
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Barrierefreier Ausbau der Verkehrsstation Geeste
Strecke 2931, Bahn-km 248,8



Unterlage 05.06.01

März 2024



BERATENDE & PLANENDE
INGENIEURE

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

zum Vorhaben

Barrierefreier Ausbau der Verkehrsstation Geeste

Strecke 2931, Bahn-km 248,8

Vorhabensträger:



DB InfraGO AG

Bahnhofsmanagements Hannover, Braunschweig/Göttingen
und Bremen/Osnabrück, I.IP-N-IV 22

Rundestr. 11, Lister Dreieck

30161 Hannover

Auftragnehmer:



Otto-von-Guericke-Str. 50

39104 Magdeburg

Tel.: 0391 55 75 90 -37

Fax: 0391 55 75 90 -21

E-Mail: info@htg-net.de

Bearbeiter:

B. Sc. Jule Recklebe

M. Sc. Luisa Böning

Magdeburg, 15.03.2024

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'J. Recklebe'.

B. Sc. Jule Recklebe

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	2
1.2	Rechtliche Grundlagen	2
1.3	Inhaltlicher und methodischer Aufbau	4
2	Beschreibung des Vorhabens	6
2.1	Lage des Vorhabens	6
2.2	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	6
2.2.1	Fotodokumentation	7
2.3	Planungsanlass	11
2.4	Planungsgegenstand	11
2.5	Technische Beschreibung	11
3	Bestandserfassung und -bewertung von Natur und Landschaft	11
3.1	Naturräumliche Gliederung	11
3.2	Heutige potenzielle natürlich Vegetation (hpnV)	12
3.3	Schutzgebiete	12
3.4	Übergeordnete Planung	12
3.5	Pflanzen (Flora) und Biotoptypen im Untersuchungsgebiet	13
3.5.1	Bestandsbewertung und Zusammenfassung	16
3.6	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL	17
3.7	Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL	17
3.7.1	Säugetiere (Mammalia)	18
3.7.2	Reptilien (Reptilia)	22
3.7.3	Amphibien (Amphibia)	23
3.7.4	Weitere Artengruppen	25
3.8	Europäische Vogelarten nach Anhang I, Art. 1 und 4 Abs. 2 der VSchRL	28
3.8.1	Brutvögel	28
3.8.2	Rast- und Zugvögel	30
3.8.3	Weiterführende Artenschutzrechtliche Prüfung	30
3.8.4	Bestandsbewertung und Zusammenfassung	39
3.9	Boden und Geologischer Untergrund	39
3.9.1	Vorbelastungen und Altlasten	40

3.9.2	Bestandsbewertung und Zusammenfassung	40
3.10	Grund- und Oberflächenwasser	42
3.10.1	Grundwasser	42
3.10.2	Oberflächenwasser	43
3.11	Klima/ Luft	44
3.11.1	Vorbelastungen	45
3.11.2	Bestandsbewertung und Zusammenfassung	45
3.12	Landschaftsbild und Erholungsnutzung	45
3.12.1	Vorbelastungen	45
3.12.2	Bestandsbewertung und Zusammenfassung	45
4	Vorhabensbedingte Wirkfaktoren	46
4.1	Potenzielle baubedingte Wirkfaktoren	47
4.2	Potenzielle anlagenbedingte Wirkfaktoren	47
4.3	Potenzielle betriebsbedingte Wirkfaktoren	47
4.4	Potenzielle Folgewirkungen	47
5	Konfliktanalyse und Konfliktbeschreibung	48
5.1	Schutzgut Arten und Biotope (A/B)	48
5.2	Schutzgut Boden (Bo)	48
5.3	Schutzgut Wasser (W)	49
5.4	Schutzgut Klima/ Luft (K/L)	49
5.5	Schutzgut Landschaftsbild (L)	49
5.6	Zusammenfassende Darstellung der sich aus dem Vorhaben ergebenden Konflikte	49
6	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	50
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	50
6.2	Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen	52
6.3	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	53
6.4	Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen	54
6.5	Zeitlicher Realisierungsbedarf der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen	55
6.6	Bilanz der landschaftspflegerischen Maßnahmen	55
7	Zusammenfassung	55
8	Quellenverzeichnis	57

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Einteilung der angetroffenen Biotopstypen nach Wertpunkten und deren Bedeutung	16
Tabelle 2:	Liste der im UG vorkommenden Biotoptypen und ihre Bewertung gemäß der BKompV 2020	16
Tabelle 3:	Übersicht über die Kartierungstermine und -bedingungen vor Ort	17
Tabelle 4:	Abschichtungstabelle der im Land Niedersachsen vorkommenden Säugetierarten der FFH-RL des Anhangs II und IV	18
Tabelle 5:	Abschichtungstabelle der im Land Niedersachsen vorkommenden Fledermausarten der FFH-RL des Anhangs II und IV	20
Tabelle 6:	Abschichtungstabelle der im Land Niedersachsen vorkommenden Reptilienarten der FFH-RL des Anhangs II und IV	22
Tabelle 7:	Abschichtungstabelle der im Land Niedersachsen vorkommenden Amphibienarten der FFH-RL des Anhangs II und IV	24
Tabelle 8:	Abschichtungstabelle der weiteren in Niedersachsen vorkommenden Arten der FFH-RL des Anhangs IV	25
Tabelle 9:	Artenliste der vor Ort kartierten Vögel	28
Tabelle 10:	Empfindlichkeit von Bodenarten gegenüber Beeinträchtigungen	42
Tabelle 11:	Bewertung der Grundwasserneubildungsrate (eigene Darstellung)	43
Tabelle 12:	Vermeidungsmaßnahmen	50
Tabelle 13:	Ermittlung des Kompensationsbedarfs nach der BKompV 2020	53
Tabelle 14:	Ermittlung des Kompensationsumfangs	54

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des barrierefreien Ausbaus der Verkehrsstation Geeste im Luftbild..	7
Abbildung 2:	Blick auf den Bahnsteig 1	7
Abbildung 3:	Blick vom Bahnsteig 2 auf den BÜ	8
Abbildung 4:	Blick vom Bahnsteig 2 in Richtung Ausgang	8
Abbildung 5:	Ausgang vom Bahnsteig 2	9
Abbildung 6:	Randweg entlang der Bahnstrecke weiterführend vom Bahnsteig 2	9
Abbildung 7:	Blick auf die geplante BE-Fläche	10
Abbildung 8:	Ameisennest in einem Spitz-Ahorn bahnlinks des Bahnsteigs	10

Abbildung 9: Lage des Maßnahmengebietes zum NSG „Biotop am Speicherbecken Geeste“ (BfN 2015) 12

Kartenverzeichnis

Unterlagennummer	Bezeichnung	Maßstab
U 05.06.03	Bestands- und Konfliktplan	1: 500
U 05.06.04	Maßnahmenplan	1: 500

Abkürzungsverzeichnis

A	Ausgleichsmaßnahme
Abs.	Absatz
AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz vom 27. Dezember 1993, zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 1 G v. 20.7.2017 I 2808; 2018 I 472
AG	Auftraggeber
Anh.	Anhang
Art.	Artikel
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
Bf	Bahnhof
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BKompV	Bundeskompansationsverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
NDSchG M-V	Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz
E	Ersatzmaßnahme
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
FFH-Gebiet	europäische Schutzgebiete in Natur- und Landschaftsschutz, die nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ausgewiesen wurden und dem Schutz von Pflanzen (Flora), Tieren (Fauna) und Lebensraumtypen (Habitaten) dienen, die in den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgelistet sind. FFH-Gebiete sind ein Teil des Natura-2000-Netzwerkes.
FFH-RL	europäische Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
ggf.	gegebenenfalls
hpnV	heutige potenzielle natürliche Vegetation: Vegetation, die sich unter heutigen Bedingungen ohne menschliche Eingriffe einstellen würde
i.V.m.	in Verbindung mit
Kap.	Kapitel
KB	Kompensationsbedarf
KU	Kompensationsumfang
LFB	Landschaftspflegerischer Fachbeitrag
NNatSchG	Niedersächsisches Naturschutzgesetz
s.	siehe
SPA-Gebiet	Special Protection Area (europäisches Vogelschutzgebiet) geschützt, die nach der europäischen Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 in der Fassung 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie)
UG	Untersuchungsgebiet
V	Vermeidungsmaßnahme
vgl.	vergleiche
VSchRL	europäischen Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 in der Fassung 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie)
WP	Wertpunkte gemäß Bundeskompansationsverordnung
z. B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil
z. Zt.	zur Zeit

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen des Zukunftsinvestitionsprogramms (ZIP) soll die Verkehrsstation Geeste zu einem modernen, barrierefreien und kundenfreundlichen Personenbahnhof umgebaut werden.

Für diese Planung wurde der vorliegende Landschaftspflegerische Fachbeitrag erarbeitet, dessen gesetzliche Grundlage vor allem die §§ 13–18 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) darstellen, in denen die wesentlichen Maßgaben zur Eingriffsregelung dargelegt sind.

Die Aufgabe des vorliegenden Landschaftspflegerischen Fachbeitrags (LFB) ist es, die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf Natur und Landschaft zu beurteilen, Hinweise zu eingriffsminimierenden Maßnahmen zu geben und den erforderlichen Kompensationsumfang zu ermitteln. Diesbezüglich werden die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen beschrieben und bewertet, auf deren Grundlage eine Gesamtbilanzierung des Eingriffes erfolgt.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Das geplante Vorhaben ist gemäß § 14 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ein Eingriff in Natur und Landschaft.

Die Eingriffsregelung nach § 13 - 18 BNatSchG ist eine rahmenrechtliche Regelung, die im Weiteren durch die Festlegungen in den jeweiligen Landesnaturschutzgesetzen umgesetzt wird. In Niedersachsen geschieht dies durch § 5 NAGBNatSchG. Durch die Eingriffsregelung soll eine Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Bewahrung bzw. Schonung des Landschaftsbildes erreicht werden. Vorrangiges Ziel ist es, neben der, wenn möglich, Verbesserung des Ist-Zustandes, eine Verschlechterung des Ist-Zustandes von Natur und Landschaft durch Eingriffe jeglicher Art zu verhindern. Daher ist vor jedem Eingriff zu prüfen, ob eine Veränderung von Nutzung und Gestalt einer Grundfläche mit nachhaltigen und/oder erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes einhergeht. Aus diesen allgemeinen rechtlichen Funktionen der Eingriffsregelung ergeben sich Rechtsfolgen, die sich danach richten, ob ein Eingriff vermeidbar ist und, soweit nicht vermeidbar, ob er ausgeglichen werden kann.

Vermeidungspflichten (nach § 15 Abs. 1 BNatSchG)

Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Entscheidend für die Vermeidbarkeit eines Eingriffes ist, ob für die Verwirklichung des konkreten Vorhabens eine umweltschonendere Lösung mit geringeren Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft besteht. Dies schließt die Minderung unvermeidbarer Beeinträchtigungen mit ein.

Ausgleichs- und Ersatzpflichten (nach § 15 Abs. 2 BNatSchG)

Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahme) oder in sonstiger Weise zu ersetzen (Ersatzmaßnahme). Dabei sind Beeinträchtigungen ausgeglichen, wenn

die beeinträchtigten Werte und Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist. Als ersetzt ist eine Beeinträchtigung zu betrachten, wenn die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Können Eingriffe nicht vermieden oder nur teilweise ausgeglichen werden und gehen im Rahmen der Abwägung aller Anforderungen die Belange von Natur und Landschaft nicht vor, hat der Verursacher Ersatz in Geld zu leisten (vgl. § 15 Abs. 6 BNatSchG).

Unterlassungspflichten (nach § 15 Abs. 5 BNatSchG)

Ein Eingriff ist gemäß § 15 Abs. 5 BNatSchG zu untersagen, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in erforderlichem Maße auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft im Rang vorgehen.

Im Zusammenhang mit dem im aktuellen Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG vom 29. Juli 2009, BGBl. I, S. 2542, zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 21. Januar 2013, BGBl. I S. 95 geändert) verankerten Artenschutzrecht gelten für besonders und streng geschützte Arten sowie europäische Vogelarten Zugriffsverbote. Als Voraussetzung für die Zulässigkeit eines Vorhabens ist für die genannten Arten eine Prüfung erforderlich, durch die, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 BNatSchG (Zugriffsverbote) geklärt werden.

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft gilt § 44 Abs. 5 BNatSchG. Demnach beschränkt sich die artenschutzfachliche Prüfung bei zulässigen Eingriffen auf Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie (FFH-RL), sämtliche europäischen Vogelarten und Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG aufgeführt sind. Da diese Rechtsverordnung z. Zt. noch nicht vorliegt, bezieht sich die artenschutzrechtliche Prüfung nur auf Arten des Anhang IV der FFH-RL sowie europäische Vogelarten.

Verbotstatbestände (nach § 44 Abs. 1 BNatSchG)

§ 44 Abs. 1 BNatSchG verbietet:

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

Legalausnahme, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen (nach § 44 BNatSchG Abs. 5)

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt in Bezug auf im Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind für nach §15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Die in der artenschutzrechtlichen Prüfung genannten Verbotstatbestände können auch in die Festlegung geeigneter Vermeidungs- und Minderungs- sowie vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) einbezogen werden, die ggfs. den Eintritt genannter Verbotsstatbestände verhindern. 1.2.2. Inhaltlicher und methodischer Aufbau

Das geplante Bauvorhaben ist gemäß § 14 BNatSchG ein Eingriff in Natur und Landschaft. Mit dem vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan werden gemäß § 17 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 17 Abs. 4 Satz 3 die erforderlichen Angaben zur Beurteilung des Eingriffs gemacht, um die Rechtsfolgen gemäß dem § 15 Abs. 2 BNatSchG im Verfahren bestimmen zu können.

Bei der Bearbeitung des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplanes sind die einschlägigen und im Quellenverzeichnis aufgeführten Vorschriften beachtet bzw. berücksichtigt worden.

Die vorliegende Landschaftspflegerische Fachplanung, für das im Kapitel 2 beschriebene Vorhaben, ist auf der Grundlage der Anforderungen gemäß dem Umwelt-Leitfaden des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA 2014), Teil III, Umweltverträglichkeitsprüfung und naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, 6. Fassung, bearbeitet worden. Dieser fasst die Anforderungen an den LBP und die sich daraus ergebenden Arbeitsschritte folgendermaßen zusammen:

1. Bestandserfassung und -bewertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes
2. Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes
3. Ableitung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, zum Ausgleich und ggf. Ersatz der Beeinträchtigungen nach Art, Umfang und Lage, wobei die unvermeidbaren und nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen als besonderer abwägungsrelevanter Tatbestand hervorgehoben werden müssen.

1.3 Inhaltlicher und methodischer Aufbau

Die erarbeitete Bestandsaufnahme, Bewertung und Konfliktbeschreibung erfolgt für die Funktionselemente des Naturhaushaltes (Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser und Klima/ Luft), sowie für das Landschaftsbild und dessen Erholungswert, um die jeweiligen ökologischen Risiken

und Beeinträchtigungen, die vom Vorhaben ausgehen können, möglichst detailliert beurteilen zu können. Bei der Bearbeitung wurden zusätzlich die örtlichen und überörtlichen Planungen und Untersuchungen berücksichtigt (Kap. 3.4):

- Biotoptypenkartierung von August 2022,
- Naturschutzfachdaten; Abfragen zu:
 - Bodendenkmalen und Bodendenkmal-Verdachtsflächen, Waldflächen,
 - Schutzgebiete,
 - Altlasten und Altlastenverdachtsflächen,
- Eigene Erhebungen aus 4 Kartiergängen im Jahr 2022 zur Flora
- Eigene Erhebungen aus 4 Kartiergängen im Jahr 2022 zur Fauna
 - Vogelarten (Avifauna),
 - Fledermäuse (Microchiroptera)
 - Reptilien (Reptilia) und Amphibien (Amphibia)
 - Insekten (Insecta)
- Landkreis Emsland (Hrsg.) (2010): Regionales Raumordnungsprogramm 2010, Landkreis Emsland

Die Inhalte des LFB werden in Text und Karten dargelegt. Die Darstellung des Bestandes und der Konflikte sowie der landschaftspflegerischen Maßnahmen erfolgt im Maßstab 1: 500 (vgl. Bestands- und Konfliktplan und Maßnahmenplan).

Der Untersuchungsraum des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags umfasst einen 25 m- Radius beidseitig der Bahnstrecke.

Um eine transparente und nachvollziehbare Darstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gewähren zu können, wurden der Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen (EBA 2014) sowie die Bundeskompensationsverordnung (BKompV 2020) vom 14.05.2020 herangezogen.

Die Bewertung der Konflikte, die als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsreglung definiert sind, orientieren sich an den Kriterien:

- Mess- und beschreibbare Auswirkungen,
- Bedeutung der betroffenen Flächen für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- Ausmaß und Art der Veränderung,
- Größe der beeinträchtigten Flächen,
- Dauer der Auswirkungen,
- Art und Geschwindigkeit von Regenerationsprozessen,
- Funktion der Flächen in der Vernetzung mit anderen Flächen.

Eine Erheblichkeit ist gegeben, wenn mess- und beschreibbare Auswirkungen auftreten und dadurch das bestehende Gefüge aus Funktionen und Werten der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes bzw. des Landschaftsbildes verändert wird. Dadurch entstehen andere, geringer wertige Funktionen und Werte, da das Regenerationsvermögen der Natur kurz- bis mittelfristig überfordert ist.

Welches Gewicht den oben genannten Kriterien bei der Beurteilung zugemessen wird, ist schutzgutspezifisch unterschiedlich, nur begrenzt quantifizierbar und letztlich Ausdruck der gutachterlichen Einschätzung.

Bei der Eingriffsbewertung wird zwischen Wert- und Funktionselementen allgemeiner und besonderer Bedeutung unterschieden. Die Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung wurden im Umweltleitfaden des EBA 2014 genauer definiert. Eingriffe in Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung erfordern einen zusätzlichen Kompensationsbedarf.

Bei der Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen wurden allerdings eigene Wertmaßstäbe entwickelt, die die Besonderheiten beim Bau unterirdischer Rohrleitungen berücksichtigen. So werden, im Gegensatz zu anderen Eingriffsvorhaben, dem Naturhaushalt dauerhafte Flächen durch Versiegelung nur in einem sehr geringen Umfang entzogen. Des Weiteren treten keine wesentlichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen auf. Ebenso sind die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vergleichsweise gering, da abgesehen von der Inanspruchnahme landschaftsbildprägender Elemente, während der Bauphase kaum wahrnehmbare oberirdische Anlageteile verbleiben.

2 Beschreibung des Vorhabens

2.1 Lage des Vorhabens

Die zu erneuernden Bahnsteige befinden sich auf der Bahnstrecke 2931 bei km 248,8. Es handelt sich um die Außenbahnsteige am Haltepunkt Geeste. Geeste ist eine an der Ems gelegene Gemeinde südlich von Meppen.

2.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Der Untersuchungsraum umfasst den Bereich der geplanten Maßnahmen sowie die benötigten Lagerflächen und die BE-Flächen. Der Untersuchungsraum wurde mit einem Abstand von 25 m um alle benötigten Flächen gelegt.

Über den Untersuchungsraum reichende, indirekte Projekteinwirkungen auf den Naturhaushalt, z. B. für Tier- und Pflanzenarten, für das Landschaftsbild und die freiraumbezogene Erholung werden ebenfalls betrachtet und ggf. in den jeweiligen Kapiteln erläutert.

Die folgende Abbildung 1 zeigt die Lage der zu erneuernden Bahnsteige im Raum.



Abbildung 1: Lage des barrierefreien Ausbaus des Verkehrsstation Geeste im Luftbild

2.2.1 Fotodokumentation



Abbildung 2: Blick auf den Bahnsteig 1



Abbildung 3: Blick vom Bahnsteig 2 auf den BÜ

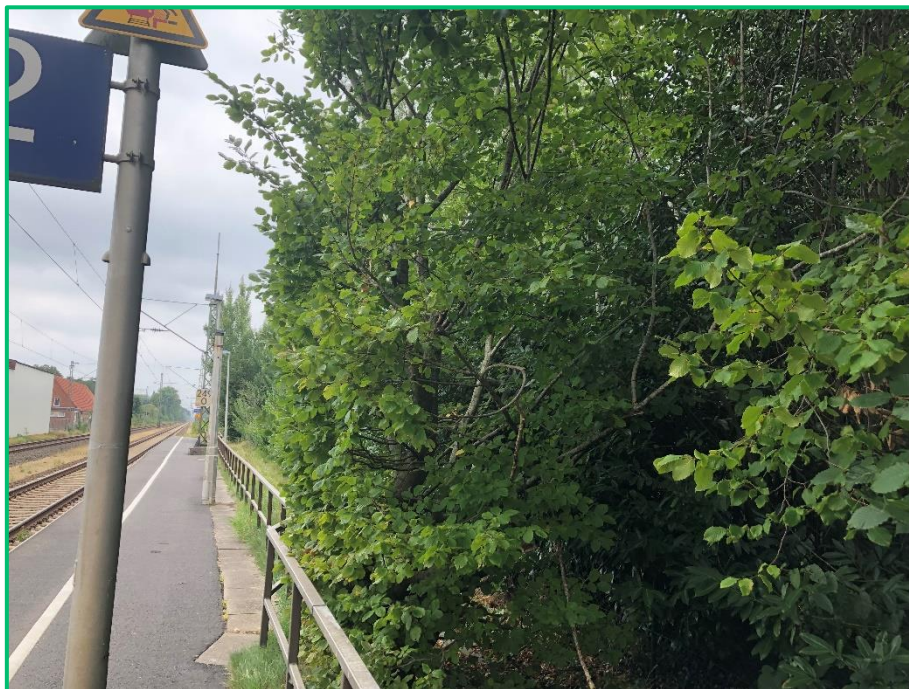


Abbildung 4: Blick vom Bahnsteig 2 in Richtung Ausgang



Abbildung 5: Ausgang vom Bahnsteig 2



Abbildung 6: Randweg entlang der Bahnstrecke weiterführend vom Bahnsteig 2



Abbildung 7: Blick auf die geplante BE-Fläche



Abbildung 8: Ameisennest in einem Spitz-Ahorn bahnlinks des Bahnsteigs

2.3 Planungsanlass

Anlass für den barrierefreien Ausbau der Verkehrsstation in Geeste bildet das Zukunftsinvestitionsprogramm (ZIP) der Deutschen Bahn. In dessen Rahmen soll die Verkehrsstation Geeste zu einem modernen, barrierefreien und kundenfreundlichen Personenbahnhof umgebaut werden.

2.4 Planungsgegenstand

Die Planung beinhaltet die Erneuerung der Außenbahnsteiganlage mit Bahnsteigerhöhung am Bahnhof Geeste – Strecke 2931, km 248,8 - um im Rahmen des ZIP einen modernen, barrierefreien und kundenfreundlichen Personenbahnhof zu entwickeln.

2.5 Technische Beschreibung

Beide Außenbahnsteige werden durch eine Bahnsteigerhöhung modernisiert.

Die bestehenden Bahnsteigkanten (BSK 38) werden durch neue Bahnsteigkanten BSK 76 ersetzt. Beide Außenbahnsteige erhalten jeweils eine Bahnsteignutzlänge von 220m und zusätzlich 5m Zuschlag für Zielbremsungenauigkeiten. Die Bahnsteigbreite wird mit dem offiziellen Mindestmaß nach RIL 813 mit einer Breite von 2,75m geplant.

Der Beginn des Außenbahnsteiges 1 auf der Seite des Bahnübergangs beginnt in einem Abstand von 25m zum BÜ. Dadurch verlängert sich der Bahnsteig in Richtung Lingen (Ems) zum Bestand.

Der Beginn des Außenbahnsteiges 2 auf der Seite des Bahnübergangs beginnt ebenfalls mit einem Abstand von 25 m zum BÜ. Dadurch verlängert sich der Bahnsteig in Richtung Meppen zum Bestand.

Die vorhandene Bahnsteigausstattung wird zurück gebaut und nach Fertigstellung der Bahnsteige durch eine neue Bahnsteigausstattung gemäß der Bahnhofskategorie 6 der DB S&S AG ersetzt.

Die bestehenden Wetterschutzhäuser werden zurück gebaut. Auf beiden Bahnsteigen werden jeweils zwei neue Wetterschutzhäuser angeordnet.

3 Bestandserfassung und -bewertung von Natur und Landschaft

3.1 Naturräumliche Gliederung

Das UG befindet sich im Norddeutschen Tiefland (Großlandschaft) und kann naturräumlich der Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte-Geest (D30) zugeordnet werden. Die Region ist atlantisch geprägt. (BfN 2015)

Die potenzielle natürliche Vegetation, die sich unter den heutigen Umweltbedingungen und ohne menschlichen Einfluss einstellen würde, wäre ein Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwald (H2) (BfN 2023).

Das am nächsten gelegenen Schutzgebiet befindet sich in einer Entfernung von ca. 350 m zum UG. Dabei handelt es sich um das Naturschutzgebiet „Biotop am Speicherbecken Geeste“ (BfN 2015). Es wird auf Grund der Lage auf der gegenüberliegenden Bahnseite nicht berührt.

The map shows the Osterbrock area in Dortmund, with the Dortmund-Ems-Kanal running vertically through the center. To the left of the canal, a large red-shaded area is labeled 'Naturschutzgebiete' in the legend. The legend box is titled 'Legende' and contains the text 'Naturschutzgebiete' next to a red square. Various streets are labeled, including 'Am Fisch', 'Vorderfeld', 'Gartenstraße', 'Bahnhofstraße', 'Am Bahnhof', 'Bawinkeler Straße', 'Mukeweg', 'Tulpenweg', 'Am Sturzbach', and 'Wenkerei'. The map also shows the 'Osterbrock' district and the 'Wenkerei' area.

Gemäß dem Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Emsland aus dem Jahr 2010 werden folgende Ziele und Grundsätze aufgestellt (RROP 2010). Ziele der Raumordnung sind durch Fettdruck der Ziffer gekennzeichnet.

2.0 Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur – 2.1 Entwicklung der Siedlungsstruktur

05 Als Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus werden bestimmt:

- [...] Geeste

Diese Standorte haben eine herausragende Bedeutung für den Tourismus im Landkreis. An diesen Standorten sollen Einrichtungen des Tourismus besonders gesichert, räumlich konzentriert und entwickelt werden. An diesen Standorten sollen andere Nutzungen frühzeitig mit dem Tourismus so in Einklang gebracht werden, dass sie langfristig die Sicherung und Entwicklung des Tourismus nicht beeinträchtigen.

3.7 Landwirtschaft, Fischerei und Jagd

- 02** In der Zeichnerischen Darstellung sind landwirtschaftlich wertvolle Flächen als „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft auf Grund hohen Ertragspotenzials“ festgelegt.
- 03** Bereiche mit vergleichsweise geringem Ertragspotenzial, aber hoher Grundwassergefährdung, sind als „Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft auf Grund besonderer Funktionen“ ausgewiesen.

4.3 Schienenverkehr

- 01** Das Eisenbahnnetz im Landkreis Emsland ist als „Vorranggebiet Haupteisenbahnstrecke“ und „Vorranggebiet sonstige Eisenbahnstrecke“ in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt. [...] Bahnhöfe mit Fernverkehrsfunktion“ sowie „Bahnhöfe mit Verknüpfungsfunktion für den ÖPNV“ werden in der Zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiete festgelegt.
- 02** Die elektrifizierte Haupteisenbahnstrecke Emden – Rheine – Münster (Emslandstrecke) ist in ihrer jetzigen Funktion für den Nah- und Fernverkehr zu erhalten. Sie ist darüber hinaus durch durchgängigen 2-gleisigen Ausbau und eine höhere Reisegeschwindigkeit nach dem Stand der Technik zu stärken und im Schienenpersonenverkehr optimal auf die Knoten Rheine und Leer auszurichten. Die Emslandstrecke als übergeordnete Eisenbahnstrecke ist als Bestandteil des europäischen Verkehrsnetzes zu erhalten.

3.5 Pflanzen (Flora) und Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen erfolgte gemäß der Anlage 2 (zu §5 Absatz 1) der BKompV 2020, Liste der Biotoptypen und -werte.

Die Zahlencodes der Kartiereinheiten werden den jeweils beschriebenen Biotoptypen vorangestellt.

Die aufgenommenen Biotoptypen sind im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 5.6.3) sowie im Maßnahmenplänen (Unterlage 5.6.4) im Maßstab 1: 500 dargestellt.

Im Untersuchungsgebiet wurden die folgenden Biotoptypen festgestellt:

33. Äcker und Ackerbrache

33.03 Äcker und Ackerbrache auf Sandboden

33.03.03 Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation (Sandboden)

Dieser Biotoptyp wurde auf der bahnlinken und der bahnrechten Seite kartiert.

Dieser Biotoptyp besitzt einen Biotopwert von 6.

41. Feldgehölze, Gebüsche, Hecken und Gehölzstrukturen

41.02 Feldgehölze aus überwiegend autochthonen Arten

41.02.03M Feldgehölz trocken-warmer Standorte – Mittlere Ausprägung

Dieser Biotoptyp wurde auf der bahnrechten Seite auf dem Privatgelände ca. bei km 248,8 und entlang des Bahnsteig 2 kartiert.

Dieser Biotoptyp besitzt einen Biotopwert von 15.

41.05 Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen

41.05aJ Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen aus überwiegend autochthonen Arten – Junge Ausprägung

Dieser Biotoptyp wurde auf der bahnrechten Seite ca. bei km 248,77 und ab km 249,0 kartiert.

Dieser Biotoptyp besitzt einen Biotopwert von 11.

41.05aM Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen aus überwiegend autochthonen Arten – Mittlere Ausprägung

Dieser Biotoptyp wurde auf der bahnlinken und bahnrechten Seite entlang der gesamten Strecke kartiert.

Dieser Biotoptyp besitzt einen Biotopwert von 15.

52. Verkehrsanlagen und Plätze

52.01 Straßen und Verkehrswege (einschließlich der Land- und Forstwirtschaft)

52.01.01a Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Verkehrs- und Betriebsweg (z.B. Straße, Start-, Landebahn)

Die asphaltierten Straßen im UG wurden unter diesem Biotoptyp kartiert.

Dieser Biotoptyp besitzt einen Biotopwert von 0.

52.01.08a.01 Funktionsgrün mit artenarmer Krautschicht oder mit Gehölzbestand junger Ausprägung

Unter diesem Biotoptyp wurden alle mit den Verkehrswegen in Verbindung stehenden Grünflächen kartiert.

Dieser Biotoptyp besitzt einen Biotopwert von 7.

52.03 Plätze, befestigte Freiflächen

52.03.01 Versiegelter Platz oder sonstiger gepflasterter Platz

Unter diesem Biotoptyp wurden die Parkplätze am Bahnhof kartiert.

Dieser Biotoptyp besitzt einen Biotopwert von 0.

52.03.03a Platz mit geschottertem Belag oder wassergebundener Decke (z.B. Aschensportplatz)

Dieser Biotoptyp wurde auf der bahnlinken Seite am Rande des UG kartiert.

Dieser Biotoptyp besitzt einen Biotopwert von 4.

52.04 Übrige Verkehrsanlagen in Betrieb

52.04.01 Gleiskörper

Die Bahnstrecke 2931 wurde unter diesem Biotoptyp kartiert.

Dieser Biotoptyp besitzt einen Biotopwert von 1.

53. Bauwerke mit zugeordneter typischer Freiraumstruktur

53.01 Gebäude

53.01.07a.01 Sonstige Einzelgebäude z. B. Scheunen, Stallungen, Speichergebäude - Alt bzw. traditionelle Bauweise (genutzt) oder verfallen (ungenutzt)

Die im UG vorhandenen freistehenden Wohngebäude in Privatbesitz wurden unter diesem Biotoptyp kartiert.

Dieser Biotoptyp besitzt einen Biotopwert von 11.

53.01.14a Industrie- und Gewerbefläche inkl. typischen Freiräumen

Dieser Biotoptyp besitzt einen Biotopwert von 2.

3.5.1 Bestandsbewertung und Zusammenfassung

Für die folgende Bestandsbewertung wurde die Bundeskompensationsverordnung in der Fassung vom 14.05.2020 herangezogen.

Die im UG vorgefundenen Biotoptypen gemäß Anlage 2 der BKompV im Gelände aufgenommen. Den einzelnen Biotoptypen werden zur Bewertung Wertpunkte zugeordnet, welche die Bedeutung des Biotoptyps widerspiegeln sollen. Dieser Zusammenhang wird mit Hilfe der Tabelle 1 herausgearbeitet.

Tabelle 1: Einteilung der angetroffenen Biotopstypen nach Wertpunkten und deren Bedeutung

Bedeutung	Wertpunkte
sehr gering	0 – 4
gering	5 – 9
mittel	10 – 15
hoch	16 – 18
sehr hoch	19 – 21
hervorragend	22 – 24

In der Tabelle 2 sind die vor Ort kartierten Biotoptypen mit den zugehörigen Wertpunkten zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 2: Liste der im UG vorkommenden Biotoptypen und ihre Bewertung gemäß der BKompV 2020

BKompV		gesetzlicher Schutz	Wertpunkte
Zifferncode	Biotoptyp		
33.03.03	Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation (Sandboden)	-	6
41.02.03M	Feldgehölz trocken-warmer Standorte – Mittlere Ausprägung	-	15
41.05aJ	Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen aus überwiegend autochthonen Arten, junge Ausprägung		11
41.05aM	Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen aus überwiegend autochthonen Arten, mittlere Ausprägung	-	15
52.01.01a	Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Verkehrs- und Betriebsweg z.B. Straßen, Start-, Landebahn	-	0
52.01.08a.01	Funktionsgrün mit artenarmer Krautschicht oder mit Gehölzbestand junger Ausprägung	-	7
52.03.01	Versiegelter Platz oder sonstiger gepflasterter Platz	-	0

BKompV		gesetzlicher Schutz	Wertpunkte
Zifferncode	Biotoptyp		
52.03.03a	Platz mit geschottertem Belag oder was-sergebundener Decke (z.B. Aschensport-platz)	-	4
52.04.01	Gleiskörper	-	1
53.01.07a.01	Sonstige Einzelgebäude z. B. Scheunen, Stallungen, Speichergebäude - Alt bzw. traditionelle Bauweise (genutzt) oder ver-fallen (ungenutzt)	-	11
53.01.14a	Industrie- und Gewerbefläche inkl. typi-schen Freiräumen	-	2

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die erfassten Biotoptypen im unmittelbaren Umfeld des Eingriffsbereiches bereits vielen anthropogenen Vorbelastungen unterliegen und damit überwiegend eine geringe bis mittlere Bedeutung erhalten.

3.6 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL

Zur Erfassung der Pflanzenarten im UG erfolgten mehrere Begänge der Umgebung des Hal-tepunktes (Untersuchungsgebiet). Eine ausführliche Beschreibung der jeweiligen Begänge be-findet sich in den Protokollen.

RL- bzw. FFH-Arten von Niedersachsen bzw. von Deutschland konnten nicht nachgewiesen werden. Aus diesem Grund wurden sie nach Abschluss der Relevanzprüfung von einer wei-terführenden artenschutzrechtlichen Prüfung ausgeschlossen. Folglich wurde in diesem Kapi-tel auf die Aufzählung sämtlicher potentiell vorkommender Farn- und Blütenpflanzen des An-hangs IV der FFH-RL verzichtet.

3.7 Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

Während der Kartierperiode wurden die jeweiligen Tierarten im UG in mehreren Begängen des Untersuchungsgebietes erfasst. Eine ausführliche Beschreibung der jeweiligen Begänge befindet sich in den Protokollen. In der folgenden Tabelle sind die Begänge im Überblick dar-gestellt.

Tabelle 3: Übersicht über die Kartierungstermine und -bedingungen vor Ort

Datum	Tageszeit	Witterung	Temperatur	Art der Kartierung
11.05.2022	9.30–11.00 Uhr	wolkenlos, leichter bis mäßiger Wind	24,0 °C	Erstbegehung/ Kartierung der Biotoptypen und der Fauna

Datum	Tageszeit	Witterung	Temperatur	Art der Kartierung
26.08.2022	8.00-10.00 Uhr	fast bedeckt, leichter Wind	24,0 °C	Kartierung der Fauna und Kontrolle der Umgebung auf mögliche Fledermausquartiere
02.09.2022	10.45–13.00 Uhr	leicht bewölkt, leichter Wind	24,0 °C	Kartierung der Fauna
05.09.2022	08.15-10.00 Uhr	heiter, windstill bis leichter Wind	25,0 °C	Kartierung der Fauna

Prüfungsrelevant sind sämtliche Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 der VSchRL.

Abweichend von der Betrachtung als Einzelarten, wird ihre Betroffenheit unter den entsprechenden ökologischen Gesichtspunkten der vorgefundenen Habitatstrukturen innerhalb der angetroffenen Biotoptypen bewertet.

3.7.1 Säugetiere (Mammalia)

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen wurde das Untersuchungsgebiet am 26.08.2022 auf das Vorhandensein potenzieller Lebensräume für Säugetiere der FFH-RL und auf ihre Anwesenheit kontrolliert.

Die Säugetiere des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie (Tabelle 4) wurden nach der Prüfung der Abschichtungskriterien bewertet. Eine Beeinträchtigung der relevanten Säugetierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie kann ausgeschlossen werden. Die Abschichtungskriterien der Säugetierarten wurden zur besseren Übersicht detailliert in Tabelle 4 zusammengefasst.

Tabelle 4: Abschichtungstabelle der im Land Niedersachsen vorkommenden Säugetierarten der FFH-RL des Anhangs II und IV

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz- und Gefährdungsstatus			EHZ	Abschichtungskriterien		
		RL NI	RL D	FFH		PV	L	N
Wisent	<i>Bison bonasus</i>	0	0	IV	k.E.	-	-	-
Wolf	<i>Canis lupus</i>	0	3	II, IV	U2	-	-	-
Biber	<i>Castor fiber</i>	0	V	II, IV	U1	-	-	-
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	2	1	IV	U2	-	-	-
Gewöhnlicher Delfin	<i>Delphinus delphinus</i>	-	-	IV	k.E.	-	-	-
Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	-	R	IV	k.E.	-	-	-

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz- und Gefährdungsstatus			EHZ	Abschichtungskriterien		
		RL NI	RL D	FFH		PV	L	N
Wildkatze	<i>Felis sylvestris</i>	2	3	IV	U2	-	-	-
Kegelrobbe	<i>Halichoerus grypus</i>	II	2	II, V	FV	-	-	-
Weißseitendelphin	<i>Lagenorhynchus acutus</i>	-	-	IV	k.E.	-	-	-
Weißschnauzen- delphin	<i>Lagenorhynchus albirostris</i>	-	-	IV	k.E.	-	-	-
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	3	II, IV	U1	-	-	-
Luchs	<i>Lynx lynx</i>	0	1	II, IV	k.E.	-	-	-
Haselmaus	<i>Muscardinus avelanarius</i>	4	V	IV	U2	-	-	-
Europäischer Nerz	<i>Mustela lutreola</i>	0	0	IV	k.E.	-	-	-
Schwertwal	<i>Orcinus orca</i>	-	-	IV	k.E.	-	-	-
Kleiner Seehund	<i>Phoca vitulina</i>	4	G	II, V	k.E.	-	-	-
Gewöhnlicher Schweinswal	<i>Phocoena phocoena</i>	1	2	II, IV	U1	-	-	-
Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	-	2	IV	k.E.	-	-	-
Ziesel	<i>Spermophilus citellus</i>	-	0	IV	k.E.	-	-	-
Großer Tümmler	<i>Tursiops truncatus</i>	1	0	II	k.E.	-	-	-
Braunbär	<i>Ursus arctos</i>	0	0	IV	k.E.	-	-	-

Erläuterung der Tabellenabkürzungen

RL NI = Rote Liste Niedersachsen

RL D = Rote Liste Deutschland (BfN 2020)

PV = potenzielles Vorkommen

NW = Nachweis

L = Lebensraum/ Standort der Art im Wirkraum

FFH-Schutz

Anh. II = Arten für die Schutzgebiete auszuweisen sind

Anh. IV = streng geschützte Art

Erhaltungszustand (EHZ)

EHZ = Erhaltungszustand der Art

Status RL

0 = ausgestorben

1 = vom Aussterben bedroht (CR Critical)

FV	= günstig (favourable)	2	= stark gefährdet (EN Endangered)
U1	= ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate)	3	= gefährdet (VU Vulnerable)
U2	= ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)	4	= Potenziell gefährdet
k.E.	= keine Einstufung	V	= Vorwarnliste
		D	= Datenlage unzureichend (nur RL Deutschland)
		G	= Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt
		II	= Gäste
<u>Abschichtungskriterien</u>			
x	= zutreffend	R	= extrem selten
-	= nicht zutreffend/ nicht nahgewiesen	-	= keine Angabe
		*	= ungefährdet

3.7.1.1 Fledermäuse (Microchiroptera)

In der Tabelle 5 wurden die Fledermausarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie abgeschichtet. Potenziell ist das Vorkommen der Arten Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) möglich. Die im UG befindlichen Gehölzstrukturen könnten als Leitstrukturen zu den Jagdgebieten dienen. Daher kann ein Vorkommen der genannten Fledermausarten im UG nicht ausgeschlossen werden. Da die genaue Bauzeit noch nicht feststeht, wird für diese Arten eine weiterführende Artenschutzrechtliche Prüfung in Form von Artenblättern durchgeführt, um mögliche Beeinträchtigungen über die Sommermonate (April bis September) zu begutachten.

Tabelle 5: Abschichtungstabelle der im Land Niedersachsen vorkommenden Fledermausarten der FFH-RL des Anhangs II und IV

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz- und Gefährdungsstatus			EHZ	Abschichtungskriterien		
		RL NI	RL D	FFH		PV	L	N
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	1	2	II, IV	U1	-	-	-
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	2	3	IV	unbekannt	-	-	-
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	3	IV	U1	-	-	-
Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	-	R	IV	k.E.	-	-	-
Langflügelfledermaus	<i>Miniopterus schreibersii</i>	-	0	IV	k.E.	-	-	-
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	-	1	IV	unbekannt	-	-	-
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	II, IV	U1	-	-	-

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz- und Gefährdungsstatus			EHZ	Abschickungskriterien		
		RL NI	RL D	FFH		PV	L	N
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	*	IV	U1	-	-	-
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	II	G	II, IV	U1	-	-	-
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	*	IV	FV	x	x	-
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	-	2	II, IV	U2	-	-	-
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	*	II, IV	U1	-	-	-
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	2	*	IV	unbekannt	-	-	-
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	*	IV	FV	-	-	-
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	1	D	IV	U1	-	-	-
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2	V	IV	FV	x	x	-
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	*	IV	k.E.	-	-	-
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	*	IV	FV	x	x	-
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	IV	FV	x	x	-
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	*	IV	unbekannt	-	-	-
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	2	3	IV	FV	-	-	-
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	1	IV	U1	-	-	-
Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	-	1	II, IV	k.E.	-	-	-
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	0	2	IV	k.E.	-	-	-
Zweifarbflodermuus	<i>Vespertilio murinus</i>	1	D	IV	unbekannt	-	-	-

Erläuterung der Tabellenabkürzungen

RL NI = Rote Liste Niedersachsen

RL D = Rote Liste Deutschland (BfN 2020)

PV = potenzielles Vorkommen

NW = Nachweis

L = Lebensraum/ Standort der Art im Wirkraum

FFH-Schutz

Anh. II = Arten für die Schutzgebiete auszuweisen sind

Anh. IV streng geschützte Art			
<u>Erhaltungszustand (EHZ)</u>		<u>Status RL</u>	
EHZ	= Erhaltungszustand der Art	0	= ausgestorben
		1	= vom Aussterben bedroht (CR Critical)
FV	= günstig (favourable)	2	= stark gefährdet (EN Endangered)
U1	= ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate)	3	= gefährdet (VU Vulnerable)
U2	= ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)	4	= potenziell gefährdet
k.E.	= keine Einstufung	V	= Vorwarnliste
		D	= Datenlage unzureichend (nur RL Deutschland)
		R	= Extrem selten
		II	= Gäste
		G	= Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt
<u>Abschichtungskriterien</u>		R	= extrem selten
x	= zutreffend	-	= keine Angabe
-	= nicht zutreffend/ nicht nahgewiesen	*	= ungefährdet

3.7.2 Reptilien (Reptilia)

Im UG ist ein potenzielles Vorkommen der Zauneidechse (*L. agilis*) auf Grund ihres Verbreitungsgebietes möglich und durch die Lage des UG an einer Gleisanlage, sind die Lebensraumbedingungen für ein Vorkommen dieser Art potenziell gegeben. Ein Nachweis der Art konnte nicht erbracht. Daher kann ein Vorkommen der Art im UG ausgeschlossen werden.

Tabelle 6: Abschichtungstabelle der im Land Niedersachsen vorkommenden Reptilienarten der FFH-RL des Anhangs II und IV

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz- und Gefährdungsstatus			EHZ	Abschichtungskriterien		
		RL NI	RL D	FFH		PV	L	NW
Schling-/Glattnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	IV	U1	x	-	-
Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	0	1	II, IV	k.E.	-	-	-
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	IV	U1	x	x	-
Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	-	1	IV	k.E.	-	-	-
Würfelnatter	<i>Natrix tessellata</i>	-	1	IV	k.E.	-	-	-
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	-	V	IV	U1	-	-	-

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz- und Gefährdungstatus			EHZ	Abschichtungskriterien		
		RL NI	RL D	FFH		PV	L	NW
Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	-	2	IV	k.E.	-	-	-

Erläuterung der Tabellenabkürzungen

RL NI = Rote Liste Niedersachsen

RL D = Rote Liste Deutschland (BfN 2020)

PV = potenzielles Vorkommen

NW = Nachweis

L = Lebensraum/ Standort der Art im Wirkraum

FFH-Schutz

Anh. II = Arten für die Schutzgebiete auszuweisen sind

Anh. IV streng geschützte Art

Erhaltungszustand (EHZ)

EHZ = Erhaltungszustand der Art

FV = günstig (favourable)

U1 = ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate)

U2 = ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)

k.E. = keine Einstufung

Status RL

0 = ausgestorben

1 = vom Aussterben bedroht (CR Critical)

2 = stark gefährdet (EN Endangered)

3 = gefährdet (VU Vulnerable)

4 = potenziell gefährdet

V = Vorwarnliste

D = Datenlage unzureichend (nur RL Deutschland)

G = Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt

R = extrem selten

- = keine Angabe

* = ungefährdet

Abschichtungskriterien

x = zutreffend

- = nicht zutreffend/ nicht nahgewiesen

3.7.3 Amphibien (Amphibia)

An Hand des Verbreitungsgebietes ist ein Vorkommen der Arten Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*) potenziell möglich. Auf Grund fehlender Gewässer innerhalb des UG, konnten während der Kartierungen keine geeigneten Lebensräume für diese Arten ausgemacht werden. Jedoch ist auf Grund der Nähe des UG zum Speicherbecken Geeste und den umliegenden Biotopen eine Beeinträchtigung während der Wanderungsperiode möglich.

Die Alttiere der Kreuzkröte wandern in den Monaten April; Mai/Juni, die Jungtiere wandern von Juni bis Oktober ab. Die Alttiere des Moorfroschs wandern März; Mai bis Oktober und die Jungtiere wandern von Juni bis September ab. (NVN 2004)

Da die genaue Bauzeit noch nicht feststeht, wird für diese Arten eine weiterführende Artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Tabelle 7: Abschichtungstabelle der im Land Niedersachsen vorkommenden Amphibienarten der FFH-RL des Anhangs II und IV

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz- und Gefährdungsstatus			EHZ	Abschichtungskriterien		
		RL NI	RL D	FFH		PV	L	NW
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	2	2	IV	U2	-	-	-
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	2	2	II, IV	U2	-	-	-
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	1	2	II, IV	U2	-	-	-
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	2	IV	U2	x	-	-
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	1	2	IV	U2	-	-	-
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	IV	U1	-	-	-
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	3	IV	U2	-	-	-
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	3	IV	U2	x	-	-
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	V	IV	FV	-	-	-
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	G	G	IV	unbekannt	-	-	-
Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	-	*	IV	k.E.	-	-	-
Alpen-Kammolch	<i>Triturus carnifex</i>	-	-	IV	k.E.	-	-	-
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	3	II, IV	U1	-	-	-

Erläuterung der Tabellenabkürzungen

RL NI = Rote Liste Niedersachsen

RL D = Rote Liste Deutschland

PV = potenzielles Vorkommen

NW = Nachweis

L = Lebensraum/ Standort der Art im Wirkraum

FFH-Schutz

Anh. II = Arten für die Schutzgebiete auszuweisen sind

Anh. IV = streng geschützte Art

Erhaltungszustand (EHZ)

EHZ = Erhaltungszustand der Art

FV = günstig (favourable)

Status RL

0 = ausgestorben

1 = vom Aussterben bedroht (CR Critical)

2 = stark gefährdet (EN Endangered)

U1	= ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate)	3	= gefährdet (VU Vulnerable)
U2	= ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)	4	= potenziell gefährdet
k.E.	= keine Einstufung	V	= Vorwarnliste
		D	= Datenlage unzureichend (nur RL Deutschland)
<u>Abschichtungskriterien</u>		G	= Gefährdung unbekannten Ausmaßes
x	= zutreffend	R	= extrem selten
-	= nicht zutreffend/ nicht nahgewiesen	-	= keine Angabe
		*	= ungefährdet

3.7.4 Weitere Artengruppen

In der Tabelle 8 sind alle weiteren in Niedersachsen relevanten Arten der FFH-RL des Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet und abgeschichtet. Für keine der aufgeführten Arten konnten geeignete Lebensraumbedingungen vorgefunden werden. Daher ist eine Beeinträchtigung durch die geplante Baumaßnahme nicht zu erwarten.

Tabelle 8: Abschichtungstabelle der weiteren in Niedersachsen vorkommenden Arten der FFH-RL des Anhangs IV

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz- und Gefährdungsstatus			EHZ	Abschich- tungskriterien		
		RL NI	RL D	FFH		PV	L	NW
Fische und Rundmäuler								
Europäischer Stör	<i>Acipenser sturio</i>	0	0	II, IV	U2	-	-	-
Nordseeschnäpel	<i>Coregonus oxyrinchus</i>	0	0	II; IV	k.E.	-	-	-
Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	2	3	II	U1	-	-	-
Bauchneunage	<i>Lampetra planeri</i>	3	*	II	FV	-	-	-
Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>	2	V	II	U2	-	-	-
Weichtiere								
Zierliche Tellerschne- cke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	II, IV	k.E.	-	-	-
Flussperlmuschel	<i>Margaritifera margari- tifera</i>	1	1	II	U2	-	-	-
Gebänderte Kahn- schnecke	<i>Theodoxus transver- salis</i>	-	1	II, IV	k.E.	-	-	-
Gemeine Flussmu- schel	<i>Unio crassus</i>	1	1	II, IV	U2	-	-	-

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz- und Gefährdungsstatus			EHZ	Abschickungskriterien		
		RL NI	RL D	FFH		PV	L	NW
Schmale Windel- schnecke	<i>Vertigo angustior</i>	2	3	II	U2	-	-	-
Vierzählige Windel- schnecke	<i>Vertigo geyeri</i>	1	1	II	k.E.	-	-	-
Bauchige Windel- schnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	1	2	II	unbekannt	-	-	-
Krebse								
Edelkrebs	<i>Astacus astacus</i>	1	1	V	U2	-	-	-
Käfer								
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	-	1	II, IV	U2	-	-	-
Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	II, IV	k.E.	-	-	-
Schmalbindiger Breit- flügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus biline- atus</i>	0	3	II, IV	U2	-	-	-
Veilchenblauer Wur- zelhals-Schnellkäfer	<i>Limoniscus violaceus</i>	-	1	II	unbekannt	-	-	-
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	-	2	II	U2	x	-	-
Falter								
Goldener Schecken- falter	<i>Euphydryas aurinia</i>	1	2	II	k.E.	-	-	-
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	0	3	II, IV	k.E.	-	-	-
Quendel-Ameisen- bläuling	<i>Maculinea arion</i>	1	3	IV	k.E.	-	-	-
Dunkler-Wiesenknopf- Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	1	V	II, IV	U2	-	-	-
Heller-Wiesenknopf- Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	1	2	II, IV	U2	-	-	-
Nachtkerzenschwär- mer	<i>Proserpinus proser- pina</i>	*	V	IV	unbekannt	-	-	-

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz- und Gefährdungsstatus			EHZ	Abschichtungskriterien		
		RL NI	RL D	FFH		PV	L	NW
Spanische Flagge	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	1	V	II	k.E.	-	-	-
Libellen								
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	1	2	IV	U2	-	-	-
Helm-Azurjungfer	<i>Cenagrion mercuriale</i>	1	2	II	U2	-	-	-
Vogel-Azurjungfer	<i>Coenagrion ornatum</i>	1	1	II	U2	-	-	-
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	2	*	IV	FV	-	-	-
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	R	2	IV	U1	-	-	-
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	R	3	IV	k.E.	-	-	-
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	3	II, IV	U2	-	-	-
Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	3	*	II, IV	U1	x	-	-
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	1	1	IV	U2	-	-	-

Erläuterung der Tabellenabkürzungen

RL NI = Rote Liste Niedersachsen
 RL D = Rote Liste Deutschland

PV = potenzielles Vorkommen
 NW = Nachweis
 L = Lebensraum/ Standort der Art im Wirkraum

FFH-Schutz

Anh. II = Arten für die Schutzgebiete auszuweisen sind
 Anh. IV = streng geschützte Art

Erhaltungszustand (EHZ)

EHZ = Erhaltungszustand der Art
 FV = günstig (favourable)
 U1 = ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate)
 U2 = ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
 k.E. = keine Einstufung

Status RL

0 = ausgestorben
 1 = vom Aussterben bedroht (CR Critical)
 2 = stark gefährdet (EN Endangered)
 3 = gefährdet (VU Vulnerable)
 4 = potenziell gefährdet
 V = Vorwarnliste
 D = Datenlage unzureichend (nur RL Deutschland)
 G = Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt

Abschichtungskriterien

x	= zutreffend	R	= extrem selten
-	= nicht zutreffend/ nicht nahgewiesen	-	= keine Angabe
		*	= ungefährdet

3.8 Europäische Vogelarten nach Anhang I, Art. 1 und 4 Abs. 2 der VSchRL

3.8.1 Brutvögel

Europäische Brutvogelarten des Artikel 1 der VSchRL können nach Abschichtung der Kriterien der Relevanzprüfung nicht endgültig von der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtung ausgeschlossen werden. Vögel der Gehölzbestände finden innerhalb des Eingriffsbereiches und in unmittelbarer Nähe geeignete Strukturen vor, die eine Eignung als Brut- und Lebensraumhabitate aufweisen. Aus diesem Grund wird auf eine Auflistung sämtlicher in Niedersachsen vorkommenden Vogelarten der Gehölzbestände verzichtet. Die Tabelle 9 enthält nur die vor Ort angetroffenen Arten, der Gehölze im UG. Diese Arten werden als Gilde zusammengefasst einer weiterführenden artenschutzrechtlichen Prüfung mittels Artenblatt unterzogen (s. Kapitel 3.8.3).

Tabelle 9: Artenliste der vor Ort kartierten Vögel

Nachgewiesene Art		Schutz- und Gefährdungsstatus			Schutz nach BNatSchG			Nistökologie: Status	Abschichtungs-kriterien		
Deutscher Name	Wissenschaftli-cher Name	RL NI	RL D	VSch RL	BArtSchV	§ 44 Abs. 1 BNatSc hG			P V	L	N
						geschützt	erlischt				
Ringeltaube	<i>Columba palum-bus</i>	*	*	Art. 1	bg	1	1	B	x	x	x
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	Art. 1	bg	1	2	Ng	x	x	x
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	Art. 1	bg	1	1	Ng	x	x	x
Dohle	<i>Corvus mo-nedula</i>	*	*	Art. 1	bg	1, 3	2	Ng	x	x	x
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	Art. 1	bg	1	1	B	x	x	x
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	Art. 1	bg	2	2	B	x	x	x
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	Art. 1	bg	2	2	B	x	x	x

Nachgewiesene Art		Schutz- und Gefährdungsstatus			Schutz nach BNatSchG			Nistökologie: Status	Abschichtungskriterien		
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL NI	RL D	V Sch RL	B Art Sch V	§ 44 Abs. 1 BNatSchG			P V	L	N
						geschützt	erlischt				
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	*	*	Art. 1	bg	2	3	Ng	x	x	x
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	Art. 1	bg	1	1	B	x	x	x
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	*	*	Art. 1	bg	1	1	B	x	x	x
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	Art. 1	bg	1	1	B	x	x	x
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	3	*	Art. 1	bg	1	1	B	x	x	x
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	Art. 1	bg	1	1	B	x	x	x

Erläuterungen zu den Tabellenabkürzungen

RL NI = Rote Liste Niedersachsen

RL D = Rote Liste Deutschland

V Sch RL = Vogelschutzrichtlinie

B Art Sch V = Bundesartenschutzverordnung

PV = potenzielles Vorkommen

L = Lebensraum geeignet für die Art

NW = Nachweis

Status RL

0 = ausgestorben/ verschollen

1 = vom Aussterben bedroht (CR Critical)

2 = stark gefährdet (EN Endangered)

3 = gefährdet (VU Vulnerable)

4 = potentiell gefährdet

R = Art mit geographischer Restriktion

D = Datenlage unzureichend (nur RL Deutschland)

G = Gefährdung anzunehmen; Status unbekannt

V = Art der Vorwarnliste

- = keine Angabe

* = ungefährdet

Abschichtungskriterien

x = zutreffend

- = nicht zutreffend/ nicht nachgewiesen

Status

B Brutvogel

Dz Durchzügler

Ng Nahrungsgast

Schutz nach B Art Sch V

bg = besonders geschützte Art

		sg	= streng geschützte Art
<u>VSchRL</u>			
Art. 1	= Arten, die nach Artikel 1 der VSchRL geschützt sind	Anh. I	= Arten, die nach Anhang I der VSchRL geschützt sind
<u>Lebensstättenschutz nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</u>			
Wann geschützt?; als:		Wann erlischt der Schutz?	
1	= Nest oder im Falle keines artspezifischen Nestbaus, der Nistplatz	1	= nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode
2	= System mehrerer i. d. R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/ Nistplätze; Beeinträchtigung (Beschädigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit) führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte	2	= mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte
2a	= i. d. R. System aus Haupt- und Wechselnest(ern), Beeinträchtigung (Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i. d. R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte		
3	= i. d. R. Brutkolonie; Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelnestern der Kolonie (<10%) außerhalb der Brutzeit führt i. d. R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte	3	= mit der Aufgabe des Reviers
4	= Nest und Brutrevier	4	= fünf Jahre nach der Aufgabe des Reviers
5	= Balzplatz	5	= zehn Jahre nach der Aufgabe des Reviers
§	= Horstschutz	Wx	= nach x Jahren (gilt nur für ungenutzte Wechselhorste in besetzten Revieren)

3.8.2 Rast- und Zugvögel

Im Wirkungsraum des Vorhabens befinden sich keine bedeutenden Rastgebiete für Zugvögel des Anhangs I der VSchRL. Aus diesem Grund entfällt nach der Relevanzprüfung eine weitere artenschutzrechtliche Betrachtung, da eine Betroffenheit durch die Baumaßnahme nicht gegeben ist.

3.8.3 Weiterführende Artenschutzrechtliche Prüfung

Mit Hilfe der folgenden Artenblätter wird die weitere artenschutzrechtliche Prüfung, der durch das Vorhaben betroffenen planungsrelevanten Arten:

- Fledermäuse
- Amphibien

- Vögel der Gehölzstrukturen
durchgeführt.

Anhang V–1: Artenblatt für die artenschutzrechtliche Prüfung

ⁱ Betroffene Art: Artengruppe Fledermäuse

hier: Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status NI: stark gefährdet bzw. gefährdet D: ungefährdet bzw. Vorwarnliste EU: --	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland ⁱⁱ <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand Niedersachsen ⁱⁱⁱ <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Populationen ^{iv} <i>Mangels regionaler Grundlagendaten werden die Vorkommen der Artengruppe im Land Niedersachsen als lokale Population definiert.</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> Art im UG unterstellt Angaben zur Biologie/ Verbreitung in Niedersachsen: <u>Nahrungshabitat/ Nahrung</u> hauptsächlich Insekten <u>Reproduktionshabitat</u> Wochenstuben in Baumhöhlen oder Gebäuden Große Teile Niedersachsens gehören zum Reproduktionsgebiet dieser Arten. Die Siedlungsdichte ist jedoch stark von der Ausstattung des Naturraumes abhängig. Vorkommen der Art im UG: Im UG wird ein Vorkommen der in Tabelle 5 aufgeführten Fledermausarten vermutet. Wochenstuben können innerhalb des UG ausgeschlossen werden, da keine geeigneten Strukturen vorhanden sind. Die im UG vorhandenen Gehölzstrukturen könnten Fledermäusen jedoch als Leitstrukturen zwischen den Wochenstuben/ Sommerquartieren und den Jagdgebieten dienen.		
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements ^v		
Erforderliche CEF-Maßnahmen: --- Beschreibung: --- Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> - Fledermausschutz: Bei Dämmerung und Dunkelheit ist auf Lichtquellen mit hoher Streuwirkung und Lockwirkung auf Insekten zu verzichten. Es sind nur die nötigsten Lichtquellen zu verwenden. Am besten geeignet sind abwärts gerichtete Lampen, welche warmes Licht mit Wellenlängen >540 nm und mit einer korrelierten Farbtemperatur (CCT) <2.700 K emittieren. Diese Maßnahme ist von Anfang April bis Ende Oktober zu beachten. Das Kollisions- und Tötungsrisiko wird durch die Maßnahme auf ein vertretbares Mindestmaß reduziert. 		Maßnahmen-Nr.: --- Maßnahmen-Nr.: 002_VA-V

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: Beschreibung: ---		Maßnahmen-Nr.: ---	
3. Verbotsverletzungen^{vi}			
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand^{vii}			
Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:			
- durch die getroffenen Vermeidungsmaßnahmen kann eine Beeinträchtigung auf den Erhaltungszustand der genannten Fledermausarten ausgeschlossen werden			
Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:			
Beschreibung: ---		Maßnahmen-Nr. im LBP: ---	
<u>Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:</u>			
<input type="checkbox"/>	Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.		
<input type="checkbox"/>	Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.		
<input type="checkbox"/>	Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.		
<input type="checkbox"/>	Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände			
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
<input type="checkbox"/>	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme)		
<input checked="" type="checkbox"/>	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)		

ⁱ Bei Europäischen Vogelarten kann das Artenblatt statt für eine Einzelart auch für eine ökologische Gilde ausgefüllt werden, so z. B. „Heckenbrüter“ o. ä. Voraussetzung für eine solche Zusammenfassung ist allerdings, dass die Aussagen zu Verbotsmaßnahmen, (Platzhalter¹) Erhaltungszustand und Maßnahmen auf alle so zusammengefassten Arten gleichermaßen zutreffen. Sofern für eine Art spezifische Ausführungen in irgendeiner Form erforderlich werden, ist ein gesondertes Artenblatt auszufüllen. Eine pauschale Bearbeitung „nicht planungsrelevanter Arten“ ist unzulässig (siehe Kap. 2).

ⁱⁱ Jeweils für die biogeographische Region, in der das Vorhaben sich auswirkt.

ⁱⁱⁱ s. o.

^{iv} Skalen der Länder zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der lokalen Population sind zu verwenden. Sofern keine Bewertungsschemata existieren ist eine Ampelbewertung vorzunehmen.

^v Erfolgt im Artenblatt die Abfrage von Maßnahmen, sind diese unter Verwendung der Nummerierung im LBP aufzulisten.

^{vi} Sofern eine Verbotsverletzung vorliegt, ist eine Ausnahme gem. § 5 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Der LBP muss dann eine Alternativprüfung und die Darstellung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses aus Sicht des Antragstellers enthalten. Zur Vermeidung von Redundanzen wird auf die Aufnahme dieser Angaben im Artenschutzblatt verzichtet.

^{vii} Einträge nur erforderlich, wenn ein Ausnahmeverfahren erforderlich ist.

Anhang V–1: Artenblatt für die artenschutzrechtliche Prüfung

ii Betroffene Art: Artengruppe Amphibien hier: Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>), Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Niedersachsen: stark gefährdet bzw. gefährdet Deutschland: stark gefährdet bzw. gefährdet EU: --	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland ii <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand Niedersachseniii <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population iv Mangels Grundlagendaten wird das Vorkommen der Art im Land Niedersachsen als lokale Population definiert: Erhaltungszustand ungünstig/ schlecht (rot)
<input type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> Art im UG unterstellt		
Angaben zur Biologie/ Verbreitung in Niedersachsen: <u>Nahrungshabitat/ Nahrung</u> hauptsächlich Insekten <u>Reproduktionshabitat</u> Gewässer Große Teile Niedersachsens gehören zum Reproduktionsgebiet dieser Arten. Die Siedlungsdichte ist jedoch stark von der Ausstattung des Naturraumes abhängig. Vorkommen der Art im UG: Im UG kann eine Wanderungsbewegung der in Tabelle 7 aufgeführten Amphibienarten nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die westlich des UG befindlichen Biotope am Speicherbecken Geeste könnten für die Kreuzkröte und den Moorfrosch potenziell als Laichhabitate in Frage kommen.		
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements v		
Erforderliche CEF-Maßnahmen: --- Beschreibung: --- Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> - Stellen eines Amphibienschutzzaunes - Umweltfachliche Bauüberwachung Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: Beschreibung: ---		Maßnahmen-Nr.: --- Maßnahmen-Nr.: 007_VA-V 009_V Maßnahmen-Nr.: ---
3. Verbotsverletzungen vi		
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand^{vii}

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- durch die getroffenen Vermeidungsmaßnahmen kann eine Beeinträchtigung auf den Erhaltungszustand der genannten Amphibienarten ausgeschlossen werden

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: --- Maßnahmen-Nr. im LBP: ---

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme)

☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

ⁱ Bei Europäischen Vogelarten kann das Artenblatt statt für eine Einzelart auch für eine ökologische Gilde ausgefüllt werden, so z. B. „Heckenbrüter“ o. ä. Voraussetzung für eine solche Zusammenfassung ist allerdings, dass die Aussagen zu Verbotmaßnahmen, (Platzhalter¹) Erhaltungszustand und Maßnahmen auf alle so zusammengefassten Arten gleichermaßen zutreffen. Sofern für eine Art spezifische Ausführungen in irgendeiner Form erforderlich werden, ist ein gesondertes Artenblatt auszufüllen. Eine pauschale Bearbeitung „nicht planungsrelevanter Arten“ ist unzulässig (siehe Kap. 2).

ⁱⁱ Jeweils für die biogeographische Region, in der das Vorhaben sich auswirkt.

ⁱⁱⁱ s. o.

^{iv} Skalen der Länder zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der lokalen Population sind zu verwenden. Sofern keine Bewertungsschemata existieren ist eine Ampelbewertung vorzunehmen.

^v Erfolgt im Artenblatt die Abfrage von Maßnahmen, sind diese unter Verwendung der Nummerierung im LBP aufzulisten.

^{vi} Sofern eine Verbotstatbestände vorliegt, ist eine Ausnahme gem. § 5 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Der LBP muss dann eine Alternativprüfung und die Darstellung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses aus Sicht des Antragstellers enthalten. Zur Vermeidung von Redundanzen wird auf die Aufnahme dieser Angaben im Artenschutzblatt verzichtet.

^{vii} Einträge nur erforderlich, wenn ein Ausnahmeverfahren erforderlich ist.

Anhang V–1: Artenblatt für die artenschutzrechtliche Prüfung

Betroffene Art: Vögel der Gehölzstrukturen Betroffene Brutgilde: Baum- und Gehölzbrüter hier: Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>), Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>), Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>), Kohlmeise (<i>Parus major</i>), Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>), Erlenzeisig (<i>Spinus spinus</i>), Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>), Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>), Amsel (<i>Turdus merula</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Niedersachsen: stark gefährdet bzw. gefährdet Deutschland: stark gefährdet bzw. gefährdet EU: --	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland ⁱⁱ <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand Niedersachsen ⁱⁱⁱ <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population ^{iv} Mangels Grundlagendaten wird das Vorkommen der Arten im Land Niedersachsen als lokale Population definiert.
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt		
Angaben zur Biologie/ Verbreitung in Niedersachsen: <u>Nahrungshabitat/ Nahrung</u> hauptsächlich Insekten, z. T. auch Körner und Samen <u>Reproduktionshabitat</u> Brut in Nestern, welche überwiegend jährlich neu angelegt werden Ganz Niedersachsen gehört zum Reproduktionsgebiet dieser Arten. Die Siedlungsdichte ist jedoch stark von der Ausstattung des Naturraumes abhängig. Die Arten sind als sehr häufige – häufige Vertreter der heimischen Vogelwelt zu betrachten.		
Vorkommen der Art im UG: Im UG konnten die in der Tabelle 9 aufgeführten Vogelarten nachgewiesen werden. Die als Brutvögel kartierten Arten sind gegenüber anthropogenen Störwirkungen unempfindlich, was sich auch in Folge der Brut nahe einer Gleisanlage widerspiegelt. Daher kann angenommen werden, dass die Baumaßnahme keine zusätzlichen Störungen auf die im Umfeld brütenden Vogelarten mit sich bringt.		
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements ^v		
Erforderliche CEF-Maßnahmen: --- Beschreibung: ---		Maßnahmennr.: ---
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenregelung für die Avifauna - Gehölz- und Baumschutzmaßnahmen - Rückschnitte und Rodungen - Umweltfachliche Bauüberwachung 		Maßnahmennr.: 001_VA-V 005_V 006_V 009_V

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:		Maßnahmennr.: ---	
Beschreibung: ---			
3. Verbotsverletzungen^{vi}			
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand^{vii}			
Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:			
<p>Da für die betroffenen Arten des Untersuchungsgebietes keine ausreichenden Nachweise und Zählungen vorliegen, ist eine Abgrenzung der lokalen Population mit ihrer Individuendichte kaum möglich. Es handelt sich jedoch um häufige, siedlungsangepasste Arten mit einer flächendeckenden Verbreitung in Niedersachsen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau- und betriebsbedingte Störungen der Arten sind zwar nicht auszuschließen, wirken sich aber unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen (Lage an einer Gleisanlage) im direkten Umfeld des Vorhabens nicht erheblich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus. - Vorhabenbedingte Revierverluste und Brutverluste sind durch die Maßnahmen 001_VA, 005_V, 006_V, 009_V nicht zu erwarten; der Schutz der Fortpflanzungsstätten erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode - Des Weiteren kann davon ausgegangen werden, dass sich, durch die Vorbelastungen bedingt, keine Brutstätten der weniger häufigen Arten der RL oder sogar sehr störungsempfindliche Arten im Umfeld des Eingriffsbereiches befinden - Durch ihre artspezifischen Effekt- und Fluchtdistanzen (vgl. Garniel et. al., 2010) meiden Vögel i. d. R. mehr oder weniger starke Lärmquellen 			
Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:			
Beschreibung: ---		Maßnahmen-Nr. im LBP: ---	
<u>Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:</u>			
<input type="checkbox"/>	Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.		
<input type="checkbox"/>	Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.		
<input type="checkbox"/>	Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.		
<input type="checkbox"/>	Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände			
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
<input type="checkbox"/>	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme)		
<input checked="" type="checkbox"/>	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)		

- ⁱ Bei Europäischen Vogelarten kann das Artenblatt statt für eine Einzelart auch für eine ökologische Gilde ausgefüllt werden, so z. B. „Heckenbrüter“ o. ä. Voraussetzung für eine solche Zusammenfassung ist allerdings, dass die Aussagen zu Verbotsmaßnahmen, (Platzhalter¹) Erhaltungszustand und Maßnahmen auf alle so zusammengefassten Arten gleichermaßen zutreffen. Sofern für eine Art spezifische Ausführungen in irgendeiner Form erforderlich werden, ist ein gesondertes Artenblatt auszufüllen. Eine pauschale Bearbeitung „nicht planungsrelevanter Arten“ ist unzulässig (siehe Kap. 2).
- ii Jeweils für die biogeographische Region, in der das Vorhaben sich auswirkt.
- iii s. o.
- iv Skalen der Länder zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der lokalen Population sind zu verwenden. Sofern keine Bewertungsschemata existieren ist eine Ampelbewertung vorzunehmen.
- v Erfolgt im Artenblatt die Abfrage von Maßnahmen, sind diese unter Verwendung der Nummerierung im LBP aufzulisten.
- vi Sofern eine Verbotsverletzung vorliegt, ist eine Ausnahme gem. § 5 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Der LBP muss dann eine Alternativprüfung und die Darstellung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses aus Sicht des Antragstellers enthalten. Zur Vermeidung von Redundanzen wird auf die Aufnahme dieser Angaben im Artenschutzblatt verzichtet.
- vii Einträge nur erforderlich, wenn ein Ausnahmeverfahren erforderlich ist.

3.8.4 Bestandsbewertung und Zusammenfassung

Im UG konnten während der durchgeführten Kartierungen nur wenige Arten nachgewiesen werden, was vor allem auf die bestehenden Störreize zurückzuführen ist. Diese werden als Vorbelastungen angesehen und gehen vor allem von der bestehenden Bahnanlage sowie der umliegenden Bebauung und des Straßenverkehrs aus. Daher kann grundsätzlich angenommen werden, dass die im UG vorkommenden Arten eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen aufzeigen.

Während der vier Kartierdurchgänge sind im UG keine Säugetierarten (außer Fledermäuse) und keine Reptilienarten nachgewiesen wurden. Daher kann eine Beeinträchtigung dieser Artengruppen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Die im UG vorhandenen Gehölzstrukturen könnten Fledermäusen als Leitstrukturen zwischen ihren Sommerquartieren und den Jagdrevieren dienen. Ein Vorkommen von Fledermäusen ist daher nicht auszuschließen.

Auf Grund der Nähe des UG zum Speicherbecken Geeste und dessen umliegenden Feuchtbiootope kann eine Beeinträchtigung vorkommender Amphibienarten während der Wandlungsbewegungen nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Für die Artengruppe der Insekten kann eine Beeinträchtigung auf Grund der hohen Mobilität der Arten sowie der ungeeigneten Habitatstrukturen und der fehlenden Gewässer ausgeschlossen werden.

Auch eine Beeinträchtigung wasserbewohnender Artengruppen, wie Fische, Rundmäuler, Weichtiere und Krebse, können in Folge der fehlenden Oberflächengewässer ausgeschlossen werden.

Das Vorhandensein von bodenbrütenden Vogelarten kann in Folge der Störwirkungen durch die Verkehrswege sowie der fehlenden Bruthabitate ausgeschlossen werden. Brutvögel der Gehölzstrukturen im direkten Baubereich können auf Grund vorhandener Gehölzstrukturen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Daher wird die Durchführung der Baufeldfreimachung auf die Wintermonate festgelegt, um eine Beeinträchtigung der Brut oder gar eine Zerstörung von Nestern zu verhindern. Unter Beachtung dieser Maßnahmen ist eine Störung von Brutvögeln auf ein Mindestmaß reduziert.

3.9 Boden und Geologischer Untergrund

Gemäß der Bodenübersichtskarte 200 (BÜK200) herrschen in der Umgebung des Vorhabengebietes Tiefumbruchböden aus Gley-Podsol, Staupodsol oder Gley aus Niederungssand vor. Im UG selbst stehen anthropogen überprägte Böden, z. T. mit Auffüllungen (Oberfläche zu 30-70% versiegelt) an. (BGR 2023)

Die Böden im direkten Bereich der Bahnanlage sowie der befestigten Straßen sind anthropogen stark überformt und nicht mehr als natürliche Böden zu betrachten. Für diesen Bereich wird eine geringe Schutzwürdigkeit in der Bodenfunktionsbewertung angenommen.

Gemäß dem Baugrundgutachten vom 05.10.2020 der IGH Ingenieurgesellschaft Grundbauinstitut stehen unterhalb der Geländeoberkante bis in eine Tiefe von ca. 1,3m Auffüllungen

vorwiegend aus mitteldichten Sanden, teils schwach kiesig bis kiesig, organisch bis stark organisch z.T. torfig, an. Der gewachsene Untergrund besteht in einer Tiefe von 1,2m bis 1,8m ebenfalls vorwiegend aus Sanden, teils schwach schluffig. (IGH 2020)

Im UG sind keine Bodendenkmale vorhanden (NLD 2023).

Nach § 3 Abs.1 NDSchG (Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz) sind „*Kulturdenkmale im Sinne dieses Gesetzes [...] Baudenkmale, Bodendenkmale, bewegliche Denkmale und Denkmale der Erdgeschichte.*“

Gemäß § 13 Abs. 1 NDSch sind bei öffentlichen Planungen daher die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen.

Abs. 1: Wer in der Erde oder im Wasser Sachen oder Spuren findet, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale sind (Bodenfunde), hat dies unverzüglich einer Denkmalbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege (§ 22) anzuzeigen. Anzeigepflichtig sind auch der Leiter und der Unternehmer der Arbeiten, die zu dem Bodenfund geführt haben, sowie der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks. Die Anzeige eines Pflichtigen befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Bodenfund geführt haben, auf Grund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Leiter oder den Unternehmer der Arbeiten befreit.

3.9.1 Vorbelastungen und Altlasten

Vorbelastungen für das Schutzgut Boden bestehen im UG in Form der bereits bestehenden Bahnanlage sowie der angrenzenden Straßenverkehrsflächen und Wohnbebauungen. In diesen Bereichen ist der Boden anthropogen überformt und unterliegt einer Versiegelung. In Folge einer Versiegelung besteht ein vollständiger Funktionsverlust der natürlichen Bodenfunktionen.

Ebenfalls als Vorbelastungen zu werten sind die Nähr- und Schadstoffeiträge (z.B. Stickstoff, Pflanzenschutz- oder Düngemittel), welche durch die landwirtschaftliche Nutzung der umliegenden Ackerflächen in die Umwelt abgegeben werden. Zudem führen der Schienen- und der Straßenverkehr zu weiteren Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen.

3.9.2 Bestandsbewertung und Zusammenfassung

Das Schutzgut Boden besitzt im Naturhaushalt eine Vielzahl von Funktionen (vgl. BBodSchG § 2, Abs. 2), wobei im Zusammenhang mit der Beurteilung der Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens in erster Linie folgende wesentliche Bodenfunktionen von Bedeutung sind:

1. die Speicher- und Reglerfunktion (Boden als Träger landschaftsökologischer Leistungen, und Funktionen im Stoff-, Wasser- und Klimakreislauf)
2. die Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere als ökologisches Maß für die Beurteilung von Böden, auf denen sich Biozönosen entwickeln können (Betrachtungseinheit für standörtliche Vielfalt des Bodens und der Vegetation),

3. die natürliche Ertragsfunktion als nutzungsbezogener Parameter (Boden als Träger von unmittelbaren Leistungen für die Produktion von Nahrung, Rohstoffen, Wasser sowie zur Erhaltung von Arten),
4. die Archivfunktion für Natur- und Kulturgeschichte.

Anders als die reinen Nutzungsfunktionen der Böden, die auch dem Schutz des BBodSchG unterliegen (Böden als Rohstofflagerstätte sowie als Siedlungs- und Erholungsfläche bzw. als Standort für wirtschaftliche Nutzungen) stellen die natürlichen Funktionen und die Archivfunktion des Bodens besondere Werte im Naturhaushalt dar (Gunreben & Boess 2015).

Als Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Boden werden Bereiche ohne oder mit geringen anthropogenen Bodenveränderungen, z.B. Bereiche mit traditionell nur gering den Boden verändernden Nutzungen (naturnahe Biotop- und Nutzungstypen) im Anhang III-6 des Umwelt-Leitfadens des EBA beschrieben (EBA 2014). Des Weiteren zählen Vorkommen seltener Bodentypen, Bodenschutzgebiete, Böden mit einer hohen Eignung für die Entwicklung besondere Biotope und Vorkommen natur- und kulturgeschichtlich wertvoller Böden hinzu (EBA 2014).

Entsprechend sind zur Bewertung der Lebensraum- und Archivfunktion der Böden folgende Kriterien bedeutsam (Jungmann 2004):

- besondere Standorteigenschaften,
- Naturnähe,
- hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- naturgeschichtliche Bedeutung,
- kulturgeschichtliche Bedeutung,
- Seltenheit.

Die Empfindlichkeit von Böden gegenüber den zu erwartenden Beeinträchtigungen leitet sich aus den chemischen und physikalischen Eigenschaften der Bodentypen und ihrer Ausgangssubstrate ab.

Die zu berücksichtigenden Parameter sind zum einen die Filtereigenschaften gegenüber Schadstoffeintrag, zum anderen die Verdichtungs- und Erosionsanfälligkeit und die Veränderung der Bodeneigenschaften durch Entwässerung. Darüber hinaus sind alle Bodenarten gegenüber Eingriffen, die die Bodeneigenschaften völlig verändern bzw. sogar aufheben, hoch empfindlich (Aufschüttungen, Abgrabungen, Versiegelung).

Die vorkommende Bodenart ist Geschiebedecksand und besteht hauptsächlich aus Sand. Gegenüber projektbedingt potenziell eintretenden Einflüssen, wie Schadstoffeinträgen und Verdichtung, weist sie eine geringe Empfindlichkeit auf. Durch seine landwirtschaftliche Nutzung und als Verkehrsflächen (Schienen- und Straßenverkehr) ist bereits eine starke Überprägung des Bodens vorhanden.

Die nachfolgende Tabelle 10 stellt die Empfindlichkeitsbewertung in Abhängigkeit von der Bodenart dar.

Tabelle 10: Empfindlichkeit von Bodenarten gegenüber Beeinträchtigungen

Bodenart	Empfindlichkeit gegenüber				
	Schadstoffe	Verdichtung	Wassererosion	Winderosion	Entwässerung
Sand	gering	gering	gering bis mittel	mittel bis sehr groß	hoch
Schluff	mittel bis hoch	hoch	hoch	keine bis gering	mittel
Ton	hoch	mittel	gering	keine bis gering	mittel

Gemäß der Karte Schutzwürdige Böden in Niedersachsen 1: 50.000 - Seltene Böden befinden sich im UG keine seltenen Böden (MU 2023). Zudem ist in Folge der nicht vorhandenen Bodendenkmale das Vorkommen natur- und kulturgeschichtlich wertvoller Böden auszuschließen.

Im UG sind die Böden auf Grund der bestehenden Bahnanlage bereits anthropogen stark überprägt. Im näheren Umfeld unterliegen sie ebenfalls einer starken anthropogenen Belastung. Damit kann nur von einer bedingten Naturnähe ausgegangen werden, was ein Vorkommen von ausschließlich Böden mit Wert- und Funktionselementen **allgemeiner** Bedeutung nach sich zieht.

3.10 Grund- und Oberflächenwasser

3.10.1 Grundwasser

Das Grundwasser besitzt neben der Bedeutung als Lebensgrundlage für Mensch, Tiere und Pflanzen eine Reglerfunktion für ökologische Prozesse und Kreisläufe. Die Grundwasserverhältnisse sind im Wesentlichen durch den Aufbau des Untergrundes, die morphologischen Verhältnisse und die oberflächigen Gewässersysteme bestimmt. Im Rahmen der Bedeutung und Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber dem Vorhaben gilt es, das Grundwasser quantitativ und qualitativ so weit wie möglich zu schützen bzw. zu sichern.

Eine Bewertung der Grundwasserneubildungsrate wird in Bezug auf das Bauvorhaben, nicht als sinnvoll erachtet, da anfallendes Regenwasser durch das Bauvorhaben nicht großflächig dem Naturhaushalt entzogen wird. Bezüglich der Umweltwirkungen des Vorhabens ist von einer geringen Relevanz für das Teilschutzgut Grundwasser auszugehen. Aus diesem Grund kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes durch eine Verringerung der Grundwasserneubildung ausgeschlossen werden. Dargestellt werden deshalb die Situation des Grundwassers anhand der Grundwasserschutzfunktionen/ Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen sowie die Lebensraumfunktion.

Der Grundwasserflurabstand beträgt im UG gemäß dem NIBIS Kartenportal überwiegend mehr als 10 m (LBEG 2023). Während der Untersuchungen für das Baugrundgutachten wurde Grundwasser in einer Tiefe von 1,25m bis 2,15m angetroffen (IGH 2020).

Die Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine wird mit hoch bewertet. Der Grundwasserleiter ist ein Porengrundwasserleiter. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung ist gering. (LBEG 2023)

Das Bauvorhaben befindet sich südlich des Trinkwasserschutzgebietes Geeste-Varloh (03454014101), welches jedoch nicht direkt berührt wird (LBEG 2023).

3.10.1.1 Vorbelastungen

Vorbelastungen für das Grundwasser gehen vor allem vom Schienen- und Straßenverkehr sowie der angrenzenden Wohn- und Industriebebauung und der von ihnen erzeugten Umweltverschmutzung aus. Schadstoffe aller Art werden in die Umgebung abgegeben und gelangen über die durchlässigen Schichten des Bodens in das Grundwasser.

3.10.1.2 Bestandsbewertung und Zusammenfassung

Im Rahmen der Bewertung des Schutzgutes Grundwasser besitzen Heilquellen und Mineralbrunnen, Wasserschutzgebiete und Heilungsquellen sowie Flächen mit hoher Grundwasserneubildungsrate (im Mittel über 200 mm/ Jahr) und Grundwasservorkommen mit natürlicher Beschaffenheit eine besondere Bedeutung (EBA 2014).

Tabelle 11: Bewertung der Grundwasserneubildungsrate (eigene Darstellung)

Neubildungsrate (mm/ Jahr)	Bewertung
< 100	gering
100 – 200	mittel
200 – 300	hoch

Das Untersuchungsgebiet weist überwiegend eine geringe bis mittlere Grundwasserneubildungsrate auf. Wasserschutzgebiete sowie Grundwasservorkommen mit natürlicher Beschaffenheit kommen im UG nicht vor. Für das Schutzgut Grundwasser kommen im UG daher ausschließlich **Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung** vor.

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen wird von den Faktoren Grundwasserüberdeckung, Durchlässigkeit der Überdeckung sowie dem Filtervermögen des Bodens gegenüber Organika, etc. abgeleitet. Da das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung mit gering bewertet wird, kann von einer hohen Durchlässigkeit der Überdeckung ausgegangen werden. Dementsprechend ist Empfindlichkeit des Grundwassers ebenfalls hoch. Hier muss Sorge getragen werden, dass keine vorhandenen gefährliche Abfälle mobilisiert werden oder Schadstoffe freigesetzt werden, welche das Grundwasser belasten können.

3.10.2 Oberflächenwasser

Die Qualität von Oberflächengewässern als Lebensgrundlage für Menschen, Pflanzen und Tiere sowie als abiotischer Bestandteil des Ökosystems steht in erster Linie im

Zusammenhang mit ihrer natürlichen Selbstreinigungskraft. Diese Regenerationsfähigkeit hängt zum einen von dem Verhalten eingetragener Stoffe und ihrer Gefährlichkeit gegenüber den Wasserorganismen und zum anderen von einem intakten ökologischen Gleichgewicht des Fließgewässers ab. Die Empfindlichkeitseinstufung der Fließgewässer bezieht sich vor allem auf die Ökomorphologie, die aquatische Biozönose, die Gewässergüte bzw. Schadstoffbelastung sowie die Verbindung zum Grundwasser.

Im direkten Eingriffsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer.

Eine Betroffenheit von Überschwemmungsgebieten liegt nicht vor (MU 2023).

3.10.2.1 Vorbelastungen

- entfällt -

3.10.2.2 Bestandsbewertung und Zusammenfassung

- entfällt -

3.11 Klima/ Luft

Das Schutzgut Klima/ Luft erfüllt im Naturhaushalt folgende wesentliche Funktionen:

- Regulationsfunktion
- Produktionsfunktion
- Lebensraumfunktion.

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb der „feuchten kontinentalen Klima“ Zone. Die Jahresdurchschnittstemperatur von Lingen (Ems) liegt bei 10,3 °C mit einem Jahresniederschlag von 837 mm. Die effektive Klimaklassifikation nach Köppen und Geiger ist Cfb (C – warmgemäßigte Klimate kältester Monat zwischen +18°C bis -3 °C, f – immer feucht, keine Trockenzeit, b – warmer Sommer, wärmster Monat < 22 °C) (AM Online Projects o.J.).

Da sich das UG innerhalb der Ortslage Geeste befindet, ist die klimatisch- und immissionsökologische Belastungssituation mäßig bis hoch. Lufthygienische Entlastungsräume, in Form von Frischluftentstehungsgebieten, kommen im direkten UG nicht vor, da keine großflächigen Waldgebiete vorhanden sind. Die umliegenden Ackerflächen fungieren jedoch als Kaltluftentstehungsgebiete. In den Übergangsbereichen zwischen Siedlung und Freiraum kann ein Austausch stattfinden.

Die lufthygienische Situation im UG wird durch den umliegenden Siedlungsraum bestimmt. Es ist gekennzeichnet durch eine starke Aufheizung im Vergleich zu umliegenden Bereichen. Die entstandene Wärme sowie freigesetzten Schadstoffen können durch einen Luftaustausch mit den umliegenden Ackerflächen, vor allem nachts, teilweise abgebaut werden. Für das Vorhandensein von Luftaustauschbahnen ist dieser Effekt im UG allerdings zu gering.

3.11.1 Vorbelastungen

Das UG weist für das Schutzgut Klima/ Luft hohe Vorbelastungen auf. Die Lage innerhalb des Siedlungsbereiches der Ortslage Geeste bedingt hohe Schadstoffbelastungen durch Straßen- und Schienenverkehr sowie durch Wohnbebauung (z.B. heizen) und Industrie.

3.11.2 Bestandsbewertung und Zusammenfassung

Die Bewertung orientiert sich am Vermögen des Landschaftsraumes klimatischen und lufthygienischen Belastungen entgegenzuwirken. Damit gelten gemäß des Anhang III-6 des Umwelt-Leitfadens des EBA Gebiete mit geringer Schadstoffbelastung, Luftaustauschbahnen (insbesondere zwischen unbelasteten und belasteten Bereichen) und Gebiete mit luftverbessernder Wirkung (z.B. Staubfilterung, Klimaausgleich) als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung für das Schutzgut Klima (EBA 2014).

Das UG erfüllt auf Grund der starken Vorbelastungen keine der aufgeführten Kriterien. Daher sind ausschließlich **Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung** im UG vorzufinden.

3.12 Landschaftsbild und Erholungsnutzung

Das UG befindet sich in der Landschaft des „Lingener Land“ mit der Zuordnung zum Landschaftstypen „3.7 – Gehölz- bzw. waldreiche ackergeprägte Kulturlandschaft“, welche als Landschaft mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung bewertet wird. (BfN 2012)

Das Lingener Land erstreckt sich größtenteils auf einer Talsandebene und ist wenig reliefiert. Im Westen erstreckt sich die Ebene, die von zahlreichen Bächen durchflossen wird, über das Emstal hinaus bis an das Bourtanger Moor. Mehrere mit Nadelwald bestockte Geestplatten überragen und gliedern die ebene, überwiegend ackerbaulich geprägte Talsandfläche. (BFN 2012)

In der näheren Umgebung des UG befindet sich ausschließlich der Siedlungsbereich der Ortslage Geeste, die Bahnanlage sowie ackerbaulich intensiv genutzte Flächen.

3.12.1 Vorbelastungen

Als Vorbelastungen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsnutzung sind im UG vor allem die Bahnanlage und der Siedlungsbereich, mit seinen Verkehrsflächen und Wohngebäuden, zu nennen. Eine Erholung in der Natur ist kaum möglich. Größere Parkanlagen befinden sich nicht in der näheren Umgebung.

3.12.2 Bestandsbewertung und Zusammenfassung

Das Landschaftsbild wird gemäß BNatSchG §1 Abs. 1 Nr. 3 mit Hilfe der Vielfalt (Strukturvielfalt), Eigenart (Unverwechselbarkeit) und Schönheit (Naturnähe/Natürlichkeit) einer Landschaft sowie dessen Erholungseignung bewertet.

Der Anhang III-6 des Umwelt-Leitfadens des EBA 2014 nennt folgende Kriterien als Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild:

- natürliche und naturnahe, großräumige Ausprägungen von Gestein, Boden, Gewässer, Klima/Luft, (z.B. Küsten, Watt)
- kulturhistorisch bedeutsame Landschaften, Landschaftsteile und -bestandteile (z.B. traditionelle Landnutzungs- oder Siedlungsformen, wie Heiden, Rundlinge, Angerdörfer)
- markante geländemorphologische Ausprägungen, (z.B. ausgeprägte Hangkanten, Hügel)
- naturhistorisch bzw. geologisch bedeutsame Landschaftsteile und -bestandteile (z.B. geologisch interessante Aufschlüsse, Findlinge, Binnendünen, Sölle)
- natürliche und naturnahe Lebensräume mit ihrer spezifischen Ausprägung an Formen, Arten und Lebensgemeinschaften (z.B. Auwälder, Bachtäler)
- strukturbildende natürliche und naturnahe Landschaftselemente (z.B. Hecken, Baumgruppen, typisches Kleinrelief)
- Gebiete mit kleinflächigem Wechsel der Nutzungsarten und -formen (z.B. Gebiete mit Realteilung)
- Landschaftsräume mit besonderen Sichtbeziehungen (z.B. Kulissenlandschaften, Aussichtspunkte)
- charakteristische, auffallende Vegetationsaspekte im Wechsel der Jahreszeiten (z.B. Obstblüte)
- große unzerschnittene störungsfreie Landschaftsräume

Diese genannten Kriterien werden im UG und im näheren Umfeld nicht erfüllt. In Folge der Lage an einer Bahnanlage kommen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungseignung eine geringe Bedeutung und damit Wert- und Funktionselemente von **allgemeiner** Bedeutung zu.

4 Vorhabensbedingte Wirkfaktoren

Wirkungen die sich aus dem barrierefreien Ausbau der Verkehrsstation in Geeste ergeben, können nach ihrer Ursache folgendermaßen gegliedert werden:

- bau-, anlage- und betriebsbedingt
- ggf. Folgewirkungen.

Unter diesen Wirkungen sind störende Einflüsse zu verstehen, die während und nach der Bauausführung sowie durch folgende Pflegemaßnahmen, die der Standsicherheit dienen, stattfinden.

Der Wirkungsdauer entsprechend, werden temporäre (zeitlich begrenzte) und dauerhafte Wirkungen unterschieden.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um die Erneuerung einer bestehenden Bahnsteiganlage, ohne großräumige Veränderungen in den angrenzenden Biotopstrukturen.

Nachfolgend werden die voraussichtlich umwelterheblichen Wirkungsfaktoren dargestellt, die im Zuge des Bauvorhabens auftreten könnten.

Hierbei werden nicht alle Schutzgüter gem. § 2 UVPG in gleicher Untersuchungsintensität betrachtet, da die Wirkfaktoren nicht alle Schutzgüter gleichermaßen betreffen. Es ist im Einzelfall zu prüfen, ob das Vorhaben bau-, anlagen- bzw. betriebsbedingte Auswirkungen auslöst.

4.1 Potenzielle baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkungen sind meist zeitlich auf die Bautätigkeit befristet, können aber auch wie z.B. im Fall der Bodenverdichtung Folgewirkungen mit sich bringen. Sie ergeben sich vor allem durch die Baufeldfreimachung, die Baustelleneinrichtung sowie durch die Bautätigkeit selbst.

Mögliche Wirkungsfaktoren für das hier betrachtete Vorhaben:

- temporäre Flächeninanspruchnahme durch Bodenab- und -auftrag zur Errichtung der BE-Flächen
- temporärer Funktionsverlust und temporäre Beeinträchtigung von Biotopen
- temporäre optische Scheuch- und Unruhewirkung (Bewegung, Lichtimmissionen, Erschütterungen) durch Baumaschinen und -geräte im Bereich der Baustelle
- temporäre Lärm-, Schadstoff- und Staubemission durch Baugeräte im Bereich der Baustelle
- temporäre Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen bedingt durch mögliche Unfälle/Havarien

4.2 Potenzielle anlagenbedingte Wirkfaktoren

Veränderungen, die dauerhaft durch den Baukörper selbst verursacht werden, werden als anlagenbedingt bezeichnet. Sie besitzen damit nachhaltige Auswirkungen auf Natur und Landschaft.

Mögliche Wirkungsfaktoren für das hier betrachtete Vorhaben:

- Geländeauffüllungen durch Randwegmaterial und Teilversiegelung durch Schotter
- Flächeninanspruchnahme/ und -versiegelung

4.3 Potenzielle betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens sind alle Umweltauswirkung die durch den Betrieb und die Unterhaltung des Baukörpers entstehen.

Deshalb entsprechen die zu erwartenden betriebsbedingten Wirkungen der Bahnsteiganlage dem derzeitigen Niveau.

4.4 Potenzielle Folgewirkungen

Folgewirkungen des Vorhabens, wie erhebliche Veränderungen sind nicht zu erwarten.

5 Konfliktanalyse und Konfliktbeschreibung

Nach der Eingriffsregelung (§ 14 BNatSchG) sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.

Der barrierefreie Ausbau der Verkehrsstation in Geeste stellt während der Bauphase einen Eingriff im Sinne des Gesetzes dar. Bei Eingriffen in Natur und Landschaft sind insbesondere nach § 7 (2) BNatSchG streng geschützte Tier- und Pflanzenarten zu berücksichtigen. Die sich aus dem Vorhaben ergebenden Konflikte für Natur und Landschaft wurden in den Kapitel 5.1 bis 5.5 schutzgutbezogen ermittelt und dargestellt.

5.1 Schutzgut Arten und Biotope (A/B)

Durch die Anlage der Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) und der Böschungen kommt es zum temporären Verlust des Funktionsgrüns entlang der Bahnstrecke und der Ladestraße. → A/B 1

In Folge des Neubaus der Bahnsteiganlage kommt es teilweise zum dauerhaften Verlust von Funktionsgrün. → A/B 2

Durch die Anlage der Baustelleneinrichtungsfläche und den Baustellenbetrieb kann es potenziell zu einer Beschädigung von Einzelbäumen und Baumreihen kommen. → A/B 3

Durch den Baubetrieb kommt es potentiell zur Beeinträchtigung der im UG vorkommenden Arten und Artengruppen, insbesondere Fledermäuse und Amphibien → A/B 4

5.2 Schutzgut Boden (Bo)

Durch das Anlegen der BE-Flächen und Böschungen kommt es zu einer temporären Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen wie biotischer Lebensraum- u. Speicher- / Reglerfunktion durch Flächeninanspruchnahme, Verdichtung und Bodenaushub und -umlagerung. → Bo 1

Durch den Neubau der Außenbahnsteiganlage kommt es in Teilen zum dauerhaften Verlust der natürlichen Bodenfunktionen bzw. zur Beeinträchtigung der biotischen Lebensraumfunktion als auch der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens. → Bo 2

5.3 Schutzgut Wasser (W)

In Folge des gesamten Baustellenbetriebes kann es potenziell zu Schad- → W 1
stoffeinträgen in das Grundwasser kommen.

5.4 Schutzgut Klima/ Luft (K/L)

In Folge des gesamten Baustellenbetriebes kann es potenziell zur Be- → K/L 1
einträchtigung der Luftqualität durch Abgas- und Staubemissionen kommen.

5.5 Schutzgut Landschaftsbild (L)

Für das Schutzgut Landschaftsbild ergeben sich keine mit dem Vorhaben in Verbindung stehenden erheblichen Konflikte, da die Maßnahme innerhalb des bestehenden Bahnhofsbereichs durchgeführt wird. In Folge der sehr kleinräumigen Wirkung des Vorhabens auf das Landschaftsbild, können die Beeinträchtigungen nicht als erheblich angesehen werden.

5.6 Zusammenfassende Darstellung der sich aus dem Vorhaben ergebenden Konflikte

Wie in den Kapitel 5.1 bis 5.5 dargestellt, wurden die für das Bauvorhaben erheblichen und/oder nachhaltigen Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt schutzgutbezogen ermittelt (Konflikte):

- A/B 1:** Temporäre Inanspruchnahme des Funktionsgrüns entlang der Bahnstrecke und der Ladestraße durch die Anlage der Baustelleneinrichtungsfläche sowie der Böschungen auf 1.550 m².
- A/B 2:** Verlust von Teilen des Streckenbegleitenden Funktionsgrüns durch den Neubau der Außenbahnsteiganlage auf 215 m².
- A/B 3:** Potenzielle Beschädigung von Einzelbäumen und Baumreihen durch die Anlage der Baustelleneinrichtungsfläche und den Baustellenbetrieb auf 50 m².
- A/B 4:** Potenzielle Beeinträchtigung der im UG vorkommenden Arten und Artengruppen, insbesondere Fledermäuse und Amphibien, durch den Baustellenbetrieb auf 35.300 m².
- Bo 1:** Vorrübergehende Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen durch temporäre Flächeninanspruchnahme für die Baustelleneinrichtungsflächen und Böschungen auf 1.550 m².
- Bo 2:** Verlust der natürlichen Bodenfunktionen bzw. Beeinträchtigung der biotischen Lebensraumfunktion als auch der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens durch den Neubau der Außenbahnsteiganlage auf 215 m².
- W 1:** Potenzielle Verunreinigung von Grundwasser durch die Baustelleneinrichtung sowie den Baustellenbetrieb auf 35.300 m².

K/L 1: Vorübergehende Beeinträchtigung der Luftqualität durch den Baustellenbetrieb. Es kann auf 35.300 m² potenziell zu baulich bedingten Abgas- und Staubemissionen kommen.

Die ermittelten Konflikte für Natur und Landschaft, die von dem Bauvorhaben ausgehen, sind im Bestands- und Konfliktplan dargestellt.

6 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Gemäß dem BNatSchG § 13 (Allgemeiner Grundsatz) sind „erhebliche Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.“

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Gemäß des Vermeidungsgebots nach § 15 BNatSchG wurden unter Berücksichtigung der Belange des besonderen Artenschutzes Vermeidungsmaßnahmen konzipiert mit denen die vorhabensbedingten Eingriffe auf das unvermeidbare Maß beschränkt werden.

Als Vermeidungsmaßnahmen (V) werden bautechnische Maßnahmen sowie Auflagen verstanden, die der Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen und Gefährdungen von Natur und Landschaft dienen, welche meist temporär bestehen. Beispielsweise sind Einzäunungen, Baumschutz- oder Gewässerschutzmaßnahmen als Vermeidungsmaßnahmen zu nennen.

Die nachfolgend beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen (V) sind ein wesentlicher Bestandteil der landschaftspflegerischen Begleitplanung und des technischen Entwurfes.

Ein Schwerpunkt bei der Planung der Maßnahmen zur Vermeidung war die Konfliktvermeidung bezüglich des besonderen Artenschutzes. Die Tabelle 12 enthält die Auflistung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen (V) unter Bezug auf die ermittelten Beeinträchtigungen.

Tabelle 12: Vermeidungsmaßnahmen

Konfliktnr.	Konfliktbeschreibung	V-Nr.	Vermeidungsmaßnahme
A/B 3	Beeinträchtigung von Brutvogelarten in der Umgebung bei einer Verschiebung des Bauzeitraumes	001_VA-V	<u>Bauzeitenregelung für die Avifauna:</u> Baufeldfreimachung unter Beachtung der Fortpflanzungszeiten von Vögeln (Avifauna) (1. März bis 31. August). Sollte ein Fachkundiger die Unbedenklichkeit durch eine entsprechende avifaunistische Erfassung nach einschlägigen Methodenstandards bestätigen, ist eine Baufeldfreimachung auch innerhalb des genannten Zeitraumes möglich.
A/B 4	Schutz der im UG potenziell vorkommenden Fledermausarten	002_VA-V	<u>Fledermausschutz:</u> Bei Dämmerung und Dunkelheit ist auf Lichtquellen mit hoher Streu- und Lockwirkung auf Insekten zu verzichten. Es sind nur die

Konfliktnr.	Konfliktbeschreibung	V-Nr.	Vermeidungsmaßnahme
			nötigsten Lichtquellen zu verwenden. Am besten geeignet sind abwärts gerichtete Lampen, welche warmes Licht mit Wellenlängen >540 nm und mit einer korrelierten Farbtemperatur (CCT) <2.700 K emittieren. Diese Maßnahme ist von Anfang April bis Ende Oktober zu beachten. Das Kollisions- und Tötungsrisiko wird durch die Maßnahme auf ein vertretbares Mindestmaß reduziert.
Bo 1	Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen wie biotischer Lebensraum- u. Speicher- / Reglerfunktion durch Flächeninanspruchnahme und Bodenaushub	003_V	<u>Bodenschutz:</u> Schutz des Bodens vor baubedingten Schadstoffeinträgen sowie Schichtgerechter Aushub und Einbau der einzelnen Bodenschichten. Getrennte Lagerung der entnommenen Bodenschichten in Form von Mieten zur Verhinderung einer Durchmischung der Bodenhorizonte. Hierdurch kann das im Boden befindliche Samenpotenzial der standortgerechten Pflanzen erhalten bleiben und bei Wiederverwendung des Bodens bei der Durchführung von Wiederherstellungs- und Ausgleichsmaßnahmen zur Regeneration der betroffenen Flächen beitragen. Ggf. Austausch der kontaminierten Böden nach den geltenden DIN-Normen zur Bodenentsorgung (DIN 18299 Abschn. 0.1.20 und DIBN 18300 Abschn. 0.2.3).
K/L 1	Vorübergehende Beeinträchtigung der Luftqualität durch den Baustellenbetrieb	004_V	<u>Minimierung der Emissionen in die Luft:</u> Die Maschinen und Geräte müssen den üblichen Standards auf Baustellen entsprechen (gültige Prüfplakette), die entsprechenden DIN-Normen und Gesetze sind einzuhalten. Bei erhöhten Emissionen sind sämtliche Maßnahmen anzuwenden um den DIN-Normen zu entsprechen (z. B. Wassereinsatz bei erhöhter Staubbildung).
A/B 3	Baubedingte Gefährdung der umliegenden Gehölze	005_V	<u>Gehölz- und Baumschutzmaßnahmen:</u> Schutz, der unmittelbar an das Baufeld angrenzenden Gehölzstrukturen nach DIN 18920 oder RAS-LP 4.
A/B 1	Baubedingte Entfernung von Gehölzen	006_V	<u>Rückschnitte und Rodungen:</u> Rodungen und Rückschnitte an Gehölzen sind in der Vegetationsruhe (Oktober bis Februar) durchzuführen. Mögliche erforderliche Rückschnitte, welche zum jetzigen Zeitpunkt nicht abzuschätzen sind, werden im Zuge der Bauarbeiten durch die umweltfachliche Bauüberwachung

Konfliktnr.	Konfliktbeschreibung	V-Nr.	Vermeidungsmaßnahme
			dokumentiert. In diesem Zuge evtl. erforderliche Ersatzmaßnahmen werden ebenfalls durch die umweltfachliche Bauüberwachung dokumentiert und ggf. festgesetzt.
A/B 4	Schutz der potenziell vorkommenden Amphibienarten	007_VA-V	<u>Stellen eines Amphibienschutzzaunes:</u> Bei einer Bauzeit während der Sommermonate (April bis Oktober) ist das Baufeld durch einen Amphibienschutzzaun zu sichern. Ggf. wird ein Absammeln der Tiere notwendig. Diese Entscheidung ist durch einen Sachkundigen (z.B. UBÜ) zu treffen, wenn die konkrete Bauzeit feststeht.
A/B 1	Wiederherstellung des vor der Baumaßnahme vorhandenen Zustandes	008_V	<u>Wiederherstellung beeinträchtigter Bereiche:</u> Wiederherstellung des durch den Baubetrieb beeinträchtigten Funktionsgrüns durch natürliche Sukzession. Der vorherige Zustand ist durch eine natürliche Sukzession innerhalb von max. 3 Jahren wiederhergestellt und wird damit nicht als erhebliche Beeinträchtigung angesehen.
A/B 1, A/B 3, A/B 4, Bo 1, W 1, K/L 1	Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen aller Schutzgüter	009_V	<u>Umweltfachliche Bauüberwachung:</u> Überwachung und Dokumentation der geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen.

6.2 Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen

Mit Blick auf die Konfliktanalyse im Kap. 5.1 bis 5.5 wurden die in Tabelle 10 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen geplant. Ein wichtiger Schwerpunkt sind die für den Artenschutz festgelegten Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens der Verbote nach § 44 BNatSchG. Sie besitzen zudem bereits eine Kompensationsfunktion im Sinne der Eingriffsregelung.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen besteht für die folgenden Konflikte die Notwendigkeit zur Kompensation gemäß § 15 BNatSchG:

A/B 2: Verlust von Teilen des Streckenbegleitenden Funktionsgrüns durch den Neubau der Außenbahnsteiganlage auf 215 m².

Bo 2: Verlust der natürlichen Bodenfunktionen bzw. Beeinträchtigung der biotischen Lebensraumfunktion als auch der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens durch den Neubau der Außenbahnsteiganlage auf 215 m².

Eine Vermeidung der genannten Konflikte ist auf Grund der benötigten Flächen für die Bauausführung nicht möglich.

6.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Nach der gesetzlichen Rechtslage des § 15 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet Eingriffe auszugleichen, wenn sich diese als erheblich oder nachhaltig darstellen.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt gemäß der Bundeskompensationsverordnung (BKompV) in der Fassung vom 14. Mai 2020.

Wie im § 5 der BKompV beschrieben wird für die vorhandenen Biotoptypen ein Biotopwert (gemäß Anlage 2) ermittelt. Im Anschluss wird die Wirkung der Beeinträchtigung in Bezug auf deren Stärke, Dauer und Reichweite bestimmt, an Hand derer die jeweilige Beeinträchtigung gemäß Anlage 3 als nicht erheblich, erheblich oder erheblich mit besonderer Schwere eingestuft.

Den mittelbaren Wirkungen des Vorhabens auf Biotope ist bei der Bestimmung ihrer Stärke, Dauer und Reichweite nach § 5 Absatz 4 entsprechend jeweils ein Faktor zwischen 0,1 und 1 zuzuordnen. Dabei entsprechen die Faktoren 0,1 bis 0,3 der Stufe „gering“, die Faktoren 0,4 bis 0,6 der Stufe „mittel“ und die Faktoren 0,7 bis 1 der Stufe „hoch“.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs, und damit die Bilanzierung des Eingriffs, bezieht sich ausschließlich auf die ermittelten Biotoptypen. Wie in § 4 Abs. 3 der BKompV wird eine Einbeziehung der Schutzgüter Flora, Fauna, Boden, Wasser, Klima oder Luft in die Bilanz ausschließlich bei einer anzunehmenden erheblichen Beeinträchtigung besonderer Schwere herangezogen. Da die umweltfachliche Bauüberwachung diesen Fall vollständig ausschließen konnte, wird auf die Einbeziehung weiterer Schutzgüter verzichtet. (vgl. Kap. 5)

In der Tabelle 13 wurde der erforderliche Kompensationsbedarf zusammenfassend dargestellt. Gemäß § 7 Abs. 1 Satz 1 ist bei den Biotopen, bei denen eine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist, der biotopwertbezogene Kompensationsbedarf zu ermitteln. Hierzu ist für jedes betroffene Biotop die Differenz zwischen den Biotopwerten des vorhandenen Zustands und des nach dem Eingriff zu erwartenden Zustandes zu bilden und mit der voraussichtlich beeinträchtigten Fläche in Quadratmetern zu multiplizieren.

Tabelle 13: Ermittlung des Kompensationsbedarfs (KB) nach der BKompV 2020

Code	Biotoptyp	Wertpunkte (WP) Bestand	WP nach Eingriff	Differenz	Fläche	KB in WP
41.05.aM	Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen aus überwiegend autochtonen Arten – Mittlere Ausprägung	15	0	15	40	600
52.01.08a.02	Funktionsgrün mit artenarmer Krautschicht oder mit Gehölzbestand junger Ausprägung	7	0	7	175	1.225
Gesamt Bestand						1.825

Damit ergibt sich insgesamt ein Kompensationsbedarf von 1.825 Wertpunkten.

6.4 Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen

Die Kompensation für den Erhalt des Status Quo in Natur und Landschaft erfolgt über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Die für das hier betrachtete Vorhaben geplanten Ausgleichsmaßnahmen werden in diesem Kapitel dargestellt.

Ausgleichsmaßnahmen (A)

Ausgleichsmaßnahmen sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die die vom Vorhaben beeinträchtigten Funktionen gleichartig wiederherstellen können.

Ersatzmaßnahme (E)

Ersatzmaßnahmen sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die die vom Vorhaben beeinträchtigten Funktionen gleichwertig wiederherstellen können.

Für die Kompensation der erforderlichen 3.680 Wertpunkte soll eine Gehölzpflanzung mit standortgerechten, autochthonen Gehölzen erfolgen (z.B. der Arten Stiel-Eiche, Hainbuche und Eberesche).

In der Tabelle 14 wird dargestellt welcher Umfang diese Maßnahme für die Kompensation erfordert.

Tabelle 14: Ermittlung des Kompensationsumfangs (KU)

Ermittlung des Kompensationsumfangs (KU)							
Maßnahmenbezeichnung	Angestrebter Biotoptyp			WP der Ersatzfläche	Aufwertung	KB in WP	KU in m²
	Code	Bezeichnung	WP				
Gehölzanpflanzung (010_E)	41.05aJ	Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen aus überwiegend autochthonen Arten - Junge Ausprägung	11	6	5	1.825	365

Aus der Tabelle 14 ergibt sich eine erforderliche Fläche von 365m² für eine Gehölzanpflanzung. Damit kann der Eingriff in Natur und Landschaft als vollständig ausgeglichen angesehen werden.

010_E – Gehölzanpflanzung: Es sollen auf einer Fläche von 365m² standortgerechte Gehölze (Heister) autochthoner Arten, z.B. Stiel-Eiche, Feld-Ahorn, Hainbuche, Gemeine Esche, Linde gepflanzt werden. Es wird ein Pflanzabstand von 2x2m empfohlen und damit eine Anzahl von 91 Heistern. Die Arten sollen in Gruppen gepflanzt werden.

6.5 Zeitlicher Realisierungsbedarf der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Für die Erhaltung des Status Quo der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie für die Funktionstüchtigkeit der geplanten Maßnahmen, besteht die Notwendigkeit der Festlegung der zeitlichen Abfolge der Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen.

Vor Baubeginn ist die Durchführung der Maßnahmen **001_VA-V** (Bauzeitenregelung für die Avifauna), **005_V** (Gehölz- und Baumschutzmaßnahmen), **006_V** (Rückschnitte und Rodungen) und **007_VA-V** (Aufstellen eines Amphibienschutzzaunes) vorgesehen.

Während der Bauarbeiten sind die Maßnahmen **002_VA-V** (Fledermausschutz), **003_V** (Bodenschutz), **004_V** (Minimierung der Emissionen in die Luft) und **009_V** (Umweltfachliche Bauüberwachung) durchzuführen.

Im Anschluss der Bauarbeiten ist Maßnahme **008_V** (Wiederherstellung beeinträchtigter Bereiche) sowie die Kompensationsmaßnahme **010_E** (Gehölzpflanzung) umzusetzen.

6.6 Bilanz der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Das Vorhaben verursacht keine nachhaltigen Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft. Alle durch die Baumaßnahme verursachten Störungen konnten ausgeglichen bzw. ersetzt werden. Der Nachweis hierfür wurde mittels der BKompV, durch die oben aufgeführten Tabellen 13 und 14, erbracht. In der Tabelle 13 wurde ein Kompensationsbedarf von 3.680 Wertpunkten ermittelt. Durch die Ersatzmaßnahme 010_E - Gehölzpflanzung auf einer Fläche von 335m², gemäß Tabelle 14, wird dieser Kompensationsbedarf vollständig ersetzt.

Bei der Bilanzierung wurde ausschließlich die Bundeskompensationsverordnung (BKompV), angewendet.

7 Zusammenfassung

Der barrierefreien Ausbau der Verkehrsstation in Geeste bei km 248,8 der Bahnstrecke 2931 wird im Zuge des Zukunftsinvestitionsprogramm (ZIP) der Deutschen Bahn geplant. Das Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 des BNatSchG dar. Im hier vorliegenden LFB wird im Zuge der Eingriffsregelung die Zulässigkeit sowie die Möglichkeit der Kompensation des Eingriffes geprüft.

Im Kap. 3 konnte herausgearbeitet werden, dass alle Schutzgüter (Flora und Fauna, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Landschaftsbild) im UG ausschließlich Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung besitzen. Dies ist vor allem auf die Lage des UG in direkter Bahnhof- und Gleisnähe zurückzuführen.

Die Beeinträchtigungen, welche für das Schutzgut Fauna durch das Vorhaben entstehen, können mittels der Vermeidungsmaßnahmen 001_VA-V (Bauzeitenregelung für die Avifauna), 002_VA-V (Fledermausschutz), 005_V (Gehölz- und Baumschutzmaßnahmen), 006_V (Rückschnitte und Rodungen), 007_VA-V (Stellen eines Amphibienschutzzaunes) und 009_V (Umweltfachliche Bauüberwachung) vollständig vermieden werden. Der entstehende Biotopverlust

wird mit Hilfe der Maßnahmen 008_V (Wiederherstellung Beeinträchtigter Bereiche) und 010_E (Gehölzpflanzung) kompensiert.

Für das Schutzgut Boden können Beeinträchtigungen in Form von Verdichtungen sowie Schadstoffeinträgen durch Bodenschutzmaßnahmen (003_V) auf ein Minimum reduziert werden.

Beeinträchtigungen, welche für das Schutzgut Klima und Luft entstehen, werden mittels der Maßnahmen 004_V (Minimierung der Emissionen in die Luft) vollständig vermieden werden.

Für das Schutzgut Landschaftsbild entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung.

Für Sicherstellung der sachgerechten Ausführung der geplanten Maßnahmen wird eine Umweltfachliche Bauüberwachung (009_V) vorgesehen.

Somit können die entstehen Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft im Zuge des hier betrachteten Vorhabens als vollständig kompensiert angesehen werden (vgl. Kap. 5.6).

8 Quellenverzeichnis

Gesetze/ Verordnungen:

Allgemeines Eisenbahngesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378, 2396; 1994 I S. 2439), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)

Bundeskompensationsverordnung (BKompV): Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft; 14. Mai 2020 (BGBl. I S. 1088)

Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG) vom 19. Februar 2010, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.09.2022 (Nds. GVBl. S. 578)

Literaturquellen:

IGH INGENIEURGESELLSCHAFT GRUNDBAUINSTITUT DR.-ING. WESELOH - PROF. DR.-ING. MÜLLER-KIRCHENBAUER MBH (2020): Baugrunduntersuchungen, Baugrund- und Gründungsbeurteilung, Bericht Nr. 4.048/4, Hannover, Stand: 05.10.2020

LANDKREIS EMSLAND (HRSG.) (2010): Regionales Raumordnungsprogramm 2010 für den Landkreis Emsland (RROP 2010)

Eisenbahn-Bundesamt (EBA) (2014): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen, Teil III, Umweltverträglichkeitsprüfung Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, 6. Fassung, Stand: August 2014

DR. A. GARNIEL, DR. U. MIERWALD, U. OJOWSKI, DR. W. D. DAUNICHT (2010): Arbeitshilfe Vögel und Verkehrslärm, Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bonn.

DR. GUNREBEN, MARIO; DR. BOESS, JÜRGEN (2015): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen, Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Schutzgutes Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren, Hrsg. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Stand: 09.11.2015

JUNGMANN, S. (2004): Arbeitshilfe Boden und Wasser im Landschaftsrahmenplan, INFORMATIONSDIENST NATURSCHUTZ NIEDERSACHSEN, 164 S., HILDESHEIM.

NATURSCHUTZVERBAND NIEDERSACHSEN E.V. (NVN)/ BIOLOGISCHE SCHUTZGEMEINSCHAFT HUNTE WESER-EMS E.V. (BSH) MIT UNTERSTÜTZUNG DES NATURSCHUTZFORUM DEUTSCHLAND E.V. (NAFOR) (2004): Amphibienwanderungen zwischen Land und Wasser, NVN/BSH Merkblatt 69, ISSN 0947-9503, März 2004

Internetquellen:

ALEXANDER MERKEL (AM ONLINE PROJECTS) (o.J.): Klima in Lingen (Ems), unter: <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/niedersachsen/lingen-ems-21971/>, aufgerufen am 21.02.2023

BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (BGR) (2023): BGR Geoviewer, unter: <https://geoviewer.bgr.de/mapapps4/resources/apps/geoviewer/index.html?lang=de>, aufgerufen am 20.02.2023

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (MU) (2023): Das niedersächsische Umweltportal, NUMIS, unter: <https://numis.niedersachsen.de/trefferanzeige?docuuid=056096e9-7e88-410e-b6a2-17754e4bc9b7>, aufgerufen am: 20.02.2023

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) (2023): NIBIS Kartenserver, unter: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=HK50GWO#>, aufgerufen am 21.02.2023

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2012): Schutzwürdige Landschaften, Landschaftssteckbriefe, 74300 Woldegk-Feldberger Hügelland, unter: https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/74300.html?tx_isprofile_pi1%5Bbundesland%5D=16&tx_isprofile_pi1%5BbackPid%5D=13857&cHash=f5c1d2bf6da335145d68079767f84ed0, aufgerufen am 22.02.2023

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2023): Artenportraits, unter: <https://www.bfn.de/artenportraits>, aufgerufen am: 10.02.2023

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2023): Vegetationskarte, Karte der potentiellen natürlichen Vegetation Deutschlands (PNV), unter: <https://www.floraweb.de/lebensgemeinschaften/vegetationskarte.html>, aufgerufen am 07.02.2023

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2015): GeoBasis-DE/ BKG 2015, EuroGeographics 2015, Bundesamt für Schifffahrt und Hydrographie (BSH) 2015, unter: <https://geodienste.bfn.de/schutzgebiete?lang=de>, aufgerufen am 22.02.2023

NABU LANDESVERBAND NIEDERSACHSEN (HRSG.) (2023): Fledermaus Informationssystem, Schutz und Gefährdung, unter: <https://www.batmap.de/web/start/rechtlicher-schutz>, aufgerufen am: 10.02.2023

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (NLD) (2023): Denkmalatlas Niedersachsen, unter: <https://maps.lgln.niedersachsen.de/nld/mapbender/application/denkmalatlas?#15000@7.30898/52.59919r0@EPSG:25832>, aufgerufen am: 20.02.2023