 abgewertet, dies entspricht einem zusätzlichen Defizit von 4.065 Wertpunkten. Zusätzlich ist zu beachten, dass der durch den Sandabbau bereits verursachte Eingriff mit der Auflage der Wiederherstellung eines Waldbestands an Ort und Stelle nach dem Abbau genehmigt wurde (s. Kap. 8.3). Da diese Kompensation im Sinne des § 15 BNatSchG aufgrund der Industriegebietsentwicklung nicht mehr möglich ist, ist der bereits genehmigte Eingriff an anderer Stelle zu kompensieren. Die Flächengröße der Sandabbaustätte umfasst 2,78 ha, da davon auszugehen ist, dass die Kompensationsfläche mit einem Wertfaktor von 4 (Entwicklung von Laubwald) zu verrechnen ist, ergibt sich ein zusätzlicher Wert von 111.200 Wertpunkten. Somit besteht insgesamt ein Defizit von **355.060 Wertpunkten**.

Außerhalb des Geltungsbereichs werden auf insgesamt rd. 21 ha Entwicklungsmaßnahmen für den Naturhaushalt und dem Landschaftsbild vorgenommen, die einer **Aufwertung von 627.702 Wertpunkten** entsprechen (s. Tab. 20).

Somit ist der rechnerische Nachweis erbracht, dass der Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ausgeglichen ist. Ein besonderer Schutzbedarf im Sinne der Arbeitshilfe besteht für die Habitate der Zauneidechse sowie der Bruthabitate der Heidelerche. Diesem wurde im Rahmen der rechnerischen Bilanzierung durch eine Erhöhung des Wertfaktors des betroffenen Lebensraums (s. Tab. 19) Rechnung getragen.

Tab. 19: Rechnerische Bilanzierung des Eingriffs und der Kompensation innerhalb des Geltungsbereichs nach NIEDERSÄCHSISCHEM STÄDTETAG (2013)

Ist-Zustand				Planungszustand			
Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs	Fläche (in m²)	Wert- faktor	Flächen- wert	Ziel-Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs	Fläche (in m²)	Wert- faktor	Flächen- wert
1	2	3	4	5	6	7	8
Kiefernforst (WZK)	107.825	2,0	215.650	Industriegebiet (OGG), überbaut/ versiegelt GRZ: 0,8 (max.)	128.188	0,0	0
Sandacker (AS)	40.305	1,0	40.305	Industriegebiet (OGG), unversiegelt, Bepflanzung (HPS)	32.047	2,0	64.094
Sandiger Offenbodenbereich (DOS)	23.075	3,0	69.225	Maßnahmensfläche/ Entwicklung von standortgerechtem, heimischen Laubwaldbestand (WQT)	10.316	3,0	30.948
Kiefernforst (WZK) mit Trockenem Borstgras- Magerrasen tieferer Lagen (RNT), Waldlichtungsflur basenarmer Standorte (UWA) und Trockener Sandheide (HCT)*	6.419	4,0	25.676	Maßnahmensfläche/ Entwicklung von Offenbodenbereichen mit Waldlichtungscharakter (UWA, DOS)	2.400	3,0	7.200
Ruderalflur trockener Standorte (URT) (z.T. mit DOS und UHM)	3.189	3,0	9.567	Pflanzgebot/ Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand (HPS)	17.466	2,0	34.932
Weg (OVW), z.t. mit Waldlichtungsflur basenarmer Standorte (UWA)	2.880	1,0	2.880	Verkehrsfläche (OVS)	657	0,0	0
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (HBE), Ruderalflur trockener Standorte (URT)	1.860	2,0	3.720	Neupflanzung von Einzelbäumen im Bereich der Verkehrsfläche, 10 Stück	100	2,0	200
Nadelwald-Jungbestand (WJN)	1.587	3,0	4.761	Neupflanzung von Einzelbäumen entlang der Gottlieb- Daimler-Straße, 16 Stück	160	2,0	320
Straße (OVS)	951	0,0	0				
Halbruderal Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	840	3,0	2.520				
Trockene Sandheide (HCT) § mit Trockenem Borstgras-Magerrasen tieferer Lagen (RNT) und Drahtschmielenrasen (RAD)	383	5,0	1.915				
Halbruderal Gras- und Staudenflur trockener Standorte (UHT) mit Drahtschmielenrasen (RAD) und Sonstiger artenarmer Grasflur magerer Standorte (RAG)	208	3,0	624				
B-Plan "Oeningen Nr.3"; Industriegebiet (OGG), überbaut/ versiegelt GRZ: 0,8 (max.)	1.241	0,0	0				
B-Plan "Oeningen Nr.3"; Industriegebiet (OGG), unversiegelt, Bepflanzung (HPS)	310	2,0	620				
Einzelbaum (Bi), Kronendurchmesser 4 m	13	2,0	25				
Flächenwert des Ist-Zustands			377.489	Flächenwert des Planungszustands			137.694
				Flächenwert der Planung: 137.694			
				Flächenwert des Ist-Zustand: 377.489			
				-239.795			
				= 0 Flächenwert für Ausgleich erbracht			
				= < 0 zusätzlich zu leistender Flächenwert für Ausgleich/Ersatz			
				= + Aufwertung gegenüber Ist-Zustand			
*Hinweis: Es besteht ein besonderer Schutzbedarf aufgrund des Vorkommens der Zauneidechse und der Heideleiche im Biotop: WZK/RNT, daher wurde der Wertfaktor von 2 auf 4 angehoben (s. NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013) S. 52 i.V. Liste III)							

Tab. 20: Rechnerische Bilanzierung der externen Kompensationsflächen außerhalb des Geltungsbereichs nach NIEDERSÄCHSISCHEM STÄDTETAG (2013)

Ist-Zustand				Planungszustand			
Biotoptypen innerhalb der externen Maßnahmenflächen	Fläche (in m²)	Wert- faktor	Flächen- wert	Ziel-Biotoptypen externen Maßnahmenflächen	Fläche (in m²)	Wert- faktor	Flächen- wert
1	2	3	4	5	6	7	8
Sandacker (AS)	209.234	1,0	209.234	Maßnahmenfläche E1: Entwicklung von standortgerechtem, heimischen Laubwaldbestand (WQT)	13.509	4,0	54.036
				Maßnahmenfläche E2: Entwicklung von standortgerechtem, heimischen Laubwaldbestand (WQT)	6.858	4,0	27.432
				Maßnahmenfläche E3: Entwicklung von standortgerechtem, heimischen Laubwaldbestand (WQT)	13.910	4,0	55.640
				Maßnahmenfläche E4: Entwicklung von standortgerechtem, heimischen Laubwaldbestand (WQT)	8.918	4,0	35.672
				Maßnahmenfläche E5: Entwicklung von standortgerechtem, heimischen Laubwaldbestand (WQT)	16.827	4,0	67.308
				Maßnahmenfläche E6: Entwicklung von standortgerechtem, heimischen Laubwaldbestand (WQT)	8.581	4,0	34.324
				Maßnahmenfläche E7: Entwicklung von standortgerechtem, heimischen Laubwaldbestand (WQF)	17.230	4,0	68.920
				Maßnahmenfläche E8: Entwicklung von standortgerechtem, heimischen Laubwaldbestand (WQF)	14.867	4,0	59.468
				Maßnahmenfläche E9: Entwicklung von standortgerechtem, heimischen Laubwaldbestand (WQT)	45.219	4,0	180.876
				Maßnahmenfläche E10: Entwicklung von standortgerechtem, heimischen Laubwaldbestand (WLM)	42.305	4,0	169.220
				Maßnahmenfläche A1: Heidenentwicklung (HCT), Eichenwaldentwicklung (WQT) mit Saumstrukturen	21.010	4,0	84.040
Flächenwert des Ist-Zustands			209.234	Flächenwert des Planungszustands			836.936
Flächenwert der Planung:							836.936
Flächenwert des Ist-Zustand:							209.234
							627.702
= 0 Flächenwert für Ausgleich erbracht							
= < 0 zusätzlich zu leistender Flächenwert für Ausgleich/Ersatz							
= + Aufwertung gegenüber Ist-Zustand							
Hinweis: Es besteht kein besonderer Schutzbedarf (s. NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013) S. 52 i.V. Liste III)							

8.5 Vergleichende Gegenüberstellung und Gesamtbeurteilung des Eingriffs

Mit der Umsetzung des 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 das Landschaftsbild wiederhergestellt werden. Teilweise liegen die Kompensationsflächen innerhalb, sowie überwiegend außerhalb des B-Plans.

Die betroffenen Boden- und Grundwasserfunktionen können durch die Entwicklung von Laubwald auf derzeit ackerbaulich genutzten Standorten wiederhergestellt werden. Die natürlichen Bodenprozesse sowie die Verbesserung der Grundwasserneubildung stehen dabei im Fokus.

Die mit der Industriegebietserweiterung verbundene Zerstörung von nach § 30 BNatSchG geschützten Heidebiotopen sowie der Verlust von überwiegend Kiefern dominierter Wälder bzw. Forste werden durch die Herstellung von Heide- und Laubwaldlebensräumen im Naturraum wiederhergestellt.

Ersatzhabitate für die Heidelerche und die Zauneidechse werden innerhalb des Geltungsbereichs im Westen geschaffen, so dass diese von den lokalen Populationen genutzt werden können.

Das Landschaftsbild wird durch die Wiederherstellung bzw. Verbesserung der Landschaftsbildqualitäten an anderer Stelle kompensiert. Die Entwicklung von Heide, natürlichen Saumstrukturen sowie einem lichten Eichenwald führt zu einer Erhöhung der natürlichen, landschaftstypischen Vielfalt und stellt eine deutliche Aufwertung gegenüber der vorhandenen Landschaftsbildqualität, die hier durch eine Ackerlandschaft geprägt ist, der Kompensationsfläche A1 sowie der angrenzenden Landschaftsräume dar. Gleiches gilt für die Entwicklung von naturnahen Laubwäldern, auch hierdurch wird die landschaftstypische Vielfalt und die wahrnehmbare Natürlichkeit zu nehmen und die Qualitäten des jeweiligen Landschaftsbildes gesteigert.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über den Eingriff und die Kompensation in Form einer Gegenüberstellung (s. Tab. 21).

Tab. 21: Gegenüberstellung von Eingriff im Sinne § 14 BNatSchG und Kompensation

BETROFFENER NATURHAUS- HALTSFAKTOR	FUNKTIONSVERLUST / FUNKTIONSBEEINTRÄC- HTIGUNG	GRÖSSEN- ORDNUNG (rd.)	KOMPEN- SATIONS- BEDARF ³	KOMPENSATIONSMASSNAHME/ BEGRÜNDUNG	MASSNAHME NR.	GRÖSSEN - ORDNUNG	KOMPEN- SATIONS- LEISTUNG ⁴
Boden/ Wasser	Verlust von Bodenfunk- tionen (mittlerer Funkti- onsfähigkeit)	12,9 ha	s. Tab. 15	Laubwaldentwicklung/ <i>Aufwertung und Förderung der natürlichen Bodenprozesse</i>	E1 – E10 (extern)	18,82 ha	s. Tab. 16
Wasser	Verlust von Versicke- rungsfläche mit überwie- gend hoher und mittlerer Funktionsfähigkeit	12,9 ha	s. Tab. 15	Laubwaldentwicklung/ <i>Verbesse- rung der natürlichen Grundwasser- versickerung</i>	E1 – E10 (extern)	18,82 ha	s. Tab. 16
Flora/Fauna ein- schl. ihrer Le- bensräume	Verlust von Biotoptypen mit Bedeutung für den Naturhaushalt:		s. Tab. 15				s. Tab. 16
	Biotoptypen mit hoher Bedeutung (Wertstufe IV): 0,11 ha (WZK+, HCT)	0,11 ha, davon nach § 30 BNatSchG geschützt 0,0383 ha		Heide-/Eichenwaldentwicklung/ <i>Wiederherstellung betroffener 30- §-Biotope: Trockene Heide sowie Ersatzaufforstung für die Forstflä- chen</i>	A 1 (extern)	2,10 ha	
	Biotoptypen mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe III): insbesondere WZK, DOS, UHM	9,65 ha		Laubwaldentwicklung/ <i>Aufwertung von Lebensräumen für Flora und Fauna</i>	E1 – E10 (extern)	18,82 ha	
	Funktionsbeeinträchti- gung von Kiefernforste (WZK) außerhalb des Geltungsbereichs	0,41 ha		Entwicklung eines standortgerech- ten, heimischen Gehölzbestands/ <i>Wiederherstellung betroffener Biotope</i>	Pflanzgebot (innerhalb des Geltungsbe- reichs)	1,7 ha	

³ NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013), WP= Wertpunkte

BETROFFENER NATURHAUS- HALTSFAKTOR	FUNKTIONSVERLUST / FUNKTIONSBEEINTRÄC- HTIGUNG	GRÖSSEN- ORDNUNG (rd.)	KOMPEN- SATIONS- BEDARF ³	KOMPENSATIONSMASSNAHME/ BEGRÜNDUNG	MASSNAHME NR.	GRÖSSEN- ORDNUNG	KOMPEN- SATIONS- LEISTUNG ⁴
Flora/Fauna ein- schl. ihrer Le- bensräume	Funktionsverlust von Brutvogel-Habitaten mit hoher bis mittlerer avifaunistischer Bedeu- tung	2,7 ha	s. Tab. 15	Schaffung von punktuellen Offen- bodenlebensräumen als Waldlich- tung/ <i>Wiederherstellung von Le- bensräumen der Heidelerche und der Zauneidechse</i>	Maßnahmenflä- chen (innerhalb des Geltungsbe- reichs) 2.1 A _{CEF}	0,24 ha	s. Tab. 16
				Laubwaldentwicklung, lichte Wald- bestände/ <i>Wiederherstellung von Lebensräumen der Heidelerche und der Zauneidechse</i>	Maßnahmenflä- chen (innerhalb des Geltungsbe- reichs) 2.2 A _{CEF}	1,03 ha	
				Heideentwicklung/ <i>Förderung der Bruthabitate der Heidelerche und der Zauneidechse</i>	A 1 (extern)	<u>2,10 ha</u> 3,37 ha	
	Verlust von Nahrungs- habitaten mit allgemeiner Bedeutung für die Vögel	16 ha	s. Tab. 15	Laubwaldentwicklung/ <i>Aufwertung von Lebensräumen für Brutvogelar- ten der Wälder</i>	E1 – E10 (extern)	18,82 ha	s. Tab. 16
	Funktionsverlust von Nahrungshabitaten von Fledermäusen mit aller- gemeiner Bedeutung	13 ha	s. Tab. 15	Laubwaldentwicklung/ <i>Aufwertung von Lebensräumen der Fleder- mäuse (Waldarten)</i>	E1 – E10 (extern)	18,82 ha	s. Tab. 16

BETROFFENER NATURHAUS- HALTSFAKTOR	FUNKTIONSVERLUST / FUNKTIONSBEEINTRÄC- HTIGUNG	GRÖSSEN- ORDNUNG (rd.)	KOMPEN- SATIONS- BEDARF ³	KOMPENSATIONSMASSNAHME/ BEGRÜNDUNG	MASSNAHME NR.	GRÖSSEN- ORDNUNG	KOMPEN- SATIONS- LEISTUNG ⁴
	Funktionsverlust eines Habitats mit hoher Bedeutung für die Reptilien, aufgrund des Vorkommens der streng geschützten Zauneidechse (Sommer-/und Winterhabitate)	0,62 ha	s. Tab. 15	Schaffung von punktuellen Offenbodenlebensräumen als Waldlichtung/ <i>Schaffung neuer Lebensräume für die Zauneidechse</i>	Maßnahmenflächen (innerhalb des Geltungsbereichs) 2.1 A _{CEF}	0,24 ha	s. Tab. 16
				Schaffung von punktuellen Offenbodenlebensräumen als Waldlichtung/ <i>Schaffung neuer Lebensräume für die Zauneidechse</i>	Maßnahmenflächen (innerhalb des Geltungsbereichs) 2.2 A _{CEF}	1,03 ha	s. Tab. 16
				Schaffung von punktuellen Offenbodenlebensräumen als Waldlichtung/ <i>Schaffung neuer Lebensräume für die Zauneidechse</i>	A 1 (extern)	<u>2,10 ha</u> 3,37 ha	s. Tab. 16
	Funktionsverlust/-beeinträchtigung von Habitaten der besonders geschützten Blindschleiche und Waldeidechse	1,2 ha	s. Tab. 15	Laubwaldentwicklung/ <i>Förderung der Lebensräume der Blindschleiche und Waldeidechse</i>	E1 – E10 (extern)	18,82 ha	s. Tab. 16
	Verlust von Neststandorten der besonderes geschützten Waldameise	4 Stück	s. Tab. 15	Laubwaldentwicklung/ <i>Förderung der Lebensräume der Waldameisen</i>	E1 – E10 (extern)	18,82 ha	s. Tab. 16
Klima/ Luft	Verlust von Waldflächen, die der Frischluftproduktion dienen, sowie zur Speicherung von Kohlenstoff (Verlust von THG-Senken) beitragen	12,0 ha	s. Tab. 15	Laubwaldentwicklung/ <i>dauerhafte Bindung von Kohlstoff sowie Förderung der Frischluftproduktion</i>	E1 – E10 (extern)	18,82 ha	s. Tab. 16

BETROFFENER NATURHAUS- HALTSFAKTOR	FUNKTIONSVERLUST / FUNKTIONSBEEINTRÄC- HTIGUNG	GRÖSSEN- ORDNUNG (rd.)	KOMPEN- SATIONS- BEDARF ³	KOMPENSATIONSMASSNAHME/ BEGRÜNDUNG	MASSNAHME NR.	GRÖSSEN- ORDNUNG	KOMPEN- SATIONS- LEISTUNG ⁴
Landschaftsbild	Qualitätsverluste des Landschaftsbildes von mittlerer Funktionsfähig- keit	15,6 ha	verbal	Heideentwicklung/ <i>Aufwertung des Landschaftsbildes im Kontext zu bestehenden Heideflächen</i>	A 1 (extern)	2,10 ha	Insgesamt wird ein Land- schaftsraum in einer Größen- ordnung von rd. 38 ha durch die Heide- und Waldentwick- lungen aufge- wertet (Kom- pensationsflä- che und an- grenzende Landschafts- räume).
	Funktionsbeeinträchti- gung des Landschaftsbil- des mittlerer Funktionsfä- higkeit	12,3 ha	verbal	Laubwaldentwicklung/ <i>Aufwertung von Landschaftsbildeinheiten durch Förderung der wahrnehmbaren Natürlichkeit der Landschaft</i>	E1 – E10 (extern)	18,82 ha	

9 **Darstellung in Betracht kommender anderweitiger Planungsmöglichkeiten**

Innerhalb des Geltungsbereichs sind im Rahmen der Planungen verschiedene Konzeptlösungen untersucht und betrachtet worden. Insgesamt ist festzustellen, dass es unter Berücksichtigung der Zielsetzung des B-Plans keine anderweitige Lösungsmöglichkeit besteht, die zu deutlich geringeren Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG führen. Auch hinsichtlich der Erhaltung bzw. Teilerhaltung der Habitate der Zauneidechse und der Heidelerche wurden verschiedene Konzepte überprüft, d. h. Erhaltung eines Teils des Waldbestands. Diese Lösungsansätze sind mit der geplanten zukünftigen Nutzung allerdings nicht vereinbar, da aufgrund der zentralen Lage der Habitate die Industriegebietsfläche stark reduziert wäre.

Anderweitige Standortalternativen sind bereits auf Ebene des Flächennutzungsplans geprüft worden und sind nicht Gegenstand der vorliegenden Umweltprüfung. Der Standort selber stellt sich aufgrund der Vorbelastungen nicht als besonders empfindlich hinsichtlich der Schutzgüter gegenüber den zu erwartenden Auswirkungen dar (vgl. Kap. 2).

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 jeweiligen 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-, Bun-

des Immissionsschutz- (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.

Für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind spezielle Vorgaben zum Monitoring ausgearbeitet worden, diese sind Bestandteil der Beschreibung der Maßnahmen (s. Kap. 15, Anhang II).

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 (RdErl. d. ML 2016) zu beachten.

Die geplante Erweiterung des Industriegebiets führt zu einer Beanspruchung von Waldflächen in einer Größenordnung von rd. 12,3 ha, hierin enthalten sind auch die durch die Beseitigung des Walds entstehenden Restwaldbestände, die aufgrund ihrer geringen Breite von weniger als 30 m nicht mehr als Wald gelten (s. Abb. 9).

Darüber hinaus wird die Sandabbaufläche ebenfalls nicht, wie eigentlich in der Genehmigung vorgesehen, wieder aufgeforstet werden können. Vor diesem Hintergrund ergeben sich insgesamt weitere Flächen, die ersetzt werden müssen. Der Waldverlust umfasst somit 15,08 ha. Laut dem Gutachten von AWL (2021) ergibt sich für den Waldbestand eine Gesamtwertigkeit von 2,0, so dass ein Ersatzaufforstungsbedarf im Flächenverhältnis von 1:1,3 erforderlich. Somit ergibt sich eine Ersatzaufforstungsfläche von insgesamt **19,604 ha**. Der Waldersatz erfolgt aufgrund der Flächengröße auf verschiedenen Flurstücken im Stadtgebiet Soltau, außerhalb des Geltungsbereichs (s. Plan 4). Insgesamt werden rd. **19,87 ha**, die derzeit als Ackerland genutzt werden, aufgeforstet (s. Tab. 22). Der waldrechtlichen Kompensation im Sinne des NWaldLG wird damit Rechnung getragen. Die Beschreibung der Ersatzaufforstungsmaßnahmen erfolgt im Anhang.

Tab. 22: Waldverlust und Ersatzaufforstungsflächen (Übersicht)

Waldverlust, rd. in ha	Ersatzaufforstungsbedarf (Faktor: 1,3)	Abbildung Nr./ Plan Nr.
15,08 ha	19,604 ha	s. Abb. 9
Ersatzaufforstung	Flächengröße, rd. in ha	Abbildung Nr./ Plan Nr.
<i>außerhalb des Geltungsbereichs</i>		
Maßnahmenfläche A1: Entwicklung eines lichten Eichenwaldbestands (WQT) mit angrenzenden Heideflächen	1,05 ha (nur Aufforstungsfläche)	s. Plan 4
Maßnahmenfläche E1: Entwicklung von standortgerechtem, heimischen Laubwaldbestand (WQT)	1,351	s. Plan 4
Maßnahmenfläche E2: Entwicklung von standortgerechtem, heimischen Laubwaldbestand (WQT)	0,686	s. Plan 4

Maßnahmenfläche E3: Entwicklung von standortgerechtem, heimischen Laubwaldbestand (WQT)	1,391	s. Plan 4
Maßnahmenfläche E4: Entwicklung von standortgerechtem, heimischen Laubwaldbestand (WQT)	0,892	s. Plan 4
Maßnahmenfläche E5: Entwicklung von standortgerechtem, heimischen Laubwaldbestand (WQT)	1,683	s. Plan 4
Maßnahmenfläche E6: Entwicklung von standortgerechtem, heimischen Laubwaldbestand (WQT)	0,858	s. Plan 4
Maßnahmenfläche E7: Entwicklung von standortgerechtem, heimischen Laubwaldbestand (WQF)	1,723	s. Plan 4
Maßnahmenfläche E8: Entwicklung von standortgerechtem, heimischen Laubwaldbestand (WQF)	1,487	s. Plan 4
Maßnahmenfläche E9: Entwicklung von standortgerechtem, heimischen Laubwaldbestand (WQT)	4,522	s. Plan 4
Maßnahmenfläche E10: Entwicklung von standortgerechtem, heimischen Laubwaldbestand (WQT)	4,231	s. Plan 4
Summe:	rd. 19,87	

Der Abstand zwischen der Industriefläche (GI-Fläche) zum verbleibenden Wald außerhalb des Geltungsbereichs umfasst mindestens 30 m (Waldrestbestand nördlich angrenzend an die kV-Leitung) sowie überwiegend 70 m (Waldbestand nördlich des Wanderweges nördlich des Geltungsbereichs).

Dem Grundsatz des RROP (keine verbindliche Zielfestlegung) „Wald-ränder ... aufgrund ihrer vielfältigen Funktionen von störenden Nutzungen und von Bebauung in einem Abstand von mindestens 60 m“ freizuhalten (Beschreibende Darstellung des RROP LK HEIDEKREIS 2015, S. 13) wird aufgrund des vorgesehenen Abstands überwiegend entsprochen. Ein weiteres Abrücken der GI-Flächen würde zu einer deutlichen Reduzierung der überbaubaren Flächen führen, die städtebaulich nicht vertretbar ist.

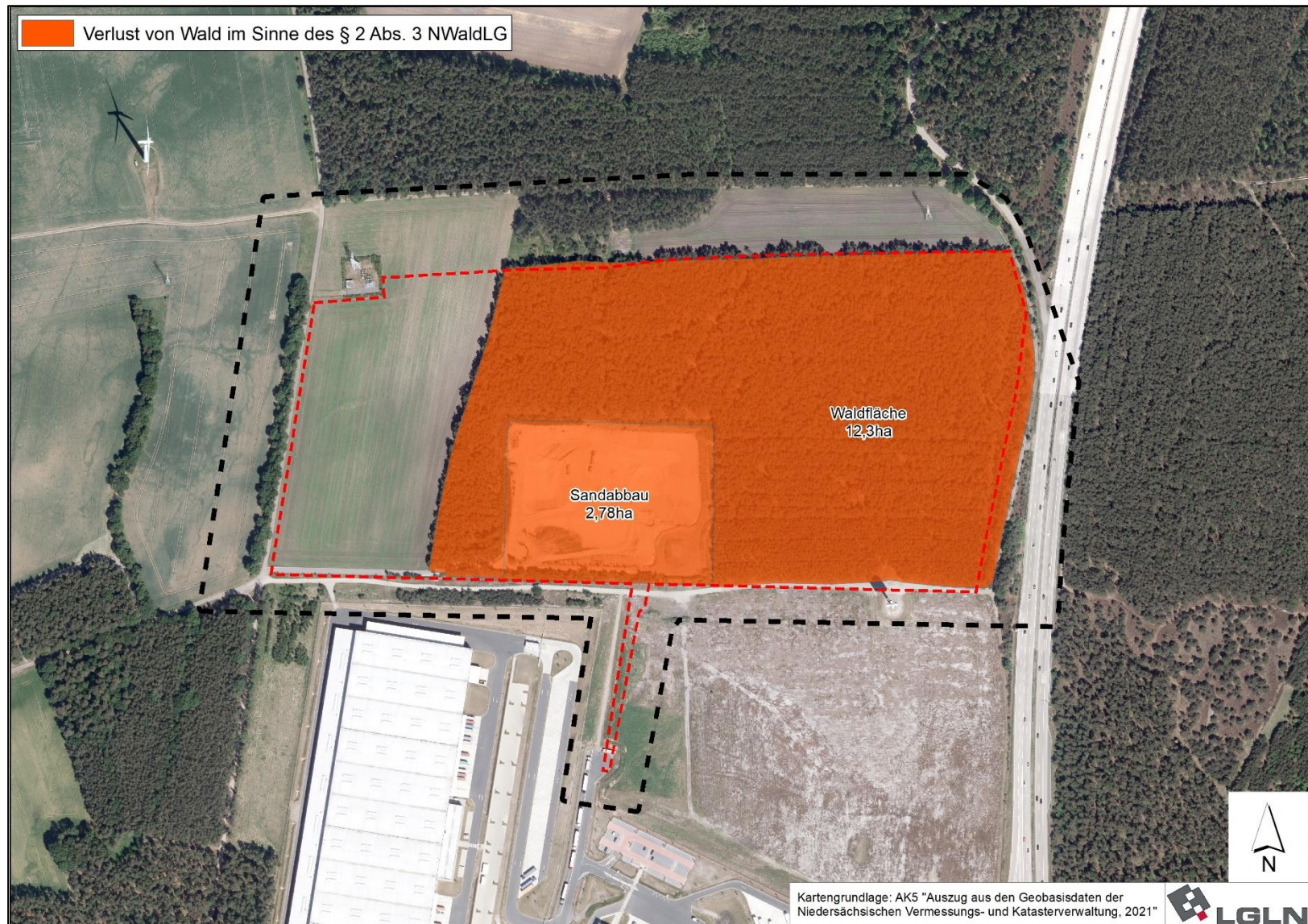


Abb. 9: Waldumwandlung im Zuge der Erweiterung des Industriegebiets (unmaßstäblich)

13

Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für die geplante Erweiterung des Industriegebiets an der Gottlieb-Daimler-Straße bei Oeningen in der Stadt Soltau ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich, in dessen Rahmen nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch eine Umweltprüfung durchzuführen ist. Der Geltungsbereich umfasst eine Flächengröße von 19,1 ha.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans sind Auswirkungen der 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.

Insgesamt kommt dem betrachteten Raum überwiegend eine allgemeine bis geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zu. Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebiets wird intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzt und ist somit stark anthropogen überprägt. Biotope mit besonderer Bedeutung (Wertstufe IV) kommen im Untersuchungsgebiet nur zerstreut auf einer Fläche von rd. 10 % vor und sind jeweils kleinflächig entlang der Waldränder und strukturreichen Hecken sowie in den vorhandenen Heideflächen ausgeprägt. Mit dem Vorkommen der streng geschützten Heidelerche und der Zauneidechse kommt Teilen des Untersuchungsgebiets eine hohe bzw. hohe bis mittlere Bedeutung zu. Weitere besonders hervorzuhebende Werte der Schutzgüter bestehen im Untersuchungsgebiet nicht.

Erheblich nachteilige Auswirkungen sind auf die Schutzgüter: Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft zu erwarten. Erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Menschen, Fläche sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten.

Mit der Umsetzung der Industriegebietserweiterung geht kleinflächig ein Verlust von geschützten Heidebiotopen einher. Des Weiteren werden Lebensräume der Heidelerche und anderer Vogelarten überplant. Neben den Brutvögeln sind auch Lebensräume der Reptilien (Zauneidechse, Blindschleiche und Waldeidechse), neben Waldameisen, betroffen.

Mit der Beanspruchung von derzeit unversiegelten Böden sind Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie ein Verlust von Versickerungsfläche zu erwarten.

Mit dem Verlust von Waldflächen gehen zudem Flächen die der Frischluftproduktion dienen, sowie zur Speicherung von Kohlenstoff (Verlust von THG-Senken) beitragen, dauerhaft verloren.

Durch die Industriegebietsentwicklung geht eine Veränderung des Landschaftsbildes einher. Insgesamt werden eine heute durch Wald- und Ackerflächen geprägte Landschaft von mittlerer Bedeutung dauerhaft

qualitativ abgewertet und zu einer Siedlungslandschaft entwickelt. Dies betrifft die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs. Darüber hinaus werden durch die zulässigen Gebäudehöhen und die exponierte Höhenlage des Standorts auch über den Geltungsbereich hinausgehend erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft aufgrund der Fernwirkung zu erwarten sein.

Im Rahmen der Planung sind zahlreiche Maßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation der erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter vorgesehen und festgesetzt. Der Großteil dieser Flächen liegt mit rd. 21 ha außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Hierin integriert ist auch die waldrechtliche Kompensation, die durch Ersatzaufforstung von naturnahen Laubwäldern erfolgt.

Die rechnerische Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung weist ein positives Ergebnis aus, so dass auch der rechnerische Nachweis erbracht ist, dass der Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ausgeglichen ist.

Verbotstatbestände im Sinne § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz sind mit der Umsetzung der Planung unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) nicht zu erwarten.

14 Quellen

14.1 Literatur

ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.

AWL - ARBEITSGRUPPE LAND & WASSER (2021): Forstfachlicher Beitrag zur Waldumwandlung im Rahmen des Bauleitplanverfahrens Soltau Ost III. Oktober 2021. Beedenbostel.

BIERHALS, E., DRACHENFELS, v. O. & RASPER, M. (2004): Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. In: form.d. Naturschutz Niedersachs. 24, Nr. 4: 231-240. Hildesheim.

BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst.

DGHT (2022a) - 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: 21.06.22.

DGHT (2022b) - 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: 21.06.22.

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 Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4, 336 Seiten. Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2014): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen auf der Grundlage des Interpretation Manuals der Europäischen Kommission (Version EUR 27 vom April 2007). einschl. Anhang: Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen. Stand: Februar 2014. Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2012): Biotoptypen in Niedersachsen. – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Informationsdienst Naturschutz Nieder-

sachsen, Heft 1/ 12, S. 1-60. Hannover. In der jeweils aktualisierten Fassung, Stand: 2019.

EGL (2022a): Reptilienkartierung für die Aufstellung des B-Plans „Oeningen Nr. 4“. Im Auftrag der Stadt Soltau. Lüneburg.

EGL (2022b): Grünordnerischer Fachbeitrag zum B-Plan „Oeningen Nr. 4“, Stadt Soltau. Im Auftrag der Stadt Soltau. Lüneburg.

EU KOM (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Stand: Endgültige Fassung, Februar 2007. Brüssel.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung. Stand: 01.03.2004. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 1/ 04, S. 1-76. 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. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen ; 37.2017,3. Hannover.

HACHTEL, M., SCHMIDT, P. BROCKSIEPER, U. & RÖDER, C. (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M. , THIESMEIER, B. & WEDDELING, K. (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 257-290. Laurenti Verlag, Bielefeld.

INGENIEURGESELLSCHAFT DR.-ING. MICHAEL BEUSSE MBH (2021): Baugrunduntersuchung, Beurteilung der Versickerungsfähigkeit und der chemischen Belastung. Stand: 14.12.201. Tostedt.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC) (2014): KLIMAÄNDERUNG 2014 Synthesebericht https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/IPCC-AR5_SYR_barrierefrei.pdf (Letzter Zugriff: 15.11.2021). Berlin.

KÖHLER, B. & PREISS, A. (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbilds. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 20 (1): 1-60 Hildesheim.

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

LAIRM CONSULT GmbH (2021): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Oeningen Nr. 4 der Stadt Soltau, 13. Oktober 2021

LANDKREIS HEIDEKREIS (2013): Landschaftsrahmenplan Heidekreis, Stand 2013

LANDKREIS HEIDEKREIS (2015): Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Heidekreis, Entwurf Stand September 2015.

LANDKREIS (LK) HEIDEKREIS DENKMALPFLEGE 2021: Stellungnahmen der Behörden, hier: des Kreises und der angeschlossenen Behörden, 25.07.2021

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 Fleer, M., Affelt, L. & Scharun, C. GeoBericht 8. Hannover. S. 3-56.

LEWATANA (2021): Ergebnisbericht Untersuchungen der Avi- und Fledermausfauna für das Bebauungsplanverfahren „Oeningen Nr. 4“, Stadt Soltau, September 2021. Rullstorf.

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.

MEISEL, S. (1964): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 57 Hamburg Süd. Geographische Landesaufnahme 1: 200.000. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Bad Godesberg.

METZING, D., HOFBAUER, N., LUDWIG, G. & MATZKE-HAJEK, G. (2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7), S. 1-784. Bonn-Bad Godesberg.

ML - Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2017): Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen i. d. Fassung vom 26.09.2017

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 - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (2021): Niedersächsisches Landschaftsprogramm (LAPRO). Bekanntmachung: Dezember 2021.

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

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

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.

NLWKN (Hrsg.) (2011a): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Heidelerche (*Lullula arborea*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Neuntöter (*Lanius collurio*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 2: Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete – Schwarzspecht (*Dryocopus martius*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff.

POPLAU, C., A. DON, L., VESTERDAL, J. LEIFELD, V.B. WESEMAELS, J.SCHUHMACHER & A. GENSIO (2011): Temporal dynamics of soil organic carbon after land use change in temperate zone- carbon response-functions as a model approach. – Global Change Biology 17: 2.415-2.427

RECK, H. (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten und Biotopschutzes. Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg., 23: 71-112.

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.: Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung. IÖR Schriften Band 59. Dresden.

RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHRER, J.; SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2021): Rote Liste der Brutvögel

Deutschlands, 6. Fassung, Stand 30. September 2020. Vogelschutz 57: 13-112. veröffentlicht im Juni 2021.

STADT SOLTAU (2021): 62. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Soltau. FG 61. Stand: 01.02.21. Soltau.

STADT SOLTAU (2019): Flächennutzungsplan der Stadt Soltau (FNP) Stand: 2019. Soltau.

SPORBECK, O. SCHMOLL, A. & IHDE, H. (2008): Mustertexte Fachbeitrag Artenschutz Rheinland-Pfalz – Hinweise zur Erarbeitung eines Fachbeitrags Artenschutz gem. § 42 BNatSchG (Novelle). Gutachten im Auftrag des Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

TRAUTNER, J. (Hrsg.) (2020): Artenschutz. Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis. Stuttgart.

UBA (2021): Klimawirkungs- und Risikoanalyse 2021 für Deutschland-Kurzfassung, Hrsg: Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, Juni 2021

VUBD (1999): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Honorarermittlung. Bayreuth.

WLW LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2013): Bebauungsplan Oeningen Nr. 3 – Zweite Erweiterung des Industriegebiets an der Gottlieb-Daimler-Straße. Fauna-Erfassung – Aktualisierung, Stand Oktober 2013. Im Auftrag der Stadt Soltau. Celle.

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

ZACHARIAS VERKEHRSPLANUNG (2021): Verkehrsuntersuchung zur Bauleitplanung Oeningen Nr. 4 in der Stadt Soltau, Stand 20.05.2021

14.2

Karten, GIS-Daten

LBEG (2017a): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIBIS® Kartenserver des LBEG. Bodenkarte BK50 und Auswertungen. <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/> (Zugriff 13.10.2021).

LBEG (2018a): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIBIS® Kartenserver des LBEG. Schutzwürdige Böden in Niedersachsen 1 : 50 000, Stand 2021. <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#> (Zugriff 13.10.2021).

LBEG (2019a): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIBIS® Kartenserver des LBEG. Grad der Bodenversiege-

lung auf Gemeindeebene 1 : 500.000, Stand 2021.
<http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#> (Zugriff 18.10.2021).

LBEG (2019b): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIBIS® Kartenserver des LBEG BK50 - Auswertung: Standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit, <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#> , Publikationsdatum: 13.11.2017 (Zugriff 13.10.2021).

LBEG (2019c): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1 : 50 000 – Mittlere jährliche Grundwasserneubildungsrate 1981 - 2010, Methode mGROWA18 <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/> (Zugriff: 18.10.2021).

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 15.11.2021).

LBEG (1982): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIBIS® Kartenserver des LBEG.. Hydrogeologische Übersichtskarte von Niedersachsen 1 : 200 000 - Lage der Grundwasseroberfläche. <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#> (Zugriff 18.10.2021).

NDL (2020): Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege: Denkmal Viewer © LGLN. https://www.geobasisdaten.niedersachsen.de/mapbender_nldviewer/application/denkmalatlas (Zugriff 18.10.2021)

STADT SOLTAU (2019): Flächennutzungsplan der Stadt Soltau.

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 am 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 1 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 2939).

BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge. In der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274, zul. ber. 2021 BGBl. I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458).

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz). Vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 114 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3908).

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 (ABl. EG L 206 S. 7), zuletzt geändert am 13. Mai 2013 (ABl. EU L 158 S. 193), berichtigt am 29. März 2014 (ABl. L 95 S. 70).

NWaldLG Niedersächsisches Gesetz - über den Wald und die Landschaftsordnung. Vom 21. März 2002. Letzte Änderung durch Artikel 16 des Gesetzes vom 16.12.2021 (Nds. GVBl. S. 883).

TA-Luft - Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (2021) - TA Luft). Vom 18. August 2021 (GMBI 2021, S. 1050).

Umwelthaftungsrichtlinie - Richtlinie 2004/35/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (2004/35/EG). Vom 21. April 2004 (ABl. EG L 143 S. 56), zuletzt geändert am 12. Juni 2019 (ABl. L 170 S. 115, 121).

USchadG - Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz – USchadG), vom 10. Mai 2007, (BGBl. I S. 666), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

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.

RdErl. d. ML 2016: - Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG. RdErl. MI v. 05.11.2016 -406-64002-136

15

Anhang

15.1 Anhang I: Nachgewiesene Reptilien auf den Probeflächen

Tab. A-1: Im Untersuchungsgebiet in 2021 nachgewiesene Reptilien

Art	RL Nds 2013	RL D 2020	Status	Individuen je Probefläche (s. Abb. 4)																Stetigkeit (n=16)
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Blindschleiche- <i>Anguis fragilis</i>	V	*	b	13	3	7	6	12	2	-	5	1	-	10	3	9	6	4	21	14
Schlingnatter- <i>Coronella austriaca</i>	2	3	s	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Waldeidechse – <i>Zootoca vivipara</i>	*	V	b	9	7	-	3	9	-	-	5	4	-	7	1	6	3	6	9	11
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	3	V	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1
Gesamtartenzahl:				3	2	1	2	2	1	0	2	2	0	3	2	2	1	2	2	
Wertstufe				1	3	3	3	3	4	5	3	3	5	2	3	3	4	3	3	

RL Nds = Rote Liste Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER 2013)

RL D = Rote Liste Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020)

2 = stark gefährdete Art

3 = gefährdete Art

V = Art der Vorwarnliste

* = ungefährdete Art

Status = b: besonders geschützte Art, s: streng geschützte Art gem. § 7 BNatSchG

Individuen = Angabe der tatsächlich festgestellten Tiere (Maximalabundanz)

Wertstufe = Skala von 1 (sehr hohe Bedeutung) bis 5 (sehr geringe Bedeutung), Details s. Kap. 2.1.2.4.3

15.2 Anhang II: Beschreibung der außerhalb des Geltungsbereichs liegenden Kompensationsmaßnahmen

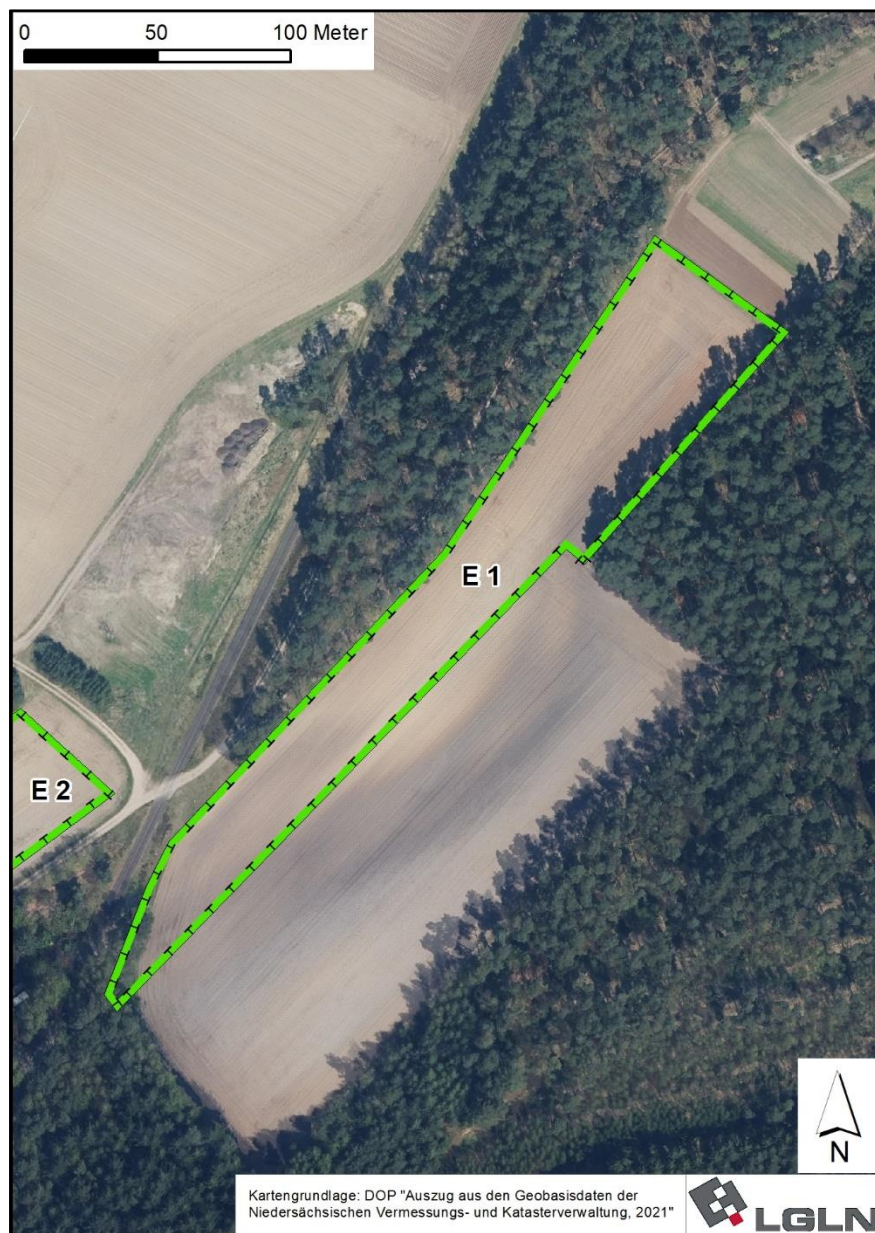
Insgesamt liegen 11 Kompensationsflächen mit einer Gesamtflächengröße von 20,9 ha außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans. Die Lage der einzelnen Flächen ist im Übersichtsplan (s. Plan 4) dargestellt.

Im folgenden Kapitel erfolgt eine genaue Beschreibung der einzelnen Flächen. Die einzelnen Entwicklungsziele der Maßnahmen sind in den folgenden Tabellen hinterlegt.

Alle Kompensationsflächen bleiben im Besitz der Eigentümer*innen; die rechtliche Sicherung erfolgt durch Eintragungen von Dienstbarkeit im Grundbuch.



Maßnahmen Nr./ Name der Maß- nahme	Maßnahmen-Nr. A1 / Heide- und Eichenwaldentwicklung
Lage	Gemarkung Deimern, Flur 2, Flurstück 2/2
Flächengröße	2,10 ha (Gesamtfläche)
Entwicklungsziel	Trockene Sandheide (HCT)
Ausgangszustand	Sandacker (AS), Mittlere Podsol-Braunerde
Beschreibung	Die derzeit ackerbaulich genutzte Fläche ist im nördlichen Teilbereich auf einer Fläche von mind. 500 m ² zu Heide zu entwickeln. Dazu ist eine Nutzungsaufgabe der ackerbaulichen Nutzung erforderlich sowie ggf. ein Abschieben und Abtransport des Oberbodens zur Aushagerung des Standorts. Aufbringen von Heidemahdgut (Mahdgutübertragung), Gewinnung des Mahdgut möglichst aus den umliegenden Heideflächen. Diese Fläche ist dauerhaft von Gehölzen durch bedarfsweise Entkusselung mit Abtransport des Materials oder Beweidung freizuhalten. Angrenzend an den Kiefernbestand im Westen ist auf einer Flächengröße von ca. 1,05 ha die Entwicklung eines lichten Eichenwaldbestands aus Stiel- und Trauben-Eiche mit einem Pflanzraster von nicht enger aller 10x10m zu verwirklichen. Die daran angrenzenden verbleibenden Flächen sind als Heide-/Magerrasensäume durch Sukzession und/oder durch Mahdgutübertragungen aus den angrenzenden Heidefläche zu entwickeln. Auf ca. 5 % dieser Saumfläche ist die Anlage von Totholzhaufen sowie Offenbodenstellen für Reptilien (Zauneidechse) vorzusehen.
Zeitpunkt	nach Umsetzung nach Satzungsbeschluss des B-Plans
Pflege	Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (bis 3 Jahre); anschließend je nach Erfordernis zielfördernde, fachgerechte Pflegemaßnahmen;
Monitoring	Umsetzungskontrolle 5 Jahre nach Satzungsbeschluss des B-Plans sowie Funktionskontrolle nach 10 Jahren zur Prüfung der Vegetationsentwicklung (gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG).
Begründung	Die Maßnahme dient als Ausgleichsmaßnahme für die Eingriffe in die gesetzlich geschützten Biotope (HCT) sowie als Kompensation für die Lebensraumverluste der Heidelerche (2 Reviere) und der Zauneidechse.
Zielkonflikte	keine; der LRP empfiehlt die Entwicklung von Heide und Magerrasen, da der Flächenanteil des zu entwickelnden Waldbestands bei 50% liegt u. dieser an den bestehenden Kiefernbestand angrenzend, bleibt der Großteil d. Fläche offen u. stellt eine Ergänzung d. umliegen. Heide dar.



Maßnahmen Nr./ Name der Maß- nahme	Maßnahmen-Nr. E1 / Entwicklung von Eichenmischwald
Lage	Gemarkung Deimern, Flur 8, Flurstück 10/2, 29/14 Gemarkung Deimern, Flur 9, Flurstück 31/1
Flächengröße	1,351 ha
Entwicklungsziel	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden (WQT)
Ausgangszustand	Sandacker (AS), Tiefer Gley, tw. Mittlere Podsol-Braunerde
Beschreibung	Aufforstung durch die Pflanzung von standortgerechten heimischen Gehölzen aus gebietsheimischen Beständen (autochthones Pflanzgut): Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) und Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Anteil: 70/30, in Forstpflanzenqualität einschl. Errichtung eines Wildschutzzauns zum Schutz vor Verbiss. Waldrandgestaltung durch standortgerechte, heimische Sträucher mind. 5 m Breite und mind. 3 m Krautsaum. 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 UNB abzustimmen. Die Errichtung von baulichen Anlagen, wie z. B. Weideunterstände oder Hochsitze, ist nicht zulässig.
Zeitpunkt der Umsetzung	nach Umsetzung nach Satzungsbeschluss des B-Plans, nächstmögliche Pflanzsaison
Pflege	Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (bis 3 Jahre); anschließend je nach Erfordernis zielfördernde, fachgerechte Pflegemaßnahmen;
Monitoring	Umsetzungskontrolle 5 Jahre nach Satzungsbeschluss des B-Plans sowie Funktionskontrolle nach 10 Jahren zur Prüfung der Vegetationsentwicklung (gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG).
Begründung	Die Maßnahmen dient als Ersatzaufforstung gemäß des NWaldG sowie zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 BNatSchG.
Zielkonflikte	keine; der LRP empfiehlt die Entwicklung zu lichtem Wald; aufgrund der Lage mit den umgebenden Waldflächen sind Offenlandbrüter wie die Feldlerche nicht zu erwarten;



Maßnahmen Nr./ Name der Maß- nahme	Maßnahmen-Nr. E2 / Entwicklung von Eichenmischwald
Lage	Gemarkung Deimern, Flur 8, Flurstück 5/3, 10/4, 28
Flächengröße	0,686 ha
Entwicklungsziel	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden (WQT) mit lichten Waldrandbereichen
Ausgangszustand	Sandacker (AS), Mittlere Podsol-Braunerde
Beschreibung	Aufforstung durch die Pflanzung von standortgerechten heimischen Gehölzen aus gebietsheimischen Beständen (autochthones Pflanzgut): Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) und Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Anteil: 70/30, in Forstpflanzenqualität einschl. Errichtung eines Wildschutzzauns zum Schutz vor Verbiss. Waldrandgestaltung durch standortgerechte, heimische Sträucher mind. 5 m Breite und mind. 3 m Krautsaum. 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 UNB abzustimmen. Die Errichtung von baulichen Anlagen, wie z. B. Weideunterstände oder Hochsitze, ist nicht zulässig.
Zeitpunkt der Umsetzung	nach Umsetzung nach Satzungsbeschluss des B-Plans, nächstmögliche Pflanzsaison
Pflege	Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (bis 3 Jahre); anschließend je nach Erfordernis zielfördernde, fachgerechte Pflegemaßnahmen;
Monitoring	Umsetzungskontrolle 5 Jahre nach Satzungsbeschluss des B-Plans sowie Funktionskontrolle nach 10 Jahren zur Prüfung der Vegetationsentwicklung (gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG).
Begründung	Die Maßnahmen dient als Ersatzaufforstung gemäß NWaldG sowie zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 BNatSchG.
Zielkonflikte	keine; der LRP empfiehlt zwar die Entwicklung von Heide-/ Moor-Vernetzungen, die vor dem Hintergrund der Standort-/ Bodenverhältnisse an Ort und Stelle aber nicht geeignet ist. Aufgrund der Lage mit den umgebenden Waldflächen sind Offenlandbrüter wie die Feldlerche nicht zu erwarten;



Maßnahmen Nr./ Name der Maß- nahme	Maßnahmen-Nr. E3 / Entwicklung von Eichenmischwald
Lage	Gemarkung Deimern, Flur 9, Flurstück 23/40
Flächengröße	1,391 ha
Entwicklungsziel	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden (WQT)
Ausgangszustand	Sandacker (AS), Mittlere Podsol-Braunerde, tw. Tiefer Gley
Beschreibung	Aufforstung durch die Pflanzung von standortgerechten heimischen Gehölzen aus gebietsheimischen Beständen (autochthones Pflanzgut): Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) und Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Anteil: 70/30, in Forstpflanzenqualität einschl. Errichtung eines Wildschuttszauns zum Schutz vor Verbiss. Waldrandgestaltung durch standortgerechte, heimische Sträucher mind. 5 m Breite und mind. 3 m Krautsaum. 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 UNB abzustimmen. Die Errichtung von baulichen Anlagen, wie z. B. Weideunterstände oder Hochsitze, ist nicht zulässig.
Zeitpunkt der Umsetzung	nach Umsetzung nach Satzungsbeschluss des B-Plans, nächstmögliche Pflanzsaison
Pflege	Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (bis 3 Jahre); anschließend je nach Erfordernis zielfördernde, fachgerechte Pflegemaßnahmen;
Monitoring	Umsetzungskontrolle 5 Jahre nach Satzungsbeschluss des B-Plans sowie Funktionskontrolle nach 10 Jahren zur Prüfung der Vegetationsentwicklung (gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG).
Begründung	Die Maßnahmen dient als Ersatzaufforstung gemäß des NWaldG sowie zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 BNatSchG.
Zielkonflikte	keine; der LRP empfiehlt zwar die Entwicklung von Heide-/ Moor-Vernetzungen, die vor dem Hintergrund der Standort-/ Bodenverhältnisse an Ort und Stelle aber nicht geeignet ist. Aufgrund der Lage mit den umgebenden Waldflächen sind Offenlandbrüter wie die Feldlerche nicht zu erwarten;



Maßnahmen Nr./ Name der Maß- nahme	Maßnahmen-Nr. E4 / Entwicklung von Eichenmischwald
Lage	Gemarkung Deimern, Flur 9, Flurstück 23/40
Flächengröße	0,892 ha
Entwicklungsziel	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden (WQT)
Ausgangszustand	Sandacker (AS), Tiefer Gley, tw. Mittlere Podsol-Braunerde
Beschreibung	Aufforstung durch die Pflanzung von standortgerechten heimischen Gehölzen aus gebietsheimischen Beständen (autochthones Pflanzgut): Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) und Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Anteil: 70/30, in Forstpflanzenqualität einschl. Errichtung eines Wildschutzzauns zum Schutz vor Verbiss. Waldrandgestaltung durch standortgerechte, heimische Sträucher mind. 5 m Breite und mind. 3 m Krautsaum. 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 UNB abzustimmen. Die Errichtung von baulichen Anlagen, wie z. B. Weideunterstände oder Hochsitze, ist nicht zulässig.
Zeitpunkt der Umsetzung	nach Umsetzung nach Satzungsbeschluss des B-Plans, nächstmögliche Pflanzsaison
Pflege	Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (bis 3 Jahre); anschließend je nach Erfordernis zielfördernde, fachgerechte Pflegemaßnahmen;
Monitoring	Umsetzungskontrolle 5 Jahre nach Satzungsbeschluss des B-Plans sowie Funktionskontrolle nach 10 Jahren zur Prüfung der Vegetationsentwicklung (gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG).
Begründung	Die Maßnahmen dient als Ersatzaufforstung gemäß des NWaldG sowie zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 BNatSchG.
Zielkonflikte	Der LRP empfiehlt zwar die Entwicklung zu Artenreichem Grünland, die Ergänzung des Waldbestands führt hingegen zu einem größeren zusammenhängenden Waldbestand und ergänzt die vorhandenen Wälder in sinnvoller Weise. Die Standortverhältnisse sind für eine Waldentwicklung besser geeignet. Konflikte mit Offenlandbrüter wie die Feldlerche sind nicht zu erwarten (Kulissenwirkung).



Maßnahmen Nr./ Name der Maß- nahme	Maßnahmen-Nr. E5 / Entwicklung von Eichenmischwald
Lage	Gemarkung Deimern, Flur 9, Flurstück 62/2
Flächengröße	1,683 ha
Entwicklungsziel	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden (WQT)
Ausgangszustand	Sandacker (AS), Mittlere Podsol-Braunerde
Beschreibung	Aufforstung durch die Pflanzung von standortgerechten heimischen Gehölzen aus gebietsheimischen Beständen (autochthones Pflanzgut): Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) und Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Anteil: 70/30, in Forstpflanzenqualität einschl. Errichtung eines Wildschutzzauns zum Schutz vor Verbiss. Waldrandgestaltung durch standortgerechte, heimische Sträucher mind. 5 m Breite und mind. 3 m Krautsaum. 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 UNB abzustimmen. Die Errichtung von baulichen Anlagen, wie z. B. Weideunterstände oder Hochsitze, ist nicht zulässig.
Zeitpunkt der Umsetzung	nach Umsetzung nach Satzungsbeschluss des B-Plans, nächstmögliche Pflanzsaison
Pflege	Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (bis 3 Jahre); anschließend je nach Erfordernis zielfördernde, fachgerechte Pflegemaßnahmen;
Monitoring	Umsetzungskontrolle 5 Jahre nach Satzungsbeschluss des B-Plans sowie Funktionskontrolle nach 10 Jahren zur Prüfung der Vegetationsentwicklung (gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG).
Begründung	Die Maßnahmen dient als Ersatzaufforstung gemäß des NWaldG sowie zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 BNatSchG.
Zielkonflikte	Der LRP empfiehlt zwar die Entwicklung zu artenreichem Grünland, die Ergänzung des Waldbestands führt hingegen zu einer Vernetzung von Waldbeständen und ergänzt die vorhandenen Wälder in sinnvoller Weise. Die Standortverhältnisse sind für eine Waldentwicklung besser geeignet. Konflikte mit Offenlandbrütern wie die Feldlerche sind nicht zu erwarten (Kulissenwirkung).



Maßnahmen Nr./ Name der Maß- nahme	Maßnahmen-Nr. E6 / Entwicklung von Eichenmischwald
Lage	Gemarkung Deimern, Flur 1, Flurstück 69/6
Flächengröße	0,858 ha
Entwicklungsziel	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden (WQT)
Ausgangszustand	Sandacker (AS), Tiefer Gley, tw. Mittlere Podsol-Braunerde
Beschreibung	Aufforstung durch die Pflanzung von standortgerechten heimischen Gehölzen aus gebietsheimischen Beständen (autochthones Pflanzgut): Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) und Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Anteil: 70/30, in Forstpflanzenqualität einschl. Errichtung eines Wildschutzzauns zum Schutz vor Verbiss. Errichtung eines Wildschutzzauns zum Schutz vor Verbiss. Waldrandgestaltung durch standortgerechte, heimische Sträucher mind. 5 m Breite und mind. 3 m Krautsaum. 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 UNB abzustimmen. Die Errichtung von baulichen Anlagen, wie z. B. Weideunterstände oder Hochsitze, ist nicht zulässig.
Zeitpunkt der Umsetzung	nach Umsetzung nach Satzungsbeschluss des B-Plans, nächstmögliche Pflanzsaison
Pflege	Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (bis 3 Jahre); anschließend je nach Erfordernis zielfördernde, fachgerechte Pflegemaßnahmen;
Monitoring	Umsetzungskontrolle 5 Jahre nach Satzungsbeschluss des B-Plans sowie Funktionskontrolle nach 10 Jahren zur Prüfung der Vegetationsentwicklung (gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG).
Begründung	Die Maßnahmen dient als Ersatzaufforstung gemäß des NWaldG sowie zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 BNatSchG.
Zielkonflikte	Der LRP empfiehlt zwar die Entwicklung zu Artenreichem Grünland, die Ergänzung des Waldbestands führt hingegen zum Lückenschluss bestehender Waldbestände. Die Standortverhältnisse sind für eine Waldentwicklung besser geeignet. Konflikte mit Offenlandbrüter wie die Feldlerche sind nicht zu erwarten (Kulissenwirkung).



Maßnahmen Nr./ Name der Maßnahme	Maßnahmen-Nr. E7 / Entwicklung von Eichenmischwald
Lage	Gemarkung Deimern, Flur 1, Flurstück 69/5
Flächengröße	1,723 ha
Entwicklungsziel	Eichenmischwald feuchter Sandböden (WQF)
Ausgangszustand	Sandacker (AS), BK50 Mittlerer Gley-Podsol, östlich. Tiefes Erdniedermoor
Beschreibung	Aufforstung durch die Pflanzung von standortgerechten heimischen Gehölzen aus gebietsheimischen Beständen (autochthones Pflanzgut): Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>) u. a., in Forstpflanzenqualität einschl. Errichtung eines Wildschutzzauns zum Schutz vor Verbiss. Waldrandgestaltung durch standortgerechte, heimische Sträucher mind. 5 m Breite und mind. 3 m Krautsaum Entwicklung durch Sukzession/ Förderung der Heidevegetation. 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 UNB abzustimmen. Die Errichtung von baulichen Anlagen, wie z. B. Weideunterstände oder Hochsitze, ist nicht zulässig.
Zeitpunkt der Umsetzung	nach Umsetzung nach Satzungsbeschluss des B-Plans, nächstmögliche Pflanzsaison
Pflege	Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (bis 3 Jahre); anschließend je nach Erfordernis zielfördernde, fachgerechte Pflegemaßnahmen;
Monitoring	Umsetzungskontrolle 5 Jahre nach Satzungsbeschluss des B-Plans sowie Funktionskontrolle nach 10 Jahren zur Prüfung der Vegetationsentwicklung (gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG).
Begründung	Die Maßnahmen dient als Ersatzaufforstung gemäß des NWaldG sowie zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 BNatSchG.
Zielkonflikte	keine; die Maßnahme entspricht dem LRP, dieser empfiehlt die Entwicklung einer naturbelassenen Aue. Konflikte mit Offenlandbrüter wie die Feldlerche sind nicht zu erwarten (Kulissenwirkung).



Maßnahmen Nr./ Name der Maß- nahme	Maßnahmen-Nr. E8 / Entwicklung von Eichenmischwald
Lage	Gemarkung Deimern, Flur 1, Flurstück 81/3
Flächengröße	1,487 ha
Entwicklungsziel	Eichenmischwald feuchter Sandböden (WQF)
Ausgangszustand	Sandacker (AS), Tiefer Gley, tw. Mittlere Podsol-Braunerde
Beschreibung	Aufforstung durch die Pflanzung von standortgerechten heimischen Gehölzen aus gebietsheimischen Beständen (autochthones Pflanzgut): Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>) u. a., in Forstpflanzenqualität einschl. Errichtung eines Wildschutzzauns zum Schutz vor Verbiss. Waldrandgestaltung durch standortgerechte, heimische Sträucher mind. 5 m Breite und mind. 3 m Krautsaum. 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 UNB abzustimmen. Die Errichtung von baulichen Anlagen, wie z. B. Weideunterstände oder Hochsitze, ist nicht zulässig.
Zeitpunkt der Umsetzung	nach Umsetzung nach Satzungsbeschluss des B-Plans, nächstmögliche Pflanzsaison
Pflege	Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (bis 3 Jahre); anschließend je nach Erfordernis zielfördernde, fachgerechte Pflegemaßnahmen;
Monitoring	Umsetzungskontrolle 5 Jahre nach Satzungsbeschluss des B-Plans sowie Funktionskontrolle nach 10 Jahren zur Prüfung der Vegetationsentwicklung (gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG).
Begründung	Die Maßnahmen dient als Ersatzaufforstung gemäß des NWaldG sowie zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 BNatSchG.
Zielkonflikte	Der LRP empfiehlt die Entwicklung als Agrargebiet; die Waldentwicklung stellt eine höherwertige Biotopentwicklung dar und ist daher zu bevorzugen. Konflikte mit Offenlandbrütern wie die Feldlerche sind nicht zu erwarten (Kulissenwirkung).



Maßnahmen Nr./ Name der Maß- nahme	Maßnahmen-Nr. E9 / Entwicklung von Eichenmischwald
Lage	Gemarkung Dittmern, Flur 2, Flurstück 2/37
Flächengröße	4,522 ha
Entwicklungsziel	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden (WQT)
Ausgangszustand	Sandacker (AS), Flacher Braunerde-Podsol
Beschreibung	Aufforstung durch die Pflanzung von standortgerechten heimischen Gehölzen aus gebietsheimischen Beständen (autochthones Pflanzgut): Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), und Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Anteil: 70/30, in Forstpflanzenqualität einschl. Errichtung eines Wildschutzzauns zum Schutz vor Verbiss. Waldrandgestaltung durch standortgerechte, heimische Sträucher mind. 5 m Breite und mind. 3 m Krautsaum. 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 UNB abzustimmen. Die Errichtung von baulichen Anlagen, wie z. B. Weideunterstände oder Hochsitze, ist nicht zulässig.
Zeitpunkt der Umsetzung	nach Umsetzung nach Satzungsbeschluss des B-Plans, nächstmögliche Pflanzsaison
Pflege	Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (bis 3 Jahre); anschließend je nach Erfordernis zielfördernde, fachgerechte Pflegemaßnahmen;
Monitoring	Umsetzungskontrolle 5 Jahre nach Satzungsbeschluss des B-Plans sowie Funktionskontrolle nach 10 Jahren zur Prüfung der Vegetationsentwicklung (gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG).
Begründung	Die Maßnahmen dient als Ersatzaufforstung gemäß des NWaldG sowie zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 BNatSchG.
Zielkonflikte	keine; der LRP legt keine Zielsetzung für die Fläche fest. Konflikte mit Offenlandbrütern wie die Feldlerche sind nicht zu erwarten (Kulissenwirkung).



Maßnahmen Nr./ Name der Maßnahme	Maßnahmen-Nr. E10 / Entwicklung von Eichenmischwald
Lage	Gemarkung Ahlfthen, Flur 4, Flurstück 23/11, 26/2, 24/10
Flächengröße	4,23 ha
Entwicklungsziel	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden (WQT)
Ausgangszustand	Sandacker (AS), Mittlere Pseudogley-Braunerde
Beschreibung	Aufforstung durch die Pflanzung von standortgerechten heimischen Gehölzen aus gebietsheimischen Beständen (autochthones Pflanzgut): Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) und Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Anteil: 70/30, in Forstpflanzenqualität einschl. Errichtung eines Wildschutzzauns zum Schutz vor Verbiss. Waldrandgestaltung durch standortgerechte, heimische Sträucher mind. 5 m Breite und mind. 3 m Krautsaum. 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 UNB abzustimmen. Die Errichtung von baulichen Anlagen, wie z. B. Weideunterstände oder Hochsitze, ist nicht zulässig.
Zeitpunkt der Umsetzung	nach Umsetzung nach Satzungsbeschluss des B-Plans, nächstmögliche Pflanzsaison
Pflege	Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (bis 3 Jahre); anschließend je nach Erfordernis zielfördernde, fachgerechte Pflegemaßnahmen;
Monitoring	Umsetzungskontrolle 5 Jahre nach Satzungsbeschluss des B-Plans sowie Funktionskontrolle nach 10 Jahren zur Prüfung der Vegetationsentwicklung (gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG).
Begründung	Die Maßnahmen dient als Ersatzaufforstung gemäß des NWaldG sowie zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 BNatSchG.
Zielkonflikte	keine; der LRP empfiehlt die Entwicklung als Laubwald. Konflikte mit Offenlandbrüter wie die Feldlerche sind nicht zu erwarten (Kulissenwirkung).



Biotop- und Nutzungstypen

Wälder

- WPB Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
- WPN Sonstiger Kiefern-Pionierwald
- WZK Kiefernforst
- WJN Nadelwald-Jungbestand
- WRA Waldrand magerer, basenarmer Standorte

Gebüsche und Gehölzbestände

- HFM Strauch-Baumhecke
- HBE Sonstiger Einzelbaum/ Baumgruppe
- HPG Standortgerechte Gehölzpflanzung

Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope

- DOS Sandiger Offenbodenbereich

Heiden und Magerrasen

- HCT Trockene Sandheide

Grünland

- GET Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalflächen

- UHM Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHT Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte
- URT Ruderalflur trockener Standorte

Acker- und Gartenbau-Biotope

- AS Sandacker
- EL Landwirtschaftliche Lagerfläche

Grünanlagen

- GRR Artenreicher Scherrasen
- GRT Trittrasen

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

- OVS Straße
- OVA Autobahn/ Schnellstraße
- OVW Weg
- OGG Gewerbegebiet
- OSM Kleiner Müll- und Schutzplatz
- OKV Stromverteilungsanlage
- OYS Sonstiges Bauwerk

1. Hauptcode, 2. Hauptcode/ Nebencode
- HBE = Sonstiger Einzelbaum/ Baumgruppe
 - RAD = Drahtschmielenrasen
 - RAG = Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte
 - RNT = Trockener Borstgras-Magerrasen tieferer Lagen
 - URF = Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte
 - ULT = Trockene Holzlagerfläche
 - UWA = Waldlichtungsflur basenarmer Standorte

Zusatzmerkmale

- + = besonders gute Ausprägung (Strukturreichtum, beispielhafte Artenzusammensetzung)
- = schlechte Ausprägung (Strukturarmut, gestörte, an biotoptypischen Arten verarmt)
- 1 = Stangenholz, inkl. Gerstenholz (Brusthöhendurchmesser der Bäume der ersten Baumschicht ca. 7-20 cm)
- 2 = schwaches bis mittleres Baumholz (BHD ca. 20-50 cm, Alter meist 40-100 Jahre)
- 3 = starkes Baumholz (BHD ca. 50-80 cm), bzw. Altholz >100
- b = verbrannt
- d = Verwallung/ Bodenmiere
- g = Getreide
- h = Hackfrüchte (Rüben)
- m = Mais
- v = Verbuschung

§ nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG besonders geschütztes Biotop

(Kartierung nach DRACHENFELS 2021)

Einzelbäume

- Einzelbaum, nicht vermessen

0,4/ 6 = Stammdurchmesser auf Brusthöhe in m/ Kronendurchmesser in m

Kürzel	deutscher Name	wissenschaftlicher Name
Bi	Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>
El	Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>

Avifauna

Brutvögel

- Revierzentrum einer streng geschützten Art der Vorwarnliste
- Revierzentrum einer besonders geschützten, gefährdeten Art (inklusive Vorwarnliste)
- Revierzentrum einer ungefährdeten Art

Nahrungsgäste

- streng geschützte, nicht gefährdete Art als Nahrungsgast
- gefährdete Art als Nahrungsgast (inklusive Vorwarnliste)
- ungefährdete Art als Nahrungsgast

Kürzel	deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL Nds 2021	RL D 2020	BNatSchG	VS-RL
A	Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	b	-
B	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	b	-
Ba	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	b	-
Bm	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	b	-
Bp	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V	b	-
Bs	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	b	-
Dg	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	b	-
Ei	Eichelhäher	<i>Ganulus glandarius</i>	*	*	b	-
F	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	b	-
G	Göldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	b	-
Gb	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	b	-
Gg	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	3	*	b	-
Gr	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	*	b	-
Hä	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	b	-
Hei	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	V	s	x
Hr	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	b	-
Hm	Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	*	*	b	-
K	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	b	-
Mb	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	s	-
Md	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	b	-
Mg	Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	b	-
Nt	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	*	b	x
R	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	b	-
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	b	-
Sd	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	b	-
Ssp	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	s	x
Sti	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	b	-
Sum	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	*	*	b	-
Tm	Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	*	b	-
Wb	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	*	b	-
Wls	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	3	*	b	-
Z	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	b	-
Zi	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	b	-

- RL Nds = Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)
- RL D = Rote Liste der Brutvogel Deutschlands (RYSJAVY et al. 2020)
- 1 = vom Aussterben bedrohte Art
- 2 = stark gefährdete Art
- 3 = gefährdete Art
- V = Art der Vorwarnliste
- * = Art der Vorwarnliste
- = Art nicht bewertet
- BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz
- b = streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
- s = besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
- VS-RL = Art des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG)

Bedeutung für Brutvögel

- Bereich mit hoher bis mittlerer Bedeutung

Quelle: LEWATANA (2021)

Fledermäuse

Ergebnisse der Detektorbegehungen und Standortmessungen

- Kontaktnachweis einer Fledermaus

Kürzel	deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL Nds 1993	RL D 2020	BNatSchG	FFH-RL
BF	Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	3	s	IV
F	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	*	s	IV
GA	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2	V	s	IV
RF	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	*	s	IV
ZF	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	D	s	IV
M	-	<i>Myotis</i>	-	-	s	IV
N	-	<i>Nyctaloid</i>	-	-	s	IV

- RL Nds = Rote Liste Niedersachsen (HECKENROTH 1993)
- 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
- * = Art der Vorwarnliste
- D = Daten ungenügend
- N = keine Angaben, da noch nicht als Art definiert
- FFH-RL = Art der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Anhang IV/ Anhang II
- BNatSchG = Schutzstatus nach BNatSchG
- s = streng geschützt Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14

Quartierpotential

- Quartierpotential (Sommerquartier)
- Quartierpotential (Winterquartier)

Quelle: LEWATANA (2021)

Reptilien

- bedeutender ganzjähriger Lebensraum

Vorkommen von Reptilienarten der Roten Liste einschließlich Vorwarnliste

- Nachweis einer gefährdeten Art

Kürzel	deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL Nds 2013	RL D 2020	BNatSchG	FFH-RL
BS	Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	V	*	b	-
SN	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	s	IV
WE	Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	*	V	b	-
ZE	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	s	IV

- RL Nds = Rote Liste Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER 2013)
- RL D = Rote Liste Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020)
- 1 = vom Aussterben bedrohte Art
- 2 = stark gefährdete Art
- 3 = gefährdete Art
- V = Art der Vorwarnliste
- * = Art der Vorwarnliste
- FFH-RL = Art der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Anhang IV/ Anhang II

Bedeutung für Reptilien

- sehr hoch
- hoch
- mittel

Waldameisen

- Neststandort der Waldameise (*Formica spec.*)

Nachrichtlich

- Geltungsbereich
- Untersuchungsgebiet
- kV-Leitung
- Planung

Projekt

Maßstab
1 : 1.500

Umweltbericht für den B-Plan „Oeningen Nr. 4“, Stadt Soltau

Projekt-Nr. - Plan-Nr.
42107 - 001

Planinhalt

Datum/ Änderung
27.06.2022

Biotoptypen (Bestand) und Fauna (Bestand und Bewertung)

Bearbeitung
joi/ be

Auftraggeberin

Unterschrift

 Stadt Soltau
Poststr. 12
29614 Soltau

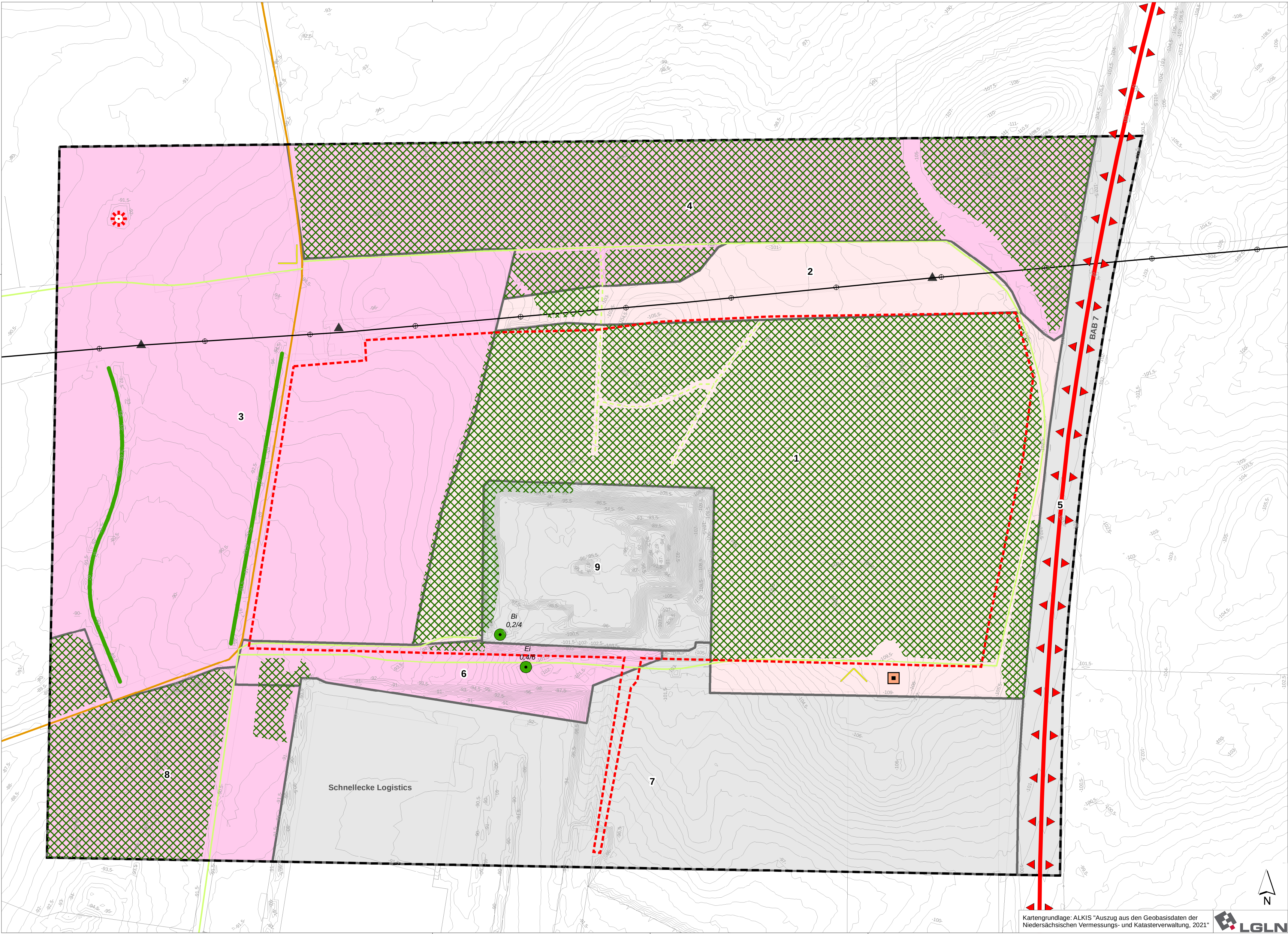
Freigabe Datum

Planung Entwurf Gestaltung
Landschaft Stadtraum Grünflächen Gärten
Städtebau Freiraumplanung Landschaftsplanung

Entwicklung und Gestaltung
von Landschaft

EGL GmbH · Lüneburger Weg 32a · 21337 Lüneburg
Tel. 04131-22708-0 · buero-lueneburg@egl-plan.de

E G L



Landschaftsbild

1 Landschaftsbildeinheiten mit Nummer

Bewertung der Landschaftsbildeinheit

- mittlere Bewertung
- geringe Bewertung
- sehr gering Bewertung

Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher und hoher Bewertung befinden sich nicht im Untersuchungsgebiet.

Prägende Landschaftsbildelemente

- prägender Einzelbaum
- Baumreihen/ Hecken
- Wald-/ Gehölzflächen
- weite Sichtbeziehungen

Vorbelastung

- Hochspannungsleitung
- Hochspannungsleitungsmast
- Werbepylon
- Windenergieanlage
- Autobahn (A 7)

Erholung

- Rad- und Wanderweg von regionaler Bedeutung
- Weg von lokaler Bedeutung
- Trampelpfad

Nachrichtlich

- Geltungsbereich
- Untersuchungsgebiet Landschaftsbild
- Höhenlinien

Projekt

Maßstab

1 : 2.000

Umweltbericht für den B-Plan
„Oeningen Nr. 4“, Stadt Soltau

Projekt-Nr. - Plan-Nr.
42107 - 002

Planinhalt

Datum/ Änderung
27.06.2022

Landschaftsbild und Erholung

Bearbeitung
jo/ be

Auftraggeberin



Stadt Soltau
Poststr. 12
29614 Soltau

Unterschrift

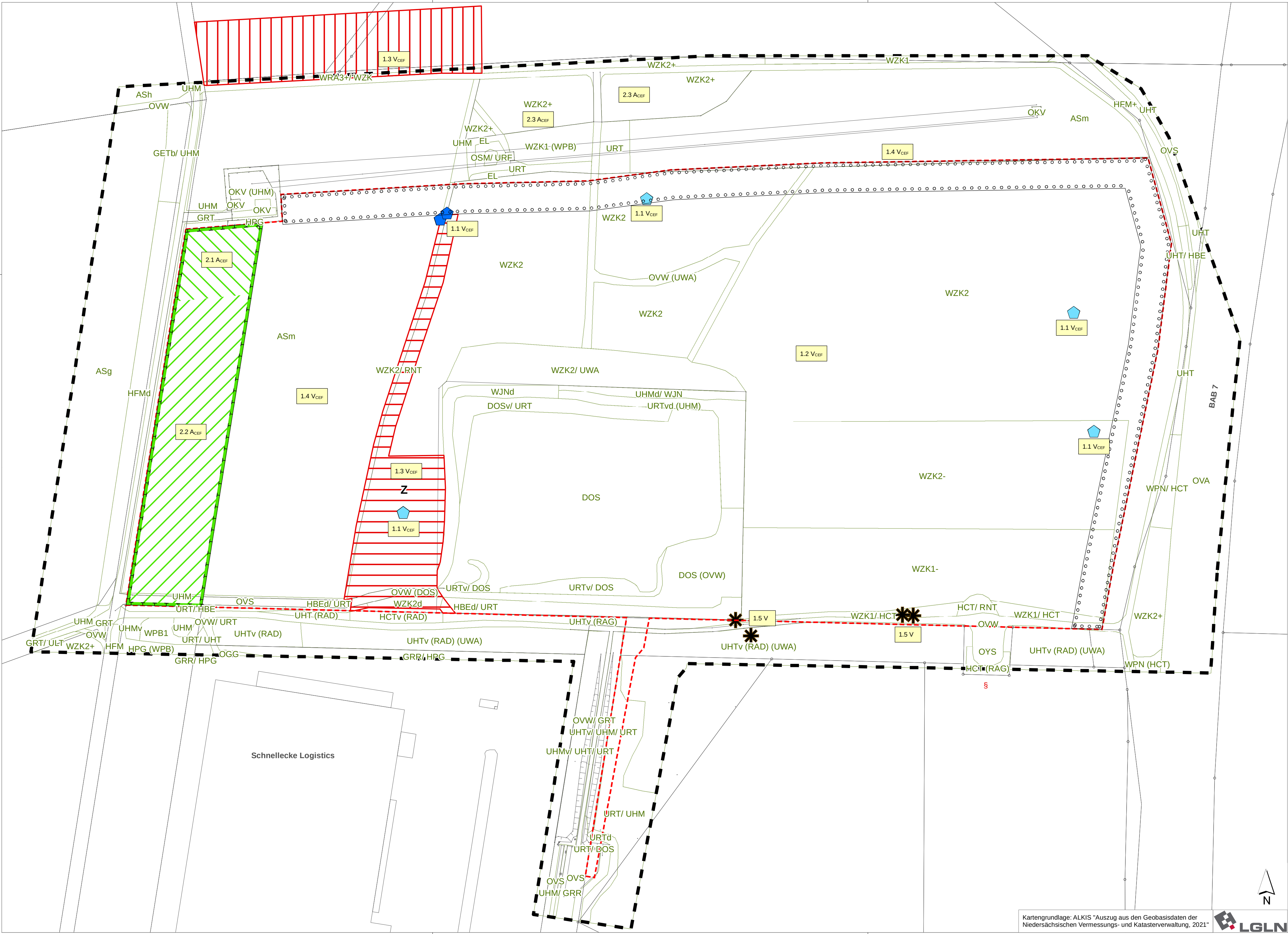
Freigabe Datum

Planung Entwurf Gestaltung
Landschaft Stadtraum Grünflächen Gärten
Städtebau Freiraumplanung Landschaftsplanung

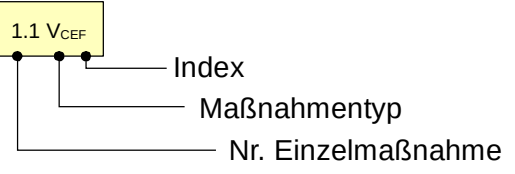
Entwicklung und
Gestaltung
von Landschaft

E G L

EGL GmbH · Lüneburger Weg 32a · 21337 Lüneburg
Tel. 04131-22708-0 · buero-lueneburg@egl-plan.de



Maßnahmenkennzeichnung



Maßnahmentyp	
V	Vermeidungsmaßnahme
A	Ausgleichsmaßnahme
E	Ersatzmaßnahme
G	Gestaltungsmaßnahme

Index

- CEF** Artenschutzrechtliche Maßnahme zur Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (continuous ecological functionality)
- FCS** Artenschutzrechtliche kompensatorische Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands (favourable conservation status)

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

- Kontrolle auf Sommerquartier für Fledermaus (1.1 V_{CEF})
- Kontrolle auf Winterquartier für Fledermaus (1.1 V_{CEF})
- Fläche für Schutzmaßnahme der Zauneidechse (1.3 V_{CEF})
- Aussiedlungsfläche für die Zauneidechse (1.3 V_{CEF})

Maßnahmennummer und Beschreibung

- 1.1 V_{CEF}** Kontrolle der potenziellen Quartiersbäume hinsichtlich des Vorkommens von Fledermäusen
- 1.2 V_{CEF}** Fällung des Waldbestands außerhalb der Brutzeit der Vögel 01.03. – 30.09., d. h. Fällung vom 01.10 – 28.02.
- 1.3 V_{CEF}** Umsiedlung der Zauneidechsen-Individuen im Baufeld
- 1.4 V_{CEF}** Baufeldfreimachung/ Baubeginn im Bereich der Ackerflächen und Wegräume außerhalb der Brutzeit der Vögel 01.03. – 30.09.

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

- vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für die Heidelерche (2.1 A_{CEF})
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für die Heidelерche (2.2 A_{CEF})

Maßnahmennummer und Beschreibung

- 2.1 A_{CEF}** Schaffung strukturreicher, lichter Waldrandbereiche mit Offenbodenbereichen als Ersatzhabitate für die Heidelерche
- 2.2 A_{CEF}** Waldentwicklung mit strukturreichen Waldrändern und inselartigen Waldlichtung als Ersatzhabitate für die Heidelерche
- 2.3 A_{CEF}** Schaffung von Fledermaus-Ersatzquartieren bei Betroffenheit von Quartieren

Sonstige Artenschutzmaßnahmen

- Umsiedlung von Waldameisennest (1.5 V)

Maßnahmennummer und Beschreibung

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

Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs

- Pflanzgebot
- Maßnahmenfläche

Nachrichtlich

- Biotop- und Nutzungstypen (Erläuterung siehe Plan 1)
- Geltungsbereich
- Untersuchungsgebiet

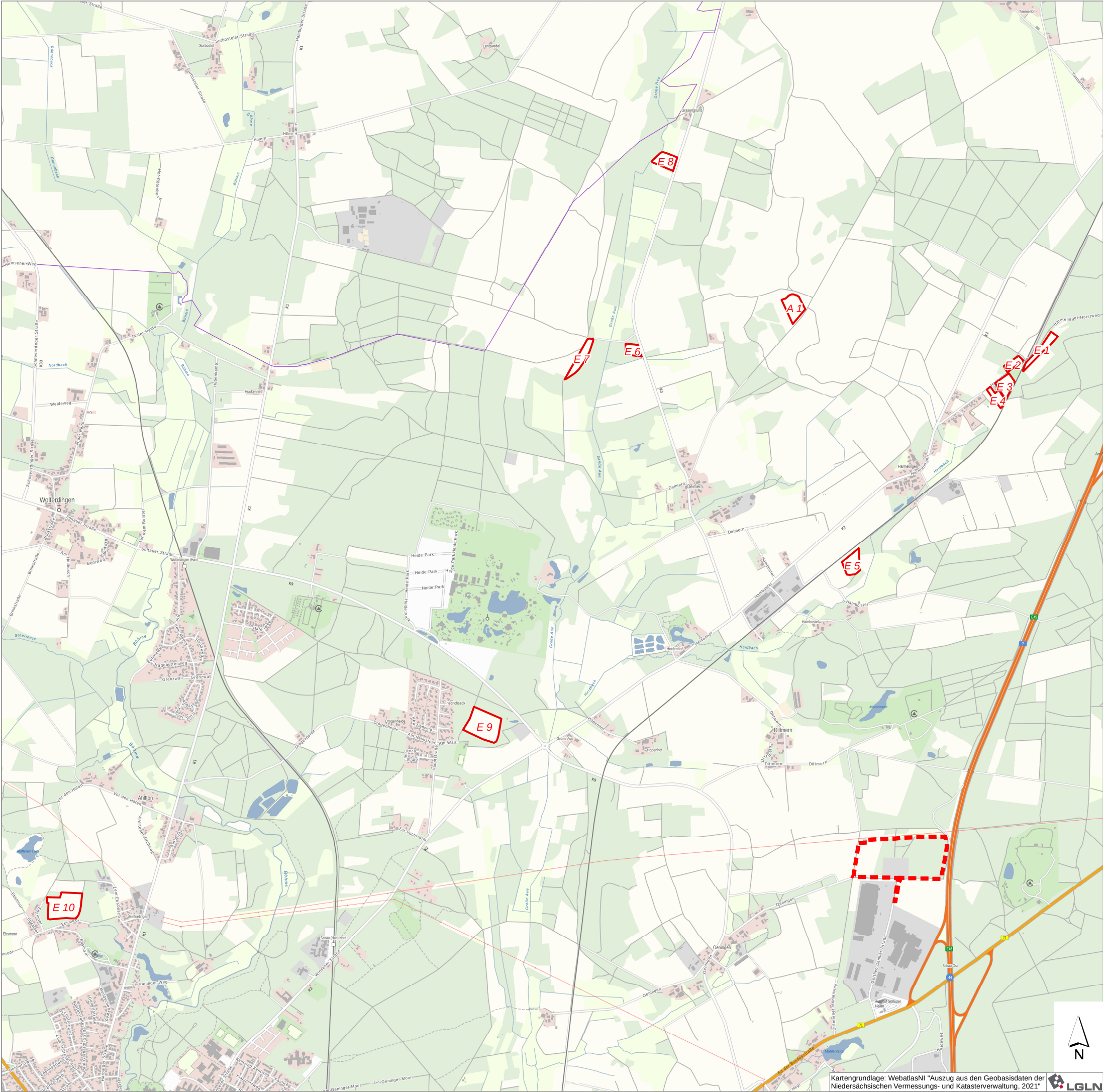
Umweltbericht für den B-Plan „Oeningen Nr. 4“, Stadt Soltau

Projekt	Maßstab 1 : 1.500
Planinhalt	Projekt-Nr. - Plan-Nr. 42107 - 003
	Datum/ Änderung 05.07.2022
	Bearbeitung jo/ be
Auftraggeberin	Unterschrift
 Stadt Soltau Poststr. 12 29614 Soltau	Freigabe Datum

Planung Entwurf Gestaltung
Landschaft Stadtraum Grünflächen Gärten
Städtebau Freiraumplanung Landschaftsplanung

Entwicklung und Gestaltung von Landschaft

E G L



Planung

E 1 Maßnahmenfläche mit Nummer

A1: Heideentwicklung und Entwicklung eines lichten Eichenwaldbestands
E1-E10: Aufforstung, Laubwaldentwicklung

Nachrichtlich

Geltungsbereich

Projekt	Maßstab 1 : 28.000
Umweltbericht für den B-Plan „Oeningen Nr. 4“, Stadt Soltau	Projekt-Nr. - Plan-Nr. 42107 - 004
Planinhalt	Datum/ Änderung 05.07.2022
Lage der externen Maßnahmenflächen	Bearbeitung jo/ be
Auftraggeberin	Unterschrift
 Stadt Soltau Poststr. 12 29614 Soltau	Freigabe Datum

Planung Entwurf Gestaltung
Landschaft Stadtraum Grünflächen Gärten
Städtebau Freiraumplanung Landschaftsplanung

Entwicklung und Gestaltung von Landschaft

E G L