

SuedLink

BBPIG-Vorhaben 3, HGÜ-Verbindung Brunsbüttel - Großgartach
BBPIG-Vorhaben 4, HGÜ-Verbindung Wilster - Bergrheinfeld/West
Leitung-Nr.: LH-16-10001 / LH-16-10002

Vorhabenträger:



Ersteller:



ILF Beratende Ingenieure GmbH
Werner-Eckert-Straße 7
81829 München

DokumentenzahlNr.: A100-ILF-002832-MA-DE

Planfeststellung

**Planfeststellungsabschnitt A3
von km 0+000 bis 43+756**

Unterlagen nach § 21 NABEG

DECKBLATT I

**Teil H
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

00	27.07.2023	Unterlage nach § 21 NABEG	Dietrich	Gullner	Pfeiffer
01	29.02.2024	DECKBLATT I	Dietrich	Kracht	Gullner
Vers.	Datum	Ausgabe	Erstellt	Geprüft	Freigegeben

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Tabellenverzeichnis.....	4
Abbildungsverzeichnis.....	4
Anhang- und Anlagenverzeichnis	4
Abkürzungsverzeichnis.....	5
1 Einleitung	6
1.1 SuedLink	6
1.2 Einordnung der Unterlage	6
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments.....	6
1.4 Rechtlicher und fachlicher Rahmen.....	7
1.5 Datengrundlagen.....	8
1.5.1 Literaturquellen	9
1.5.2 Datenrecherche bei Institutionen.....	10
1.5.3 Eigene Kartierungen	11
1.6 Methodik und Vorgehensweise	15
1.6.1 Relevanzprüfung.....	15
1.6.2 Prüfung der Verbotstatbestände.....	18
1.6.3 Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen	19
2 Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf der Vorhaben sowie der relevanten Wirkfaktoren.....	21
2.1 Gleichstrom-Kabelanlage	21
2.1.1 Anlagenteile	21
2.1.2 Trassierung.....	22
2.1.3 Bauverfahren bei Kabellegung in offener Bauweise	24
2.1.4 Bauverfahren bei Kabellegung in geschlossener Bauweise	25
2.1.5 Kabeleinzug und Herstellung der Muffen.....	29
2.1.6 Wasserhaltung	31
2.2 Zuwegungen, Lagerflächen und Baustellenverkehr	33
2.3 Nebenanlagen, Nebenbauwerke und Sonderbauwerke.....	34
2.4 Bauablauf.....	34
2.5 Merkmale der Vorhaben, mit denen Umweltauswirkungen vermieden oder vermindert werden.....	36
2.6 Wirkfaktoren der Vorhaben.....	37
3 Relevanzprüfung	44
3.1 Pflanzenarten des Anhang IV FFH-RL	44

3.1.1	Arten ohne Prüfrelevanz.....	44
3.2	Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL	47
3.2.1	Fledermäuse	47
3.2.2	Sonstige Säugetiere	49
3.2.3	Reptilien	55
3.2.4	Amphibien	56
3.2.5	Fische	61
3.2.6	Schmetterlinge	61
3.2.7	Käfer	62
3.2.8	Libellen	64
3.2.9	Weichtiere	65
3.3	Europäische Vogelarten	66
3.3.1	Brutvögel.....	66
3.3.2	Rastvögel.....	80
3.3.3	Zugvögel	80
3.4	Fazit der Relevanzprüfung	81
4	Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen	122
4.1	Vermeidungsmaßnahmen	123
4.1.1	Ökologische Baubegleitung – Maßnahme V1.....	123
4.1.2	Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes – Maßnahme V _{AR} 7.1	123
4.1.3	Bauzeitenregelung zum Schutz von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes – Maßnahme V _{AR} 7.2.....	124
4.1.4	Bauzeitregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes – Maßnahme V _{AR} 7.3	124
4.1.5	Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen in Quartieren – Maßnahme V _{AR} 7.4.....	124
4.1.6	Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern – Maßnahme V _{AR} 9.1	124
4.1.7	Reptilienschutzzaun– Maßnahme V _{AR} 13 und Amphibienschutzzaun – Maßnahme V _{AR} 14	125
4.1.8	Absuchen der offen gequerten Gräben nach Amphibienlaich und Amphibien – Maßnahme V _{AR} 15.....	125
4.1.9	Vergrämnungsmaßnahme zum Schutz des Nachtkerzenschwärmers – Maßnahme V _{AR} 34	125
4.1.10	Maßnahme zur Minderung der baubedingten optischen Störwirkungen (bewegte Silhouetten) – Maßnahme V _{AR} 35.....	125
4.2	CEF-Maßnahmen.....	126
4.2.1	Anbringung von Fledermauskästen – Maßnahme A _{CEF} 23.2	126
5	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfungen	127

5.1	Pflanzenarten des Anhang IV FFH-RL	127
5.2	Tierarten des Anhang IV FFH-RL	127
5.3	Europäische Vogelarten	128
5.4	Fazit	128
6	Prüfung des Vorliegens von Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG	131
7	Zusammenfassung	132
8	Literatur- und Quellenverzeichnis	133
8.1	Literatur	133
8.2	Gesetze, Richtlinien, Urteile und Verordnungen	141

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Definition der art- bzw. artengruppenbezogenen Wirkräume in der Relevanzprüfung	16
Tabelle 2:	Auflistung der Linkboxenstandorte in Planfeststellungsabschnitt A3	21
Tabelle 3:	Auflistung der HDD- und Mikrotunnel-Baustellen in Planfeststellungsabschnitt A3	26
Tabelle 4:	Abspulstandorte in Planfeststellungsabschnitt A3	29
Tabelle 5:	Muffenstandorte in Planfeststellungsabschnitt A3	30
Tabelle 6:	Bauphasen bei der Erdkabelverlegung	34
Tabelle 7:	Für die artenschutzrechtliche Prüfung in Planfeststellungsabschnitt A3 relevante Wirkfaktoren	37
Tabelle 8:	Liste der Arten gemäß Anhang IV FFH-RL und Prüfrelevanz in Planfeststellungsabschnitt A3	82
Tabelle 9:	Liste europäischer Vogelarten und Prüfrelevanz in Planfeststellungsabschnitt A3	94
Tabelle 10:	Übersicht über die artenschutzrechtlich bedingten Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen in Planfeststellungsabschnitt A3	122
Tabelle 11:	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung	128

Abbildungsverzeichnis

keine Abbildungen

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 1 – Formblätter

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
BBPlG	Bundesbedarfsplangesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNetzA	Bundesnetzagentur
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
CEF-Maßnahme	engl. <i>continuous ecological functionality-measures</i> = vorgezogene Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion
DDA	Dachverband Deutscher Avifaunisten
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EuGH	Europäischer Gerichtshof
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
HDD	<i>Horizontal Directional Drilling</i> (Horizontalspülbohrverfahren)
HGÜ	Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
N2000	Natura-2000-Netzwerk
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Obere Naturschutzbehörde des Landes Niedersachsen)
NSG	Naturschutzgebiet
PFA	Planfeststellungsabschnitt
TK25	Topografische Karte im Maßstab 1:25.000
ÜNB	Übertragungsnetzbetreiber
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
VHT	Vorhabenträger
VSch-RL	Vogelschutz-Richtlinie

1 Einleitung

1.1 SuedLink

SuedLink ist ein Netzausbauprojekt des Stromübertragungsnetzes, das als Erdkabelverbindung geplant wird. SuedLink besteht aus je einer Verbindung zwischen Brunsbüttel in Schleswig-Holstein und Großgartach in Baden-Württemberg (diese Verbindung wird in der Anlage zum Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) als „Vorhaben Nr. 3“ geführt) sowie zwischen Wilster in Schleswig-Holstein und Bergheimfeld/West in Bayern (diese Verbindung wird in der Anlage zum BBPlG als „Vorhaben Nr. 4“ geführt). Rechtlich handelt es sich um zwei eigenständige Vorhaben, für die jeweils eigene Anträge auf Planfeststellungsbeschluss gestellt wurden. Die Planfeststellungsverfahren werden für die beiden genannten Vorhaben im Bereich der Stammstrecke verfahrensrechtlich verbunden. SuedLink ist in 15 Planfeststellungsabschnitte (Planfeststellungsabschnitt) unterteilt. Die gegenständliche Unterlage ist Bestandteil der Unterlagen gem. § 21 NABEG zum Planfeststellungsabschnitt A3. Für weitergehende Informationen zu SuedLink und zum Planfeststellungsverfahren wird auf Teil A01 der Unterlagen gem. § 21 NABEG verwiesen.

1.2 Einordnung der Unterlage

Das vorliegende Dokument „Teil H - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag“ ist Bestandteil der Unterlagen für die Einreichung des Plans und der Unterlagen gem. § 21 NABEG für SuedLink im Planfeststellungsabschnitt A3.

Die Ergebnisse des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags fließen in den UVP-Bericht (Teil F der Planfeststellungsunterlagen) und den LBP (Teil I der Planfeststellungsunterlagen) sowie den Alternativenvergleich (Teil B der Planfeststellungsunterlagen) ein. Dabei handelt es sich zum einen um die ermittelten artenschutzrechtlichen Konfliktstellen, die in den Konfliktkarten des UVP-Berichts (Anlage 3.2a) dargestellt werden, und zum anderen um die zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verboten erforderlichen Maßnahmen, die in der Maßnahmenkarte des LBP (Anlage 1) dargestellt werden. Die exakte räumliche Verortung der einzelnen floristischen bzw. faunistischen Vorkommen, auf die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung in den Formblättern verwiesen wird, ist den Bestandskarten Tiere und Pflanzen im UVP-Bericht (Anlage 3.1a und 3.1b) zu entnehmen.

1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments

Bei den unter der Bezeichnung SuedLink zusammengefassten Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 handelt es sich formal um zwei selbständige Vorhaben, für die jeweils eigene Anträge auf Planfeststellungsbeschluss gestellt wurden.

Beide Vorhaben sollen im gesamten Planfeststellungsabschnitt A3 parallel nebeneinander geführt (Stammstrecke) und zeitgleich realisiert werden. Wegen des engen Zusammenhangs zwischen beiden Vorhaben bei Bau und Betrieb werden die Vorhaben in einem Verfahren planfestgestellt. Die vorliegende Unterlage des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags umfasst beide Vorhaben.

Im vorliegenden Fachbeitrag wird geprüft, ob durch die Umsetzung der Vorhaben die in § 44 Abs. 1 BNatSchG verankerten artenschutzrechtlichen Verbote verletzt werden. Dazu werden die gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens (vgl. Kapitel 2.6) empfindlichen Tier- bzw. Pflanzenarten ermittelt (Relevanzprüfung, Kapitel 3) und die Auswirkungen des Vorhabens auf diese Arten in Hinblick auf ihre

verbotstatbeständige Betroffenheit bewertet. Diese Prüfung erfolgt art- bzw. gildenbezogen in den Formblättern (Anhang), die Ergebnisse werden in Kapitel 4.2.1 zusammengefasst. Zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen können Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen (engl. continuous ecological functionality-measures = vorgezogene Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion, vgl. Kapitel 4) erforderlich werden.

Sofern bei dieser Prüfung festgestellt wird, dass auch bei der Durchführung beider Vorhaben gemeinsam keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände eintreten, trifft dies auch für ein Einzelvorhaben zu, da dessen Auswirkungen jedenfalls geringer sind als die beider Vorhaben zusammen.

Sollte sich der Eintritt von Verbotstatbeständen auch durch Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen voraussichtlich nicht verhindern lassen, werden die Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG im Einzelfall geprüft (vgl. Kapitel 6).

1.4 Rechtlicher und fachlicher Rahmen

Den rechtlichen Hintergrund bilden die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.5.2013 (sog. Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, im Folgenden: FFH-RL) und die Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, zuletzt geändert durch Art. 5 Verordnung (EU) 2019/1010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5.6.2019 (sog. Vogelschutzrichtlinie, im Folgenden: VSch-RL) sowie deren jeweilige Anhänge.

Gem. Art. 12 und 13 der FFH-RL ist von den Mitgliedsstaaten ein strenges Schutzsystem für die im Anhang IV genannten Tier- und Pflanzenarten einzuführen. Von den hier genannten Vorgaben kann nur bei Vorliegen der in Art. 16 FFH-RL aufgeführten Voraussetzungen abgewichen werden.

In Art. 5 der VSch-RL werden die Mitgliedsstaaten verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen zur Schaffung einer allgemeinen Regelung zum Schutz aller unter Artikel 1 VSch-RL fallenden Vogelarten zu treffen. Von den in Art. 12 und 13 FFH-RL genannten Vorgaben können die Mitgliedstaaten nur bei Vorliegen der in Art. 16 FFH-RL aufgeführten Voraussetzungen abweichen.

Mit Blick auf die nationale Umsetzung dieser unionsrechtlichen Vorgaben sind betreffend die Anforderungen des besonderen Artenschutzes vorliegend insbesondere §§ 44, 45 des Bundesnaturschutzgesetzes (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.7.2009, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8.12.2022, im Folgenden: BNatSchG) relevant. Nach den sog. Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

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

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, sie zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

U.a. für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 2 bis 5 BNatSchG (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG). Sind in Anhang IV Buchstabe a der FFH-RL aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen vermieden werden kann. Ferner liegt ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 bzgl. des Schutzes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG). Zudem können, soweit erforderlich, auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden (§ 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG). Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor (§ 44 Abs. 5 S. 5 BNatSchG). Da im Rahmen des Zulassungsverfahrens für SuedLink die Vorgaben der Eingriffsregelung abzuarbeiten sind, finden die vorgenannten artenschutzrechtlichen Privilegierungen auch hier Anwendung.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt, kann nach § 45 Abs. 7 BNatSchG unter bestimmten Voraussetzungen eine Ausnahme im Einzelfall zugelassen werden (vgl. hierzu Kapitel 1.6.3).

Für den Planfeststellungsabschnitt A3 wurde der einschlägige Leitfaden des Bundeslandes Niedersachsen berücksichtigt (NLT 2011). Des Weiteren wurde für die Bewertung von Individuenverlusten in Hinblick auf das Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Hinblick auf störungsbedingte Brutzeitausfälle besonders empfindlicher Arten die Auflistung von Bernotat und Dierschke (2021) berücksichtigt.

1.5 Datengrundlagen

Im Rahmen der nachfolgend beschriebenen Datenrecherchen bzw. umfangreichen Kartierungen wurden alle Informationen ermittelt, die für die Beurteilung der Auswirkungen auf Arten des Anhang IV FFH-RL sowie europäische Vogelarten erforderlich sind. Es sind keine Informationsdefizite bekannt. Insbesondere wurden die in den von der BNetzA festgelegten Untersuchungsrahmen für die Planfeststellung Vorhaben Nr. 3 BBPIG Abschnitt A3 bzw. Vorhaben Nr. 4 BBPIG Abschnitt A3 (jeweils vom 11.09.2020) aufgeführten Datengrundlagen ermittelt.

Einige der untersuchten Arten/Artengruppen gelten als besonders sensibel gegenüber Störungen oder müssen aufgrund ihrer extremen Seltenheit besonders

geschützt werden. Bei der Darstellung solcher sensiblen Artdaten in den Planfeststellungsunterlagen sind die Vorhabenträger (VHT) durch die Genehmigungsbehörde aufgefordert, potenziellen Störungen, der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Lebensstätten sowie illegalen Entnahmen vorzubeugen. Aus diesen Gründen werden entsprechend dem Gebot aus § 30a NABEG in Verbindung mit § 8 UIG, nachteilige Auswirkungen auf den Zustand der Umwelt und ihrer Bestandteile und Schutzgüter durch Offenlage von Informationen zu verhindern, Angaben zur Lage von Brut- und Lebensstätten von als sensibel eingestuften Arten für die Allgemeinheit im Rahmen der Offenlage im Text des Teils H allgemein gehalten. Den Behörden liegen diese Daten für die Abwägung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens jedoch vollständig und flächenscharf vor.

Für die als sensibel eingestuften Arten begründet sich die Schutzwürdigkeit der Erfassungsdaten in ihrer Seltenheit gepaart mit Attraktivität in der allgemeinen Öffentlichkeit, der Möglichkeit von anthropogener Ei-, Brut- oder Pflanzenräuberei oder Zerstörung von Lebensstätten sowie ihrer Gebundenheit an bestimmte, auffindbare Orte und ihrer Störempfindlichkeit. Eine Übersicht der als sensibel eingestuften Arten findet sich im Kartierbericht, Anhang 07 von Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Kapitel 7.1.

1.5.1

Literaturquellen

In der Relevanzprüfung (vgl. Kapitel 3, hier: zur Ermittlung der Verbreitungsgebiete der prüfrelevanten Arten) wurde folgende Literatur zugrunde gelegt:

- Daten des Bundesamtes für Naturschutz zur Verbreitung von Anhang IV-Tier- und Pflanzenarten der FFH-RL (Bundesamt für Naturschutz 2023a)
- Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands (Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V. (DGHT) 2018)
- Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie inkl. Verbreitungskarten der Arten der FFH-Richtlinie (Bundesamt für Naturschutz 2019a)
- Atlas Deutscher Brutvogelarten ADEBAR (Gedeon et al. 2014)
- Nationaler Vogelschutzbericht 2019 gemäß Art. 12 Vogelschutz-Richtlinie inkl. Verbreitungskarten der Arten der Vogelschutz-Richtlinie (Bundesamt für Naturschutz 2019b)
- nationale Rote Listen der artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen (Binot-Hafke et al. 2011; Freyhof 2009; Gruttke et al. 2016; Meinig et al. 2020; Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020a; Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020b; Ryslavý et al. 2020; Thiel et al. 2013)
- Rote Listen der artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen für Niedersachsen (Altmüller und Clausnitzer 2010; Aßmann et al. 2003; Garve 2004; Haase 1996; Heckenroth 1993; Krüger und Sandkühler 2022; LAVES 2016; Lobenstein 2004; Podloucky und Fischer 2013)
- Verbreitungsatlanten für Niedersachsen (AG Libellen in Niedersachsen und Bremen 2021; Garve 2007; Krüger et al. 2014; NABU Niedersachsen 2023; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2014; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2011)
- weitere Spezialliteratur für seltene Arten (Behm 2019; Behm 2016a; Behm 2016b; Blüml 2004; Blüml und Röhrs 2005; Dankelmann 2021; Lehn 2012;

Niedersächsische Landesforsten 2022; Obracay 2015; Sandkühler 2018; Schröder et al. 2007; Wellmann 2020)

Außerdem wurden weitere verfügbare Werke zur Verbreitung von Tierarten (z.B. NLWKN 2015a; NLWKN 2015b) sowie sonstige einschlägige Fachliteratur (z.B. Petersen et al. 2004; Petersen et al. 2003) berücksichtigt. Die Literaturquellen zu verhaltensökologischen Angaben und zur Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren von SuedLink werden im Rahmen der Prüfungen in den jeweiligen Formblättern (Anhang 01) im Detail zitiert.

1.5.2 Datenrecherche bei Institutionen

Zur Ermittlung der im Wirkraum von SuedLink vorkommenden prüfrelevanten Arten erfolgte des Weiteren eine Recherche nach bekannten Fundpunkt- und Verbreitungsangaben bei folgenden Behörden und Institutionen:

- Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), „Ornitho“-Datenbank:
 - Rasterdaten, Rasterdatensätze TK-Halbminutenfeld bzw. für störungssensible Greif- und Großvogelarten auf Basis TK-Viertel, A-, B- und C-Codes (A = mögliches Brüten / Brutzeitfeststellung, B = wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht, C = sicheres Brüten / Brutnachweis) – Stand: 2020, Dateneingang 08.06.2021, neue Rasterdaten, Stand: 2021, Dateneingang: 30.03.2022.
 - Punktdaten (mit exakter Verortung), Stand: 2021, Dateneingang: 16.05.2022
 - Ergänzend wurden auch die im Rahmen des Bundesfachplanungsverfahrens (§ 8 NABEG) recherchierten die Ornitho-Daten aus dem Zeitraum 2015-2019 berücksichtigt.
- Arten- und Fundpunktkataster des NLWKN (Obere Naturschutzbehörde des Landes Niedersachsen) zu Pflanzen, Fledermäusen, Fischotter, sonstigen Säugetieren, Reptilien, Amphibien, Wirbellosen, Avifauna – Stand: 2020, Dateneingang 15.03.2021
- Weitere Daten des NLWKN zu Schutzgebieten, geschützten Landschaftsbestandteilen, Brut- und Rastvogelgebieten, Landschaftsprogramm (Entwurf 2021) – Dateneingang 15.03.2021
- Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Stade: Fischotterkartierung – Stand: 2019, außerdem: GLB Wallhecken, Kompensationsflächen, Gebiete mit besonderer Bedeutung für Pflanzen, Fledermäuse, sonstige Säugetiere, Amphibien, Reptilien, Wirbellose, Brut- und Rastvögel aus LRP – Stand (LRP): 2013, Dateneingang: 12.03.2021
- Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Stade: Weißstorchvorkommen (Landkreis Stade 2022)
- Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Cuxhaven: Brut- und Rastvogelgebiete, Auszug Biotoptypen aus LRP (2014), Kompensationsflächen, geschützte Biotope, geplante NSG, Dateneingang: 08.03.2021
- Verbreitungskarten Wildtiermonitoring (v.a. für Rebhuhn relevant) (Deutscher Jagdverband e.V. (DJV) 2022)
- Standarddatenbögen, Monitoringergebnisse, Managementpläne und Schutzgebietsverordnungen von Natura 2000-Gebieten

- Daten zu anderen Schutzgebieten (z. B. NSG, LSG), soweit diese Angaben zu Artvorkommen enthalten

In der Prüfung berücksichtigte Artnachweise der Datenrecherche müssen hinreichend aktuell sein. Gemäß dem durch die BNetzA festgelegten „Untersuchungsrahmen für die Planfeststellung“ vom 11.09.2020 dürfen die verwendeten tierökologischen Daten zum voraussichtlichen Genehmigungszeitpunkt ein Alter von 5 Jahren nicht überschreiten. Ältere Daten müssen auf ihre Plausibilität überprüft werden. Als aktuelle Bestandsdaten werden Daten ab 2020 gewertet. Daten, die älter sind, wurden anhand eines Abgleichs mit den aktuellen Daten der Biotoptypenkartierung bzw. digitalen Orthofotos einer Plausibilitätsprüfung unterzogen. Sofern die entsprechenden Habitate / Strukturen in hinreichender Qualität noch vorhanden sind, wurde davon ausgegangen, dass die Vorkommen auch aktuell noch bestehen, und somit auch solche Daten mit Meldedatum vor 2020 berücksichtigt.

Punktdaten der Recherche werden in den Bestandskarten des Teil F „UVP-Bericht“ mit dem Jahr der Erfassung dargestellt. Brutplätze besonders störungssensibler Großvogelarten (z. B. Kranich) werden nicht punktgenau dargestellt, so dass deren Schutzbedürftigkeit bzw. Störungsempfindlichkeit Rechnung getragen werden kann (s.o.).

Neben punktgenauen Daten liegen im Rahmen der Datenrecherche auch Rasterdaten (Ornitho-Daten: TK25 Halbminutenfelder = Raster mit Kantenlänge von rd. 927 x 1.097 m und TK-Quadranten = Raster mit Kantenlänge von rd. 5.488 x 5.562 m) bzw. Punktdaten mit Unschärfe vor, d.h. Daten ohne räumlich konkrete Verortung des Vorkommens. Für solche Daten erfolgt zunächst ein Abgleich mit den aktuellen eigenen Kartierdaten. Da nicht für alle prüfrelevanten Artengruppen flächendeckende Kartierungen durchgeführt wurden, können Rasterdaten in nicht kartierten Bereichen als Ergänzung des Datenbestands hinzugezogen werden. Als Nachweis innerhalb des Wirkraums von SuedLink werden allerdings nur Vorkommen aus Rasterdaten- bzw. Punktdatensätzen mit Unschärfe gewertet, wenn sie komplett oder größtenteils innerhalb des WR liegen und für die jeweilige Art geeignete Bruthabitate bzw. Kernlebensräume enthalten bzw. wenn im außerhalb des Wirkraum gelegenen Teil der Rasterzelle keine oder fast keine geeigneten Habitate vorhanden sind (= hohe Wahrscheinlichkeit des Vorkommens innerhalb des Wirkraums). Dabei ist darauf hinzuweisen, dass eine solche Zuordnung v.a. bei den auf TK-Quadranten bezogenen Rasterdaten (v.a. Groß- und Greifvögel) aufgrund der Flächengröße (rd. 30,5 km²) und der Lage (Raster liegen vielfach nur sehr randlich im Wirkraum) nur eingeschränkt möglich ist.

1.5.3 Eigene Kartierungen

Für SuedLink wurden in den Jahren 2019 / 2020 / 2021 / 2022 umfangreiche Kartierungen durchgeführt. Diese Daten bilden die wesentliche Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung in der vorliegenden Unterlage. Das zugrundeliegende Kartierkonzept wurde in Anlehnung an aktuelle und allgemein anerkannte Methodenstandards (Albrecht et al. 2014; Südbek et al. 2005) entwickelt.

Nachfolgend werden die in Planfeststellungsabschnitt A3 durchgeführten Kartierungen bzw. die Kartierungen für die einzelnen Artengruppen aufgelistet.

Die Details der Kartierungen (Methodik, Begehungen etc.) sind den Kartiersteckbriefen bzw. folgenden Kartierberichten für den Planfeststellungsabschnitt A3 (Anhänge von Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“) zu entnehmen:

- Kartierbericht Biotoptypen Maßstab 1:5.000 (Anhang 02)

- Kartierbericht Biotoptypen Maßstab 1:2.000 (Anhang 03)
- Kartierbericht Biotoptypen Logistik (Anhang 04)
- Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor (Anhang 07)
- Kartierbericht Fauna Logistik (Anhang 08)
- Kartierbericht Flora festgelegter Trassenkorridor (Anhang 11)

Im Einzelnen wurden in Planfeststellungsabschnitt A3 folgende Kartierungen durchgeführt:

- Biotoptypenkartierung (2019/2020): flächendeckend im Maßstab 1:5.000 im Vorzugstrassenkorridor nach § 8 NABEG
- Biotoptypenkartierung (2021/2022): flächendeckend im Maßstab 1:2.000 innerhalb 100 m-Puffer des Arbeitsstreifens der Vorzugstrasse und der Alternativen sowie der Logistikflächen
- Waldstrukturkartierung (2019/2020) als Grundlage zur Abschätzung des Habitatpotenzials für zu untersuchende Arten bzw. Artengruppen: Erfassung von insgesamt 97 Einzelflächen (Gehölzbestände, Laub- und Nadelwald, Stauden-/Ruderalflur)
- Baumhöhlenkartierung mit repräsentativem Probeflächenansatz von 20% (2019/2020): Erfassung von 14 Probeflächen
- flächendeckende Faunastrukturkartierungen (2019) zur Erfassung von Hinweisen (Spuren u.ä.) bzw. potenziellen Habitaten u.a. von Biber, Amphibien, Reptilien, Nachtkerzenschwärmer, xylobionter Arthropoden
- Gewässerstrukturkartierungen für die Artengruppen Amphibien, Libellen, Fische und Weichtiere (2019) an allen potenziell offen zu querenden Gräben / Fließgewässern ergaben speziellen, über die sonstigen Kartierungen hinausgehenden Kartierbedarf für Amphibien, Fische und Libellen an insgesamt 18 Gewässern
- Probeflächenkartierung Brutvögel auf 20% der Fläche (2020): Erfassung auf 11 Probeflächen im Trassenverlauf
- Horstkartierung mit anschließender Besatzkontrolle sowie Verhaltensbeobachtungen zur Identifizierung besetzter Großvogelhorste innerhalb von baumbestanden Bereichen mit einem überwiegenden Anteil an Nadelhölzern (2019/2020/2021): flächendeckend im Korridor in geeigneten Gehölzbeständen
- Fledermäuse (2020): Kartierung auf insgesamt 10 Untersuchungsflächen mit potenzieller Habitateignung (Wälder und Gehölzbestände) mittels Horchboxen sowie Netzfängen und Telemetrie baumhöhlenbewohnender Arten
- Haselmaus (2019/2020): Kartierung von Fraßspuren und Freinestern sowie mittels Nesttubes bzw. Kästen auf insgesamt 36 Untersuchungsflächen mit potenzieller Habitateignung
- Amphibien (2020/2021): Kartierung potenzieller Laichhabitate und Funktionsbeziehungen mittels Sichtbeobachtung, Verhören, Keschern, Einsatz von Reusen und Hydrophonen sowie Ausbringung künstlicher Verstecke, insgesamt 21 untersuchte Gewässer, zusätzlich Kartierung von 11

Gewässern, für die im Rahmen der Gewässerstrukturkartierung ein Habitatpotenzial abgeleitet wurde

- Reptilien (2020/2021): Kartierung von 16 Untersuchungsgebieten mit potenzieller Habitateignung
- Fische (2021): vorgelagerte Gewässerstrukturkartierungen ergaben Kartierbedarf für Anhang II-Arten der FFH-RL¹ an insgesamt 10 Gewässern
- Libellen (2022): vorgelagerte Gewässerstrukturkartierungen ergaben Kartierbedarf für Anhang IV-Arten an insgesamt 7 Gewässern
- Nachtkerzenschwärmer (2022): Habitatpotenzialanalyse auf Basis der Ergebnisse der Biotoptypen- und Faunastrukturkartierungen
- Xylobionte Arthropoden (2020/2021): flächendeckende Strukturkartierung von potenziellen Arthropodenbrutbäumen oder -strukturen in geeigneten Habitaten, zusätzlich Brutbaumkartierung (= Prüfung auf Besatz durch den Eremiten) in zwei Bäumen mit hohem Habitatpotenzial

Für Fledermäuse erfolgte zudem eine endoskopische Untersuchung der innerhalb des Arbeitsstreifens gelegenen Bäume mit Höhlen bzw. Astlöchern (= Quartierpotenzial als Wochenstube oder Zwischenquartier), die im Rahmen der Baufeldfreimachung gerodet werden müssen. Es handelte sich dabei im Einzelnen um die folgenden 11 Bäume (mit Angabe des Brusthöhendurchmessers = BHD), die am 11.05.2023 untersucht wurden:

- Birke in Baumreihe, BHD 20 cm, km 6+960
- Erle in Baumreihe, BHD 80 cm, km 6+960
- Erle in Baumhecke, BHD 50 cm, km 9+500
- Esche in Baumhecke, BHD 60 cm, km 9+520
- Esche in Baumhecke, BHD 40 cm, km 9+520
- Esche in Baumhecke, BHD 70 cm, km 9+540
- Birke in Baumreihe, BHD 60 cm, km 23+480
- Birke in Strauch-Baumhecke, BHD 40 cm, km 35+380
- Birke in Baumreihe, BHD 40 cm, km 39+840
- Birke in Baumreihe, BHD 25 cm, km 39+920
- Birke in Strauch-Baumhecke, BHD 40 cm, km 43+756

Die Endoskopierung der Baumhöhlen erfolgte mit einem Endoskop der Firma BOSCH (Model: GIC 120C). Das Endoskop wurde wenige Zentimeter in die Baumhöhle geführt. Anschließend konnte mit der Kamera und einer Lampe ermittelt werden, ob die Baumhöhle ein Potenzial für Fledermäuse in Form einer ausreichend großen Aushöhlung bietet.

Für die auf Probeflächen kartierten Artengruppen erfolgt im Rahmen der Habitatpotenzialanalyse eine Datenübertragung auf die nicht erfassten Teilflächen innerhalb des Wirkraums. Die methodische Vorgehensweise ist ebenso wie die Methodik zur Revierdichteermittlung für Brutvögel in Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 14 Übertragungsmethodik – Methodik beschrieben.

Die Arten bzw. Artengruppen Rastvögel (keine Rastvogelgebiete mit landesweiter oder höherer Bedeutung) sowie Feldhamster, Wildkatze, Tag- und Nachtfalter

¹ Anhang II-Arten sind artenschutzrechtlich nicht relevant und wurden mit Bezug zum Umweltschadengesetz (USchadG) auskartiert. Sie werden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht behandelt.

(Ausnahme: Nachtkerzenschwärmer, s.o.) und Schmale Windelschnecke (Planfeststellungsabschnitt A3 außerhalb des Areals dieser Arten) wurden in Planfeststellungsabschnitt nicht kartiert (vgl. Kartierbericht und Erläuterungen in der Relevanzprüfung, Kapitel 3.2).

Die Lage der Untersuchungsgebiete bzw. Probeflächen der Kartierungen sind ebenso wie die Punktdaten der Kartierungen in den Bestandskarte (Anlage 3.1a und 3.1b) des Teil F „UVP-Bericht“ dargestellt.

1.6 Methodik und Vorgehensweise

1.6.1 Relevanzprüfung

1.6.1.1 Ermittlung des betrachtungsrelevanten Gesamtartenspektrums

Da es sich bei SuedLink um nach § 15 Abs. 1 BNatSchG zulässige unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft handelt, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der § 44 Abs. 5 Sätze 2 bis 5 BNatSchG nur für

- alle Arten des Anhang IV der FFH-RL
- alle europäischen Vogelarten (Brut- und Rastvögel²)

Eine Berücksichtigung etwaiger Beeinträchtigungen von lediglich nach nationalem Recht geschützten Arten erfolgt im Rahmen der Abarbeitung der Eingriffsregelung (vgl. LBP, Teil I der Planfeststellungsunterlagen), wobei Beeinträchtigungen dieser Arten i.d.R. generalisierend in Bezug auf die jeweiligen Biotoptypen erfasst werden. Seltene bzw. gefährdete (entsprechender Rote Liste-Status), lediglich national geschützte Arten sowie Arten nach Anhang II FFH-RL, die ggf. gemäß § 19 Abs. 2 BNatSchG für das Umwelthaftungsrecht und die entsprechende Enthaltung von Bedeutung sind, wurden im Rahmen der durchgeführten Kartierungen zusätzlich berücksichtigt, sofern eine Betroffenheit durch SuedLink zu erwarten ist (vgl. hierzu LBP, Teil I der Planfeststellungsunterlagen und Kartierbericht, Teil L05 der Planfeststellungsunterlagen).

Erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes wurden durch eine abgewogene Feintrasseierung, insbesondere der Umgehung oder Unterbohrung von Biotopen sowie durch geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen so weit wie möglich reduziert. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen werden durch fachlich abgeleitete Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen (z.B. Einkauf in Ökokonten mit geeigneten Maßnahmen- und Bewirtschaftungskonzepten für die Inanspruchnahme von Offenlandbiotopen, Gehölznachpflanzungen) und unter besonderer Berücksichtigung der ökologischen Ansprüche von betroffenen streng und besonders geschützten Arten kompensiert.

Neben den Arten gemäß Anhang IV FFH-RL und Europäischen Vogelarten wären auch Arten zu berücksichtigen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind, d. h. Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (sog. "Verantwortungsarten"). Bislang hat das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit von dieser Verordnungsermächtigung keinen Gebrauch gemacht und Verantwortungsarten festgelegt. Mangels normativer Konkretisierung können Verantwortungsarten im vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht berücksichtigt werden.

1.6.1.2 Wirkraum

Da die einzelnen Arten- bzw. Artengruppen unterschiedliche Empfindlichkeiten bezüglich der von SuedLink ausgehenden Wirkungen (Wirkfaktoren, s. Kapitel 2.6) haben, wird der in der Relevanzprüfung zu Grunde zu legende Wirkraum art- bzw. artengruppenspezifisch definiert (vgl. Tabelle 1). Bei Brut- und Rastvogelarten

² Zugvögel sind durch SuedLink nicht betroffen, vgl. Kapitel 3.3.3.

werden dafür die Fluchtdistanzen gemäß Gassner et al. (2010) herangezogen, wobei es sich dabei um Orientierungswerte handelt. Es werden daher auch besondere Konstellationen geprüft, die im Einzelfall größere Störabstände als die Orientierungswerte nach Gassner et al. nahelegen und die dann zu einer Aufweitung des Wirkraums führen können.

Die Abgrenzung der Wirkräume erfolgt ausgehend von den Baufeldern (Arbeits- und Lagerflächen, Zuwegungen, Vorstreckflächen) durch Pufferung mit den artengruppenspezifischen Abständen (vgl. Tabelle 1)³.

Die Abgrenzung der artengruppen bezogenen Wirkräume korrespondiert mit den Untersuchungsgebieten der durchgeführten Kartierungen (vgl. Kartierberichte in Teil L05 der Planfeststellungsunterlagen, Abweichungen bei einzelnen Artengruppen werden dort begründet).

Tabelle 1: Definition der art- bzw. artengruppenbezogenen Wirkräume in der Relevanzprüfung

Artengruppe	Wirkraum	Begründung
Fledermäuse	100 m	Möglicher Verlust von Fortpflanzungsstätten im Baufeld, Störungsempfindlichkeit v.a. im Bereich der Quartiere in Baumhöhlen, da die großräumig agierenden Fledermäuse bei der Jagd / beim Transfer i.d.R. ausweichen können (Bundesamt für Naturschutz 2016). Abgrenzung Wirkraum aufgrund möglicher Störungen durch Erschütterungen vorsorglich mit 200 m, aufgrund Lichtemissionen mit 100 m-Puffer. Lärmemissionen der Baustelle dagegen mit geringerer Wirkreichweite (maximal 50 m). In Planfeststellungsabschnitt A3 gibt es keine Rammungen im Fels, aber eine potenzielle Betroffenheit durch Lichtemissionen. Daher wird der Wirkraum mit 100 m abgegrenzt.
Sonstige Säuger	100 m (200 m)	Kleinsäugerarten wie die Haselmaus gelten im Allgemeinen als wenig störungsempfindlich, so dass sich ihre Betroffenheit im Wesentlichen auf das Baufeld beschränkt. Dagegen sind Luchs, Wildkatze, Wolf, Biber und Fischotter störungsempfindlich, v.a. während der Jungenaufzucht im Bereich der Baue (Bundesamt für Naturschutz 2016). Die maximale Störreichweite wird für die sonstigen Säuger vorsorglich mit 100 m und für den Fischotter (potenzielle Wurfplätze) mit 200 m festgelegt.

³ Die für die teilweise erforderliche Wasserhaltung vom Baufeld (BE-Flächen der HDD) zu den Einleitstellen an benachbarten Gräben ausgelegten Rohrleitungen werden nicht bei der Wirkraumabgrenzung berücksichtigt, da es sich dabei lediglich um eine kurzzeitige und sehr kleinflächige Beanspruchung handelt und die Verlegung bzw. der Rückbau ebenfalls nur lokale, kurzfristige Störungen verursacht, die auf dem Niveau der landwirtschaftlichen Tätigkeiten im Rahmen der Bewirtschaftung dieser intensiv genutzten Offenflächen liegen bzw. durch die Störwirkungen der Baustellen selbst überlagert werden.

Artengruppe	Wirkraum	Begründung
Reptilien	50 m	Reptilien gelten wie Amphibien als nicht störungsempfindlich (Bundesamt für Naturschutz 2016), daher ist bei dieser Artengruppe v.a. die direkte Betroffenheit im Baufeld bzw. die mögliche Fallenwirkung im Nahbereich relevant. Der Wirkraum umfasst daher das Baufeld und einen Sicherheitszuschlag von 50 m.
Amphibien	500 m	Größerer Wirkraum als Reptilien aufgrund möglicher Betroffenheit von Wanderbeziehungen zwischen Laichhabitat und Sommer-/Winterlebensräumen. Die Abgrenzung orientiert sich an den durchschnittlichen Aktionsräumen der wanderfreudigsten Anhang IV-Arten (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Nöllert und Nöllert 1992).
aquatische Artengruppen (Fische, Libellen, Weichtiere)	50 m	Diese Artengruppen gelten ebenfalls als nicht störungsempfindlich (Bundesamt für Naturschutz 2016), daher besteht für diese Gruppen nur bei direkter Betroffenheit (hier: offene Querung von Gräben) eine Prüfrelevanz. Der Wirkraum umfasst daher das Baufeld und einen Sicherheitszuschlag von 50 m.
Insekten	50 m	Die meisten Insekten sind in ihren stationären Entwicklungsstadien am empfindlichsten gegenüber direkten Schädigungen durch die Baumaßnahmen, gegenüber baubedingten Störungen besteht bei Insekten dagegen i.d.R. keine Empfindlichkeit (Bundesamt für Naturschutz 2016). Der Wirkraum umfasst daher das Baufeld und einen Sicherheitszuschlag von 50 m.
Brutvögel	500 m	Störungssensibilität artspezifisch unterschiedlich, Pauschalansatz der maximalen planerisch zu berücksichtigenden Störreichweite von 500 m (vgl. Gassner et al. 2010).
Rastvögel	500 m	Störungssensibilität artspezifisch unterschiedlich, Pauschalansatz der maximalen planerisch zu berücksichtigenden Störreichweite von 500 m (vgl. Gassner et al. 2010).

1.6.1.3 Ermittlung der prüfrelevanten Arten

Im Rahmen der Relevanzprüfung (Kapitel 3) werden die Arten ermittelt, die im Wirkraum der beiden Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 gem. BBPlG vorkommen (können) und für die eine Betroffenheit entsprechend den einschlägigen Verbotstatbeständen anzunehmen bzw. ohne vertiefte Prüfung nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen ist. Dabei erfolgt die Auswahl der Arten nach Vorkommenswahrscheinlichkeit, artenschutzrechtlichem Status (z. B. europäische Vogelarten, Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie, weitere „besonders geschützte Arten“ gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG) und Planungsrelevanz bezogen auf den Eingriff.

Arten werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter betrachtet (als nicht prüfrelevant abgeschichtet), sofern

- ihr natürliches Verbreitungsgebiet (= Areal) nach Auswertung der Verbreitungskarten des BfN bzw. der Länder oder Atlanten oder sonstiger

Literaturquellen zur Verbreitung der Arten (vgl. Kapitel 1.5.1) nicht im Wirkraum liegt oder

- sie als Irrgäste, Brutgäste sowie aktuell als verschollen oder ausgestorben eingestuft sind oder
- nach den Ergebnissen der Datenrecherche (vgl. Kapitel 1.5.2) und der aktuellen Kartierungen für SuedLink (vgl. Kapitel 1.5.3) keine Vorkommen im Wirkraum der beiden Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 gem. BBPlG vorhanden sind oder
- strukturell geeignete Bruthabitate oder essenzielle Kernlebensräume im Wirkraum anhand einer Habitatpotenzialanalyse ausgeschlossen werden können (z. B. keine Steilwände oder strukturell vergleichbare Ersatzlebensräume als Bruthabitate für Eisvogel oder Bienenfresser vorhanden) oder
- sie aufgrund ihrer Autökologie keine bzw. eine so geringe artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren von SuedLink aufweisen (fehlende Wirkungsbezüge, wobei sowohl anlagen- wie auch bau- und betriebsbedingte Wirkungen zu berücksichtigen sind), dass der Eintritt von Verbotstatbeständen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

In der Relevanzprüfung (Kapitel 3) wird für die Arten der artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen in mehreren Schritten zunächst geprüft, ob sie aufgrund der vorgenannten Kriterien als nicht prüfrelevant abgeschichtet werden können (Kapitel „Arten ohne Prüfrelevanz“). Diese Prüfung erfolgt in folgenden Unter-Kapiteln:

- Arten mit Areal abseits des Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3 (inkl. Irrgäste, Brutgäste sowie aktuell als verschollen oder ausgestorben eingestufte Arten)
- Arten ohne Wirkungsbezüge zu SuedLink
- Arten ohne Nachweis in Kartierungen und Datenrecherche bzw. ohne Habitatpotenzial im Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3

Die verbleibenden Arten sind prüfrelevant und in den Formblättern zu behandeln (Kapitel „Prüfrelevante Arten“). Bei den Artengruppen, für die lediglich Kartierungen auf Probeflächen durchgeführt wurden (z.B. Brutvögel), wird in diesem Kapitel im Rahmen der Habitatpotenzialanalyse für die einzelnen Arten auch erläutert, in welchen Bereichen des Wirkraums außerhalb der kartierten Probeflächen mit Vorkommen zu rechnen ist. Dies gilt sowohl für die Arten mit Präsenznachweisen in den Probeflächen wie auch für Arten mit Absenz in den Kartierungen.

Die Ergebnisse (prüfrelevante Arten) dieser mehrschrittigen, ausführlichen Relevanzprüfung sind für die einzelnen Arten in Tabelle 8 (Anhang IV-Arten) und Tabelle 9 (Europäische Vogelarten) zusammengefasst.

1.6.2

Prüfung der Verbotstatbestände

Für die in der Relevanzprüfung als prüfrelevant eingestuften Arten wird mit Hilfe standardisierter Formblätter ermittelt, ob eine Verletzung artenschutzrechtlicher Verbote bei der Umsetzung von SuedLink zu befürchten ist (Anhang 01). Bei den Brutvögeln werden häufige, weit verbreitete Arten (Ubiquisten) mit ähnlichen Habitatansprüchen in sogenannten „Gilden“ zusammengefasst und in einem gemeinsamen Formblatt behandelt, da für diese Arten davon auszugehen ist, dass durch SuedLink keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Hier reicht

eine vereinfachte Betrachtung in Form einer Zusammenfassung in ökologischen Gilden aus. Die Gildeneinteilungen sind in Kapitel 3.3 dargestellt. Alle prüfrelevanten Arten gemäß Anhang IV FFH-RL werden in Einzelformblättern behandelt.

In den Formblättern wird auf der Grundlage von Literaturdaten (vgl. Kapitel 1.5.1), bei verschiedenen Institutionen recherchierten Daten (vgl. Kapitel 1.5.2) sowie den Ergebnissen der umfangreichen eigenen Kartierungen für SuedLink (vgl. Kapitel 1.5.3) angegeben, in welchen Teilbereichen mit Vorkommen der jeweiligen Arten oder Gilden zu rechnen ist bzw. Vorkommen nachgewiesen wurden. Für die Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden zunächst die für die jeweilige Art bzw. Gilde betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren und die daraus resultierenden Wirkpfade ermittelt.

Bei der Prüfung der Zugriffsverbote werden folgende Fragen untersucht:

- Tötungsverbot: Werden Exemplare der betroffenen Tierarten verletzt oder getötet?
- Störungsverbot: Werden Exemplare der betroffenen Tierarten erheblich gestört?
- Schutz der Lebensstätten: Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Tierarten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- Schutz der Pflanzenarten: Werden Exemplare der betroffenen Pflanzenarten (inkl. ihrer Entwicklungsformen) aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Um den Eintritt eines Verbotstatbestandes zu vermeiden, können Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorgesehen werden (Kapitel 4).

1.6.3 Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

Sofern vom Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände trotz Einsatz geeigneter Maßnahmen auszugehen ist, muss im Rahmen der Ausnahmeprüfung geklärt werden, ob eine Ausnahmeentscheidung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verb. mit Art. 16 FFH-RL und Art. 9 VSch-RL beantragt werden kann.

Die Zuständigkeit für Ausnahmegenehmigungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG fällt bei planfeststellungspflichtigen Vorhaben unter die Konzentrationswirkung gemäß § 75 Abs. 1 VwVfG. Folglich entscheidet die Planfeststellungsbehörde (hier: BNetzA) über die Zulassung der Ausnahme. Genehmigte Ausnahmen müssen regelmäßig von den Mitgliedstaaten an die Europäische Kommission berichtet werden (Art. 16 Abs. 2 FFH-RL: alle zwei Jahre; Art. 9 Abs. 3 VSch-RL: jährlich).

Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können für Verbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden, sofern bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind. Dies ist insbesondere nach § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 i.V.m. S. 2 BNatSchG der Fall, wenn

- andere als die in § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG genannten, zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen nicht gegeben sind,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und

- bezüglich der Arten des Anhang IV der FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt, sich ein etwaig ungünstiger Erhaltungszustand zumindest nicht weiter verschlechtert und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird.

Für SuedLink wurde vom Gesetzgeber mit der Aufnahme in das Bundesbedarfsplangesetz (BBPIG) sowie der Ausweisung der beiden Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 von gemeinsamem Interesse (PCI) die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf festgestellt, so dass sonstige zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG geltend gemacht werden können.

In Betracht kommen zudem die Ausnahmegründe öffentliche Sicherheit und maßgeblich günstige Auswirkungen auf die Umwelt (§ 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 4 BNatSchG). Nach der Rechtsprechung des EuGH ist unter dem Begriff der öffentlichen Sicherheit im Habitatschutz auch die Energie- und Versorgungssicherheit zu subsumieren (EuGH, Urt. v. 29.07.2019, C-411/17, Rn. 158). Für den Artenschutz kann daher nichts Anderes gelten. Entsprechendes folgt auch aus § 1 Abs. 1 S. 2 BBPIG und § 1 S. 3 NABEG. Der Ausnahmegrund „der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt“ kann auch im Kontext des Ausbaus erneuerbarer Energien wegen des damit verfolgten Umwelt- und Klimaschutzes in Betracht kommen (Sailer, Gesetzgeberische Handlungsmöglichkeiten zur Weiterentwicklung der artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung, Würzburger Berichte zum Umweltenergierecht Nr. 49 vom 11.03.2020, Fn. 49).

Die Prüfung des Vorliegens der Ausnahmevoraussetzungen erfolgt (sofern erforderlich) in Kapitel 6.

2 Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf der Vorhaben sowie der relevanten Wirkfaktoren

Die beantragten Vorhaben werden im Teil C – Technik und Trassierung ausführlich erläutert. Der folgende Text enthält die für die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen relevanten technischen Inhalte der Bauausführung. Weitergehende Details sind dem Teil C zu entnehmen.

2.1 Gleichstrom-Kabelanlage

2.1.1 Anlagenteile

2.1.1.1 Hochspannungs-Gleichstrom-Kabel (HGÜ-Kabel)

Die Stromübertragung erfolgt je Vorhaben mit jeweils zwei Einleiterkabeln, die mit Gleichstrom der Spannung 525 kV betrieben werden. Die Kabel werden in einzelnen Sektionslängen angeliefert, deren Länge sich u.a. auch aus den jeweiligen Anforderungen für den Transport ergibt. Die einzelnen Kabellängen werden vor Ort mit sogenannten Muffen miteinander verbunden. In regelmäßigen Abständen (ca. alle 10 km) wird in einem Abstand von max. 10 m von den Muffen eine sogenannte „Linkbox“ angeordnet, die zur Erdung des Kabelschirms, als Messstellen und zur Fehlerortung benötigt werden. Es wird für jedes System eine eigene Linkbox installiert, jedoch in unmittelbarer Nähe zueinander. Der Außenschrank wird auf einer gepflasterten Fläche mit den Maßen 4 m x 4,7 m (ca. 19 m²) im Bereich der Stammstrecke errichtet. Im Planfeststellungsabschnitt A3 sind 5 Linkboxenstandorte geplant, für die jeweils eine Fläche von ca. 19 m² versiegelt wird.

Dauerhafte Zuwegungen zu Linkboxstandorten werden in den Anlagen nicht dargestellt, da keine in dieser Planfeststellungsunterlage betrachteten Belange berührt werden.

Tabelle 2: Auflistung der Linkboxenstandorte in Planfeststellungsabschnitt A3

Nr.	Typ	Bezeichnung	km
1	Linkbox	L-A3-05-001-V0	8+490
2	Linkbox	L-A3-06-001-V0	17+240
3	Linkbox	L-A3-06-002-V0	26+140
4	Linkbox	L-A3-07-001-V0	34+490
5	Linkbox	L-A3-07-002-V0	43+520

Zur dinglichen und rechtlichen Absicherung der Kabelsysteme wird ein Schutzstreifen angeordnet, der sich bis 3 m ab Mitte des jeweils äußeren Kabels erstreckt. Auf der Stammstrecke bedeutet dies, dass der Schutzstreifen 2 x 7,90 m breit ist. Bei HDD-Bohrungen erfolgt eine Aufweitung des Schutzstreifens je nach Länge:

- < 250 m: Aufweitung Schutzstreifen konstant mit 2 % der HDD-Länge
- ≥ 250 m: Aufweitung Schutzstreifen konstant 5 m

Der Schutzstreifen darf nicht bebaut werden und muss frei von tiefwurzelnden Gehölzen bleiben, sofern das Kabel in einer Tiefe von weniger als 5 m verlegt wurde.

2.1.1.2 Lichtwellenleiter (LWL)

Zur Kommunikation zwischen den Netzverknüpfungspunkten werden betriebsnotwendige Lichtwellenleiter (LWL) mit den Erdkabeln mitverlegt. In Planfeststellungsabschnitt A3 werden bei der Stammstreckenverlegung [in der Regel](#) am äußeren Rand jedes Kabelgrabens LWL-Kabel zur betrieblichen Nutzung mit verlegt. Im gleichen Bereich wird auch die Verlegung von weiteren LWL-Kabeln zur kommerziellen Nutzung berücksichtigt. Die kommerziellen Leerrohre für das digitale Hochgeschwindigkeitsnetz sind nicht Bestandteil des Planfeststellungsverfahrens für den gegenständlichen Planfeststellungsabschnitt. Sie werden daher nur nachrichtlich erwähnt. Im Fall einer geschlossenen Bauweise wird [je Vorhaben](#) für die LWL je Kabelgraben eine eigene Bohrung durchgeführt. [Dabei kann aus Gründen der Wärmeimmission die Anordnung der LWL-Kabel vom äußeren Rand zur Systemachse verschoben werden \(vgl. C01 „Technik und Trassierung“ Kapitel 3.1.2.6\).](#)

2.1.2 Trassierung

2.1.2.1 Trassierungsgrundsätze und trassenbestimmende Vorgaben

Die Trassierung folgt den folgenden Trassierungsgrundsätzen:

- möglichst kurzer, gestreckter Trassenverlauf mit dem Ziel des geringsten Eingriffs in Umwelt und Natur
- bautechnisch sichere Trassenführung
- wirtschaftliche Trassenführung
- Bündelung mit anderen linearen Infrastruktureinrichtungen
- Parallelverlegung der Vorhaben 3 und 4 gem. BBPIG in enger Bündelung auf einer Stammstrecke.
- Gewährleistung eines sicheren und zuverlässigen Betriebes der Leitungsverbindung
- Bau einer Leitung mit einem möglichst geringen technischen Ausführungsrisiko

Bei der Trassierung wurden die einschlägigen technischen Regelwerke und Richtlinien beachtet. Dazu zählen insbesondere die erforderlichen Abstände der Kabel untereinander, zu Fremdleitungen und zu anderen Anlagen Dritter.

Im Planfeststellungsabschnitt A3 wird der Trassenverlauf vor allem durch die Umgehung kleinerer Ortslagen, der notwendigen Querung von Fließgewässern sowie der Lage von Schutzgebieten bestimmt. Als Zwangspunkte sind hierbei unter anderem die Querung der beiden unmittelbar nebeneinander verlaufenden Gewässer Wischhafener Schleusenfleth bei km 2+740 sowie Wischhafener Moorkanal bei km 2+766 zu nennen, da diese sich durchgehend von West nach Ost über den gesamten 1 km breiten, festgelegten Trassenkorridor erstrecken und somit vom SuedLink gequert werden müssen. Für die Querung in geschlossener Bauweise der beiden Gewässer kommt keine Alternative in Frage, da der gewählte Verlauf nach der Querung der Gewässer und der Straße „Alter Schulweg“ westlich von einem Waldgebiet und östlich von einem geplanten Wohngebiet am Ortsrand von Wischhafen eingeschränkt ist.

Einen weiteren Zwangspunkt bei km 7+440 stellt das Naturschutzgebiet „Kehdinger Moore II“ sowie das direkt daran anschließende Naturschutzgebiet „Die

Scheidung“ dar. Die beiden NSG werden mit einer ca. 750 m langen HDD-Bohrung mit einer Tiefe von bis zu ca. 20 m unterquert. Die Querung der Naturschutzgebiete ist gemäß der beiden Schutzgebietsverordnungen freigestellt, im Falle des Gebiets „Kehdinger Moore II“ jedoch nur unter der Voraussetzung, dass der Wasserhaushalt des Moores nicht beeinträchtigt wird (vgl. Teil L06.1 „Hydrogeologisches Fachgutachten“).

Des Weiteren ist auch für die Querung des FFH-Gebiets „Schwingetal“ (km 33+500 bis km 34+100) eine HDD-Bohrung von etwa 800 m Länge vorgesehen.

2.1.2.2 Trassenbeschreibung

Die Trasse des SuedLink in Planfeststellungsabschnitt A3 liegt in Niedersachsen und verläuft durch den Landkreis Stade und die Gemeinden Wischhafen, Drochtersen, Großenwörden, Engelschoff, Himmelpforten, Burweg, Oldendorf, Heinbockel und Kutenholz sowie von km 8+300 bis km 10+400 durch den Landkreis Cuxhaven und die zugehörige Gemeinde Osten. An der Grenze zwischen den Landkreisen Stade und Rotenburg (Wümme) befindet sich die Abschnittsgrenze zum Planfeststellungsabschnitt A4.

Ausgehend von der Planfeststellungsgrenze A2/A3 nördlich der Stader Straße (L111) verläuft die Trasse zunächst Richtung Südwesten östlich an der Ortslage Hamelwörden vorbei und quert die Straße Hollerdeich (K85). Der weitere Verlauf der Trasse erfolgt auf westlicher Seite der Straße Hollerdeich weiter Richtung Süden. Die Querung des Wischhafener Schleusenfleths bei km 2+740 sowie unmittelbar im Anschluss daran bei km 2+766 des Wischhafener Moorkanals erfolgt in geschlossener Bauweise.

Weiter verläuft die Trasse westlich der Ortschaft Wischhafen und östlich der Siedlungen Hamelwördenermoor; Sethmanns Sietwende und Neulandermoor für ca. 4 km weiter Richtung Süden. Nach der Unterquerung der Ostener Straße (B495) verschwenkt die Trasse leicht nach Südwest um das NSG „Kehdinger Moore II“ sowie das daran angrenzende NSG „Die Scheidung“ zu queren. Hierfür ist eine ca. 750 m lange HDD-Bohrung mit einer maximalen Tiefe von ca. 20 m vorgesehen.

Im weiteren Verlauf verschwenkt die Trasse leicht Richtung Südwesten, quert die K65 westlich von Hüll und verschwenkt dann wieder leicht nach Südosten, um östlich der Ortschaft Großenwörden und des Fließgewässers Oste zu bleiben. Nach der Querung der L113 verläuft die Trasse ca. 5 km östlich versetzt parallel zur Oste weiter Richtung Süden. Dieser Bereich wird aufgrund von vorliegenden Marschhufenbeeten sowie Grünlandflächen mit charakteristischer Gruppenstruktur über eine längere Distanz von ca. 1 km überwiegend unterbohrt.

Bei km 21+000 wird die Horsterbeck unterbohrt und kurz drauf bei km 21+700 die Bahntrasse der Niederelbebahn (zwischen Hechthausen und Himmelpforten). Die Trasse verläuft weiterhin zwischen den Ortslagen Burweg und Himmelpforten hindurch, quert die B73 bei km 23+200 und verschwenkt dann erneut in südliche Richtung.

Im weiteren Verlauf werden die Ortschaft Oldendorf sowie das NSG „Hohes Moor“ östlich in ausreichender Entfernung umgangen. Nach Querung der B74 in geschlossener Bauweise auf Höhe der Stadt Hagenah (km 32+200) wird auch das FFH-Gebiet „Schwingetal“, welches auch flächengleich als Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Schwingetal“ abgegrenzt ist, von km 33+500 bis km 34+100 unterquert.

Die Trasse verläuft dann östlich von Mulsum bis zur Bahnstecke bei km 37+900 und folgt westlich von Kutenholz weiter in südlicher Richtung.

Bei km 41+900 wird erneut eine Bahnstrecke (Elbe-Weser-Bahn zwischen Hese-dorf und Aspe) gequert. Daran anschließend verläuft die Trasse zunächst westlich von Sadersdorf und quert dann die K42 (Sadersdorfer Straße), um dann nördlich der Windkraftanlagen beim km 43+756 die Planfeststellungsgrenze zu Planfeststellungsabschnitt A4 zu erreichen.

2.1.3 Bauverfahren bei Kabellegung in offener Bauweise

Im Regelfall werden die beiden Kabel eines Vorhabens in einem gemeinsamen Kabelgraben mit einer Überdeckung von mindestens 1,3 m verlegt. Hierfür wird ein im Querschnitt trapezförmiger Kabelgraben ausgehoben. Der Böschungswinkel der Grabenwände ist dabei abhängig von der jeweiligen Bodenart und entspricht den Vorgaben aus DIN 4124. Die Tiefe des Grabens beträgt in der Regel 1,65 m – 1,85 m. Während der Bauphase sind neben dem Kabelgraben Flächen für die Lagerung des Aushubs sowie für die Baustraße erforderlich. Die Regelbreite für den Arbeitsstreifen beträgt für ein einzelnes Vorhaben (Normalstrecke) rd. 30 – 35 m und für die Parallelführung beider Vorhaben („Stammstrecke“) rd. 40 - 45 m. Die genaue Breite ist von den örtlichen Gegebenheiten sowie der Verlegetiefe abhängig.

In Planfeststellungsabschnitt A3 ergibt sich unter den zu berücksichtigenden Parametern (z.B. geologischer und hydrologischer Einschätzungen) eine Standard-arbeitsstreifenbreite von 45 m. Wo Abweichungen von der Regelstandardbreite (Verbreiterung) notwendig sind, werden Sonderlösungen in einem individuellen Typenplan (vgl. Teil C02 „Prinzipzeichnungen Kabelanlage“) abgebildet.

Im PFA A3 stellt die offene Bauweise ohne Schutzrohr die Standard-Verlegung dar. Zusätzlich zu diesem Standardverfahren kann auch die Bauweise „offener Graben mit Schutzrohr“ zur Anwendung kommen. Dabei werden im Gegensatz zur Standard-Verlegung in den geöffneten Kabelgraben zunächst Schutzrohre verlegt. Der Kabelgraben wird nach Verlegung der Schutzrohre i.d.R. anschließend wieder verfüllt und nur die Muffengruben werden für den späteren Kabelzug offengehalten. Dieses Verfahren wurde vor allem gewählt, um den Kabelgraben so kurz wie möglich offenzuhalten und damit die notwendigen Wasserhaltungsmaßnahmen auf das unbedingte Maß zu beschränken. Darüber hinaus kann zur Minimierung des Eingriffs über lineare Infrastrukturen (z.B. Feldwege, Gewässer 3. Ordnung) ebenfalls die Verlegeweise „offener Graben mit Schutzrohr“ angewendet werden.

Die Kabel werden i.d.R. in einer rd. 20 cm hohen Sandbettung verlegt. Nach der Verlegung werden die Kabel mit mindestens 0,20 m über OK Kabel steinfrei überschüttet, so dass mindestens 0,20 m rund um das Kabel ein homogenes Bettungs-material ansteht. Oberhalb des Kabels werden ein Kabelwarnband sowie ein mechanischer Kabelschutz angeordnet.

Bei Querungen kleiner Wasserläufe und Gräben wird der Arbeitsstreifen im Bereich des Gewässers auf die Breite der Kabelgräben mit einer temporären Über-fahrt reduziert. Eine Zwischenlagerung von Aushubmaterialien in Gewässern oder Gräben ist nicht vorgesehen.

Im Zuge von Gewässerquerungen in offener Bauweise ist darauf zu achten, dass bei Wasserandrang die Fließeigenschaften des Gewässers nicht beeinträchtigt werden. Dementsprechend ist eine Verrohrung des Gewässers vor den

Aushubarbeiten vorzunehmen. Ein dem Gewässerquerschnitt entsprechend dimensioniertes Rohr wird in den Grabenverlauf über die Breite des Kabelgrabens eingelegt und stromabwärts und -aufwärts fachgerecht abgedichtet. Die Abdichtung kann mittels eines Ton- oder Lehmriegels erfolgen. Nach der Verrohrung des Gewässers kann der schichtenweise Aushub des Kabelgrabens in der Gewässerzone durchgeführt werden. Soweit bei den zu querenden Gewässern eine erkennbare Deckschicht in der Gewässersohle vorhanden ist, ist diese bei der Herstellung des Kabelgrabens getrennt vom üblichen Aushubmaterial auszuheben und zu lagern und bei der Wiederverfüllung als oberste Schicht wieder einzubauen, um die ursprünglich vorhandene Deckschicht möglichst zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Der Kabelgraben ist so tief auszuheben, dass die vorgegebene Mindestüberdeckung zur Gewässersohle eingehalten werden kann. Nach dem Aushub des Kabelgrabens werden Schutzrohre im Querungsbereich des Gewässers verlegt. In diese Schutzrohre werden anschließend die HGÜ-Kabel eingezogen. Nach Verlegung der Schutzrohre (Schutzrohre für HGÜ und LWL) im Kabelgraben kann die Wiederverfüllung des Kabelgrabens erfolgen. Bei der Wiederverfüllung ist darauf zu achten, dass das Einbringen des Aushubmaterials schichtenweise gem. dem ursprünglichen Aufbau erfolgt. Nach vollständiger Verfüllung wird die Verrohrung entfernt, die Uferböschungen werden befestigt und die Gewässersohle wieder in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt. Nach Erfordernis sind Ufersicherungen gegen Abschwemmungen vorzusehen.

Alternativ zur Verrohrung können zu querende kleinere Fließgewässer, bspw. Entwässerungsgräben, auch überpumpt werden. Hier wird der Graben im Bereich der Baustraße und des Kabelgrabens beidseitig verschlossen und eine Pumpe zum Überpumpen des ankommenden Wassers installiert. Nach Verlegung der Kabel wird der beidseitige Verschluss rückgebaut (vgl. Teil C02 „Prinzipzeichnungen Kabelanlage“).

Im Bereich offen verlegter Kabel ist der Aufwuchs von tiefwurzelnden Gehölzen im Schutzstreifen nicht zulässig.

2.1.4

Bauverfahren bei Kabellegung in geschlossener Bauweise

Die geschlossene Bauweise kann z.B. zur Querung von Infrastrukturen oder Gewässern, zum Schutz von Schutzgebieten, Biotopen oder Bodendenkmalen oder bei schwierigen Bodenverhältnissen (Torfe, hoher Grundwasserstand etc.) zum Einsatz kommen. Es sind verschiedene Bauverfahren möglich, die insbesondere gesteuerte Horizontalbohrungen (HDD, engl. *Horizontal directional drilling*), Pressverfahren oder Tunnel umfassen.

Im Planfeststellungsabschnitt A3 sind insgesamt 70 Bereiche mit geschlossener Bauweise vorgesehen. Für jede Kreuzung sind insgesamt sechs Bohrungen erforderlich (vier Schutzrohre für HGÜ-Leitungen der beiden Vorhaben und zwei Schutzrohre für Datenkabel). Es wird davon ausgegangen, dass pro 100 m Länge einer Bohrung 2 Tage (Arbeitstag = 12 Stunden) benötigt werden. Für die Baustelleneinrichtung, Räumung und das Umsetzen werden 11 Tage (bei Bohrungen bis 500 m) bzw. 17 Tage (bei Bohrungen über 500 m) angesetzt. Bohrungen während der Nachtzeit sind nicht vorgesehen.

Eine Auflistung der HDD-Baustellen mit Bohrlängen und Dauer der Bohrungen findet sich in Tabelle 3.

Näheres zu den verschiedenen Verlegeverfahren ist dem Teil C01 Technik und Trassierung im Anhang 01 Steckbriefe Verlegeverfahren zu entnehmen.

Tabelle 3: Auflistung der HDD- und Mikrotunnel-Baustellen in Planfeststellungsabschnitt A3

Nr.	Typ	Bezeichnung Bau- ablaufbericht	km Start	km Ende	Länge (m)	Dauer Boh- rung (Tage)	Dauer Gesamt- baustelle (Tage)
1	HDD	H-A3-05-001-V0 H-A3-05-001-V3/V4	0+150 0+160	0+275 0+270	116 110	12	23
2	HDD	H-A3-05-002-V0 H-A3-05-002-V3/V4	0+370	0+630	261 260	36	47
3	HDD	H-A3-05-003-V0 H-A3-05-003-V3/V4	0+790 0+795	1+280 1+275	482 480	60	71
4	HDD	H-A3-05-004-V0 H-A3-05-004-V3/V4	1+690 1+695	2+310	619 615	72	89
5	HDD	H-A3-05-005-V0 H-A3-05-005-V3/V4	2+520	3+010 3+005	490 485	60	71
6	HDD	H-A3-05-006-V0 H-A3-05-006-V3/V4	3+410 3+405	3+670 3+665	258 260	36	47
7	HDD	H-A3-05-007-V0 H-A3-05-007-V3/V4	3+820	4+300 4+295	472 475	60	71
8	HDD	H-A3-05-008-V0 H-A3-05-008-V3/V4	4+660	5+200 5+230	571 570	72	89
9	HDD	H-A3-05-023-V0 H-A3-05-023-V3/V4	5+676 5+675	6+170 6+175	500	60	71
10	HDD	H-A3-05-009-V0 H-A3-05-009-V3/V4	6+192 6+210	6+600	389 390	48	59
11	HDD	H-A3-05-021-V0 H-A3-05-021-V3/V4	6+660 6+655	6+920	265	36	47
12	HDD	H-A3-05-010-V0 H-A3-05-010-V3/V4	6+980 6+975	7+190 7+185	214 210	24	35
13	HDD	H-A3-05-022-V0 H-A3-05-022-V3/V4	7+380	7+517 7+520	140	12	23
14	HDD	H-A3-05-011-V0 H-A3-05-011-V3/V4	7+630	8+375	749 745	84	101
15	HDD	H-A3-05-012-V0 H-A3-05-012-V3/V4	8+604 8+605	9+200 9+205	602 600	72	89
16	HDD	H-A3-05-013-V0 H-A3-05-013-V3/V4	9+359 9+360	9+510 9+505	152 145	24	35
17	HDD	H-A3-05-014-V0 H-A3-05-014-V3/V4	9+717 9+720	10+130	411 410	48	59
18	HDD	H-A3-05-015-V0 H-A3-05-015-V3/V4	10+594 10+600	10+737 10+735	142 135	12	23
19	HDD	H-A3-05-016-V0 H-A3-05-016-V3/V4	11+200	11+944 11+945	748 745	84	101
20	HDD	H-A3-05-019-V0 H-A3-05-019-V3/V4	12+000	12+150 12+145	146 145	12	23

Nr.	Typ	Bezeichnung Bau- ablaufbericht	km Start	km Ende	Länge (m)	Dauer Boh- rung (Tage)	Dauer Gesamt- baustelle (Tage)
21	HDD	H-A3-05-017-V0 H-A3-05-017-V3/V4	12+380	13+150 13+145	770 765	96	113
22	HDD	H-A3-05-018-V0 H-A3-05-018-V3/V4	13+796 13+800	14+450 14+440	652 600	84	101
23	HDD	H-A3-06-001-V0 H-A3-06-001-V3/V4	14+470	14+850 14+845	375	48	59
24	HDD	H-A3-06-002-V0 H-A3-06-002-V3/V4	14+890	15+220	330	36	47
25	HDD	H-A3-06-003-V0 H-A3-06-003-V3/V4	15+690	15+830 15+825	135	12	23
26	HDD	H-A3-06-004-V0 H-A3-06-004-V3/V4	16+085	16+675	592 590	72	89
27	HDD	H-A3-06-005-V0 H-A3-06-005-V3/V4	16+780	17+093 17+100	313 320	36	47
28	HDD	H-A3-06-006-V0 H-A3-06-006-V3/V4	17+480	18+170	690	84	101
29	HDD	H-A3-06-007-V0 H-A3-06-007-V3/V4	18+525	19+456 19+460	935	108	125
30	HDD	H-A3-06-008-V0 H-A3-06-008-V3/V4	19+535	20+020	483 485	60	71
31	HDD	H-A3-06-009-V0 H-A3-06-009-V3/V4	20+165 20+160	20+550	387	48	59
32	HDD	H-A3-06-010-V0 H-A3-06-010-V3/V4	20+830 20+670	21+420	590 750	72 96	89 113
33	Mikro- tunnel	H-A3-06-011-V0 H-A3-06-011-V3/V4	21+660	21+695 21+700	40	12	23
34	HDD	H-A3-06-012-V0 H-A3-06-012-V3/V4	22+165	22+356 22+360	193 195	24	35
35	HDD	H-A3-06-013-V0 H-A3-06-013-V3/V4	23+125	23+510 23+515	388 390	48	59
36	HDD	H-A3-06-014-V0 H-A3-06-014-V3/V4	23+545 23+540	23+915 23+920	372 380	48	59
37	HDD	H-A3-06-015-V0 H-A3-06-015-V3/V4	24+617 24+620	25+180 25+200	561 580	72	89
38	HDD	H-A3-06-016-V0 H-A3-06-016-V3/V4	25+275	25+427 25+430	152 155	24	35
39	HDD	H-A3-06-017-V0 H-A3-06-017-V3/V4	25+680	25+817 25+820	135 140	12	23
40	HDD	H-A3-06-018-V0 H-A3-06-018-V3/V4	26+220	26+520	303 300	36	47
41	HDD	H-A3-06-019-V0 H-A3-06-019-V3/V4	26+607 26+610	26+720	117 110	12	23
42	HDD	H-A3-06-020-V0 H-A3-06-020-V3/V4	26+885	27+055	170	24	35

Nr.	Typ	Bezeichnung Bau- ablaufbericht	km Start	km Ende	Länge (m)	Dauer Boh- rung (Tage)	Dauer Gesamt- baustelle (Tage)
43	HDD	H-A3-06-021-V0 H-A3-06-021-V3/V4	27+720	27+870	146 150	12	23
44	HDD	H-A3-06-022-V0 H-A3-06-022-V3/V4	28+290 28+270	28+435 28+440	146 170	12	23
45	HDD	H-A3-06-023-V0 H-A3-06-023-V3/V4	28+920	29+040 29+045	121 125	12	23
46	HDD	H-A3-06-024-V0 H-A3-06-024-V3/V4	29+394 29+400	29+805 29+820	414 449	48	59
47	HDD	H-A3-06-025-V0 H-A3-06-025-V3/V4	31+790 31+800	32+060 32+075	270 275	36	47
48	HDD	H-A3-06-026-V0 H-A3-06-026-V3/V4	32+195 32+200	32+310 32+320	117 120	12	23
49	HDD	H-A3-06-027-V0 H-A3-06-027-V3/V4	32+655	32+760 32+765	103 110	12	23
50	HDD	H-A3-07-001-V0 H-A3-07-001-V3/V4	33+390	34+200	811 810	96	113
51	HDD	H-A3-07-002-V0 H-A3-07-002-V3/V4	34+290	34+420	130	36	47
52	HDD	H-A3-07-003-V0 H-A3-07-003-V3/V4	34+585	34+890	307 305	24	35
53	HDD	H-A3-07-004-V0 H-A3-07-004-V3/V4	35+310	35+420	107 110	12	23
54	HDD	H-A3-07-005-V0 H-A3-07-005-V3/V4	35+560 35+565	35+720 35+725	160	24	35
55	HDD	H-A3-07-006-V0 H-A3-07-006-V3/V4	36+035 35+985	36+120 36+135	100 150	12 24	23 35
56	HDD	H-A3-07-007-V0 H-A3-07-007-V3/V4	36+310 36+335	36+500	191 165	24	35
57	HDD	H-A3-07-008-V0 H-A3-07-008-V3/V4	36+770	36+890	120	12	23
58	Mikro- tunnel	H-A3-07-009-V0 H-A3-07-009-V3/V4	37+870	37+920	46 50	12	23
59	HDD	H-A3-07-010-V0 H-A3-07-010-V3/V4	38+310	38+450	140	12	23
60	HDD	H-A3-07-011-V0 H-A3-07-011-V3/V4	38+715	38+840 38+845	120 130	12	23
61	HDD	H-A3-07-012-V0 H-A3-07-012-V3/V4	39+220	39+360 39+355	137 135	12	23
62	HDD	H-A3-07-013-V0 H-A3-07-013-V3/V4	39+690	39+910	217 220	24	35
63	HDD	H-A3-07-014-V0 H-A3-07-014-V3/V4	39+990	40+150	154 160	24	35
64	HDD	H-A3-07-015-V0 H-A3-07-015-V3/V4	40+240	40+490 40+495	253 255	36	47

Nr.	Typ	Bezeichnung Bau- ablaufbericht	km Start	km Ende	Länge (m)	Dauer Bohr- rung (Tage)	Dauer Gesamt- baustelle (Tage)
65	HDD	H-A3-07-016-V0 H-A3-07-016-V3/V4	40+720	40+830	110	12	23
66	HDD	H-A3-07-017-V0 H-A3-07-017-V3/V4	41+020	41+160	140	12	23
67	HDD	H-A3-07-018-V0 H-A3-07-018-V3/V4	41+510	41+670	157 160	24	35
68	Mikro- tunnel	H-A3-07-019-V0 H-A3-07-019-V3/V4	41+870 41+865	41+900	36 35	12	23
69	HDD	H-A3-07-020-V0 H-A3-07-020-V3/V4	42+090	42+440	347 350	36	47
70	HDD	H-A3-07-021-V0 H-A3-07-021-V3/V4	42+920	43+040	120	24	35

Zum Schweißen und Auslegen des Schutzrohres, welches in den HDD-Bohrkanal einzogen wird, werden so genannte Vorstreckflächen benötigt. Diese liegen vielfach im Schutzstreifen der Trassenkabel und weisen möglichst wenig Biegung auf. Auf eine Flächenbefestigung kann ggf. verzichtet werden, da dort keine Schwerlasttransporte durchgeführt werden. Bei weichen, setzungsempfindlichen Böden, die nur mit geländegängigen Fahrzeugen befahren werden können, müssen ggf. Lastverteilungsplatten verlegt werden. Das Verschweißen der Einzelrohre zum Rohrstrang erfolgt lokal oder am zentralen Schweißplatz. Zum Teil verlaufen die Vorstreckflächen über Gräben oder durch linienhafte Gehölze. Eine Rodung von Bäumen bzw. eine Beeinträchtigung von Gäben ist jedoch nicht zu erwarten. Die Dauer der Verwendung der Vorstreckflächen hängt von der Länge der HDD, der Anzahl der parallelen HDDs, dem Ressourceneinsatz der Baufirma und den Witterungseinflüssen ab. Insgesamt ist daher durch die wenigen Bautätigkeiten auf den Vorstreckflächen von sehr geringen Auswirkungen auszugehen.

2.1.5 Kabeleinzug und Herstellung der Muffen

Die Kabel werden über am Boden gesicherte Rollen und Schubgeräte in den Gräben, ansonsten direkt in die Schutzrohre mittels eines Seilzugs eingezogen. Hierfür sind je ein Kabelabspulplatz und eine Windenplatz erforderlich.

Die vorgesehenen Kabelabspulplätze sind in Tabelle 4 dargestellt.

Zur Verbindung der einzelnen Kabelstücke werden sogenannte Muffen hergestellt. Hierfür wird zunächst der Kabelgraben zur Muffengrube aufgeweitet. Ggf. ist eine Baugrubensicherung der Böschung bspw. durch Spundwände erforderlich. Die Erstellung einer durchschnittlichen Muffengrube (je Vorhaben 2 Stück an einer Stelle) nimmt ca. 3,5 Tage in Anspruch.

Tabelle 4: Abspulstandorte in Planfeststellungsabschnitt A3

Bezeichnung	Position	Trassen-km
A-A3-05-001-V0	Ca. 250 m östlich K 85 (Hollerdeich)	0+680
A-A3-05-002-V0	Ca. 150 m nördlich K 13 (Moorchaussee)	3+756 3+760
A-A3-05-003-V0	Ca. 320 m östlich K 12 (Fasanenweg)	7+229 7+230
A-A3-05-004-V0	Ca. 130 m nordwestlich K 65 (Grüne Straße)	10+366 10+370

Bezeichnung	Position	Trassen-km
A-A3-05-005-V0	Ca. 170 m südöstlich K 65 (Gehrden)	42+175 12+210
A-A3-06-001-V0	Ca. 250 m nördlich der L 113 / östlich von Großenwörden	15+550
A-A3-06-002-V0	Ca. 400 m westlich der L 113 / 300 m südlich des Neulander Schleusenfleth	17+240
A-A3-06-003-V0	Ca. 500 m westlich der L 113 / 150 m nördlich der K 81	20+060
A-A3-06-004-V0	Ca. 300 m nördlich der B 73	22+970
A-A3-06-005-V0	Ca. 400 m südlich der L 114 / 600 m östlich der Straße Am Kampen	26+140
A-A3-06-006-V0	Direkt an der Straße Timmerlade (K 72)	27+020
A-A3-06-007-V0	Ca. 300 m südlich der B 74	32+595 32+590
A-A3-07-001-V0	Ca. 130 m südlich der Schierler Straße	36+270
A-A3-07-002-V0	Ca. 100 m nördlich der Straße „Rohrweg“	39+960
A-A3-07-003-V0	Ca. 600 m westlich der Sadersdorfer Straße	43+520

Tabelle 5: Muffenstandorte in Planfeststellungsabschnitt A3

Bezeichnung	Position	Trassen-km
M-A3-05-001-V3 & V4 M-A3-05-001-V3/V4	Ca. 250 m östlich K 85 (Hollerdeich)	0+680
M-A3-05-002-V3 & V4 M-A3-05-002-V3/V4	Ca. 350 m nördlich Wischhafener Schleusenfleth	2+405
M-A3-05-003-V3 & V4 M-A3-05-003-V3/V4	Ca. 150 m nördlich K 13 (Moorchaussee)	3+760 3+756
M-A3-05-004-V3 & V4 M-A3-05-004-V3/V4	Ca. 320 m östlich K 12 (Birkenstraße)	5+515
M-A3-05-005-V3 & V4 M-A3-05-005-V3/V4	Ca. 320 m östlich K 12 (Fasanenweg)	7+230 7+229
M-A3-05-006-V3 & V4 M-A3-05-006-V3/V4	Ca. 225 m südwestlich Straße Scheidung	8+490 8+489
M-A3-05-007-V3 & V4 M-A3-05-007-V3/V4	Ca. 130 m nordwestlich K 65 (Grüne Straße)	10+370 10+366
M-A3-05-008-V3 & V4 M-A3-05-008-V3/V4	Ca. 170 m südöstlich K 65 (Gehrden)	42+210 12+207
M-A3-05-009-V3 & V4 M-A3-05-009-V3/V4	Ca. 235 m südöstlich Glindweg	43+690 13+687
M-A3-06-001-V3 & V4 M-A3-06-001-V3/V4	Ca. 250 m nördlich der Hauptstraße (L113) östlich von Großenwörden	15+550
M-A3-06-002-V3 & V4 M-A3-06-002-V3/V4	Ca. 400 m westlich der L 113 / 300 m südlich des Neulander Schleusenfleth	17+240

Bezeichnung	Position	Trassen-km
M-A3-06-003-V3 & V4 M-A3-06-003-V3/V4	Ca. 650 m westlich der L113 / 400 m südlich des Burgbeckkanals	18+400
M-A3-06-004-V3 & V4 M-A3-06-004-V3/V4	Ca. 500 m westlich der L113 / 150 m nördlich der K81	20+060
M-A3-06-005-V3 & V4 M-A3-06-005-V3/V4	Ca. 250 m südlich der Bahnquerung DB Strecke „Lehrte – Cuxhaven“ / 300 m nördlich der Straße Milchstelle	21+940 21+145
M-A3-06-006-V3 & V4 M-A3-06-006-V3/V4	Ca. 300 m nördlich der B73	22+970
M-A3-06-007-V3 & V4 M-A3-06-007-V3/V4	Ca. 600 m südlich der Dörpstroot / 1km östlich der K66	24+470 24+480
M-A3-06-008-V3 & V4 M-A3-06-008-V3/V4	Ca. 400 m südlich der L114 / 600 m östlich der Straße Am Kampen	26+140
M-A3-06-009-V3 & V4 M-A3-06-009-V3/V4	Ca. 300 m westlich der Gemeindestraße Timmerlade	27+940
M-A3-06-010-V3 & V4 M-A3-06-010-V3/V4	Ca. 150 m südlich der Straße Siedlung / ca. 500 m östlich der Siedlung Oldendorf	27+940 27+940
M-A3-06-011-V3 & V4 M-A3-06-011-V3/V4	Ca. 500 m westlich des Kirchweg der Straße Siedlung / ca. 300m östlich des Grenzgraben Oldendorf-Heinbockel-Hagenah	29+220 29+230
M-A3-06-012-V3 & V4 M-A3-06-012-V3/V4	Ca. 300 m südlich der B74	30+690 33+700
M-A3-07-001-V3 & V4 M-A3-07-001-V3/V4	Ca. 150 m östlich der nördlichen Verlängerung der Straße „Im Heisterbusch“	34+490
M-A3-07-002-V3 & V4 M-A3-07-002-V3/V4	Ca. 130 m südlich der Schierler Straße	36+270
M-A3-07-003-V3 & V4 M-A3-07-003-V3/V4	Ca. 250 m süd-westlich der Querung 38, Bahnstrecke 1260 Hesedorf-Stade	38+170
M-A3-07-004-V3 & V4 M-A3-07-004-V3/V4	Ca. 100 m nördlich der Straße „Rohrweg“	39+960
M-A3-07-005-V3 & V4 M-A3-07-005-V3/V4	Ca. 100 m nördlich der Querung 40, Bahnstrecke 1300 Bremerhaven - Wulsdorf - Buchholz	41+770
M-A3-07-006-V3 & V4 M-A3-07-006-V3/V4	Ca. 600 m westlich der Sadersdorfer Straße	43+520

2.1.6

Wasserhaltung

In Bereichen mit hohen Grundwasserständen oder bei hohen Niederschlagsaufkommen kann eine Wasserhaltung erforderlich sein, um den Kabelgraben trocken zu halten. In der Regel erfolgt die Grundwasserabsenkung auf ca. 0,5 m unter der Baugrubensohle. Näheres hierzu siehe Teil L06.3 „Wasserhaltungskonzept“.

Im Planfeststellungsabschnitt A3 erfolgt eine Wasserhaltung im Bereich der offenen Bauweise und der Muffengruben. Dabei wird die in geschlossene und offene Wasserhaltung unterschieden. Zur offenen Wasserhaltung zählt die Grabenentwässerung, bei der aus Böschungen oder durch nicht versickernde Niederschläge zulaufendes Wasser gesammelt und über Pumpensümpfe gefördert werden kann (vgl. Teil L06.3 „Wasserhaltungskonzept“). Zur geschlossenen Wasserhaltung zählen Maßnahmen zur Absenkung oder Entspannung von hoch anstehendem Grundwasser, die zur Herstellung der Standsicherheit bzw. Auftriebssicherheit der Kabelgräben notwendig werden. Grundsätzlich kommen hier die geschlossene Wasserhaltung mittels Drainagen, die geschlossene Wasserhaltung im Vakuumverfahren oder kombinierte Varianten zum Einsatz. Nähere Informationen sind dem Wasserhaltungskonzept zu entnehmen (vgl. Teil L06.3 „Wasserhaltungskonzept“).

Die Wasserhaltung ist mit zeitlichem Vorlauf vor Baubeginn zu installieren und vor Einbringen von Baugrubensicherungen in Betrieb zu nehmen und bis nach Rückbau der Kabelgräben/Gruben aufrecht zu erhalten. Für die Dauer der Wasserhaltung ist inklusive Aushub und Rückbau mit ca. 14 Tagen für einen Wasserhaltungsabschnitt mit 2.000 m Länge zu rechnen. Bei einer Länge von weniger als 1.000 m wurde für Berechnungen pauschal ein Zeitraum von 7 Tagen angesetzt.

Für das geförderte Grundwasser ist in der Regel davon auszugehen, dass eine Aufreinigung notwendig sein wird (vgl. Teil L06.3 „Wasserhaltungskonzept“). Für diverse Parameter wurden erhöhte Werte festgestellt. Durch eine entsprechende Reinigungsanlage kann ein Teil der Parameter mit ggf. erhöhten Werten mit einem verhältnismäßigen Aufwand gereinigt werden. So wird vor der Wiedereinleitung standardmäßig ein Sandfang angeordnet, mit dem eine erhöhte Feststofffracht verringert wird. Zur Erhöhung des Sauerstoffgehaltes kann eine Belüftungsanlage vorgesehen werden. Mit einer derartigen Anlage können zudem erhöhte Eisen(II)-Gehalte reduziert werden. Gesamt-Eisen wird, ebenso wie die abfiltrierbaren Stoffe sowie in eingeschränktem Maß auch Gesamt-Phosphor, durch eine Filteranlage vor dem Einleiten reduziert. Bei zu niedrigen pH-Werten kann zum Beispiel durch Zugabe von Natronlauge eine pH-Wert-Anhebung erreicht werden. Weitere Parameter wie CSB (Chemischer Sauerstoffbedarf), Stickstoff gesamt, Ammonium-Stickstoff und Nitrit-Stickstoff können allerdings nur mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand durch eine biologische Reinigungsanlage gereinigt werden. Dies würde einen sehr hohen technischen Aufwand bedeuten, der bei einer kurzzeitigen Wanderbaustelle nicht vertretbar ist. Es erfolgt daher keine Reinigung dieser Schadstoffparameter. Stattdessen sind weitere Maßnahmen gemäß Monitoringkonzept des Teil L06.3 „Wasserhaltungskonzept“ vorgesehen.

Das anfallende Wasser aus der Wasserhaltung wird in definierte Einleitstellen (vgl. L06.3) in umliegende Fließgewässer eingeleitet. Diese liegen bis zu einigen 100 m entfernt von den Arbeitsflächen und müssen über eine Schlauchleitung angebunden werden. Auf eine Flächenbefestigung kann dabei ggf. verzichtet werden, da dort keine Schwerlasttransporte durchgeführt werden und die Verlegung ggf. auch per Hand erfolgen kann. Bei Querungen von Straßen wird der Schlauch mit einer sogenannten „fliegenden Leitung“ überführt. Insgesamt ist durch die wenigen diesbezüglichen Bautätigkeiten von sehr geringen Auswirkungen auszugehen. In der Geest können geringe Mengen des anfallenden Wassers alternativ auch in direkter Nähe zu den Arbeitsflächen versickert werden (vgl. Unterlage L06.3).

Anfallende Niederschläge auf Zuwegungen und Arbeitsstreifen werden mittels Gefälle o.ä. von den befestigten Flächen abgeleitet und im Seitenraum der befestigten

Flächen schadlos versickert oder werden oberflächlich dem parallel zur Baustraße verlaufenden offenen Kabelgraben zugeleitet.

2.2 Zuwegungen, Lagerflächen und Baustellenverkehr

Neben den Arbeitsflächen für die Kabellegung sind Flächen für die Lagerung von Materialien und Geräten sowie für Büroräume und Unterkünfte erforderlich.

Die Kabel werden zunächst mittels Schwertransporten von Kabelzwischenlagern (nicht Antragsgegenstand der Planfeststellung) zu den Abspulplätzen transportiert. Hierfür sind vorhandene Straßen und Wege teilweise auszubauen oder zu ertüchtigen oder neue Zufahrten anzulegen. (Die baulichen Maßnahmen an öffentlichen Straße entlang der Logistikwege sind i.d.R. nicht Antragsgegenstand der Planfeststellung.)

Das geplante Zwischenlager für die Kabel im Planfeststellungsabschnitt A3 befindet sich in Zeven (nicht Antragsgegenstand).

Die erforderlichen Lagerflächen und Zuwegungen sind im Teil C01 Technik und Trassierung sowie im Teil L03 „Logistik und Verkehrskonzept“ näher beschrieben.

Baustellenverkehr

Durch den Baustellenverkehr und vor allem bei Baufeldvorbereitung und Herstellung der BE-Flächen ist mit staub- und motorbedingten Emissionen zu rechnen. Berechnungen zeigen jedoch, dass die Richtwerte beim Bau der Trasse eingehalten werden. Weitere Informationen sind der Unterlage Teil E06 zu entnehmen.

Grabenquerungen bei Zuwegungen

Für Zuwegungen zu den Arbeitsflächen der Trasse kann es erforderlich sein, dass im Bereich der Abfahrt von Straßen oder auch im Verlauf der Trasse Gräben und Fließgewässer gequert werden müssen. Dies kann bei Gräben mit einer Gerinnebreite von bis zu 2,5 m durch eine temporäre Verrohrung erfolgen. Dabei wird zunächst der Bewuchs entfernt und ein Geotextil ausgelegt. Gemäß der hydraulischen Bemessung wird in die Sohle dann ein entsprechend dimensioniertes Stahlrohr eingelegt und der Graben anschließend bis zur Böschungskante verfüllt. Für die Verfüllung ist schwach durchlässiges und verdichtungsfähiges Material zu verwenden. Zur besseren Lastverteilung wird der verfüllte Bereich zudem mit Lastverteilplatten ausgelegt.

Bei Gräben mit einer Breite von über 2 m kann wahlweise auch eine temporäre Behelfsbrücke errichtet werden. Bei sehr weichen Bodenverhältnissen kann hierfür eine Bohrpfahlkonstruktion als Tiefengründung notwendig werden. Auf diese Fundamente wird die vorgefertigte Behelfsbrücke aufgelegt.

Beleuchtung

Während der Bauphase der Trasse erfolgen die Bauarbeiten überwiegend am Tage, d.h. zwischen 7:00 Uhr und 20:00 Uhr (vgl. Teil E05). Zur Sicherstellung eines störungsfreien Bauablaufs und aus Gründen der allgemeinen Arbeitssicherheit erfolgt bei Arbeiten während der Dämmerung bzw. im Dunkeln eine Baustellenbeleuchtung in den entsprechenden Bauphasen. Weiterhin kann in bestimmten Bereichen eine Sicherheitsbeleuchtung / Notfallbeleuchtung erforderlich werden. Für eine temporäre Beleuchtung kommen insbesondere die Muffenbaugrube, die Start- und Zielbaugruben der HDD-Bohrungen sowie die Abspulplätze in Betracht.

Um eine möglichst geringe Beeinträchtigung der anliegenden Bereiche zu gewährleisten, werden folgende Maßnahmen bei der Baustelleneinrichtung ergriffen:

- die Beleuchtung am jeweiligen Standort wird auf das sicherheitstechnisch notwendige Maß begrenzt,
- direkte Blickverbindungen zu Lichtquellen werden so weit wie möglich vermieden,
- ggf. erforderliche Leuchten werden nach unten ausgerichtet und ggf. mit Abschirmungen bzw. Blenden versehen,
- es werden Frequenzbereiche genutzt, mit denen nur in möglichst geringem Maße Insekten angelockt werden - bevorzugter Einsatz warmweißen Lichtes (LED warm-weiß 3000 K oder vergleichbar),
- die „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der Bund/Länder- Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz werden beachtet.

Während des Betriebs der Erdkabelanlage ist keine Beleuchtung vorgesehen. Lediglich im Falle von Reparatur- und Wartungsarbeiten kann temporär eine Beleuchtung erforderlich werden.

2.3 Nebenanlagen, Nebenbauwerke und Sonderbauwerke

Neben der Kabeltrasse in offener oder geschlossener Bauweise sind entlang der beiden Vorhaben verschiedene Bauwerke für den Betrieb von SuedLink erforderlich. Dieses sind u.a. Konverterstationen, Kabelabschnittstationen, und Lichtwellenleiter-Zwischenstationen. Näheres zu diesen Bauwerken ist dem Teil C01 Technik und Trassierung in den Kapiteln 2.2.3 folgende zu entnehmen.

Im gegenständlichen Planfeststellungsabschnitt A3 sind keine Nebenanlagen oder die Erstellung von Sonderbauwerken erforderlich. Als Nebenbauwerke sind ausschließlich Linkboxen zu nennen. Diese werden im Kapitel 2.1.1.1 näher beschrieben.

2.4 Bauablauf

Die nachfolgende Tabelle beschreibt den Bauablauf und die typischen Bauphasen bei der Erdkabelverlegung im SuedLink (vgl. Teil C).

Tabelle 6: Bauphasen bei der Erdkabelverlegung

Bauphase	Vorzunehmende Arbeiten
vor Baubeginn	<ul style="list-style-type: none"> • Aktive Begrünung (Vorbegrünung) auf dafür vorgesehenen Flächen auf Breite des Arbeitsstreifens • Brutvogelbegehungen/Vergrämung rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten • Ggf. ergänzende Baugrunduntersuchungen • Archäologische Voruntersuchungen • Kampfmittelräumung • Fremdleitungs-/Drainagenerhebung sowie örtliche Kennzeichnung und Einmessung, Suchschachtung • Befahrungsanalyse • Baufeldfreimachung

Bauphase	Vorzunehmende Arbeiten
	<ul style="list-style-type: none"> • Beweissicherung für Gebäude, Straßen und Grundgrenzen • CEF-Maßnahmen
Trassenvorbereitung	<ul style="list-style-type: none"> • Auspflocken der Trasse • Ggf. vorbereitende Drainagearbeiten • Vor-Kopf-Einrichtung der Baustraßen und Baueinrichtungsflächen • Wegebau (Baustraßen, Zufahrten, etc.) • Baustellensicherung • Flächenvorbereitung (vorzeitige Räumung von Bewuchs, unter Einhaltung von saisonalen Beschränkungen) • Trassen und HDD-Planung • Aushub Oberboden • Ggf. direkte Begrünung der Bodenmieten oder Haufwerke bei Lagerungsdauer > 2 Monate oder Schutz vor Erosion • Installation Wasserhaltungsmaßnahmen
Herstellung Grabenprofil	<ul style="list-style-type: none"> • Aushub Unterboden • Getrennte Lagerung der Bodenhorizonte • Ggf. direkte Begrünung der Bodenmieten oder Haufwerke bei Lagerungsdauer > 2 Monate • Einbau Bettungsmaterial • Verlegung Kabelschutzrohre, sofern erforderlich
Kabelzug	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelspulentransport • Einrichtung der für den Kabelzug erforderlichen Rollen, Lager, Schubgeräte und sonstige Hilfsmittel, etc. • Einrichten der Zugstandorte • Kabelzug durch Graben • Räumung der für den Kabelzug benötigten Hilfseinrichtungen
zusätzliche Verlegearbeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Verlegung Schutzrohre für Lichtwellenleiterkabel • Verlegung Kabelschutzrohre sofern erforderlich
Muffen	<ul style="list-style-type: none"> • Aufweitung des Kabelgrabens an Muffengruben • Ggf. Baugrubensicherung (z.B. Spundwände) zu installieren • Installation von Muffencontainer • Muffenmontage • Deinstallation von Muffencontainer • Bettung der Muffe im Sand
Rückverfüllung Graben	<ul style="list-style-type: none"> • Vermessung der Kabelanlage und der Sonstigen zum System gehörigen Einrichtungen • Aufschüttung des Sandbettes um das Kabel • Einbringung von Schutzplatten oder Schutzgitter • Rückverfüllung des Unterbodens • Einbringung des Trassenwarnbands • Einbringung restlicher Unter- und Oberböden • Einbaukontrolle Boden (Verdichtungsnachweis)

Bauphase	Vorzunehmende Arbeiten
Rekultivierung	<ul style="list-style-type: none"> • Oberflächenwiederherstellung • Rückbau der Einrichtungs- und Lagerflächen sowie der Baustraßen • ggf. Tiefenlockerung Unterboden • ggf. Düngung • ggf. Neueinsaat • Wiederherstellung Drainagen • ggf. Empfehlung einer Zwischenbewirtschaftung
Flächennutzung nach Bau	<ul style="list-style-type: none"> • Land- und Viehwirtschaft möglich • Keine Bebauung und tiefwurzelnende Pflanzen

2.5 Merkmale der Vorhaben, mit denen Umweltauswirkungen vermieden oder vermindert werden

Im Rahmen der Planung und Ausgestaltung des Vorhabens wurden verschiedene Aspekte berücksichtigt, die zu einer Vermeidung oder Verminderung von Umweltauswirkungen beitragen:

- Trassierung unter weitgehender Umgehung schutzwürdiger bzw. empfindlicher Strukturen (z.B. Siedlungsbereiche, Biotope, Geotope, Gewässer, Denkmale etc.). Dasselbe gilt für die Wahl der Flächen für Nebenbauwerke, Zufahrten und temporäre Bauflächen.
- Abschnittsweise Bündelung mit bestehenden Infrastrukturen wie z.B. der EWE-Gashochdruckleitung bei km 4+300.
- Einhaltung von ausreichenden Abständen zur Vermeidung von Störungen oder Immissionen (z.B. zu Siedlungen oder Habitaten störungsempfindlicher Tierarten)
- Unterbohrung schutzwürdiger Strukturen (z.B. Schutzgebiete, Gewässer, Gehölze). Im Planfeststellungsabschnitt A3 handelt es sich insbesondere um die teils bewaldeten Naturschutzgebiete „Kehdinger Moore II“ und „Die Scheidung“ sowie das FFH-Gebiet „Schwingetal“.
- Nutzung vorhandener Straßen und Wege, um die notwendige Länge und den Umfang von neuen oder auszubauenden Baustraßen möglichst gering zu halten
- Errichtung von Muffen und Abspulplätzen auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen
- Errichtung von Durchlassbauwerken im Bereich von erforderlichen Gewässerquerungen
- In Bereichen, in denen abendliche Arbeiten in der Dämmerung (keine Nacharbeit) erfolgen, kommen lichtminimierende Leuchtmittel mit geringer Anlockwirkung zum Einsatz und die Lampen werden so ausgerichtet, dass die Abstrahlung in die Umgebung minimiert wird (standardisierte technische Maßnahme, vgl. Teil C01, Kap. 2.1.5), um Beeinträchtigungen lichtempfindlicher Tierarten wie z.B. Nachtfalter zu vermeiden (vgl. auch Runge 2019).

- Alle Wassereinleitungen aus Wasserhaltungsmaßnahmen werden vor Einleitung geprüft und wenn notwendig aufbereitet/gereinigt (vgl. Kapitel 2.1.6).
- Maßnahmen, um Entwicklung und Ausbreitung von Staub durch Baumaschinen und Fahrzeugverkehr auf ein zumutbares Maß zu mindern (vgl. Teil E06 „Immissionen von Luftschadstoffen“)

2.6 Wirkfaktoren der Vorhaben

Nachfolgend werden die für den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag relevanten vorhabenbedingten Wirkfaktoren dargestellt. Für eine detaillierte Darstellung wird auf die Erläuterungen zu den einzelnen Wirkfaktoren im Teil F „UVP-Bericht“ verwiesen. Dort sind auch die für SuedLink aufgrund des Eingriffstyps generell nicht relevanten Wirkfaktoren und die Begründung für die Abschichtung dargestellt.

Aufgrund der Betroffenheiten durch SuedLink sind in Planfeststellungsabschnitt A3 grundsätzlich die in Tabelle 7 aufgelisteten Wirkfaktoren prüfungsrelevant. Es wird diesbezüglich auch auf die Auswirkungsprognose im Teil F „UVP-Bericht“ verwiesen, welche die für die jeweilige Artengruppe relevanten Wirkfaktoren zu Wirkungsgefügen zusammenfasst.

Tabelle 7: Für die artenschutzrechtliche Prüfung in Planfeststellungsabschnitt A3 relevante Wirkfaktoren

Erläuterungen: * = Wirkfaktor nur bei dauerhaften oberirdischen Anlagen (z.B. KAS-Stationen, LWL-Zwischenstationen), X = Wirkfaktor tritt auf, (X) = Wirkfaktor tritt nur in bestimmter projektspezifischer Konstellation auf, (Y) = Wirkfaktor wird unter einem anderen Wirkfaktor subsummiert (vgl. Spalte Erläuterung und textliche Ausführung im UVP-Bericht).

Die in der artenschutzrechtlichen Prüfung in den Formblättern betrachteten prüfungsrelevanten Wirkfaktoren sind **fett** hervorgehoben (vgl. nachfolgende textliche Erläuterungen).

Typ	Wirkfaktor	Kategorie			Erläuterungen
		Bau	Anlage	Betrieb	
Direkter Flächenentzug	1-1 Überbauung / Versiegelung	X	X*		bezieht sich auf dauerhaften Verlust, nur bei direkter Betroffenheit relevant
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	X	X	(X)	bezieht sich auf temporäre Flächeninanspruchnahme, nur bei direkter Betroffenheit relevant
	2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	(Y)	(Y)	(Y)	Veränderungen oder Verlust von Funktionen, die die dynamischen Prozesse wie z.B. Sukzessionsdynamiken von Lebensräumen betreffen, werden gemeinsam mit Wirkfaktor 2-1 behandelt

Typ	Wirkfaktor	Kategorie			Erläuterungen
		Bau	Anlage	Betrieb	
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes (inkl. 3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse)	X			temporäre und dauerhafte Auswirkungen durch gestörte Bodenfunktionen oder Änderungen des Bodenwasserhaushalts
	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	X			Veränderungen der hydrodynamischen Verhältnisse bei offener Querung von Fließgewässern oder der hydrologischen Verhältnisse durch Wasserhaltungsmaßnahmen
	3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse	(Y)			Da bei Erdkabeln solche Veränderungen nur im Zuge von Einleitungen entstehen können, die dem Wirkfaktor 3-3 zugeordnet werden, werden diese Auswirkungen dort subsummiert.
	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse			X	Auswirkungen auf Wachstum und Artenzusammensetzung der Vegetationsdecke und auf im Boden lebende Tierarten durch Minderungen der Habitatfunktion
	3-6 Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	(Y)		(Y)	Auswirkungen auf Beschattungs- oder Belichtungsverhältnisse beziehen sich auf Veränderungen der Vegetationsstrukturen und werden daher beim Wirkfaktor 2-1 behandelt
Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	X			baubedingte Auswirkungen auf Arten mit geringer Mobilität bzw. Betroffenheit von Wanderbeziehungen

Typ	Wirkfaktor	Kategorie			Erläuterungen
		Bau	Anlage	Betrieb	
Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1 Akustische Reize (Schall)	X			Auswirkungen auf lärmempfindliche Tierarten mit Flucht- und Meideverhalten, erhöhter Prädationsrate oder fehlendem Fortpflanzungserfolgs (z. B. durch Maskierungseffekte) als Folge
	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	X	X*		Auswirkungen durch die Anwesenheit von Menschen und Baumaschinen oder Fahrzeugen während der Bauphase, anlagenbedingte Auswirkungen durch oberirdische Gebäude
	5-3 Licht	X			Auswirkungen durch Lichtemissionen, die für einige Tierarten zu Irritation, Schreckreaktionen und Meideverhalten oder zu Beeinträchtigungen durch Anlockwirkungen führen können
	5-4 Erschütterungen / Vibrationen	X			baubedingte Auswirkungen, die bei Tierarten zu Flucht und Meideverhalten führen können
	5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	(Y)			Auswirkungen können zu Verdichtung des Bodens und damit einhergehende Veränderung von Lebensräumen und Habitaten führen, werden bei den Wirkfaktoren 1-1, 2-1 bzw. 3-1 behandelt
Stoffliche Einwirkungen	6-2 Organische Verbindungen	(X)			ggf. Schadstoffbelastung durch organische Verbindungen aus Altlasten, die bei Wasserhaltungsmaßnahmen gefördert werden könnten
	6-3 Schwermetalle	(X)			wie 6-2

Typ	Wirkfaktor	Kategorie			Erläuterungen
		Bau	Anlage	Betrieb	
	6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe u. Sedimente)	(X)			baubedingte Auswirkungen durch den Baustellenbetrieb (Stäube) und bei Einleitungen in Gewässer (Schwebstoffe)
Strahlung	7-1 Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder			(X)	Betriebsbedingte Wirkungen von magnetischen und elektrischen Feldern auf Tiere und Menschen, die ggf. negative Auswirkungen auf deren Gesundheit haben können.
Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1 Management gebietsheimischer Arten			(Y)	Da der Wirkfaktor mit einer Veränderung von Vegetationsstrukturen einhergeht, wird er unter dem Wirkfaktor 2-1 behandelt.
	8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	(Y)			Für Erdkabelvorhaben ist der Wirkfaktor i.d.R. nicht relevant. Gehölzeingriffe in Wälder werden beim Wirkfaktor 2-1 behandelt. Die Förderung gebietsfremder Arten durch wärmere Bodenbedingungen im Winter wird unter Wirkfaktor 3-5 behandelt.

Erläuterung der im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht zu berücksichtigenden Wirkfaktoren:

Der Wirkfaktor 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes ist mit Verweis auf den Eingriffstyp und die vorgesehenen Bodenschutzmaßnahmen (vgl. Teil L02 „Bodenschutzkonzept“) für die oberirdisch lebenden, in der vorliegenden Unterlage betrachteten Anhang IV-Arten und europäischen Vogelarten (vgl. Kapitel 3.2) ohne Relevanz.

Durch die temporäre Wasserhaltung (Absenkrichter im Umfeld) kann es zu einer Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse kommen (Wirkfaktor 3-3). Dieser Wirkfaktor ist für die in Feuchthabitaten vorkommenden Arten (Amphibien, einige Brutvogelarten) prüfungsrelevant.

Durch die temporäre Einleitung des im Rahmen der Wasserhaltung geförderten Grundwassers in Oberflächengewässer kann es zu Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-4 bei 3-3 subsummiert) kommen, d.h. temporäre Erhöhung von für aquatische Tiere ggf. schädlichen Konzentrationen bestimmter chemischer Parameter wie z.B. Eisen oder Phosphor gesamt, pH-Wert,

Sulfat oder Ammonium-Stickstoff, sofern die entsprechenden Konzentrationen im Grundwasser höher als im Oberflächengewässer sind. Dieser Wirkpfad wird in der artenschutzrechtlichen Prüfung jedoch nicht weiter betrachtet, da das Spektrum der prüfrelevanten Arten keine aquatischen Arten (z.B. Fische) enthält (vgl. Relevanzprüfung Kap. 3) und rein terrestrisch lebende Arten hierdurch nicht betroffen sind. Die semiaquatischen Amphibien sind nicht betroffen, da es sich bei den Oberflächengewässern, in die eingeleitet wird, um durchströmte Gräben bzw. Fließgewässer handelt, die keine Laichhabitats der in Planfeststellungsabschnitt A3 prüfrelevanten Arten darstellen⁴. Auch unterliegen Brutvögel mit aquatischen Kleinlebewesen als Nahrungstieren keinen artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen durch die temporären Grundwassereinleitungen, da diese eine Vielzahl unterschiedlicher Beutetiere (auch terrestrische) in ihrem Nahrungsspektrum haben bzw. z.T. auf Pflanzen ausweichen können. Grundsätzlich ist dabei zu berücksichtigen, dass es nach der Einleitung zu einer Durchmischung bzw. Verdünnung im Wasserkörper des jeweiligen Oberflächengewässers kommt und für Nahrungstiere von Brutvögeln infolge der Einleitung von Grundwasser keine schädigenden oder letalen Konzentrationen von Schadstoffen anzunehmen sind. Zwar kommt es in bestimmten Bereichen bei einzelnen Parametern zu Über- bzw. Unterschreitungen der im Grundwasser gemessenen Konzentrationen im Vergleich zum Oberflächenwasserkörper. Dabei handelt es sich aber entweder nur um geringe Differenzen im Rahmen der natürlichen Schwankungsbreite bzw. in der Spanne der Orientierungswerte für einen guten ökologischen Zustand gemäß Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), Ständiger Ausschuss „Oberirdische Gewässer und Küstengewässer“, Anlage 7 (vgl. Teil J „Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie“) oder die Parameter werden durch die vorgesehene Aufreinigung (Belüftungsanlage = Vermeidung zu starker Sauerstoffzehrung, Reduktion von Eisen(II)-Gehalten zur Vermeidung von Verockerungen, pH-Wert-Anhebungen, vgl. Kap. 2.1.6) den Konzentrationen im Oberflächenwasser angeglichen. In Verbindung mit weiteren Maßnahmen (zusätzliche Probennahme vor Baubeginn inkl. Abstimmung der Mess- und Grenzwerte mit der zuständigen Wasserbehörde, zudem gewässerkundliche Baubegleitung) und der begrenzten Dauer der Einleitungen (in den einzelnen Wasserhaltungsabschnitten maximal wenige Wochen) sind daher insgesamt keine negativen Auswirkungen auf die Wasserchemie zu befürchten (vgl. hierzu auch die Ausführungen im Teil J „Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie“).

Bezüglich Wirkfaktor 3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse ist folgendes festzustellen: Durch den Betrieb der Erdkabel kommt es nach bisherigen Erkenntnissen aus Feldversuchen lediglich zu einer mäßigen Erwärmung des Bodens. Die Wärmeemission wirkt vorwiegend im Kabelbett, seitlich schwächen sich die Effekte auf kurzer Distanz ab. Im Regelfall werden die natürlichen Tages- und Jahres-Temperaturganglinien dabei nicht überschritten (Ahmels und Bruns 2016; Terra Planta 2014). Auch nach der Studie von Trüby (2014) sind die zu erwartenden thermischen Auswirkungen an der Bodenoberfläche gering. Dies gilt auch bei temporärer Volllast. Es ergaben sich keine wesentlichen Einflüsse auf landwirtschaftliche Kulturen oder den Bodenwasserhaushalt. Auch wurden keine Hinweise auf biotische Schädigungen festgestellt. Der Wirkfaktor 3-5 wird mit Verweis auf das prüfrelevante Artenspektrum (Fledermäuse, Amphibien, Reptilien,

⁴ Dies gilt auch für den Moorfrosch, für den in Planfeststellungsabschnitt A3 aufgrund der intensiven Nutzung, Grabenstruktur (keine Grabenaufweitungen), Durchströmung bzw. regelmäßigen Räumungen kein Habitatpotenzial in Entwässerungsgräben besteht (vgl. hierzu auch Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 15 Übertragungsmethodik – Ergebnisse).

Schmetterlinge, Brutvögel, vgl. Kapitel 3) für die artenschutzrechtliche Prüfung nicht weiter betrachtet.

Der Wirkfaktor 5-1 Akustische Reize (Schall) ist v.a. für Brutvögel (teilweise störungsempfindliche Arten) und Fledermäuse relevant (Bundesamt für Naturschutz 2016). In Bezug auf Dauerschall an den HDD-Baustellen erfolgt die Prüfung der Auswirkungen auf störungssensible Arten anhand der Isophonen-Linien der geschlossenen Bauweise⁵ (vgl. Teil E02 „Schall“) in Verbindung mit den artspezifischen kritischen Lärmpegeln gemäß Garniel und Mierwald (2010).

Aufgrund ihrer geringen diesbezüglichen Störungsempfindlichkeit ist dieser Wirkpfad (lärmbedingte, über das Baufeld hinausreichende Störungen) für die Artengruppen Amphibien, Reptilien und Nachtfalter im Hinblick auf die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht betrachtungsrelevant.

Der Wirkfaktor 5-2 Optische Veränderung / Bewegung (ohne Licht) wird nur für die diesbezüglich potenziell störungsempfindlichen Brutvögel betrachtet, da die übrigen Artengruppen gegenüber optischen Störungen durch die Baumaschinen bzw. Menschen auf der Baustelle nicht empfindlich sind (Bundesamt für Naturschutz 2016).

Der Wirkfaktor 5-3 Licht ist mit Verweis auf die vorgesehenen Bauzeiten (keine Nachtbaustellen) und die für Beleuchtungen in der Dämmerung standardmäßig vorgesehenen Lichtminderungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 2.2) für die meisten Artengruppen ohne Relevanz. Dieser Wirkfaktor wird nur bei den diesbezüglich empfindlichen Artengruppen der Fledermäuse und Nachtfalter in der Prüfung behandelt.

Der Wirkfaktor 5-4 Erschütterungen / Vibrationen, der im Umfeld von Rammungen (vgl. Kapitel 2.1.4 und 2.1.5) für Fledermäuse und Vögel relevant sein kann, wird für die Artengruppen Amphibien, Reptilien und Nachtfalter aufgrund deren geringer diesbezüglicher Empfindlichkeit und der weitgehend fehlenden direkten Betroffenheit (potenzieller) Kernhabitate nicht berücksichtigt.

Im Planfeststellungsabschnitt A3 liegen keine von der Behörde gemeldeten Grundwasserfahnen in Bezug auf Altlasten vor (vgl. Teil L06.1 „Hydrogeologisches Fachgutachten“), bei denen es zu Wechselwirkung mit der vorgesehene Förderung von Grundwasser und damit zum Eintrag von Schadstoffen in Oberflächengewässer kommen können (Wirkfaktor 6-2 Organische Verbindungen). Entsprechende Verunreinigungen im Rahmen der Wasserhaltung sind also als unwahrscheinlich anzusehen. Für die im Trassenverlauf stellenweise vorhandenen Verdachtsflächen werden dennoch vorsorglich Schutzmaßnahmen ergriffen.

Die Bereiche mit vorgefundenen Belastungen durch Mineralölkohlenwasserstoffe gehören laut Bodenschutzkonzept (vgl. Unterlage L02 „Bodenschutzkonzept“) zu den Maßnahmenbereichen mit Gefahrenabwehr bei stofflichen Belastungen, in denen die spezielle Bodenschutzmaßnahmen (Bo-spez-06) angewendet wird. Die im Rahmen der Baugrunduntersuchung identifizierten Bereiche mit Verunreinigungen liegen nicht genau im Arbeitsstreifen, werden jedoch vorsorglich mit einem *Worst-Case*-Szenario betrachtet. So sind bei einer offenen Bauweise in diesen Bereichen

⁵ Die Isophonen der Wasserhaltung weisen mit maximal 40 m nur eine geringe Ausdehnung um die Lärmquelle (Pumpen) auf und sind daher bei den wesentlich weiter reichenden Isophonen der geschlossenen Bauweise hinsichtlich der möglichen Lärmauswirkungen subsummiert. Sie werden daher in den Anlagen nicht dargestellt.

die Baugrubensohlen zu untersuchen und es ist eine erneute Gefährdungsabschätzung durchzuführen.

In Bezug auf die Wasserhaltung wird bei allen Flächen mit nicht auszuschließen Altablagerung bzw. Belastung in regelmäßigen Abständen eine gesonderte Beprobung des geförderten Wassers durchgeführt. Die vorgesehenen Parameter sind dem Hydrogeologischen Fachgutachten zu entnehmen (vgl. Teil L06.1, Kapitel 4.3.1.4, Tabelle 24). Laut Fachgutachten handelt es sich dabei um reine Vorsichtsmaßnahmen, um ggf. auftretende stoffliche Belastungen durch ein Monitoring des geförderten Wassers frühzeitig zu erkennen. Im (unwahrscheinlichen) Fall von Beeinträchtigungen können somit schnell Maßnahmen für eine schadlose Einleitung von gefördertem Grundwasser ergriffen werden.

Der Wirkfaktor 6-2 wird daher und mit Verweis auf die terrestrische Lebensweise der meisten prüfrelevanten Arten in der artenschutzrechtlichen Prüfung (Formblätter) nicht weiter betrachtet.

Der Wirkfaktor 6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen wird in Bezug auf Staubeinträge bzw. Staubeinträge in umliegenden Flächen mit Verweis auf den Vorhabentyp Erdkabelverlegung, die begrenzten Volumina (Kabelgraben, BE-Flächen HDD und Muffengruben) und die ordnungsgemäße Lagerung (vgl. Teil L02 „Bodenschutzkonzept“) nicht weiter betrachtet, da keine Staubeinträge in maßgeblichem Umfang zu erwarten sind. Auch sind die Auswirkungen von Schwebstoff- bzw. Sedimenteinträgen durch die Einleitung von im Rahmen der Wasserhaltung gefördertem Grundwasser in Oberflächengewässer zu vernachlässigen, da das Wasser vor der Einleitung in einem Sandfang aufbereitet wird, wodurch eine zu stark erhöhte Feststofffracht verringert wird (vgl. Kapitel 2.1.6). Der Wirkfaktor 6-6 ist daher nicht prüfungsrelevant.

Gleiches gilt mit Verweis auf die ausreichende Überdeckung der Bohrungen auch für den Wirkfaktor 6-9 Stoffliche Einwirkungen – sonstige Stoffe in Bezug zu Bentonit-Ausbläsern (vgl. Kapitel 2.1.4).

Der Wirkfaktor 7-1 Elektrische und magnetische Felder wird mit Verweis auf die Verlegetiefe, d.h. Abschirmung durch die darüber liegenden Bodenschichten, und das artenschutzrechtlich relevante, oberirdisch lebende Artenspektrum (vgl. Kapitel 3) abgeschichtet und im Folgenden nicht weiter betrachtet.

3 Relevanzprüfung

3.1 Pflanzenarten des Anhang IV FFH-RL

3.1.1 Arten ohne Prüfrelevanz

3.1.1.1.1 Arten mit Areal abseits des Wirkraums in Planfeststellungsabschnitt A3

21 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie können aus arealgeografischen Gründen im Wirkraum des Planfeststellungsabschnitt A3 sicher ausgeschlossen werden (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Bundesamt für Naturschutz 2023b) und sind daher nicht prüfrelevant (vgl. Auflistung inkl. Erläuterungen in Tabelle 8).

3.1.1.1.2 Arten ohne Wirkungsbezüge zu SuedLink

Für keine Pflanzenart des Anhangs IV der FFH-RL können Wirkungsbezüge zu SuedLink grundsätzlich ausgeschlossen werden.

3.1.1.1.3 Arten ohne Nachweis in Kartierung und Datenrecherche bzw. ohne Habitatpotenzial im Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3

In Niedersachsen sind gemäß den Daten des BfN bzw. NLWKN Vorkommen von insgesamt sieben Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-RL grundsätzlich möglich (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Bundesamt für Naturschutz 2023b; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2016). Mit Verweis auf die guten Kenntnisse ihrer Verbreitung, ihre hohen Standortansprüche (vgl. nachfolgende artbezogene Erläuterungen), ihre Seltenheit und arealgeografische Beschränkungen sowie fehlende Habitate im Wirkraum (bei Pflanzen = Baufeld, da nur direkte Betroffenheit) sind Vorkommen dieser Arten in Planfeststellungsabschnitt A3 jedoch auszuschließen.

Im Rahmen der für SuedLink durchgeführten Kartierungen (u.a. flächendeckende Kartierung der Biotoptypen im Maßstab 1:5.000 und 1:2.000 (vgl. Kapitel 1.5.3) wurden in Planfeststellungsabschnitt A3 keine Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL erfasst. Die ermittelten Biotoptypen in Planfeststellungsabschnitt A3 bieten keine geeigneten Habitate für diese Pflanzenarten (s.u.).

Die Datenrecherche ergab ebenfalls keine Nachweise dieser Arten in Planfeststellungsabschnitt A3.

Da weitere, ausschließlich national geschützte Arten (die nicht zu den in § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG genannten Verantwortungsarten zählen) durch die Privilegierungen des § 44 Abs. 5 S. 5 BNatSchG von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgenommen sind und Beeinträchtigungen ihrer Wuchsorte im Planfeststellungsabschnitt A3 ohnehin ausgeschlossen werden können, müssen diese Pflanzenarten in der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht betrachtet werden.

Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Der Frauenschuh besiedelt als typische Halblicht-Halbschatten-Pflanze lichter Wälder, wärmebegünstigter Waldrandbereiche, Säume sowie besonnter Waldlichtungen. Dies sind i.d.R. natürliche Laub- und Nadelwäldern (v.a. Orchideen-Buchenwälder, lichte Kiefernbestände und Eichenwälder) sowie lichte Aufforstungen mit Kiefern und Fichten, z.T. auch Halbtrockenrasen in den Übergangsbereichen zu Gebüschen oder Wäldern.

In Deutschland liegt die Hauptverbreitung in Baden-Württemberg, Bayern und Thüringen. Große Verbreitungslücken gibt es in Norddeutschland. In Niedersachsen sind die Vorkommen auf die Wälder im niedersächsischen Hügelland (Landkreise Hildesheim, Holzminden und Göttingen), also deutlich abseits von Planfeststellungsabschnitt A3, beschränkt (Bundesamt für Naturschutz 2023b; Bundesamt für Naturschutz 2023a; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2011).

Kriechender Sellerie (*Apium* oder *Helosciadium repens*)

Die Art ist eine konkurrenzschwache Pionierpflanze, die nasse Standorte mit lückiger Vegetation bevorzugt und an Gewässern, in Wiesen oder entlang von Wegen vorkommt. Sind keine Störstellen vorhanden, kann sich der Kriechende Sellerie nicht entwickeln. Somit sind immer wiederkehrende, kurzfristige Störungen, z. B. durch Beweidung, für dessen Erhalt notwendig.

Die beiden größten deutschen Vorkommen finden sich im Donaugebiet und im Voralpenraum. In Niedersachsen sind nur 4 rezente Einzelvorkommen im niedersächsischen Tiefland in den Landkreisen Vechta, Rotenburg/Wümme, Diepholz und Lüchow-Dannenberg bekannt, so dass keine Betroffenheit durch den Planfeststellungsabschnitt A3 besteht (Bundesamt für Naturschutz 2023b; Bundesamt für Naturschutz 2023a; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2011).

Prächtiger Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*)

Der Prächtige Dünnfarn besiedelt in Mittel- und Süddeutschland Spalten und Höhlungen silikatischer Felswände sowie Unterseiten von Blöcken in Blockfeldern an schattigen bis halbschattigen Waldstandorten, oft in der Nähe von Bächen oder Flussläufen. Die Art kommt ausschließlich als Gametophyt vor. Die Bestände vermehren sich daher nicht in Form des für Farne üblichen Generationswechsels, sondern nur vegetativ, was als Klimarelikt gedeutet wird.

Die Populationen in Niedersachsen repräsentieren die derzeit nordöstlichsten Vorkommen des Gametophyten der Art in Europa. Die Fundstellen liegen in den vom Buntsandstein geprägten Buchenwaldgebieten der Landkreise Göttingen und Northeim, also deutlich abseits von Planfeststellungsabschnitt A3 (Bundesamt für Naturschutz 2023b; Bundesamt für Naturschutz 2023a; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2011).

Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*)

Oenanthe conioides wächst an der Unterelbe auf tidebeeinflussten, also auflandischen liegenden, strömungsberuhigten Ufern mit periodisch überschwemmten Schlick- und z. T. auch Sandböden. Diese Standorte werden durch angeschwemmte Samen besiedelt.

Alle aus Niedersachsen bekannten Fundstellen liegen im Bereich der Elbe in den Landkreisen Harburg und Stade (Bundesamt für Naturschutz 2023b; Bundesamt für Naturschutz 2023a; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2011). Vorkommen im Wirkraum von SuedLink in Planfeststellungsabschnitt A3 sind auszuschließen.

Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*)

Die Art besiedelt wenig bewachsene Uferbereiche von flachen, nährstoffarmen Stillgewässern, die durch SuedLink nicht in Anspruch genommen werden. In Deutschland sind viele der ehemaligen Vorkommen aufgrund von Nährstoffeinträgen und der zunehmenden Konkurrenz durch wuchskräftigere Wasser- und Röhrichtarten bereits erloschen bzw. verschollen.

In Niedersachsen ist die Art schwerpunktmäßig im Westteil des Bundeslandes verbreitet, östlich der Weser gibt es nur wenige Einzelvorkommen abseits des Wirkraums von Planfeststellungsabschnitt A3 (Bundesamt für Naturschutz 2023b; Bundesamt für Naturschutz 2023a; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2011).

Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*)

Das Sumpf-Glanzkraut ist eine Orchideenart, die feuchte bis nasse, schwach saure bis schwach basische Standorte, meist auf kalkreichen Torfböden, besiedelt. Die Art wächst vorzugsweise in Flach- und Zwischenmooren sowie an der Nordsee in Dünentälern.

In Deutschland befinden sich die Verbreitungsschwerpunkte im bayerischen und baden-württembergischen Alpenvorland sowie in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Von ehemals mehr als 30 niedersächsischen Vorkommen sind rezent nur noch die auf der Nordseeinsel Borkum (Landkreis Leer) existent. Während die meisten Wuchsorte bereits seit vielen Jahrzehnten erloschen sind, reichen die letzten Nachweise der Art aus dem Landkreis Oldenburg bis ins Jahr 1992 und von den Nordseeinseln Juist, Norderney, Langeoog und Baltrum zum Teil bis in die 1980er Jahre. Damit ist das Sumpf-Glanzkraut in Niedersachsen sowohl im Hügelland als auch im Tiefland ausgestorben (Bundesamt für Naturschutz 2023b; Bundesamt für Naturschutz 2023a; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2011).

Vorblattloses Leinblatt (*Thesium ebracteatum*)

Das Hauptverbreitungsgebiet des Vorblattlosen Leinblatts liegt im östlichen und südöstlichen Europa. In Deutschland besiedelt die von Ameisen verbreitete Art sandige, saure und wärmebegünstigte Standorte auf Heiden und Magerrasen.

Das Vorblattlose Leinblatt ist mittlerweile eine sehr seltene Pflanzenart mit derzeit nur vier bekannten, zum Teil individuenarmen Wuchsorten in Niedersachsen und Brandenburg und gilt daher in Deutschland als vom Aussterben bedroht. Das einzige rezente Vorkommen in Niedersachsen liegt im Landkreis Harburg und somit deutlich abseits von Planfeststellungsabschnitt A3 (Bundesamt für Naturschutz 2023b; Bundesamt für Naturschutz 2023a; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2011).

3.1.1.2 Prüfrelevante Arten

Im Planfeststellungsabschnitt A3 gibt es keine prüfrelevanten Pflanzenarten.

3.2 Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL

3.2.1 Fledermäuse

3.2.1.1 Arten ohne Prüfrelevanz

3.2.1.1.1 Arten mit Areal abseits des Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3

Insgesamt 10 Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-RL können aus arealgeografischen Gründen im Wirkraum des Planfeststellungsabschnitt A3 sicher ausgeschlossen werden (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Bundesamt für Naturschutz 2019a; Dietz et al. 2016; Dietz und Kiefer 2020; NABU Niedersachsen 2023; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2014) und sind daher nicht prüfrelevant (vgl. Auflistung inkl. Erläuterungen in Tabelle 8).

3.2.1.1.2 Arten ohne Wirkungsbezüge zu SuedLink

3.2.1.1.2.1 Gebäudebewohnende Arten

Für synanthrope (gebäudebewohnende) Arten ist festzustellen, dass Gebäude vorhabensbedingt nicht in Anspruch genommen werden (= keine Betroffenheit von Quartieren im Wirkraum) und sich in ausreichender Entfernung zum Baufeld befinden, um Beeinträchtigungen (auch durch Erschütterungen bei möglichen Ramungen zur Herstellung der Muffengruben) ausschließen zu können. Jagdgebiete sind nur im Ausnahmefall von artenschutzrechtlicher Relevanz, da Fledermäuse i.d.R. viele verschiedene Jagdhabitate nutzen (können) und ein Ausweichen daher möglich ist. Dementsprechend sind Jagd- und Nahrungshabitate nach der Rechtsprechung grundsätzlich nicht vom Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG umfasst. Dies gilt auch dann, wenn sie in der Umgebung der geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegen (BVerwG, Urteil vom 09. Juli 2008 – 9 A 14/07, Rn. 100).

In Planfeststellungsabschnitt A3 liegt das Baufeld zudem überwiegend auf intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen, zudem werden Gewässer mit größeren Wasserflächen wie die Horsterbeck (Nahrungshabitat z.B. der Teichfledermaus) unterbohrt. Störungen an für diese Arten hochwertigen Nahrungshabitaten, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen könnten, sind daher auszuschließen, ein Ausweichen ist in jedem Fall problemlos möglich. Auch für die in der Literatur (Bundesamt für Naturschutz 2016; Stone 2013) als lichtempfindlich geltenden Arten (z.B. der Gattung *Myotis*) sind erhebliche Störungen mit Verweis auf die flächenmäßig geringe Betroffenheit potenzieller Nahrungshabitate (keine größeren Wasserflächen im Wirkraum) sowie die Bauweise (Tagbaustellen, lichtmindernde Maßnahmen bei Beleuchtung in der Dämmerung, vgl. Kapitel 2.2) von vornherein auszuschließen.

Ein Schädigungs- bzw. Tötungsrisiko an den (langsam fahrenden) Baumaschinen besteht mit Verweis auf das exakte Ortungssystem dieser Artengruppe generell nicht.

Die folgenden fünf gebäudebewohnenden (synanthropen) Arten weisen daher keine Wirkungsbezüge zu SuedLink auf und können als nicht prüfrelevant abgeschichtet werden, auch wenn sie im Wirkraum potenziell oder nachgewiesenermaßen vorkommen (z.B. Breitflügelfledermaus, vgl. auch Teil F „UVP-Bericht“, Kapitel Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Unter-Kapitel Fledermäuse, Bestand und Bewertung):

- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*): Nachweise in Kartierungen (Akustik, Netzfänge), zudem Nachweise von Quartier- und Jagdgebieten in behördlichen Daten (NLWKN 2012) bzw. im Landschaftsrahmenplan (Landkreis Stade 2014)
- Graues Langohr (*Plecotus austriacus*): Einzelnachweis im Rahmen der Kartierungen (Akustik), weitere Rufsignale nicht eindeutig, aber möglicherweise dieser Art zuzuordnen, keine Nachweise in Datenrecherche
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*): Nachweise in Kartierungen auf einer einzelnen Probefläche (Akustik), keine Nachweise in Datenrecherche
- Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*): kein Nachweis in Kartierungen, aber Nachweise von Jagdgebieten in behördlichen Daten (NLWKN 2009) bzw. im Landschaftsrahmenplan (Landkreis Stade 2014)
- Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*): kein Nachweis in Kartierungen und Datenrecherche, Planfeststellungsabschnitt A3 außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Niedersachsen (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Bundesamt für Naturschutz 2019a; Dietz et al. 2016; Dietz und Kiefer 2020; NABU Niedersachsen 2023; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2014)

3.2.1.2 Prüfrelevante Arten

Folgende zehn überwiegend bzw. potenziell baumhöhlenbewohnenden Arten können im Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3 vorkommen und sind angesichts der stellenweise vorgesehenen Gehölzeingriffe als prüfrelevant anzusehen:

- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*): Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik, Netzfänge), zudem Nachweise von Quartier- und Jagdgebieten in behördlichen Daten (NLWKN 2012) bzw. im Landschaftsrahmenplan (Landkreis Stade 2014)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*): Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik, Netzfänge), keine Nach- oder Hinweise in Datenrecherche
- Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*): Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik, Netzfänge), keine Nach- oder Hinweise in Datenrecherche
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*): Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik), zudem Nachweise von Quartier- und Jagdgebieten in behördlichen Daten (NLWKN 2012) bzw. im Landschaftsrahmenplan (Landkreis Stade 2014)
- Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*): Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik), zudem ausgewiesenes Jagdgebietes im Landschaftsrahmenplan (Landkreis Stade 2014)
- Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*): Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik), die aber in der Artzuordnung nicht eindeutig, aber möglicherweise dieser Art zuzuordnen sind, keine Nachweise in Datenrecherche
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*): einzelne Nachweise in Kartierungen (Akustik), keine Nachweise in Recherchedaten

- Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik, Netzfänge), zudem Nachweise von Quartier- und Jagdgebieten in behördlichen Daten (NLWKN 2012) bzw. im Landschaftsrahmenplan (Landkreis Stade 2014)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*): Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik, Netzfänge), zudem Nachweise von Quartier- und Jagdgebieten in behördlichen Daten (NLWKN 2012) bzw. im Landschaftsrahmenplan (Landkreis Stade 2014)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*): Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik, Netzfänge), zudem Nachweise von Quartier- und Jagdgebieten in behördlichen Daten (NLWKN 2012) bzw. im Landschaftsrahmenplan (Landkreis Stade 2014)

Die Details zu den Vorkommen werden im Kapitel „Verbreitung im Untersuchungsraum“ in den artbezogenen Formblätter (Anhang 01) beschrieben. Die exakten räumlichen Verortungen sind der Bestandskarte Anlage 3.1a des Teil F „UVP-Bericht“ zu entnehmen.

Im Rahmen der endoskopischen Untersuchung der innerhalb des Baufeldes gelegenen Höhlenbäume (vgl. Kap. 1.5.3) wurde lediglich ein Baum (Erle in Baumreihe, BHD 80 cm, km 6+960) ermittelt, der eine potenzielle Eignung als Wochenstube (nicht jedoch als Winterquartier) aufweist. Spuren, die auf eine tatsächliche Nutzung aus dem letzten Jahr hindeuten, wurden bei der Endoskopie aber nicht gefunden, d.h. die Wahrscheinlichkeit einer tatsächlichen Nutzung als Wochenstube durch baumhöhlenbewohnende Fledermäuse ist als gering anzusehen. Die übrigen innerhalb des Arbeitsstreifens bzw. der Zuwegung gelegenen Bäume weisen entweder keine Höhlen auf oder die Höhlen/Astabbrüche sind zu klein bzw. unzureichend isoliert für eine Nutzung als Wochenstube bzw. Winterquartier.

3.2.2 Sonstige Säugetiere

3.2.2.1 Arten ohne Prüfrelevanz

3.2.2.1.1 Arten mit Areal abseits des Wirkraums in Planfeststellungsabschnitt A3

3.2.2.1.1.1 Baumschläfer (*Dryomys nitedula*)

Der Baumschläfer ist die seltenste Schläferart Deutschlands. Gesicherte Nachweise der Art liegen nur aus den Tälern von Isar und Inn in Bayern vor (Bundesamt für Naturschutz 2023a).

Die Datenrecherche ergab keine Nachweise der Art in Planfeststellungsabschnitt A3 und der Umgebung.

Ein Vorkommen in Planfeststellungsabschnitt A3 ist auszuschließen. Die Art ist nicht prüfrelevant.

3.2.2.1.1.2 Birkenmaus (*Sicista betulina*)

Diese Art stellt in Deutschland ein "Eiszeitrelikt" dar und ist insgesamt sehr selten. In Niedersachsen kommt die Art nicht vor (Bundesamt für Naturschutz 2023a).

Die Datenrecherche ergab keine Nachweise der Birkenmaus in Planfeststellungsabschnitt A3 und der Umgebung.

Ein Vorkommen in Planfeststellungsabschnitt A3 ist auszuschließen. Die Art ist nicht prüfrelevant. Die Art ist nicht prüfrelevant.

3.2.2.1.1.3 Braunbär (*Ursus arctos*)

In Deutschland ist der Braunbär, wie in vielen anderen europäischen Ländern auch, ausgestorben. Die letzten Tiere wurden 1835 und 2006 in Bayern erschossen (Bundesamt für Naturschutz 2023a).

Die Datenrecherche ergab keine Nachweise der Art in Planfeststellungsabschnitt A3 und der Umgebung.

Ein Vorkommen in Planfeststellungsabschnitt A3 ist auszuschließen. Die Art ist nicht prüfrelevant. Die Art ist nicht prüfrelevant.

3.2.2.1.1.4 Europäischer Nerz (*Mustela lutreola*)

Der Europäische Nerz ist in Deutschland wie auch in ganz Mitteleuropa ausgestorben (Bundesamt für Naturschutz 2023a). Am Steinhuder Meer läuft ein Wiedersiedlungsprojekt der Art (Lüers und Brandt 2014), das jedoch weit von Planfeststellungsabschnitt A3 entfernt ist.

Die Datenrecherche ergab keine Nachweise der Art in Planfeststellungsabschnitt A3 und der Umgebung.

Ein Vorkommen in Planfeststellungsabschnitt A3 ist auszuschließen. Die Art ist nicht prüfrelevant.

3.2.2.1.1.5 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Die Kriterien für die Einstufung einer Vorkommenswahrscheinlichkeit der Art richten sich nach aktuellen und historischen Vorkommen sowie nach der Lebensraumausstattung eines Raumes, insbesondere den Gehölzstrukturen. Die Art ist auf artenreiche Gehölze an kleinklimatisch begünstigten Standorten angewiesen, wobei generell die Strauchschicht bevorzugt wird – unabhängig davon, ob als Unterholz im Wald oder als Gehölzgruppen im freien Gelände. Lebensräume der Haselmaus in Niedersachsen sind struktur- und unterwuchsreiche, teilweise offene Laubmischwälder mit hohem Anteil an Säumen, aber auch Nadelwaldränder mit Gebüsch sowie Feldgehölze, Waldränder, Parks und Heckenstrukturen. Wichtig ist außerdem ein hoher Anteil an fruchte- bzw. nüsseproduzierenden Sträuchern (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2011).

In Niedersachsen besitzt die Haselmaus ein disjunktes Areal mit einem Vorkommensschwerpunkt in den Mittelgebirgslagen. Bis 1980 verlief die Verbreitungsgrenze östlich etwa der Achse Buxtehude – Rotenburg – Rehburg (Steinhuder Meer). Eine im Jahre 2001 durchgeführte Umfrage (ohne Belegkontrolle) bestätigt im Wesentlichen das Verbreitungsgebiet aus 1980, jedoch mit weiteren einzelnen potenziellen Hinweisen aus dem Westteil des Bundeslandes östlich der genannten Achse, nämlich dem Raum Dammer Berge bei Osnabrück, der Niedergrafschaft Bentheim, dem Raum Vechta und dem Raum Schortens im Landkreis Friesland (Knyphauser Wald). Nach dem derzeitigen Verfahrensstand der FFH-Berichtspflichten konnten diese Bestände der Haselmaus im Westteil Niedersachsens abseits des Hauptverbreitungsgebietes nicht mehr bestätigt werden (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2011). Aktuell liegen somit keine Nachweise der Art aus den Landkreisen Stade und Cuxhaven vor, so dass keine Vorkommen in Planfeststellungsabschnitt A3 anzunehmen sind.

Dementsprechend wurden im Rahmen der Fraßspuren- und Freinestsuche auf keiner der 37 untersuchten Probeflächen Nachweise von Haselmausvorkommen in Form von angenagten Nüssen oder Freinestern gefunden. Die Flächen mit Habitatpotenzial für die Haselmaus wurden anhand der Ergebnisse der faunistischen Strukturkartierung abgegrenzt. Auch im Rahmen der Nesttube-/Kasten-Kontrollen wurden auf keiner der untersuchten Flächen in Planfeststellungsabschnitt A3 Nachweise der Haselmaus erbracht (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor).

Die Datenrecherche ergab keine Nachweise der Haselmaus in Planfeststellungsabschnitt A3 und der Umgebung.

Die Haselmaus ist aufgrund fehlender Vorkommen in Planfeststellungsabschnitt A3 somit nicht prüfrelevant.

3.2.2.1.1.6 Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

Als ursprünglicher Steppenbewohner bewohnt der Feldhamster in Deutschland vor allem das Flachland und meidet die Mittelgebirgsregionen, geschlossene Wälder sowie Feuchtgebiete und Sümpfe. Er benötigt Offenflächen mit ausreichenden Lehm- und Lössauflagerungen, da diese zum einen sehr ertragreich sind (also viel Nahrung bieten) und sich zum anderen am besten zur Errichtung eines Baus eignen (Schutz vor Bodenfrost und eindringendem Grund- und Stauwasser, geringe Luftfeuchtigkeit) (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Weidling 1996; Weinhold 1998; Weinhold und Kayser 2006).

In Niedersachsen ist das Verbreitungsgebiet des Feldhamsters auf den Bereich südlich von Hannover beschränkt, wo er noch geeignete Habitatbedingungen (u.a. tiefgründige, bindige Böden wie z.B. Lössböden) vorfindet. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen daher in den Hildesheimer und Braunschweiger Börden (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Bundesamt für Naturschutz 2019a; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2011).

Die Datenrecherche ergab keine Nachweise des Feldhamsters in Planfeststellungsabschnitt A3 und der Umgebung.

Vorkommen in Planfeststellungsabschnitt A3 sind auszuschließen.

Der Feldhamster ist in Planfeststellungsabschnitt A3 somit nicht prüfrelevant.

3.2.2.1.1.7 Luchs (*Lynx lynx*)

Der Luchs besiedelt walddreiche Landschaften mit großen, störungsarmen und unzerschnittenen Waldflächen. Die aktuelle Verbreitung der Art umfasst folgende Teilpopulationen: Harz bzw. Nordhessen, Bayerischer Wald, Oberpfälzer Wald und Schwarzwald / Schwäbische Alb, wobei gemäß aktueller Monitoringkarte Reproduktion nur in den drei Verbreitungszentren Harz, Bayerischer und Oberpfälzer Wald nachgewiesen wurde. Darüber hinaus gibt es in Mittel- und Süddeutschland verstreute Einzelnachweise (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Bundesamt für Naturschutz 2021; Bundesamt für Naturschutz 2019a).

Die Datenrecherche ergab keine Nachweise des Luchses in Planfeststellungsabschnitt A3 und der Umgebung.

Vorkommen im Bereich von Planfeststellungsabschnitt A3 sind sicher auszuschließen.

Die Art ist somit in Planfeststellungsabschnitt A3 nicht prüfrelevant.

3.2.2.1.1.8 Wildkatze (*Felis silvestris*)

Die Wildkatze ist auf große, zusammenhängende, möglichst ungestörte Waldgebiete angewiesen, so dass ihr Kernverbreitungsgebiet auf die Mittelgebirge Mittel- und Süddeutschlands beschränkt ist.

In Niedersachsen bestehen die nördlichsten Vorkommen der Art in der Lüneburger Heide bis südlich von Hamburg (zerstreute Einzelvorkommen). Das nördlichste zusammenhängende Vorkommen befindet sich südlich von Hannover (BUND 2022; Bundesamt für Naturschutz 2023a; Bundesamt für Naturschutz 2019a; NLWKN 2010). Vorkommen in Planfeststellungsabschnitt A3 sind auszuschließen.

Die Datenrecherche ergab keine Nachweise der Wildkatze in Planfeststellungsabschnitt A3 und der Umgebung.

Die Art ist somit in Planfeststellungsabschnitt A3 nicht prüfrelevant.

3.2.2.1.1.9 Wisent (*Bison bonasus*)

In Deutschland starb die Art vor dem Jahr 1700 aus. In Mitteleuropa sind heute nur noch wenige große, nur in geringem Maße durch Verkehrswege fragmentierte Waldgebiete als Lebensraum für den Wisent geeignet. Der größte freilebende Bestand der Art in Europa mit über 500 Tieren lebt heute im Urwald von Białowieża. Wiedereinbürgerungsprojekte laufen vor allem in den Karpaten (Slowakei) und in Deutschland im Rothaargebirge (Bundesamt für Naturschutz 2023a).

Die Datenrecherche ergab keine Nachweise der Art in Planfeststellungsabschnitt A3 und der Umgebung.

Ein Vorkommen in Planfeststellungsabschnitt A3 ist auszuschließen. Die Art ist nicht prüfrelevant.

3.2.2.1.1.10 Ziesel (*Spermophilus citellus*)

Der westlichste Verbreitungspunkt der Art lag bis in die 1980er Jahre im Erzgebirge (Sachsen). Seit dieser Bestand erloschen ist, ist die Art in Deutschland ausgestorben (Bundesamt für Naturschutz 2023a).

Die Datenrecherche ergab keine Nachweise der Art in Planfeststellungsabschnitt A3 und der Umgebung.

Ein Vorkommen in Planfeststellungsabschnitt A3 ist auszuschließen. Die Art ist nicht prüfrelevant.

3.2.2.1.2 Arten ohne Wirkungsbezüge zu SuedLink

Für insgesamt 6 marine Säugetierarten des Anhang IV der FFH-RL bestehen keine Wirkungsbezüge zu SuedLink, so dass diese Arten nicht prüfrelevant sind (vgl. Auflistung inkl. Erläuterungen in Tabelle 8).

3.2.2.1.3 Arten ohne Nachweis in Kartierungen und Datenrecherche bzw. ohne Habitatpotenzial im Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3

3.2.2.1.3.1 Europäischer Biber (*Castor fiber*)

Der semiaquatisch lebende Biber ist hinsichtlich seiner Lebensraumansprüche grundsätzlich recht flexibel und anpassungsfähig. Besiedlungsrelevante Mindestanforderungen sind das Vorhandensein eines langsam fließenden oder

stehenden, naturnahen Gewässers (ab 300 m² Fläche) mit strukturreicher Ufervegetation und weichholzreichen Gehölzsäumen. Der Biber ist die Charakterart der großen Flussauen, wo i.d.R. Weichholzaunen und Altarme mit entsprechendem Baumbestand besiedelt werden. Darüber hinaus kommt die Art aber auch in Gewässern in Niedermoorgebieten sowie geeigneten Gewässern in der Agrarlandschaft oder vereinzelt auch im Siedlungsraum bzw. -umfeld vor. Wie der Vergleich der aktuellen Monitoringdaten mit den Vorständen zeigt, befindet sich die Art in Deutschland regional zum Teil in Ausbreitung.

Der Biber weist in Niedersachsen eine disjunkte Verbreitung mit mehreren Teilpopulationen auf, wobei die Verbreitungsschwerpunkte an der Elbe (Mittellauf bis ins Stadtgebiet von Hamburg) sowie im Emsland an der Hase und Ems (Ansiedlungsprojekt in den 1990er Jahren) liegen. Weitere, kleinere Populationen mit Ausbreitungstendenzen befinden sich an der Leine (bis ins Stadtgebiet von Hannover) und von Aller / Weser (bis Bremen) sowie im Großraum Gifhorn und der Grenzregion zu Sachsen-Anhalt. Aktuell sind in den durch das Vorhaben betroffenen Teilen der Naturräumlichen Einheiten der Stader Elbmarschen, Oste-Niederung und Zevener Geest keine Vorkommen bekannt (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Bundesamt für Naturschutz 2019a; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2011).

Im Rahmen der Strukturkartierungen wurden in Planfeststellungsabschnitt A3 keine Nagespuren, Baue oder andere Hinweise auf ein Vorkommen des Bibers erfasst (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor).

Die Datenrecherche ergab auch keine Nachweise des Bibers in Planfeststellungsabschnitt A3 und der Umgebung.

Mit Verweis auf die Ergebnisse der Kartierungen und die Literaturangaben zum Areal in Niedersachsen ist in Planfeststellungsabschnitt A3 nicht von bodenständigen Vorkommen (= mit Reproduktion) des Bibers auszugehen. Es besteht somit keine Betroffenheit von Fortpflanzungsstätten. Das vereinzelte Auftreten von Wechselwild (z.B. im Rahmen des *Dispersals* durchwandernde Tiere) ist nicht auszuschließen, insgesamt aber unwahrscheinlich und aufgrund der geringen Ortsbindung der wandernden Einzeltiere sowie der Möglichkeit die Baustellen zu umgehen nicht relevant.

Der Biber ist somit in Planfeststellungsabschnitt A3 nicht prüfrelevant.

3.2.2.1.3.2 Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Fischotter hat eine starke Bindung an Gewässerlebensräume, ist in der Habitatwahl aber flexibler als der Biber und weist daher in Deutschland ein größeres Verbreitungsgebiet auf. Regional sind bei dieser Art Ausbreitungstendenzen festzustellen.

Im Verlauf von Planfeststellungsabschnitt A3 sind aktuell mehrere bodenständige Vorkommen bzw. Nachweise durchwandernder Tiere bekannt, wobei es sich dabei um räumlich nicht exakt verortete Nachweise handelt. Rasterzellen (TK25, rd. 10 km x 10 km) mit Nachweisen des Fischotters gibt es im Bereich Wischhafen (ca. km 0+000 – 4+400) und im gesamten Südteil ab Höhe Hechthausen (ab ca. km 19+000 bis Abschnittsende) (Aktion Fischotterschutz e.V. 2022; Bundesamt für Naturschutz 2023a; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2011). Da es sich dabei um flächenmäßig große Rasterzellen handelt, dürften die Vorkommen überwiegend außerhalb des

Wirkraums von SuedLink (100 m-Puffer um das Baufeld inkl. Zuwegung und Lagerflächen) liegen und sich in den Gewässersystemen mit im Vergleich zur Normallandschaft höheren Habitateignung konzentrieren (Oste, Oldendorfer Bach, Horsterbeck, Gewässer im Bereich Hohes Moor, Schwinge, Grenzgraben, Beverbek, Köhlhornsbach, Rehmwiesengraben). Diese Gewässer werden durch die Trassierung umgangen bzw. bei linearen Fließgewässern unterbohrt. Die wenigen offen gequerten Entwässerungsgräben weisen kein Habitatpotenzial für eine dauerhafte Besiedlung durch den Fischotter auf. Die Gräben unterliegen i.d.R. einer intensiven Unterhaltung und bieten für die Art keine geeigneten (zugewachsenen) Uferstrukturen.

Auch die aktuellsten Punkt-Daten der 4. systematische landesweite Erfassung aus den Jahren 2014/15 beinhalten keine Nachweise des Fischotters im Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3 (Jacob 2016).

Bei den Strukturkartierungen ergaben sich keine Hinweise auf ein Vorkommen dieser Art bzw. auf potenziell geeignete Fortpflanzungshabitate (vgl. Teil L05 „Kartierungsergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor).

Die Datenrecherche ergab auch keine Nachweise des Fischotters in Planfeststellungsabschnitt A3 und der Umgebung.

Ein reproduktives Vorkommen des Fischotters im Wirkraum ist somit auszuschließen. Vereinzelt im Wirkraum auftretendes Wechselwild kann der Baustelle ausweichen und ist in artenschutzrechtlicher Hinsicht nicht betroffen – zumal die größeren Fließgewässer und auch überwiegend die Entwässerungsgräben unterbohrt werden.

Der Fischotter ist somit in Planfeststellungsabschnitt A3 nicht prüfrelevant.

3.2.2.1.3.3 Wolf (*Canis lupus*)

In Niedersachsen gibt es aktuell 39 Wolfsrudel, ein Wolfspaar und zwei residente Einzelwölfe. Die Territorien der Rudel liegen schwerpunktmäßig im östlichen Landesteil zwischen Hamburg und Hannover (v.a. auch in der Lüneburger Heide). Im Westteil wird der Raum Bremen, die Diepholzer Moorniederung sowie der Bereich Meppen / Lingen von mehreren territorialen Rudeln besiedelt. Im Verlauf von Planfeststellungsabschnitt A3 gibt es keine bekannten Wolfsvorkommen. Die nächstgelegenen territorialen Wolfsrudel befinden sich bei Gnarrenburg über 13 km südwestlich des Vorhabens und im Landkreis Cuxhaven über 9 km westlich des Vorhabens (Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf (DBBW) 2023; Landesjägerschaft Niedersachsen e.V. 2023; Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz 2021; Reding 2022). Auch liegen aus dem Planfeststellungsabschnitt A3 keine Nachweise von durchwandernden Einzeltieren vor.

Die Datenrecherche ergab keine Nachweise des Wolfs in Planfeststellungsabschnitt A3 und der Umgebung.

Eine Betroffenheit durch SuedLink kann im Planfeststellungsabschnitt A3 ausgeschlossen werden, da sich keine residenten Paare oder Rudel im Wirkraum oder dessen Umgebung befinden, so dass der Wolf nicht prüfrelevant ist.

3.2.2.2 Prüfrelevante Arten

Im Planfeststellungsabschnitt A3 gibt es keine prüfrelevanten sonstigen Säugerarten.

3.2.3 Reptilien

3.2.3.1 Arten ohne Prüfrelevanz

3.2.3.1.1 Arten mit Areal abseits des Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3

Die Verbreitungsgebiete von 6 Reptilienarten des Anhangs IV der FFF-Richtlinie liegen deutlich abseits von Planfeststellungsabschnitt A3 (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Bundesamt für Naturschutz 2019a; Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V. (DGHT) 2018), so dass sie nicht prüfrelevant sind (vgl. Auflistung inkl. Erläuterungen in Tabelle 8).

3.2.3.1.2 Arten ohne Wirkungsbezüge zu SuedLink

Für keine Reptilienart des Anhangs IV der FFH-RL können Wirkungsbezüge zu SuedLink grundsätzlich ausgeschlossen werden.

3.2.3.2 Prüfrelevante Arten

Das Verbreitungsgebiet der Anhang IV-Arten Schlingnatter und Zauneidechse umfasst das nordwestliche Niedersachsen (Bundesamt für Naturschutz 2019a; Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V. (DGHT) 2018; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2013; Podloucky und Fischer 2013). Aus den Kartierungen liegen für diese Arten aktuelle Nachweise bzw. im Rahmen der Datenübertragung ermittelte Habitatpotenziale im Wirkraum von Planfeststellungsabschnitt A3 vor, so dass beide Arten in Planfeststellungsabschnitt A3 prüfrelevant sind.

Die Details zu den Vorkommen werden im Kapitel „Verbreitung im Untersuchungsraum“ in den artbezogenen Formblätter (Anhang 01) beschrieben. Die exakten räumlichen Verortungen sind der Bestandskarte des UVP-Berichts (Anlage 3.1a, Teil F) zu entnehmen.

3.2.3.2.1.1 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die wärmeliebende Zauneidechse besiedelt ein breites Spektrum von strukturreichen, offenen, relativ trockenen Lebensräumen wie Brachflächen, Dünen, Heiden, Weg- und Heckenränder, Straßenböschungen, Bahndämme und Steinbrüche. Geeignete Habitate zeichnen sich durch ein enges Nebeneinander von Strukturen für Winterquartiere, Eiablageplätze, Möglichkeiten zur Thermoregulation und Deckungsmöglichkeiten sowie ein Vorkommen von Beutetieren aus. Die Art ist tagaktiv und sonnt sich mit Vorliebe auf Kahlstellen und in den Lücken der Graschicht. Ein Schlüsselfaktor für die Habitatqualität sind zudem besonnte Eiablageplätze mit grabbarem Boden (Glandt 2015; Hafner und Zimmermann 2007; Klinge und Winkler 2005).

Für Reptilien wurden in Planfeststellungsabschnitt A3 anhand der Strukturkartierungen 18 potenziell geeigneten Flächen ermittelt, für die eine Detailkartierung durchgeführt wurde. Auf folgenden beiden Probeflächen wurden Nachweise der Zauneidechse erbracht (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor und Anhang 08 Kartierbericht Fauna Logistik).

- 2_M2_RP_3: Bahndamm südöstlich Mulsum (ca. km 37+900), maximal 8 Individuen

- 2_M2_RP_6: Bahndamm südwestlich Kutenholz (ca. km 41+900), maximal 17 Individuen

Über die im Rahmen der Kartierungen nachgewiesenen Vorkommen im Bereich der beiden Bahntrassen hinaus wurden im Wirkraum im Rahmen der Habitatpotenzialanalyse keine weiteren Biotoptypenflächen mit Habitatpotenzial ermittelt (vgl. Unterlage Übertragungsmethodik – Ergebnisse, Anhang 15 zu Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“).

Die Datenrecherche ergab keine weiteren Nachweise der Art in Planfeststellungsabschnitt A3.

Die Zauneidechse ist somit in Planfeststellungsabschnitt A3 als prüfrelevant einzustufen.

3.2.3.2.1.2 Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Die Schlingnatter besiedelt ein breites Spektrum wärmebegünstigter, offener bis halboffener und strukturreicher Lebensräume. Entscheidend ist ein kleinräumiges Mosaik an stark bewachsenen und offenen Stellen und Wärme spendende Substrate, gerne mit Totholz, Steinhaufen und Altgrasbeständen. Neben hohen Beutetierdichten (v.a. Zaun- u.a. Eidechsenarten) benötigt die Schlingnatter ausgeprägte Hohlraumsysteme im Boden zur Überwinterung sowie ein hohes Angebot an Versteck- und Sonnenplätzen. Diese Habitatrequisiten bieten z. B. Hanglagen mit Halbtrocken- und Trockenrasen, Geröllhalden, felsige Böschungen oder aufgelockerte steinige Waldränder, es werden aber auch anthropogene Strukturen wie Bahndämme besiedelt (Glandt 2015; Waitzmann und Zimmermann 2007).

Die Schlingnatter wurde im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor und Anhang 08 Kartierbericht Fauna Logistik).

Auch im Bereich der nachgewiesenen Zauneidechsenvorkommen - die eine Hauptnahrungsart der Schlingnatter darstellen - an den Bahnböschungen südöstlich Mulsum (Km 37+900) und südwestlich Kutenholz (km 41+900) wurde die Art nicht nachgewiesen.

Aus der Datenrecherche liegen ebenfalls keine Nachweise für den Wirkraum vor.

Im Rahmen der Habitatpotenzialanalyse wurde für die nicht flächendeckend erfassten Bahntrassen mit nachgewiesenen südöstlich Mulsum (Km 37+900) und südwestlich Kutenholz (km 41+900) ein Habitatpotenzial für die Schlingnatter ermittelt (vgl. Unterlage Übertragungsmethodik – Ergebnisse, Anhang 15 zu Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“).

Die Datenrecherche ergab keine weiteren Nachweise der Art in Planfeststellungsabschnitt A3.

Die Schlingnatter ist somit in Planfeststellungsabschnitt A3 als prüfrelevant einzustufen.

3.2.4 Amphibien

3.2.4.1 Arten ohne Prüfrelevanz

3.2.4.1.1 Arten mit Areal abseits des Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3

Aus arealgeografischen Gründen (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Bundesamt für Naturschutz 2019a; Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und

Terrarienkunde e.V. (DGHT) 2018; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2013; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2011) sind in Planfeststellungsabschnitt A3 Vorkommen von insgesamt neun Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-RL sicher auszuschließen (vgl. Auflistung inkl. artbezogener Erläuterungen in Tabelle 8).

3.2.4.1.2 Arten ohne Wirkungsbezüge zu SuedLink

Für keine Amphibienart des Anhangs IV der FFH-RL können Wirkungsbezüge zu SuedLink grundsätzlich ausgeschlossen werden.

3.2.4.2 Prüfrelevante Arten

3.2.4.2.1 Arten mit Nachweis in Kartierungen und/oder Datenrecherche bzw. Habitatpotenzial im Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3

Die Marsch- und Geestlandschaft in Planfeststellungsabschnitt A3 ist durch eine intensive Bewirtschaftung bzw. Entwässerung geprägt. Die Gräben bzw. Flethe sowie die im Wirkraum vorhandenen Stillgewässer bieten überwiegend lediglich wenig anspruchsvollen Amphibien ein Laichhabitat und die umliegenden Grünländer weisen aufgrund ihrer Strukturarmut wenig geeignete Sommer- und Winterlebensräume auf. Im Rahmen der Amphibienkartierungen wurden in Planfeststellungsabschnitt A3 daher keine Nachweise von Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-RL erbracht (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor). Es wurden lediglich vereinzelt Teichfrösche (*Pelophylax kl. esculentus*, *Pelophylax „esculentus“* oder *Rana „esculenta“*), Grasfrösche (*Rana temporaria*) und Erdkröten (*Bufo bufo*) – beides keine Arten des Anhangs IV der FFH-RL – registriert.

Die Details zu den Vorkommen werden im Kapitel „Verbreitung im Untersuchungsraum“ in den artbezogenen Formblätter (Anhang 01) beschrieben. Die exakten räumlichen Verortungen sind der Bestandskarte des UVP-Berichts (Anlage 3.1b, Teil F) zu entnehmen.

3.2.4.2.1.1 Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Der Moorfrosch lebt hauptsächlich in Gebieten mit hohem Grundwasserstand oder staunassen Flächen, wie Nasswiesen, sumpfigem Grünland, in Zwischen-, Nieder- und Flachmooren sowie in Erlen- und Birkenbrüchen. Die bevorzugten Laichgewässer sind Teiche, Weiher, Altwässer, Moorgewässer, Erdaufschlüsse, (temporäre) Kleingewässer und zeitweilig überschwemmte Wiesen sowie kaum durchströmte Gräben. Die Gewässer sind meso- bis dystroph, schwach bis mäßig sauer (pH-Wert >4,5) und weisen keinen Fischbesatz auf. Als Landhabitate dienen Lebensräume mit üppiger Krautschicht wie Sumpfwiesen und Flachmoore sowie Laub- und Mischwälder wie Auwälder, Weiden-, Erlen- und Birkenbrüche, wo sie sich tagsüber in Binsen- und Grasbulten oder ähnlichen Strukturen verstecken. Teilweise sind die Tiere auch an relativ trockenen Stellen anzutreffen, z. B. auf Dämmen, Feldwegen, Äckern und Ackerbrachen. Im Winter verstecken sich die Tiere an Land und graben sich in frostfreie Lückensysteme in den Boden ein. Manche Individuen überwintern auch am Gewässergrund. Angesichts der Vielzahl besiedelter Habitate kann die Art zumindest in Norddeutschland als euryök bezeichnet werden (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Dierking-Westphal 1981; Günther und Nabrowsky 1996; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft,

Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2011; Nöllert und Nöllert 1992; Schiemenz und Günther 1994).

In der Elbmarsch ist der Moorfrosch kaum vertreten und weist eine zerstreute Verbreitung auf. Die wenigen Vorkommen konzentrieren sich auf lokale Hochmoorstandorte, in Einzelfällen auch auf Standorte in Niedermooren. Die Stader Geest ist ebenfalls nur sehr lückig besiedelt. Es gibt aber in diesem Bereich einige stetige Nachweise der Art (Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V. (DGHT) 2018; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2011).

Im Rahmen der Amphibienkartierungen wurden in Planfeststellungsabschnitt A3 entsprechend der sehr lückigen, auf wenige hochwertige Standorte konzentrierten Verbreitung keine Nachweise des Moorfroschs erbracht (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor). Allerdings liegen 2 Zufallsbeobachtungen im Rahmen der Biotoptypenkartierung vor, von denen eine im Wirkraum (im Bereich der HDD Nr. 14, vgl. Tabelle 3, Wolfsbrucher Moor Nord, bei km 7+800) liegt. In einer weiteren Nebenbeobachtung im Rahmen der Kartierungen stellten sich die am Rande des Wirkraums gelegenen Moorflächen im Wolfsbrucher Moor bei km 8+400 als Ganzjahreslebensraum für den Moorfrosch dar. Diese wurde im Rahmen der Habitatpotenzialanalyse berücksichtigt (s.u.).

Außerdem liegt aus der Datenrecherche im Wirkraum ein Altnachweis aus dem Landschaftsrahmenplan vor (Landkreis Stade 2014).

Darüber hinaus besteht im Wirkraum im gesamten Trassenverlauf in insgesamt 72 Habitatkomplexen ein Habitatpotenzial für den Moorfrosch (vgl. Unterlage Übertragungsmethodik – Ergebnisse, Anhang 15 zu Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“), so dass weitere Vorkommen möglich sind.

Der Moorfrosch ist somit in Planfeststellungsabschnitt A3 als prüfrelevant einzustufen.

3.2.4.2.1.2 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Der Kammmolch bewohnt Stillgewässer unterschiedlicher Art (Weiher, Teiche, Tümpel) sowohl in halboffenen Landschaften mit Hecken oder Gehölzen als auch in geschlossenen Waldgebieten, wobei sich die individuenreichsten Populationen in Auwäldern und Seengebieten des Flachlandes befinden. Abgrabungen wie Kies- und Tongruben sowie Steinbrüche stellen wichtige Sekundärhabitats dar. Fließgewässer jeglicher Art und Kleinstgewässer werden weitestgehend gemieden. Die Reproduktionsgewässer sind i. d. R. besonnt (nicht obligat) und müssen ausreichend Versteckmöglichkeiten bieten, weisen also zumeist einen relativ hohen Anteil an krautiger Vegetation und einen reich strukturierten Gewässerboden (Pflanzen, Äste, Steine etc.) auf. Die Art ist besonders empfindlich gegenüber Fischbesatz.

Oftmals sind die Landlebensräume des Kammmolches räumlich eng mit den Laichgewässern verknüpft, so dass viele Individuen nur geringe Wanderungsdistanzen zurücklegen. Der Landlebensraum liegt im Schnitt in einem Radius von weniger als 100 m um das Laichgewässer, wenn auch längere Wanderstrecken von über 1.000 m belegt sind. Landlebensraum (Tagesverstecke) und Überwinterungsquartier sind häufig identisch. Als Landlebensraum werden feuchte Habitate mit geeigneten Tagesverstecken wie Steinhaufen, altes Mauerwerk, Wurzelteller, Holzstapel etc. bevorzugt (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Glandt 2015;

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2011; Nöllert und Nöllert 1992).

Der Kammolch ist in Niedersachsen weit verbreitet, fehlt allerdings im nordwestlichen Niedersachsen, so auch in der Elbmarsch und Osteniederung (Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V. (DGHT) 2018; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2011). Diskunkte Vorkommen bestehen auf der südlichen Stader Geest, so dass im Südteil von Planfeststellungsabschnitt A3 einzelne Vorkommen des Kammolchs möglich sind.

Im Rahmen der Amphibienkartierungen wurden in Planfeststellungsabschnitt A3 allerdings keine Nachweise des Kammolchs erbracht (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor). Auch gibt es keine Nebenbeobachtungen aus anderen Kartierungen. Dagegen liegen im Rahmen der Datenrecherche im Wirkraum zwei Altnachweise aus dem Landschaftsrahmenplan vor (Landkreis Stade 2014).

Im südlichen Teil des Teilraums Geest besteht im Wirkraum auf 5 Habitatkomplexen ein Habitatpotenzial für den Kammolch (vgl. Unterlage Übertragungsmethodik – Ergebnisse, Anhang 15 zu Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“), so dass vereinzelte Vorkommen möglich sind.

Der Kammolch ist somit in Planfeststellungsabschnitt A3 als prüfrelevant einzustufen.

3.2.4.2.1.3 Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Primärlebensräume der Knoblauchkröte sind offene, steppenartige Landschaften sowie Sandgebiete großer Flussauen, also eher offene bis mäßig beschattete Habitate mit vorzugsweise schütterer Krautschicht. Primärlebensräume sind (bzw. waren) Küsten- oder Binnendünen und Schwemmsandflächen. Sie besiedelt heutzutage aber vor allem die Kulturlandschaft. Dabei handelt es sich hauptsächlich um agrarisch oder gärtnerisch genutzte Gebiete. Als weitere Sekundärlebensräume werden auch Heiden und Abbaugruben besiedelt. Da die Knoblauchkröte größtenteils subterrestrisch lebt, ist neben der Offenheit v.a. die Bodenqualität von besonderer Bedeutung. Es besteht eine Präferenz für leicht grabbare, sandige Bodensubstrate, es werden aber auch Lehm Böden besiedelt. Als Laichgewässer dienen hauptsächlich ausdauernde, nicht zu flache, halbschattige bis besonnte, eutrophe und dystrophe Gewässer (Weiher, Teiche, Altwässer und Sölle) mit ausgeprägter Submersvegetation. Hierbei sind die Strukturen im Wasser, an denen die Laichschnüre befestigt werden (vornehmlich Schilf und Rohrkolben) von großer Bedeutung (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Günther und Nöllert 1996; Meißner 1970; Nöllert und Nöllert 1992).

Aufgrund ihrer Lebensweise bevorzugt die Knoblauchkröte grabfähige Böden, die am ehesten in den Geestgebieten mit lockeren Böden vorhanden sind. Ihre Verbreitungsschwerpunkte in Niedersachsen liegen daher in der naturräumlichen Region „Lüneburger Heide und Wendland“. Auch die „Stader Geest“ ist besiedelt, allerdings deutlich lückiger (Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V. (DGHT) 2018; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2011). Im Umfeld von Planfeststellungsabschnitt A3 sind lediglich diskunkte Einzelvorkommen bekannt.

Im Rahmen der Amphibienkartierungen wurden in Planfeststellungsabschnitt A3 dementsprechend keine Nachweise der Knoblauchkröte erbracht (vgl. Teil L05

„Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor und Anhang 08 Kartierbericht Fauna Logistik). Auch gibt es keine Beobachtungen aus anderen Kartierungen oder Nachweise aus der Datenrecherche.

Aufgrund der speziellen Habitatansprüche der Knoblauchkröte besteht im Wirkraum lediglich in zwei Habitatkomplexen ein Habitatpotenzial (vgl. Unterlage Übertragungsmethodik – Ergebnisse, Anhang 15 zu Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“), so dass dort vereinzelte Vorkommen der Art möglich sind.

Die Knoblauchkröte ist somit in Planfeststellungsabschnitt A3 als prüfrelevant einzustufen.

3.2.4.2.1.4 Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Die Kreuzkröte ist eine klassische Pionierart des offenen bis halboffenen, trocken-warmen Geländes mit lockeren und sandigen Böden. In Deutschland sind bzw. waren das Sand- und Kiesbänke, Schwemmsandbereiche, Küsten- und Binnendünen sowie Überschwemmungstümpel in Auen natürlicher Fließgewässer. Da es kaum noch solche Primärhabitats gibt, besiedelt die Art heutzutage fast ausschließlich Sekundärlebensräume, die offene, vegetationsarme bis -freie Flächen mit Versteckmöglichkeiten sowie kleine und nahezu unbewachsene, temporäre Gewässer mit Flachufern besitzen wie Abbaustellen (meist Kies- und Sandgruben), Industrie- und Gewerbebrachen, militärische Übungsplätze u.ä. Als Laichgewässer fungieren sonnenexponierte Flach- und Kleingewässer, Überschwemmungstümpel, Pfützen oder Lachen, häufig vegetationsfreie temporäre, fischfreie Gewässer. Neu entstandene Gewässer vor allem nach Regenfällen werden sofort besetzt. In den Landlebensräumen sind offene Böschungen und Hänge, wo die Tiere sich tagsüber eingraben können, besonders wichtig. Daneben werden auch häufig Tierbaue, Spalten, Steine oder Holz als Tagesversteck oder Winterquartier genutzt (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Glandt 2015; Nöllert und Nöllert 1992; Sinsch 2009).

In den sandigen Geest- und Niederungsgebieten des niedersächsischen Tieflandes ist die Kreuzkröte mit mittlerer Häufigkeit verbreitet. Im Osten, vor allem in der Lüneburger Heide, im Wendland mit der Elbtalaue und im Weser-Aller-Flachland kommt die Art dabei etwas häufiger vor als im Westen (Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V. (DGHT) 2018; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2011). Im Umfeld von Planfeststellungsabschnitt A3 auf der Stader Geest sind lediglich diskunkte Einzelvorkommen bekannt.

Im Rahmen der Amphibienkartierungen wurden in Planfeststellungsabschnitt A3 dementsprechend keine Nachweise der Kreuzkröte erbracht (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor und Anhang 08 Kartierbericht Fauna Logistik). Auch gibt es keine Beobachtungen aus anderen Kartierungen oder Nachweise aus der Datenrecherche.

Aufgrund der speziellen Habitatansprüche der Kreuzkröte besteht im Wirkraum lediglich in zwei Habitatkomplexen ein Habitatpotenzial (vgl. Unterlage Übertragungsmethodik – Ergebnisse, Anhang 15 zu Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“), so dass dort vereinzelte Vorkommen der Art möglich sind.

Die Kreuzkröte ist somit in Planfeststellungsabschnitt A3 als prüfrelevant einzustufen.

3.2.5 Fische

3.2.5.1 Arten ohne Prüfrelevanz

3.2.5.1.1 Arten mit Areal abseits des Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3

Aufgrund ihrer Arealgeografie bzw. Autökologie (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Bundesamt für Naturschutz 2019a) können für alle Fischarten des Anhangs IV der FFH-RL Vorkommen in Planfeststellungsabschnitt A3 ausgeschlossen werden (vgl. Auflistung inkl. Erläuterungen in Tabelle 8).

3.2.5.2 Prüfrelevante Arten

Es gibt in Planfeststellungsabschnitt A3 somit keine prüfrelevanten Fischarten.

3.2.6 Schmetterlinge

3.2.6.1 Arten ohne Prüfrelevanz

3.2.6.1.1 Arten mit Areal abseits des Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3

Das Areal von insgesamt 15 Anhang IV-Arten liegt deutlich abseits von Planfeststellungsabschnitt A3 (Arbeitsgruppe Schmetterlinge Deutschlands 2023; Bundesamt für Naturschutz 2023a; Bundesamt für Naturschutz 2019a), so dass diese Arten nicht prüfrelevant sind (vgl. Auflistung inkl. Erläuterungen in Tabelle 8).

3.2.6.1.2 Arten ohne Wirkungsbezüge zu SuedLink

Für keine Schmetterlingsart des Anhangs IV der FFH-RL können Wirkungsbezüge zu SuedLink grundsätzlich ausgeschlossen werden.

3.2.6.2 Prüfrelevante Arten

3.2.6.2.1 Arten ohne Nachweis in Kartierungen und Datenrecherche, aber mit Habitatpotenzial im Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3

3.2.6.2.1.1 Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Der Nachtkerzenschwärmer lebt an Standorten verschiedener Weidenröschen- und Nachtkerzen-Arten, wie etwa in Hochstaudenfluren feuchter Standorte, in Pionier- und Ruderalvegetation sowohl feuchter als auch frischer oder trockener Standorte sowie in Schlagfluren. Typisch für diese Pionierart sind große Bestandschwankungen und eine geringe Stetigkeit im Auftreten der Falter und ihrer Raupen (hohe Volatilität), so dass die Art in Niedersachsen zerstreut vorkommt. Aufgrund der Lebensweise und den Pioniercharakter der Habitate kann von einer großen Mobilität und gutem Ausbreitungsvermögen der Art ausgegangen werden (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Rennwald 2005; Traub 1994). Die Raupe ernährt sich von oligophag an Wirtspflanzen der Nachtkerzengewächsen (*Onagraceae*). Dabei werden verschiedene Weidenröschenarten wie z.B. Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Kleinblütiges Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*) und Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*) anscheinend den Arten der Nachtkerzen-Gruppe (*Oenothera biennis*) vorgezogen (Rennwald 2005).

Die Datenrecherche ergab keine Nachweise dieser Arten in Planfeststellungsabschnitt A3. Auch im Online-Portal „Schmetterlinge Deutschlands“ (Arbeitsgruppe Schmetterlinge Deutschlands 2023) sind für die Art keine Nachweise im Abschnitt

A3 aufgeführt. Die nächsten bekannten Nachweise liegen im Raum Selsingen rd. 10 km südwestlich der Abschnittsgrenze A3/A4 sowie in Hamburg Niendorf (nördlich der Elbe) rd. 20 km östlich des Vorhabens.

Dennoch sind aufgrund der für die Art typischen Besiedlungsdynamik und Kenntnislücken der Verbreitung einzelne Vorkommen im Wirkraum nicht auszuschließen. Auf Grundlage der Biotoptypenkartierung wurden daher im Wirkraum (50 m-Puffer um das Baufeld) Flächen ermittelt, die ein grundsätzliches Habitatpotenzial für den Nachtkerzenschwärmer aufweisen können, sofern die genannten Pflanzenarten dort in größeren Beständen vorkommen. Es handelt sich dabei um zahlreiche Potenzialflächen, die sich überwiegend entlang von Straßen- oder Wegböschungen bzw. Säumen an linearen Gehölzbeständen befinden. Die Lage der Potenzialflächen ist im Einzelnen der Bestandskarte des UVP-Berichts (Anlage 3.1a, Teil F) zu entnehmen. Eine Zusammenstellung der Potenzialflächen, die innerhalb des Baufeldes liegen (potenzielle direkte Betroffenheit) ist dem Formblatt (Anhang 01) zu entnehmen.

Im Rahmen der Strukturkartierung bzw. einer zusätzlichen Überprüfung im Gelände wurden in Planfeststellungsabschnitt A3 allerdings auf den Potenzialflächen im Wirkraum keine größeren Bestände der Wirtspflanzenarten vorgefunden (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor und Anhang 08 Kartierbericht Fauna Logistik). Das tatsächliche Habitatpotenzial für den Nachtkerzenschwärmer ist deshalb aktuell sehr gering, zumal der Planfeststellungsabschnitt nach den vorliegenden Daten außerhalb des bekannten Areals der Art liegt (Bundesamt für Naturschutz 2023a).

Der Nachtkerzenschwärmer wird aufgrund der hohen Volatilität der Art (s.o.) trotz aktuell fehlender Nachweise im Wirkraum als prüfrelevant eingestuft. Er stellt somit im Planfeststellungsabschnitt A3 die einzige prüfrelevante Schmetterlingsart dar.

3.2.7 Käfer

3.2.7.1 Arten ohne Prüfrelevanz

3.2.7.1.1 Arten mit Areal abseits des Wirkraums in Planfeststellungsabschnitt A3

Vorkommen von insgesamt acht Käferarten des Anhangs IV der FFH-RL sind in Planfeststellungsabschnitt A3 aus arealgeografischen Gründen auszuschließen (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Bundesamt für Naturschutz 2019a), so dass diese Arten nicht prüfrelevant sind (vgl. Auflistung inkl. Erläuterungen in Tabelle 8).

3.2.7.1.2 Arten ohne Wirkungsbezüge zu SuedLink

Für keine Käferart des Anhangs IV der FFH-RL können Wirkungsbezüge zu SuedLink grundsätzlich ausgeschlossen werden.

3.2.7.1.3 Arten ohne Nachweis in Kartierungen und Datenrecherche bzw. ohne Habitatpotenzial im Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3

3.2.7.1.3.1 Eremit (*Osmoderma eremita*)

Der Eremit ist ein Bewohner voluminöser Mulmhöhlen in alten Bäumen, wobei Laubbäume bevorzugt werden. Ursprünglich besiedelte er die Laubwälder der Flusstäler, heute werden vornehmlich Sekundärstandorte in Parks und Alleen besiedelt. Diese Standorte können als Reliktstandorte gelten, da der

Ausbreitungsradius des Eremiten sehr gering ist (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Bundesamt für Naturschutz 2019a; Ranius und Nilsson 1997; Schaffrath 2003; Stegner et al. 2009; Stegner 2004).

Ehemals weit und flächendeckend in Deutschland verbreitet kommt der Eremit heute im Westen Deutschlands nur noch in kleinen, inselartig verstreuten Vorkommen vor. Größere zusammenhängende Vorkommen des Eremiten finden sich heute nur noch in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Sachsen. Nach Westen hin nimmt die Dichte deutlich ab. Der Eremit kommt auch zerstreut in Niedersachsen vor. Allerdings sind die naturräumlichen Einheiten der Stader Marsch, Osteniederung und Zevener Geest, die durch den Planfeststellungsabschnitt A3 tangiert werden, nach den vorliegenden Daten nicht besiedelt (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Bundesamt für Naturschutz 2019a).

Im intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzten Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3 sind kaum geeignete Habitate bzw. Brutbäume vorhanden. Durch eine naturschutzfachlich optimierte Feintrassierung und Umgehung bzw. Unterbohrung der meisten Gehölzbestände besteht in diesem Abschnitt generell nur eine geringe Betroffenheit von älteren Bäumen.

Die durchgeführten Kartierungen umfassten eine Strukturkartierung von potenziellen Arthropodenbrutbäumen und – bei ermitteltem Habitatpotenzial – nachfolgend gezielte Brutbaumuntersuchungen, um einen Besatz durch xylobionte Käfer nachzuweisen. Im Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3 wurden insgesamt nur zwei potenziell geeignete Brutbäume identifiziert, für die eine gezielte Brutbaumuntersuchung durchgeführt wurde. Diese liegen deutlich außerhalb des Wirkraums. Im Ergebnis dieser Untersuchung wurden keine Nachweise für eine Besiedlung durch den Eremiten erbracht (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor und Anhang 08 Kartierbericht Fauna Logistik).

Insgesamt ist somit nach den vorliegenden Daten der Kartierungen festzustellen, dass im Wirkraum von Planfeststellungsabschnitt A3 ein Vorkommen des Eremiten auszuschließen ist.

Die Datenrecherche ergab ebenfalls keine Nachweise dieser Art in Planfeststellungsabschnitt A3.

Der Eremit ist in Planfeststellungsabschnitt A3 somit nicht prüfrelevant.

3.2.7.1.3.2 Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*)

Der Scharlachkäfer ist ein Totholzkäfer, der im Flachland Weich- und Hartholzauen mit geeignetem Totholzangebot besiedelt. Im Bergland kommt die Art auch in naturnah bewirtschafteten Bergmischwaldgesellschaften vor (Bundesamt für Naturschutz 2023a).

Für die Art liegt ein Einzelnachweis aus Schleswig-Holstein (Hamburger Rand) vor (Hörren und Tolkiehn 2016). In Niedersachsen ist die Art nicht nachgewiesen. In Deutschland kommt die Art nur an wenigen Stellen mit inselartiger Verbreitung (isolierte Teilpopulationen im südöstlichen Bayern, im Alpen- und Voralpengebiet sowie im Bayrischen Wald, außerdem Einzelnachweise aus Baden-Württemberg (Rastatter Auen), Hessen, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg) vor.

Der Planfeststellungsabschnitt A3 liegt deutlich außerhalb des bekannten Areals der Art in Deutschland und weist nach dem Ergebnis der Strukturkartierungen keine geeigneten Habitate bzw. keine geeigneten Brutbäume auf (vgl. Teil L05

„Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor).

Die Datenrecherche ergab ebenfalls keine Nachweise dieser Art in Planfeststellungsabschnitt A3.

Der Scharlachkäfer ist in Planfeststellungsabschnitt A3 somit nicht prüfrelevant.

3.2.7.2 Prüfrelevante Arten

In Planfeststellungsabschnitt A3 sind keine Käferarten prüfrelevant.

3.2.8 Libellen

3.2.8.1 Arten ohne Prüfrelevanz

3.2.8.1.1 Arten mit Areal abseits des Wirkraums in Planfeststellungsabschnitt A3

Das Areal von insgesamt sechs Anhang IV-Arten liegt deutlich abseits von Planfeststellungsabschnitt A3 (AG Libellen in Niedersachsen und Bremen 2021; Bundesamt für Naturschutz 2023a; Bundesamt für Naturschutz 2019a; Wildermuth und Martens 2019), so dass diese Arten nicht prüfrelevant sind (vgl. Auflistung inkl. Erläuterungen in Tabelle 8).

3.2.8.1.2 Arten ohne Wirkungsbezüge zu SuedLink

Für keine Libellenart des Anhangs IV der FFH-RL können Wirkungsbezüge zu SuedLink grundsätzlich ausgeschlossen werden.

3.2.8.1.3 Arten ohne Nachweis in Kartierungen und Datenrecherche bzw. ohne Habitatpotenzial im Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3

Die beiden nachfolgend dargestellten Anhang IV-Arten kommen zwar in Niedersachsen vor, in der intensiv landwirtschaftlich genutzten Landschaft bzw. in den stark anthropogen überprägten Gräben und Flethen im Wirkraum des Planfeststellungsabschnitts A3 sind aber keine geeigneten Habitatbedingungen für diese anspruchsvollen Arten vorhanden. Die Habitatansprüche der beiden Arten werden nachfolgend dargestellt. Aufgrund fehlender geeigneter Habitate sind Vorkommen auszuschließen, so dass die Arten nicht prüfrelevant sind.

Im Rahmen der Kartierungen wurden keine Libellenarten des Anhangs IV nachgewiesen (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor und Anhang 08 Kartierbericht Fauna Logistik).

Auch ergab die Datenrecherche keine Nachweise dieser Arten in Planfeststellungsabschnitt A3.

3.2.8.1.3.1 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Die Große Moosjungfer ist eine Art der eutrophen bis mesotrophen, mäßig sauren Gewässer wie Moorrandgewässer, natürliche Moorgewässer, aufgelassene Torfstiche und kleinere Gewässer mit moorigen Ufern. Sie kommt nicht in den Schlenken im zentralen Moor vor. Entwicklungsgewässer weisen zumeist einen dunklen Gewässergrund und eine geringe Tiefe auf, wodurch sie sich rasch erwärmen (thermisch anspruchsvolle Art). Wichtige Strukturmerkmale sind zumindest einzelne senkrechte Halme von Schilf, Rohrkolben, Seggen u. ä., lockere bis dichte Schwimmblatt- oder aufragende Unterwasservegetation und dazwischen eine freie Wasseroberfläche (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Niedersächsischer

Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2011; Wildermuth und Martens 2019).

Diese Habitatansprüche sind im Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3 nicht erfüllt, die Art ist nicht prüfrelevant.

3.2.8.1.3.2 Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*)

Die Grüne Mosaikjungfer besiedelt ausschließlich Altwässer und Gräben, seltener auch Teiche mit dichten Schwimm- und Unterwasserrasen der Kriebsschere (*Stratiotes aloides*) (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2011; Wildermuth und Martens 2019).

Aufgrund fehlender geeigneter Habitate (mit Beständen der Kriebsschere) sind Vorkommen im Wirkraum auszuschließen. Die Art ist nicht prüfrelevant.

3.2.8.2 Prüfrelevante Arten

In Planfeststellungsabschnitt A3 sind keine Libellenarten prüfrelevant.

3.2.9 Weichtiere

3.2.9.1 Arten ohne Prüfrelevanz

3.2.9.1.1 Arten mit Areal abseits des Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3

Vorkommen der Gebänderten Kahnschnecke (*Theodoxus transversalis*) sind in Planfeststellungsabschnitt A3 auszuschließen (Bundesamt für Naturschutz 2019a), so dass diese nicht prüfrelevant ist (vgl. Tabelle 8).

3.2.9.1.2 Arten ohne Wirkungsbezüge zu SuedLink

Für keine Weichtierart des Anhangs IV der FFH-RL können Wirkungsbezüge zu SuedLink grundsätzlich ausgeschlossen werden.

3.2.9.1.3 Arten ohne Nachweis in Kartierungen und Datenrecherche bzw. ohne Habitatpotenzial im Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3

Die beiden nachfolgend dargestellten Anhang IV-Arten kommen zwar in Niedersachsen vor, in der intensiv landwirtschaftlich genutzten Landschaft bzw. den stark anthropogen überprägten Entwässerungsgräben bzw. Flethen sind aber keine geeigneten Habitatbedingungen für diese anspruchsvollen Arten gegeben (s.u.). In Planfeststellungsabschnitt A3 bzw. der Umgebung sind keine Nachweise dieser beiden seltenen, in Niedersachsen nur zerstreut vorkommenden Arten (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Bundesamt für Naturschutz 2019a; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2011).

Dementsprechend wurden für die artenschutzrechtlich relevanten Weichtierarten in Planfeststellungsabschnitt A3 im Rahmen der Gewässerstrukturkartierungen keine potenziell geeigneten Habitate gefunden, so dass für diese Artengruppe auch keine speziellen Kartierungen stattgefunden haben (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor).

Die Datenrecherche ergab ebenfalls keine Nachweise dieser Arten in Planfeststellungsabschnitt A3.

Sie sind aufgrund fehlender Vorkommen in Planfeststellungsabschnitt A3 somit nicht prüfrelevant.

3.2.9.1.3.1 Bachmuschel (*Unio crassus*)

Die Bachmuschel benötigt als Lebensraum schnell fließende Bäche und Flüsse mit kiesig-sandigem Grund und gut durchströmtem, sauerstoffreichem Lückensystem im Sohlsubstrat. Sie stellt hohe Ansprüche an die Wasserqualität und reagiert empfindlich auf Verschlechterung durch anthropogene Nährstoff- oder Schwebstoffeinträge (Verschlammung) (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Bundesamt für Naturschutz 2016; Lenuweit 2009; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2011).

Diese Habitatansprüche sind im Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3 nicht erfüllt, die Art ist nicht prüfrelevant.

3.2.9.1.3.2 Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*)

Die Zierliche Tellerschnecke bewohnt pflanzenreiche, klare Stillgewässer, Altwässer, Lehm- und Kiesgruben sowie Kleingewässer in Flussauen, ufernahe Zone von Seen mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation, Moortümpel oder gut strukturierte Wiesengraben. Die Wohngewässer sind i.d.R. kalkreich, seltener schwach sauer (Bundesamt für Naturschutz 2023a; Bundesamt für Naturschutz 2016; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2011).

Diese Habitatansprüche sind im Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3 nicht erfüllt, die Art ist nicht prüfrelevant.

3.2.9.2 Prüfrelevante Arten

In Planfeststellungsabschnitt A3 sind keine Weichtierarten prüfrelevant.

3.3 Europäische Vogelarten

3.3.1 Brutvögel

Für Brutvogelarten, die eines oder mehrere der nachfolgenden Kriterien erfüllen, wird eine artenschutzrechtliche Einzelprüfung durchgeführt (Einzelformblätter, Anhang):

- Arten mit einer Gefährdungseinstufung in der bundesweiten oder bundeslandbezogenen Roten Liste der Brutvögel (Kategorien 1 – 3 und R)
- Koloniebrüter
- Arten mit besonderer Störungssensibilität oder speziellen Habitatansprüchen
- Arten des Anhang I der VSch-RL
- streng geschützte Greifvogel- und Eulenarten mit ausgeprägter Horst- bzw. Nistplatztreue

Die übrigen, d.h. ungefährdeten und i.d.R. weit verbreiteten Arten („Ubiquisten“) mit ähnlichen Habitatansprüchen werden in Gilden zusammengefasst abgeprüft (Gildenformblätter im Anhang). Für die Artengruppe der Brutvögel wurde folgende Gildeneinteilung vorgenommen, die alle im Wirkraum von Planfeststellungsabschnitt A3 (potenziell) vorkommenden Ubiquisten umfasst:

- Gehölzfreibrüter inkl. Gehölzbodenbrüter
- Gehölzhöhlenbrüter

- Bodenbrüter des Offenlandes inkl. Gras- und Staudenfluren
- Brutvögel der binnenländischen Fließ- und Stillgewässer inkl. Ufer und Röhrichte
- Gebäudebrüter des Siedlungsraumes

3.3.1.1 Arten ohne Prüfrelevanz

3.3.1.1.1 Arten mit Areal abseits des Wirkraums in Planfeststellungsabschnitt A3

Von den 271 (davon 23 gebietsfremde Arten) in Deutschland regelmäßig vorkommenden Brutvogelarten (Barthel und Krüger 2019; Gedeon et al. 2014) sind bei 131 Arten aus arealgeografischen Gründen Vorkommen im Bereich des Vorhabens sicher auszuschließen. Diese Arten werden hier nicht alle aufgelistet, sondern es wird auf die Darstellung inkl. Erläuterungen in Tabelle 9 verwiesen.

3.3.1.1.2 Arten ohne Wirkungsbezüge zu SuedLink (Gebäudebrüter mit geringer Störungsempfindlichkeit)

9 Brutvogelarten sind als Gebäudebrüter an menschliche Aktivitäten gewöhnt und weisen eine geringe Störungsempfindlichkeit (planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz gemäß Gassner et al. (2010) ≤ 20 m) auf, so dass sie durch SuedLink nicht betroffen sind. Ggf. im Baufeld liegende Nahrungshabitate sind i.d.R. nicht von artenschutzrechtlicher Relevanz, zumal es sich dabei im vorliegenden Fall überwiegend um intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen handelt. Nach der Rechtsprechung sind Jagd- und Nahrungshabitate grundsätzlich nicht vom Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG umfasst. Dies gilt auch dann, wenn sie in der Umgebung der geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegen (BVerwG, Urteil vom 09. Juli 2008 – 9 A 14/07, Rn. 100). Gebäudebrüter mit geringer Störungsempfindlichkeit sind daher nicht prüfrelevant (vgl. Tabelle 9).

Dabei handelt es sich um folgende im Rahmen der Kartierungen bzw. anhand von Recherchedaten im Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3 nachgewiesenen Arten:

- Bachstelze (*Motacilla alba*)
- Dohle (*Coloeus monedula*)
- Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)
- Haussperling (*Passer domesticus*)
- Mauersegler (*Apus apus*)
- Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*, Syn.: *Delichon urbica*)
- Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)
- Schleiereule (*Tyto alba*)
- Straßentaube (*Columba livia f. domestica*)

Der ebenfalls kartierte Star (*Sturnus vulgaris*) brütet auch an/in Gebäuden, besiedelt aber ebenso Baumhöhlen und ist daher sowie aufgrund seiner Rote Liste-Einstufung als prüfrelevante Art einzustufen (vgl. Kapitel 3.3.1.2.1.1).

Weißstorch (*Ciconia ciconia*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*) sind zwar ebenfalls Gebäudebrüter, aufgrund ihrer höheren Störungsempfindlichkeit (jeweils 100 m planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz gemäß Gassner et al. 2010) können diese beiden Arten jedoch nicht pauschal abgeschichtet werden, sondern werden mit Verweis auf ihre Rote Liste-Einstufung bzw. den strengen Schutzstatus als prüfrelevant eingestuft (vgl. Kapitel 3.3.1.2.1.1).

3.3.1.1.3 Arten ohne Nachweis in Kartierungen und Datenrecherche bzw. ohne Habitatpotenzial im Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3

24 weitere Arten, bei denen SuedLink im Verbreitungsgebiet der Art liegt, wurden im Rahmen der Brutvogelkartierungen nicht im Wirkraum von Planfeststellungsabschnitt A3 nachgewiesen bzw. Vorkommen sind aufgrund der Habitatausstattung im Wirkraum auszuschließen, so dass sie ebenfalls nicht prüfrelevant sind (vgl. Tabelle 9). Dies betrifft 23 Arten, für die eine Einzelartprüfung erforderlich gewesen wäre, und 1 Art, die im Rahmen einer Gildenprüfung behandelt worden wäre.

3.3.1.1.3.1 Arten mit Einzelprüfung

Die nachfolgend aufgelisteten Arten mit Einzelprüfungsbezug wurden bei der Brutvogelkartierung auf den Probeflächen bzw. im Rahmen der Horstkartierung (flächendeckend im Wirkraum) nicht nachgewiesen (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor). Auch liegen für diese Arten keine Zusatzbeobachtungen aus der flächendeckenden Biototypen- bzw. den Strukturkartierungen vor. Für die Brutvogelkartierung wurden 11 ausgewählte, für den Abschnitt repräsentative Probeflächen mit einem Gesamtflächenumfang von rd. 1.253 ha untersucht, die auch die Bereiche mit überdurchschnittlicher Habitateignung und damit einhergehend hohem Vogelreichtum abdeckten, um in ihrer Gesamtheit das für den Planfeststellungsabschnitt A3 vollständige Artenspektrum zu erfassen.

Auch liegen für diese Arten keine Nachweise aus der umfangreichen Datenrecherche bei Behörden und Verbänden (vgl. Kapitel 1.5.2) vor.

Nachfolgend werden die Habitatansprüche der Arten ohne Nachweis in Kartierungen bzw. Datenrecherche aufgeführt, die in Planfeststellungsabschnitt A3 nicht erfüllt sind oder für die eine flächendeckende Kartierung ihrer Bruthabitate vorliegt (baumbrütende Groß- und Greifvögel sowie Koloniebrüter). Die Angaben für Arten mit ähnlichen Habitatansprüchen werden zusammengefasst dargestellt. Die Ableitung der Habitatansprüche erfolgte anhand der einschlägigen Fachliteratur (Bauer et al. 2005a; Bauer et al. 2005b; Gedeon et al. 2014; Krüger et al. 2014). Diese wird bei den einzelnen Arten nicht mehr gesondert aufgeführt.

Groß- und Greifvögel (Baumbrüter)

Der Baumfalke (*Falco subbuteo*) besiedelt in Deutschland von der offenen Agrarlandschaft bis hin zu stark bewaldeten Gebieten eine Vielzahl verschiedener Lebensräume. Die Bruthabitate in der Kulturlandschaft befinden sich meist in exponierten Feldgehölzen, Baumreihen und Einzelbäumen. Auch Hochspannungsmasten gehören in letzter Zeit immer öfter zu den Niststandorten der Art. Lebensräume in der Nähe von menschlichen Siedlungen wie z.B. Parkanlagen zählen ebenfalls zu den potenziellen Bruthabitaten. Als Brutplätze werden ausschließlich bereits

vorhandene Nester anderer Arten, vorwiegend von Rabenvögeln, genutzt, die jedes Jahr neu ausgewählt werden.

Der Habicht (*Accipiter gentilis*) besiedelt alle Waldformen, bevorzugt werden Gebiete, in denen sich Wälder mit Nadelholzvorkommen mit offenem, deckungsreichem Gelände abwechseln.

Der Rotmilan (*Milvus milvus*) brütet bevorzugt in offenen, reichstrukturierten Landschaften. Als Niststandorte werden überwiegend lichte Altholzbestände oder Waldränder gewählt, aber auch Feldgehölze, Baumreihen und auch Einzelbäume zählen zu den potenziellen Brutstandorten.

Die Stader Geest östlich der Oste ist nach den aktuellen Literaturdaten nicht vom Rotmilan besiedelt (Wellmann 2020).

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) benötigen einen großräumigen Komplex aus größeren, störungsarmen Laubwaldbeständen als Bruthabitat und fisch- und wasservogelreichen Binnengewässern als Nahrungshabitat.

Der Wespenbussard (*Pernis apivorus*) brütet im Tief- und Bergland in vielfältig strukturierten Landschaften mit häufigem Wechsel von Wäldern und Offenländern. Häufig befinden sich die Verbreitungsschwerpunkte des Wespenbussards in von Seen, Bach- und Flussniederungen gegliederten Landschaften.

Der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) brütet in urwüchsigen, großen und zusammenhängenden Wäldern vom Tiefland bis an die Hanglagen der Mittelgebirge. Der Schwarzstorch ist fest an Gewässer gebunden und besiedelt deshalb häufig Altholzbestände in der Nähe von naturnahen und fischreichen Waldbächen, Waldwiesen, Brüchen oder Mooren. Die Nester des Schwarzstorches werden überwiegend in großkronigen Eichen, Buchen oder Kiefern angelegt. Auch künstliche Nistplattformen und Jagdkanzeln werden zur Brut genutzt.

Die Verbreitung des Schwarzstorchs ist in Niedersachsen weitgehend auf größere Wälder im Westteil beschränkt. Einzeltvorkommen im Südostteil der Stader Geest liegen deutlich abseits des Vorhabens (Krüger et al. 2014; Niedersächsische Landesforsten 2022; Sandkühler 2018).

Die genannten Groß- und Greifvogelarten wurde im Rahmen der flächendeckenden Horstkartierung (Gehölzbestände, beim Baumfalken auch Freileitungsmasten, wo die Art in alten Krähenestern brüten kann) im Wirkraum nicht nachgewiesen. Gleiches gilt für die Revierkartierung auf den Probeflächen.

Aus der Datenrecherche liegt für den Baumfalken eine Brutzeitbeobachtung im Wirkraum vor, wobei es sich aber um einen Nahrungsgast mit Brutvorkommen außerhalb des Wirkraums handelte.

Darüber hinaus liegen für Seeadler, Wespenbussard und Schwarzstorch Ornitho-einzelne Rasterdatensätze (TK-Viertel, Brutnachweis, Brutverdachte, Brutzeitbeobachtungen, Zeitraum: 2016-2021) vor. Die großen Rasterzellen (TK-Quadrant = Raster mit Kantenlänge von rd. 5.488 x 5.562 m) schließen den Wirkraum zwar mit ein, die Brutvorkommen liegen aber außerhalb des Wirkraums, da die Wälder innerhalb des Wirkraums vollflächig kartiert wurden und die Arten dort nicht nachgewiesen wurden.

Die genannten Greifvogelarten kommen daher nicht im Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3 vor.

Greifvögel (Bodenbrüter)

Die Wiesenweihe (*Circus pygargus*) ist ein Bodenbrüter, der aufgrund weitgehend fehlender natürlicher Bruthabitate (Verlandungszonen, Seggenrieder u. ä.) in der Kulturlandschaft heutzutage gezwungen ist, Sekundärhabitats mit vergleichbarer Vegetationsstruktur (Getreidefelder) zu besiedeln. Dabei weist die Wiesenweihe nur eine geringe Brutplatztreue auf. Jährliche Wechsel der Niststandorte in Abhängigkeit von der Agrarnutzung sind charakteristisch, wobei aktuelle Daten Bruten sowohl in Getreide als auch in naturnahen Habitats (z.B. Hochstauden) und Grünland belegen.

Die Wiesenweihe ist in Niedersachsen eine seltene Art mit einem Landesbestand von 65 Paaren (Krüger und Sandkühler 2022) und fehlenden Brutvorkommen auf der Stader Geest östlich des Nordlaufs der Oste (Behm 2019; Behm 2016a; Behm 2016b; Krüger et al. 2014). Für die Art liegen keine Nachweise aus den aktuellen Kartierungen und auch die Nachweise aus den Recherchedaten liegen außerhalb des Wirkraums. Insgesamt ist für die Art in Planfeststellungsabschnitt A3 eine fehlende Bruttradition und deutlich abseits des Vorhabens liegende der Schwerpunkträume der Brutverbreitung zu konstatieren (Behm 2016a; Behm 2016b; Krüger et al. 2014).

Greifvögel (Gebäudebrüter)

Der Wanderfalke (*Falco peregrinus*) nutzt verschiedene Strukturen als Brutplatz. Natürlicherweise brütet er an Felswänden, nutzt aber auch Masten, Gebäude oder Seezeichen, oft (auf Masten immer) in Nistkästen.

Die Art wurde im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen. Auch aus der Datenrecherche liegen keine Hinweise auf Brutvorkommen vor. Der Wanderfalke kommt nicht im Wirkraum des Planfeststellungsabschnitts A3 vor.

Koloniebrüter (Baumbrüter)

Die Brutgebiete des Graureihers (*Ardea cinerea*) befinden sich überwiegend in der Nähe der Küsten oder in Flussniederungen mit meist größerem Grünlandanteil sowie in Seen- oder Teichgebieten. Die Kolonien werden i.d.R. erhöht in Bäumen errichtet, gelegentlich werden die Nester in Ermangelung geeigneter Bäume auch in Röhrichtbeständen oder in Gebüsch angelegt. Die aus den Recherchedaten (Ornitho-Daten) vorliegenden Brutzeitbeobachtungen betreffen Nahrungsgäste mit Brutvorkommen außerhalb des Wirkraums.

Die Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*), ein Vogel der halboffenen Landschaft, besiedelt vor allem einzelne, in Gruppen oder licht stehende Bäume, hohe Buschgruppen sowie die Ränder geschlossener Baumbestände, sofern geeignete Nahrungsgründe wie frisches bis feuchtes Grün- und Ackerland in der Nähe sind. Sie nistet gern in kleinen Kolonien.

Die Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) ist eine Charakterart der Niederungslandschaften wie der von Weidegrünland geprägten Marschen oder der offenen Flusstäler. Als Koloniebrüter stellt sie an die Nistbäume keine großen Ansprüche. Laubbäume, die vielfach in Siedlungen oder in Siedlungsnähe sowie Gewässernähe liegen, werden generell bevorzugt. Als Nahrungsraum werden in den Siedlungen kurzrasige Grünflächen bzw. in der Kulturlandschaft Acker- und Grünlandflächen mit ausreichendem Angebot an Arthropoden genutzt.

Im Rahmen der aktuellen Horstkartierung wurden keine Kolonien nachgewiesen, so dass ein Vorkommen der genannten Koloniebrüter in Planfeststellungsabschnitt A3 auszuschließen ist.

Koloniebrüter (Möwen, Schwarzhalstaucher)

Silbermöwe (*Larus argentatus*) sowie Lachmöwe (*Chroicocephalus ridibundus*, Syn.: *Larus ridibundus*), Schwarzkopfmöwe (*Ichthyaetus melanocephalus*, Syn.: *Larus melanocephalus*) und Sturmmöwe (*Larus canus*) brüten in Weiß- und Graudünen oder in Salzwiesen häufig vergesellschaftet mit anderen Möwenarten. Bevorzugt werden i.d.R. vegetationsfreie oder schütter bewachsene Flächen. Im Binnenland brüten sie auf See- und Flussinseln, Renaturierungsflächen oder in Kiesgruben, Spülfeldern u.ä. Der Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*) ist obligat an Lachmöwen-, seltener auch Seeschwalben-Kolonien gebunden.

Nach den vorliegenden Daten (Brutvogelkartierungen, flächendeckende Biotoptypenerfassungen, Datenrecherche) befinden sich im Wirkraum keine Kolonien der genannten Arten.

Schilfbrüter

Vom Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*) werden vor allem überschwemmungs-, z. T. auch tidebeeinflusste Röhricht- und Grasbestände aus Seggen, Binsen, Schilf, Rohrglanzgras, Schwaden, Rohrkolben, anderen Süßgräsern oder Schachtelhalm besiedelt, die während der Brutzeit einen flachen, aber längere Zeit nahezu konstanten Wasserstand sowie offene Wasser- und Schlammflächen aufweisen. Auch Verlandungszonen von Seen, Teichufer, Sümpfe und Hochwasserpolder sowie wiedervernässte Hoch- und Niedermoore werden als Lebensraum genutzt.

Die Art ist ein seltener Brutvogel in Niedersachsen mit kleinem Landesbestand von 100 Paaren und sehr stark negativem kurzfristigen Bestandstrend (Krüger und Sandkühler 2022), für die keine Nachweise in den aktuellen Kartierungen und der Datenrecherche vorliegen. Da zudem keine geeigneten, ausreichend großen Bruthabitate im Wirkraum vorhanden sind, ist in Planfeststellungsabschnitt A3 ein Brutvorkommen des Tüpfelsumpfhuhns auszuschließen.

Arten der geschlossenen Wälder

Der Mittelspecht (*Leiopicus medius*, Syn.: *Dendrocoptes medius*, *Dendrocopos medius*) bewohnt in Deutschland vor allem alte Laubwälder mit hohem Eichenanteil, ist aber auch in Buchenwäldern in der Terminal- und Zerfallsphase. Wichtige ist ein hoher Anteil von stehendem Totholz. In Süddeutschland werden auch Streuobstwiesen und alte Obstgärten sowie Parkanlagen mit altem Baumbestand besiedelt.

Für die Art sind keine Vorkommen in den TK25-Quadranten im Verlauf von Planfeststellungsabschnitt A3 bekannt (Krüger et al. 2014). Auch liegen keine Nachweise in den aktuellen Kartierungen und aus der Datenrecherche vor.

Weitere Arten

Auch von den nachfolgend aufgelisteten Arten sind im Wirkraum von Planfeststellungsabschnitt A3 keine Brutvorkommen in den TK25-Quadranten bekannt (Blüml und Röhrs 2005; Krüger et al. 2014; Lehn 2012) und es liegen für sie keine Nachweise in aktuellen Kartierungen (Brutvogelkartierungen, auch keine Nebenbeobachtungen bei flächendeckender Biotoptypen- bzw. Strukturkartierung) sowie keine Brutnachweise oder -hinweise aus der Datenrecherche vor. Bei diesen Arten handelt es sich in Niedersachsen um vergleichsweise seltene Brutvögel mit kleinem Landesbestand und negativem Bestandstrend (Krüger und Sandkühler 2022), deren Habitatansprüche im Wirkraum von Planfeststellungsabschnitt A3 offensichtlich nicht erfüllt sind.

Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Der Eisvogel benötigt als Brutlebensraum Steilwände und Abbruchkanten, an denen er seine horizontalen Nisthöhlen anlegen kann. Diese befinden sich bevorzugt am Rand von Still- oder Fließgewässern, jedoch auch in Sand- und Kiesgruben sowie an Steilkanten oder Wurzeltellern in Wäldern. Die Brutplätze liegen i.d.R. am Wasser, können aber auch bis zu mehrere hundert Meter vom nächsten Gewässer entfernt sein.

Bei der Brutzeitbeobachtung an der Oste handelte sich um einen Nahrungsgast, der außerhalb des Wirkraums brütet (keine geeigneten Steilwände im Wirkraum).

Heidelerche (*Lullula arborea*)

Die Heidelerche brütet in Deutschland überwiegend in lichten Kiefernwäldern und Heiden. Die Art bevorzugt halboffene Lebensräume mit einem lückig bewachsenen oder vegetationsfreien Sandboden. Es werden neben Heideflächen, Böschungen und Trockenrasen auch Binnendünen, sandige Ackerflächen und Hochmoorstandorte besiedelt. Die Brutplätze der Heidelerche befinden sich häufig in unmittelbarer Waldrandnähe, wobei auch Lichtungen, Schneisen, Kahlschläge und Windwurfflächen besiedelt werden. Regional brütet die Heidelerche auch auf Truppenübungsplätzen, Tagebaurestlöchern, Sandgruben oder Industriebrachen. Elementare Habitatbestandteile sind Sing- und Sitzwarten, wie einzelne Kleingehölze oder Einzelbäume im Offenland.

Pirol (*Oriolus oriolus*)

Der Baumkronen bewohnende Pirol besiedelt vor allem lichte sonnige Wälder, welche oft in der Nähe zu Gewässern oder Feuchtgebieten liegen. Darüber hinaus werden auch halboffene Niederungslandschaften mit Feldgehölzen und Alleen sowie Parkanlagen und Hochstammobstbaumkulturen mit altem Baumbestand besiedelt.

Der kurzfristiger Bestandstrend der Art ist stark negativ (Krüger und Sandkühler 2022), so dass keine Arealausweitung im Vergleich zu den Daten von Krüger et al. (2014) anzunehmen ist. Dies wird durch die fehlenden Nachweise in den Kartierungen und der Datenrecherche bestätigt.

Raubwürger (*Lanius excubitor*)

In Deutschland brütet der Raubwürger meist in halboffenen Landschaften mit einem Wechsel aus gehölzlosen Flächen, niedrigen Büschen und höheren Bäumen. Die Bruthabitate weisen meist einen lockeren Verbund von Hecken, Baumgruppen oder Streuobst auf und befinden sich bevorzugt in flachem Gelände. Elementare Bestandteile des Bruthabitats sind Ansitzwarten und Flächen mit schütterer oder fehlender Vegetation. Der Raubwürger besiedelt häufig Moor-, Weide- und Riedflächen, Zwergstrauchheiden, Ackerbrachen und Streuobstwiesen. Die Brutgebiete, in denen die höchsten Siedlungsdichten erreicht werden, liegen fast ausnahmslos in anthropogen beeinflussten Sonderstandorten, wie Truppenübungsplätze oder Tagebaugelände.

Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)

Die Art brütet an größeren Flachwasserseen, Altarmen und auf Nieder- und Hochmoorwiedervernässungsflächen. Die Wasserflächen dürfen nicht zu tief und nicht zu flach sein und sollten eine üppige Schwimmpflanzenvegetation als natürlichem Brutplatz aufweisen (heute brütet die seltene Art vielfach auf künstlichen

Brutflößen). Darüber hinaus ist ein ausreichendes Nahrungsangebot (Wasserinsekten wie Libellen, Käfer etc. und deren Larven, kleine Fische u.ä.) essenziell.

Uferschnepfe (*Limosa limosa*)

Das ursprüngliche Bruthabitat der Uferschnepfe sind Niedermoore und Flussästuarare. Diese natürlichen Lebensräume haben durch menschliche Eingriffe mehr und mehr abgenommen. Als Brutplatz werden heute v. a. feuchte, stocheffähige Wiesen und Weiden gewählt.

3.3.1.1.3.2 Gildenarten

Von den aufgrund ihrer ubiquitären Verbreitung in Gilden zusammengefassten Brutvogelarten, deren Areal den Planfeststellungsabschnitt A3 umfasst, wurde im Rahmen der Kartierung lediglich die Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) nicht nachgewiesen (auch nicht in Recherchedaten). Für diese bevorzugt an schattigen, schnell fließenden Bächen und Flüssen vorkommende Art (Bauer et al. 2005a; Krüger et al. 2014) sind in Planfeststellungsabschnitt A3 aufgrund fehlender Habitataignung auch außerhalb der kartierten Probeflächen keine Vorkommen anzunehmen.

3.3.1.2 Prüfrelevante Arten

Das in Planfeststellungsabschnitt A3 prüfrelevante Spektrum der Brutvogelarten setzt sich aus den im Rahmen der aktuellen Brutvogelkartierungen nachgewiesenen bzw. nach den Ergebnissen der Datenrecherche vorkommenden insgesamt 92 Arten bzw. der Habitatpotenzialanalyse zusätzlich (außerhalb der kartierten Probeflächen) anzunehmenden 15 Arten zusammen, umfasst also insgesamt 107 Brutvogelarten. Dabei handelt es sich um 39 Arten mit Einzelprüfung und 68 Arten mit Gildenprüfung, wobei dies folgende Gilden betrifft:

- 34 Arten der Gilde Gehölzfreibrüter inkl. Gehölzbodenbrüter
- 14 Arten der Gilde Gehölzhöhlenbrüter
- 4 Arten der Gilde Bodenbrüter des Offenlandes inkl. Gras- und Staudenfluren
- 16 Arten der Gilde Brutvögel der binnenländischen Fließ- und Stillgewässer inkl. Ufer und Röhrichte

Die prüfrelevanten Arten werden nachfolgend getrennt nach Arten mit Nachweis in der Brutvogelkartierung und Arten mit Habitatpotenzial bzw. Nachweis in der Datenrecherche dargestellt und sind in Tabelle 9 zusammengefasst.

3.3.1.2.1 Arten mit Nachweis in Kartierungen und/oder Datenrecherche

3.3.1.2.1.1 Arten mit Einzelprüfung

Die nachfolgend aufgelisteten Arten mit Einzelprüfung wurden auf den Probeflächen bzw. im Rahmen der flächendeckenden Horstkartierung in Planfeststellungsabschnitt A3 nachgewiesen und sind daher prüfrelevant. Die Details zur räumlichen Verortung der Brutnachweise bzw. -hinweise aus der Datenrecherche, den Habitatansprüchen und die Ableitung der potenziellen Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen (Habitatpotenzial) werden in den Formblättern (Anhang) dargestellt.

- Bekassine (*Gallinago gallinago*): 2 Brutnachweise in Kartierung auf einer Probefläche im Teilraum Marsch (2_BC_BRUVO_008), allerdings beide außerhalb des Wirkraums, Brutverdacht in Recherchedaten, ebenfalls im Wolfsbrucher Moor (Ornitho-Rasterdatensatz, TK-Halbminutenfeld, Zeitraum: 2016-2021)
- Blaukehlchen (*Luscinia svecica*, Syn.: *Cyanecula svecica*, *Cyanosylvia svecica*): Nachweis von 9 Revierpaaren (davon 8 im Wirkraum) auf 3 Probeflächen im Teilraum Marsch (2_BC_BRUVO_006, 2_BC_BRUVO_007, 2_BC_BRUVO_008), zudem mehrere Brutzeitbeobachtungen in Recherchedaten, Teilräume Marsch und Osteniederung (Ornitho-Rasterdatensätze, TK-Halbminutenfeld, Zeitraum: 2016-2021, z.T. auch punktgenaue Verortungen 2020)
- Bluthänfling (*Linaria cannabina*, Syn.: *Carduelis cannabina*): Nachweis von 6 Revierpaaren (alle im Wirkraum) auf 4 Probeflächen im Teilraum Geest (2_BC_BRUVO_012, 2_BC_BRUVO_013, 2_BC_BRUVO_014, 2_BC_BRUVO_016), zudem mehrere Brutzeitbeobachtungen und ein Brutverdacht in Recherchedaten, Teilräume Marsch und Geest (Ornitho-Rasterdatensätze, TK-Halbminutenfeld, Zeitraum: 2016-2021, z.T. auch punktgenaue Verortungen 2018)
- Feldlerche (*Alauda arvensis*): Nachweis von insgesamt 14 Revierpaaren (alle im Wirkraum) auf 4 Probeflächen in den Teilräumen Marsch und Geest (2_BC_BRUVO_008, 2_BC_BRUVO_012, 2_BC_BRUVO_013, 2_BC_BRUVO_016), zudem mehrere Brutzeitbeobachtungen, alle Teilräume (Ornitho-Rasterdatensätze, TK-Halbminutenfeld, Zeitraum: 2016-2021)
- Feldschwirl (*Locustella naevia*): Nachweis von 4 Revierpaaren (davon 3 im Wirkraum) auf 3 Probeflächen im Teilraum Marsch (2_BC_BRUVO_006, 2_BC_BRUVO_007, 2_BC_BRUVO_008), zudem eine Brutzeitbeobachtungen, Teilraum Osteniederung (Ornitho-Rasterdatensatz, TK-Halbminutenfeld, Zeitraum: 2016-2021)
- Gartengrasmücke (*Sylvia borin*): Nachweise von 39 Revierpaaren (davon 31 im Wirkraum) auf 8 Probeflächen in allen Teilräumen, zudem zwei Brutverdachte und eine Brutzeitbeobachtungen, Teilraum Marsch und Geest (Ornitho-Rasterdatensatz, TK-Halbminutenfeld, Zeitraum: 2016-2021)
- Großer Brachvogel (*Numenius arquata*): Brutnachweis in Kartierung auf einer Probefläche im Teilraum Osteniederung (2_BC_BRUVO_010), im Wirkraum, daneben Brutverdacht und mehrere Brutzeitbeobachtungen in Recherchedaten (Ornitho-Rasterdatensatz, TK-Halbminutenfeld, Zeitraum: 2016-2021 und punktgenaue Verortungen 2017/2020/2021)
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*): Nachweis von 9 Revierpaaren (davon 8 im Wirkraum) auf 4 Probeflächen in allen Teilräumen (2_BC_BRUVO_007, 2_BC_BRUVO_009, 2_BC_BRUVO_010, 2_BC_BRUVO_016), zudem mehrere Brutzeitbeobachtungen, Brutnachweise und Brutverdachte in Recherchedaten (Ornitho-Rasterdatensätze, TK-Halbminutenfeld, Zeitraum: 2016-2021 und punktgenaue Verortungen 2017/2018/2019/2020)
- Kranich (*Grus grus*): Nachweis von 3 Brutpaaren (davon 1 im Wirkraum) im Bereich Wolfsbrucher Moor, zudem mehrere Brutzeitbeobachtungen, Brutnachweise und Brutverdachte in Recherchedaten (Ornitho-Rasterdatensätze, TK-Halbminutenfeld, Zeitraum: 2016-2021 und punktgenaue

Verortungen NLWKN, Ornitho 2016/2018/2020), davon nur ein Rasterdatensatz relevant (ebenfalls Wolfsbrucher Moor)

- Mäusebussard (*Buteo buteo*): Nachweis von 20 Brutpaaren (davon 16 im Wirkraum) im Rahmen der flächendeckenden Horstkartierung
- Neuntöter (*Lanius collurio*): Nachweis von 6 Revierpaaren (davon 5 im Wirkraum) auf 3 Probeflächen in allen Teilräumen (2_BC_BRUVO_008, 2_BC_BRUVO_010, 2_BC_BRUVO_012), zudem zwei Brutzeitbeobachtungen (Ornitho 2020, punktgenaue Verortung)
- Rebhuhn (*Perdix perdix*): Nachweis von 5 Revierpaaren (davon 4 im Wirkraum) auf 3 Probeflächen im Teilraum Geest (2_BC_BRUVO_0014, 2_BC_BRUVO_015, 2_BC_BRUVO_016), zudem eine Brutzeitbeobachtungen (Ornitho-Rasterdatensatz, TK-Halbminutenfeld, Zeitraum: 2016-2021)
- Rohrweihe (*Circus aeruginosus*): Nachweis von einem Revierpaar im Wirkraum im Teilraum Marsch (2_BC_BRUVO_007), zudem zwei Brutzeitbeobachtungen (Ornitho 2018/2020, punktgenaue Verortung)
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*): Nachweis von einem Revierpaar außerhalb des Wirkraums im Teilraum Geest (2_BC_BRUVO_013), keine Hinweise auf weitere Brutvorkommen in Recherchedaten
- Sperber (*Accipiter nisus*): Nachweis von 2 Brutpaaren (davon 1 im Wirkraum) im Rahmen der flächendeckenden Horstkartierung
- Star (*Sturnus vulgaris*): Nachweis von 31 Revierpaaren (alle im Wirkraum) auf 10 von 11 Probeflächen in allen Teilräumen, keine Hinweise auf weitere Brutvorkommen in Recherchedaten
- Turmfalke (*Falco tinnunculus*): Nachweis von einem Brutpaar im Wirkraum im Rahmen der flächendeckenden Horstkartierung
- Turteltaube (*Streptopelia turtur*): Nachweis von einem Revierpaar im Wirkraum im Teilraum Geest (2_BC_BRUVO_016), keine Hinweise auf weitere Brutvorkommen in Recherchedaten
- Uferschwalbe (*Riparia riparia*): Nachweis von einer Kolonie im Wirkraum im Teilraum Geest (2_BC_BRUVO_015), zudem ein Brutnachweis (Ornitho-Rasterdatensatz, TK-Halbminutenfeld, Zeitraum: 2016-2021)
- Uhu (*Bubo bubo*): Nachweis von einem Brutpaar im Wirkraum im Rahmen der flächendeckenden Horstkartierung
- Wachtel (*Coturnix coturnix*): Nachweis von 6 Revierpaaren (alle im Wirkraum) auf 3 Probeflächen in allen Teilräumen (2_BC_BRUVO_008, 2_BC_BRUVO_010, 2_BC_BRUVO_012), keine Hinweise auf weitere Brutvorkommen in Recherchedaten
- Waldkauz (*Strix aluco*): Nachweis von 4 Brutpaaren (davon 3 im Wirkraum) im Rahmen der flächendeckenden Horstkartierung
- Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*): Nachweis von 6 Revierpaaren (davon 2 im Wirkraum) auf 2 Probeflächen im Teilraum Geest (2_BC_BRUVO_012, 2_BC_BRUVO_013), keine Hinweise auf weitere Brutvorkommen in Recherchedaten

- Waldohreule (*Asio otus*): Nachweis von 2 Brutpaaren im Wirkraum im Rahmen der flächendeckenden Horstkartierung
- Weißstorch (*Ciconia ciconia*): Nachweis von einem Brutpaar im Wirkraum auf Probeflächen 2_BC_BRUVO_006, weitere 4 Brutpaare auf Nisthilfen im Wirkraum (Landkreis Stade 2022)
- Wiesenpieper (*Anthus pratensis*): Nachweis von 3 Revierpaaren (alle im Wirkraum) auf 3 Probeflächen in den Teilräumen Marsch und Geest (2_BC_BRUVO_008, 2_BC_BRUVO_013, 2_BC_BRUVO_016), keine Hinweise auf weitere Brutvorkommen in Recherchedaten

Darüber hinaus liegen für folgende, nicht im Rahmen der Kartierungen nachgewiesene Brutvogelarten aus der Datenrecherche aktuelle Nachweise innerhalb des Wirkraums vor:

- Girlitz (*Serinus serinus*): Brutzeitbeobachtung südlich Hüll (Ornitho-Rasterdatensatz, TK-Halbminutenfeld, 2016-2021)
- Kleinspecht (*Dryobates minor*, Syn.: *Dendrocopos minor*): Brutzeitbeobachtung Wolfsbrucher Moor Südost (Ornitho-Rasterdatensatz, TK-Halbminutenfeld, Zeitraum: 2016-2021)

3.3.1.2.1.2 Arten mit Gildenprüfung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden zudem die nachfolgend dargestellten Ubiquisten nachgewiesen bzw. für die Arten liegen im Wirkraum Brutnachweise oder -hinweise im Rahmen der Datenrecherche vor. Diese werden zusammengefasst in insgesamt 4 Gilden abgeprüft (vgl. Tabelle 9).

Gehölzfreibrüter inkl. Gehölzbodenbrüter

- Amsel (*Turdus merula*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Baumpieper (*Anthus trivialis*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Birkenzeisig (*Acanthis flammea*, Syn.: *Carduelis flammea*): Nachweise in Datenrecherche
- Buchfink (*Fringilla coelebs*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Dorngrasmücke (*Sylvia communis*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Eichelhäher (*Garrulus glandarius*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Elster (*Pica pica*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Erlenzeisig (*Spinus spinus*, Syn.: *Carduelis spinus*)
- Fichtenkreuzschnabel (*Loxia curvirostra*)
- Fitis (*Phylloscopus trochilus*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Gelbspötter (*Hippolais icterina*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche

- Goldammer (*Emberiza citrinella*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Grauschnäpper (*Muscicapa striata*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Grünfink (*Carduelis chloris*): Nachweise in Kartierung
- Heckenbraunelle (*Prunella modularis*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Kolkrabe (*Corvus corax*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Misteldrossel (*Turdus viscivorus*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Rabenkrähe (*Corvus corone*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Ringeltaube (*Columba palumbus*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Singdrossel (*Turdus philomelos*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Sommergoldhähnchen (*Regulus ignicapilla*): Nachweise in Kartierung
- Stieglitz (*Carduelis carduelis*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Türkentaube (*Streptopelia decaocto*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche

Gehölzhöhlenbrüter

- Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*, Syn.: *Parus caeruleus*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Buntspecht (*Dendrocopos major*, Syn.: *Picoides major*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Feldsperling (*Passer montanus*): Nachweise in Kartierung
- Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*): Nachweise in Kartierung
- Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Grünspecht (*Picus viridis*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Haubenmeise (*Parus cristatus*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Hohltaube (*Columba oenas*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Kleiber (*Sitta europaea*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Kohlmeise (*Parus major*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Sumpfmehse (*Poecile palustris*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Tannenmeise (*Parus ater*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Weidenmeise (*Poecile montanus*, Syn.: *Parus montanus*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche

Bodenbrüter des Offenlandes inkl. Gras- und Staudenfluren

- Austernfischer (*Haematopus ostralegus*): Nachweis in Datenrecherche
- Jagdfasan (*Phasianus colchicus*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Wiesenschafstelze (*Motacilla flava flava*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche

Brutvögel der binnenländischen Fließ- und Stillgewässer inkl. Ufer und Röhrichte

- Bläsralle (*Fulica atra*): Nachweis in Kartierung
- Brandgans (*Tadorna tadorna*): Nachweis in Recherchedaten
- Graugans (*Anser anser*): Nachweis in Kartierung und Recherchedaten
- Höckerschwan (*Cygnus olor*): Nachweis in Recherchedaten
- Kanadagans (*Branta canadensis*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Nilgans (*Alopochen aegyptiaca*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Reiherente (*Aythya fuligula*): nur in Recherchedaten

- Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*): Nachweis in Kartierung
- Schnatterente (*Mareca strepera*, Syn. *Anas strepera*): Nachweis in Kartierung
- Stockente (*Anas platyrhynchos*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Teichralle (*Gallinula chloropus*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*): Nachweis in Recherchedaten

3.3.1.2.2 Arten ohne Nachweis in Kartierungen und Datenrecherche, aber mit Habitatpotenzial im Wirkraum in Planfeststellungsabschnitt A3

3.3.1.2.2.1 Arten mit Einzelprüfung

Für die nachfolgenden, im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesenen Arten, deren Areal Planfeststellungsabschnitt A3 miteinschließt, ist im Wirkraum außerhalb der kartierten Probeflächen mit vereinzelt Brutvorkommen zu rechnen bzw. vereinzelte Vorkommen sind nicht mit Sicherheit auszuschließen. Dazu wurde eine Habitatpotenzialanalyse durchgeführt, die die artspezifischen Habitatsprüche mit den auf Basis der Biototypen- und Strukturkartierungen (inkl. Sichtung der Fotodokumentation) bzw. anhand aktueller Luftbilder ermittelten Biotop- und Nutzungstypen im Wirkraum abgleicht (vgl. Unterlage Übertragungsmethodik – Methodik bzw. Ergebnisse, Anhang 14 bzw. 15 zu Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“). Für folgende zusätzlich zu berücksichtigende Arten wurde im Wirkraum auf einzelnen bzw. wenigen Habitatkomplexen ein Habitatpotenzial festgestellt, so dass diese trotz fehlender Nachweise in Planfeststellungsabschnitt A3 eine Prüfrelevanz aufweisen:

- Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)
- Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)
- Knäkente (*Anas querquedula*)
- Krickente (*Anas crecca*)
- Löffelente (*Anas clypeata*)
- Rotschenkel (*Tringa totanus*)
- Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)
- Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)
- Wachtelkönig (*Crex crex*)
- Wasserralle (*Rallus aquaticus*):
- Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

3.3.1.2.2.2 Arten mit Gildenprüfung

Nach dem Ergebnis der Habitatpotenzialanalyse (vgl. Unterlage Übertragungsmethodik – Ergebnisse, Anhang 15 zu Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“) ist für die nachfolgend dargestellten Gildearten trotz fehlender Nachweise in den Kartierungen bzw. der Datenrecherche von einem Brutvorkommen im Wirkraum von Planfeststellungsabschnitt A3 auszugehen bzw. ein Brutvorkommen ist nicht auszuschließen (vgl. Tabelle 9).

Gehölzfreibrüter inkl. Gehölzbodenbrüter

- Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)

Gehölzhöhlenbrüter

Alle dieser Gilde zuzuordnende Arten wurden auf den Probeflächen nachgewiesen bzw. es liegen für sie Recherchedaten vor.

Bodenbrüter des Offenlandes inkl. Gras- und Staudenfluren

Alle dieser Gilde zuzuordnende Arten wurden auf den Probeflächen nachgewiesen bzw. es liegen für sie Recherchedaten vor.

Brutvögel der binnenländischen Fließ- und Stillgewässer inkl. Ufer und Röhrichte

- Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)

3.3.2 Rastvögel

Im Hinblick auf Rastvögel erfüllen regelmäßig genutzte Rastplätze, Überwinterungsplätze und Schlafplätze wichtige Habitatfunktionen und sind daher als Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG aufzufassen. Durch die Bauarbeiten kann es störungsbedingt zum temporären Verlust von Ruhestätten kommen. Da kleinere Rastvogelbestände diesbezüglich jedoch i.d.R. eine hohe Flexibilität aufweisen, kann sich die Behandlung auf die mindestens landesweit bedeutsamen Vorkommen (also Rastgebiete landesweiter, nationaler oder internationaler Bedeutung) beschränken. Nur solche Räume sind als „Ruhestätte“ im Sinne des § 44 (1) 3 BNatSchG aufzufassen (z.B. LBV-SH & AfPE-SH 2016).

Zur Bewertung der Bedeutung von Rastvogellebensräumen kann für Niedersachsen das Bewertungsverfahren von Krüger et al. (2020) herangezogen werden, das eine objektive und differenzierte Bewertung auf der Grundlage von für dieses Bundesland entwickelten quantitativen Kriterien ermöglicht. Auf dieser Basis wurde auch die behördliche Flächenkulisse bedeutender Rastvogelgebiete abgegrenzt. Da in Planfeststellungsabschnitt A3 gemäß den vorliegenden Daten zu Gastvogelgebieten (Datenlieferung Untere Naturschutzbehörde Landkreis Stade und NLWKN 2021, vgl. Kapitel 1.5.2) keine regelmäßig genutzten Rastgebiete mit besonderer Bedeutung vorhanden sind, wurden für Rastvögel keine Kartierungen durchgeführt (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor).

Da in Planfeststellungsabschnitt A3 demnach keine als „Ruhestätte“ im Sinne des § 44 (1) 3 BNatSchG aufzufassende Rastvogelgebiete vorhanden sind, wird diese Artengruppe im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht betrachtet.

3.3.3 Zugvögel

Beeinträchtigungen von ziehenden Vögeln etwa durch Kollisionen können bei Erdkabelvorhaben bau-, anlagen- wie auch betriebsbedingt generell ausgeschlossen

werden. Diese Artengruppe wird im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung daher nicht betrachtet.

3.4 Fazit der Relevanzprüfung

Das Ergebnis der Relevanzprüfung wird in den beiden nachfolgenden Tabellen zusammengefasst. Eine Prüfrelevanz ist für solche Arten abzuleiten, die in Planfeststellungsabschnitt A3 vorkommen, und die darüber hinaus im art- bzw. artengruppenspezifisch definierten Wirkraum von SuedLink nachgewiesen wurden bzw. deren Vorkommen anzunehmen sind, sofern sie durch die Wirkungen von SuedLink betroffen sind.

In Planfeststellungsabschnitt A3 sind dies insgesamt 15 Arten nach Anhang IV FFH-RL (Brandtfledermaus oder Große Bartfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Moorfrosch, Kammmolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Schlingnatter, Zauneidechse, ggf. Nachtkerzenschwärmer) und 107 europäische Vogelarten (Brutvögel).

39 Brutvogelarten werden wie die Anhang IV-Arten in Einzelformblättern (Anhang 01) geprüft, die häufigen und weit verbreiteten Arten (68 Arten) werden in vier ökologischen Gilden (Gehölzfreibrüter inkl. Gehölzbodenbrüter, Gehölzhöhlenbrüter, Bodenbrüter des Offenlandes inkl. der Gras- und Staudenfluren, Brutvögel der binnenländischen Fließ- und Stillgewässer inkl. Ufer und Röhrichte) abgeprüft.

Für diese direkt oder indirekt betroffenen Arten erfolgt die artenschutzrechtliche Prüfung, ob durch die Wirkungen von SuedLink Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten können.

Tabelle 8: Liste der Arten gemäß Anhang IV FFH-RL und Prüfrelevanz in Planfeststellungsabschnitt A3

Erläuterungen:

Spalte Wirkraum: Abstandsangaben in m als Puffer um das Baufeld (fachliche Ableitung im Kapitel 1.6.1.2), BF = Baufeld (ohne Puffer); Spalte Areal: Wirkraum liegt innerhalb des Areals der Art (X = ja, - = nein); Spalte „Daten“ (= Datengrundlage): K = aktuelle Kartierdaten (eigene Erhebungen), K? = Nachweis in Kartierung in Artzuordnung nicht eindeutig, R = Recherchedaten aus der Abfrage bei Behörden und Verbänden, L = Literaturangaben; Spalte „Vorkommen Planfeststellungsabschnitt A3“: N = Nachweis in aktueller Kartierung, P = Potenzial (Vorkommen anzunehmen), 0 = Vorkommen auszuschließen
WR = Wirkraum von SuedLink, synanthrope Art = gebäudebewohnende Art (Fledermäuse) = durch SuedLink in artenschutzrechtlicher Hinsicht nicht betroffen (kein Quartierverlust)

Farbliche Hinterlegung: ohne = Vorkommen im WR aus arealgeografischen Gründen auszuschließen, **gelb** = kein Nachweis im WR in aktueller Kartierung bzw. keine artenschutzrechtliche Betroffenheit (= ebenfalls nicht prüfrelevante Art), **hellgrün** = marine oder gebäudebewohnende Arten (durch SuedLink nicht betroffen = nicht prüfrelevant) bzw. aufgrund fehlender Eingriffe in Baumbestand (potenzielle Quartiere) keine Betroffenheit von baumbewohnenden Arten (= nicht prüfrelevant), **blau** = **prüfrelevante Art**. Sortierung alphabetisch je Artengruppe.

BfN-Quellen zur Verbreitung, Tiere/Pflanzen: <https://www.bfn.de/artenportraits> und Pflanzen: <https://www.floraweb.de/>

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Areal	Daten	Vorkommen in WR Planfest-	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Säugetiere (exkl. Fledermäuse)							
Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	100 m	-	L	0	-	nur wenige Nachweise aus den Tälern von Isar und Inn in Bayern, kein Vorkommen im WR
Biber	<i>Castor fiber</i>	100 m	X	L/(K)	P	-	keine Vorkommen im WR bekannt, keine Nachweise, Spuren oder Habitatpotenzial im Rahmen der Strukturkartierungen, reproduktive Vorkommen (Baue) im WR auszuschließen, allenfalls als Wechselwild an Gräben/Fließgewässern (i.d.R. Unterbohrung, Umgehung der Baustelle möglich), keine artenschutzrechtliche Betroffenheit
Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	100 m	-	L	0	-	nur Einzelfunde abseits des WR, kein Vorkommen im WR
Braunbär	<i>Ursus arctos</i>	100 m	-	L	0	-	in Deutschland ausgestorben
Europäischer Nerz	<i>Mustela lutreola</i>	100 m	-	L	0	-	in Deutschland ausgestorben, Wiederansiedlungsprojekt am Steinhuder Meer (NDS) seit 2010, gesicherte Reproduktionsnachweise ab 2015

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Areal	Daten	Vorkommen in WR Planfest-	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	100 m	-	L	0	-	nur in Mittel- und Südwestdeutschland, in Niedersachsen Verbreitungsgebiet auf den Bereich südlich von Hannover beschränkt, kein Vorkommen im WR
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	200 m	X	L/(K)	P	-	nach vorliegenden Daten keine Nachweise im WR, keine Nachweise, Spuren oder Habitatpotenzial im Rahmen der Strukturkartierungen, reproduktive Vorkommen (Baue) im WR auszuschließen, allenfalls als Wechselwild entlang der Gräben/Fließgewässer (i.d.R. Unterbohrung, Umgehung der Baustelle möglich), keine artenschutzrechtliche Betroffenheit
Gewöhnlicher Delfin	<i>Delphinus delphis</i>	-	-	L	0	-	marine Art, nur gelegentlicher Gast im deutschen Teil der Nordsee, kein Vorkommen im WR
Großer Tümmler	<i>Tursiops truncatus</i>	-	-	L	0	-	marine Art, nur gelegentlicher Gast im deutschen Teil der Nordsee, kein Vorkommen im WR
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	100 m	-	L/(K)	0	-	aktuell keine Nachweise der Art aus den Landkreisen Stade und Cuxhaven, keine Nachweise im Rahmen der Kartierungen, kein Vorkommen im WR
Luchs	<i>Lynx lynx</i>	100 m	-	L	0	-	Areal abseits des WR, kein Vorkommen im WR, Betroffenheit grundsätzlich aber nur im Bereich von Wurfplätzen, daher nicht prüfrelevant
Schweinswal	<i>Phocoena phocoena</i>	-	-	L	0	-	marine Art, kein Vorkommen im WR
Schwertwal	<i>Orcinus orca</i>	-	-	L	0	-	marine Art, nur seltener Gast im deutschen Teil der Nordsee, kein Vorkommen im WR
Weißschnauzendelfin	<i>Lagenorhynchus albirostris</i>	-	-	L	0	-	marine Art, nur seltener Gast im deutschen Teil der Nordsee, kein Vorkommen im WR
Weißseitendelfin	<i>Lagenorhynchus acutus</i>	-	-	L	0	-	marine Art, nur seltener Gast im deutschen Teil der Nordsee, kein Vorkommen im WR
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	100 m	-	L	0	-	Areal abseits des WR, kein Vorkommen im WR, Betroffenheit grundsätzlich aber nur im Bereich von Wurfplätzen, daher nicht prüfrelevant
Wisent	<i>Bison bonasus</i>	100 m	-	L	0	-	in Deutschland ausgestorben, Nachzuchtprogramm im Rothaargebirge
Wolf	<i>Canis lupus</i>	100 m	X	L	P	-	keine territorialen Rudel, Paare oder Einzeltiere im WR, vereinzeltes Auftreten im WR nach vorliegenden Daten nur als Wechselwild möglich, artenschutzrechtliche Betroffenheit aber grundsätzlich nur im Bereich der Baue, nicht prüf-relevant

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Areal	Daten	Vorkommen in WR Planfest-	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Ziesel	<i>Spermophilus citellus</i>	100 m	-	L	0	-	in Deutschland ausgestorben
Fledermäuse							
Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i> , Syn.: <i>Pipistrellus savii</i>	100 m	-	L	0	-	nur Einzelfunde in Süddeutschland abseits des WR
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	100 m	-	L	0	-	in Niedersachsen keine Vorkommen nordöstlich von Bremen, kein Vorkommen im WR
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	100 m	X	L/K/R	N	X	Vorkommen im WR, Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik, Netzfänge) und Datenrecherche
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	-	X	L/K/R	N	-	Vorkommen im WR, Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik, Netzfänge) und Datenrecherche, aber synanthrope Art = keine Quartierbetroffenheit durch SuedLink, nicht prüfrelevant
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	100 m	X	L/K	N	X	Vorkommen im WR, Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik, Netzfänge)
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	-	X	L/K?	(N)	-	mögliche Vorkommen im WR, Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik) nicht eindeutig, aber möglicherweise dieser Art zuzuordnen, aber synanthrope Art = keine Quartierbetroffenheit durch SuedLink, nicht prüfrelevant
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	100 m	X	L/K	N	X	Vorkommen im WR, Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik, Netzfänge)
Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	100 m	-	L	0	-	seltenste Fledermausart Deutschlands, einzig bekannte Wochenstube in der Oberpfalz, kein Vorkommen im WR
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	100 m	X	L/K/R	N	X	Vorkommen im WR, Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik) und Datenrecherche
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	-	X	L/K	N	-	vereinzelte Vorkommen im WR, Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik), aber synanthrope Art = keine Quartierbetroffenheit durch SuedLink, nicht prüfrelevant
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	100 m	X	L/K?	(N)	X	mögliche Vorkommen im WR, Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik) nicht eindeutig, aber möglicherweise dieser Art zuzuordnen, keine Nachweise in Datenrecherche, überwiegend synanthrope Art, aber gelegentlich auch baumhöhlenbewohnend, daher prüfrelevant

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Areal	Daten	Vorkommen in WR Planfest-	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	100 m	-	L	0	-	nur in Mittel- und Süddeutschland, außerdem synanthrope Art, kein Vorkommen im WR
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	100 m	X	L/K/R	N	X	Vorkommen im WR, Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik) und Datenrecherche
Langflügelfledermaus	<i>Miniopterus schreibersii</i>	100 m	-	L	0	-	aktuell keine Vorkommen in Deutschland
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	100 m	-	L	0	-	nur in Mittel-, Ost- und Süddeutschland, kein Vorkommen im WR
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	X	L/K	N	X-	mögliche Vorkommen im WR, einzelne Nachweise in Kartierungen (Akustik), keine Nachweise in Datenrecherche, i.d.R. synanthrope Art, aber gelegentlich auch baumhöhlenbewohnend, daher prüfrelevant
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	100 m	-	L	0	-	nur in Mittel-/Süddeutschland, kein Vorkommen im WR, zudem synanthrope Art = keine Quartierbetroffenheit durch SuedLink
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	100 m	-	L	0	-	nur Einzelfunde im westlichen Baden-Württemberg, kein Vorkommen im WR
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	100 m	X	L/K/R	N	X	Vorkommen im WR, Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik, Netzfänge) und Datenrecherche
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	-	X	L/(K)/R	N	-	keine Nachweise in Kartierungen, aber in Datenrecherche, synanthrope Art = keine Quartierbetroffenheit durch SuedLink, keine Kernjagdhabitats (größere Wasserflächen) im WR, Horsterbeck zwar Nahrungsgebiet der Art, wird aber unterbohrt, Art nicht prüfrelevant
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	100 m	X	L/K/R	N	X	Vorkommen im WR, Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik, Netzfänge) und Datenrecherche
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	100 m	-	L	0	-	nur im Süden von Baden-Württemberg und Bayern, kein Vorkommen im WR
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	100 m	-	L	0	-	auf wärmebegünstigte Gebiete abseits des WR beschränkt (Rheintal, Südost-Oberbayern), kein Vorkommen im WR
Zweifarbflödermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	-	-	L	0	-	nur im südlichen Niedersachsen, kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen, zudem synanthrope Art = keine Quartierbetroffenheit durch SuedLink, nicht prüfrelevant
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	100 m	X	L/K/R	N	X	Vorkommen im WR, Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik, Netzfänge) und Datenrecherche

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Areal	Daten	Vorkommen in WR Planfest-	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Reptilien							
Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	50 m	-	L	0	-	nur Restvorkommen in Hessen, Bayern und Baden-Württemberg, kein Vorkommen im WR
Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	50 m	-	L	0	-	nur Relikt vorkommen in Ost- und Süddeutschland, kein Vorkommen im WR
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	50 m	-	L	0	-	thermophile Art Südwestdeutschlands, kein Vorkommen im WR
Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	50 m	-	L	0	-	Einzelvorkommen an der Donau und in Ostbrandenburg, kein Vorkommen im WR
Schlingnatter/Glattnatter	<i>Coronella austriaca</i>	50 m	X	L/(K)	P	X	keine Nachweise in behördlichen Daten oder aktuellen Kartierungen, potenzielle Vorkommen auf einigen wenigen geeigneten Habitaten (Bahnböschungen) nicht auszuschließen
Westliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta bilineata</i>	50 m	-	L	0	-	nur im Südwesten Deutschlands, kein Vorkommen im WR
Würfelnatter	<i>Natrix tessellata</i>	50 m	-	L	0	-	Relikt vorkommen an wenigen, klimatisch begünstigten Fließgewässern in Südwestdeutschland kein Vorkommen im WR
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	50 m	X	L/K	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen, nicht jedoch in Datenrecherche, weitere Vorkommen in potenziell geeigneten Habitaten nicht auszuschließen
Amphibien							
Alpen-Kammolch	<i>Triturus carnifex</i>	500 m	-	L	0	-	nur im Süden Bayerns, kein Vorkommen im WR
Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	500 m	-	L	0	-	Vorkommen auf die Alpen beschränkt
Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	500 m	X	L/(K)	0	-	kommt nicht auf der Stader Geest vor, kein Vorkommen im WR
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	500 m	-	L	0	-	nur in Mittel- und Süddeutschland, kein Vorkommen im WR
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	500 m	-	L	0	-	nur in Mittel- und Süddeutschland, kein Vorkommen im WR
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	500 m	X	L/(K)/R	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, aber in Recherchedaten (keine Punktdaten, nur 2 Flächen aus LRP Stade), weitere Vorkommen in potenziell geeigneten Habitaten nicht auszuschließen

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Areal	Daten	Vorkommen in WR Planfest-	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	500 m	-	L	0	-	kommt nicht auf der Stader Geest vor, kein Vorkommen im WR
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	500 m	X	L/(K)/R	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, aber in Recherchedaten (keine Punktdaten, nur Fläche aus LRP Stade), weitere Vorkommen in potenziell geeigneten Habitaten nicht auszuschließen
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	500 m	X	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und in Recherchedaten, vereinzelte Vorkommen in potenziell geeigneten Habitaten nicht auszuschließen
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	500 m	X	L/K/R	N/P	X	keine Nachweise in aktuellen Amphibien-Kartierungen, aber 2 Nebenbeobachtungen im Rahmen der Biotoptypenkartierung (davon 1 Nachweis im WR), außerdem Hinweise auf Vorkommen in Recherchedaten (keine Punktdaten, nur Fläche aus LRP Stade), weitere Vorkommen in potenziell geeigneten Habitaten möglich
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	500 m	-	L	0	-	Vorkommen nur im Nordosten und Osten Deutschlands abseits des WR
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	500 m	-	L	0	-	kommt nicht auf der Stader Geest vor, kein Vorkommen im WR
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	500 m	-	L	0	-	kein Vorkommen in Nordwestdeutschland, kein Vorkommen im WR
Fische							
Baltischer Stör	<i>Acipenser oxyrinchus</i>	50 m	-	L	0	-	in Europa ausgestorben
Donau-Kaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	50 m	-	L	0	-	Vorkommen nur in der Donau und den osteuropäischen Flüssen Dnjepr und Dnjestr, kein Vorkommen im WR
Europäischer Stör	<i>Acipenser sturio</i>	50 m	-	L	0	-	Art in Deutschland ausgestorben
Nordseeschnäpel	<i>Coregonus oxyrinchus</i>	50 m	-	L	0	-	in den 1940er Jahren in Deutschland ausgestorben, Wiederbesiedlung der Unterelbe durch Besatz mit in Dänemark gezüchteten Individuen, seit einigen Jahren werden wieder laichbereite Individuen in der Unterelbe gefangen, anadromer Wanderfisch, Vorkommen im WR auszuschließen
Schmetterlinge							
Apollofalter	<i>Parnassius apollo</i>	50 m	-	L	0	-	Einzelvorkommen an der Mosel sowie in Bayern und Baden-Württemberg, kein Vorkommen im WR

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Areal	Daten	Vorkommen in WR Planfest-	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	50 m	-	L	0	-	Einzelvorkommen in Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Bayern, kein Vorkommen im WR
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	50 m	-	L	0	-	nur Vorkommen in Mittel- und Süddeutschland, kein Vorkommen im WR
Eschen-Scheckenfalter	<i>Hypodryas maturna</i>	50 m	-	L	0	-	nur isolierte Einzelvorkommen in Sachsen, Sachsen-Anhalt, Baden-Württemberg und Bayern, kein Vorkommen im WR
Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	50 m	-	L	0	-	nur in Süddeutschland, kein Vorkommen im WR
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	50 m	-	L	0	-	nur in Ost- und Südwestdeutschland, in Niedersachsen nur Einzelvorkommen im Wendland, die auf ein Wiederansiedlungsprojekt zurückgehen, kein Vorkommen im WR
Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	50 m	-	L	0	-	Einzelvorkommen in Südwestdeutschland, kein Vorkommen im WR
Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	50 m	-	L	0	-	nur Relikt vorkommen in Thüringen, Bayern und Rheinland-Pfalz, kein Vorkommen im WR
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	50 m	-	L	0	-	nur in Mittel- und Süddeutschland, kein Vorkommen im WR
Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>	50 m	-	L	0	-	Relikt vorkommen im südlichen Bayern, kein Vorkommen im WR
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	50 m	(X)	L/(K)	P	(X)	zerstreute Vorkommen in Niedersachsen, keine bekannten Nachweise im WR oder der Umgebung, auch im Rahmen der aktuellen Strukturkartierungen/Kartierungen keine Nachweise, potenziell geeigneten Habitate im WR, diese aktuell aber ohne größere Bestände der Wirtspflanzen, Habitatpotenzial daher aktuell gering, einzelne Vorkommen im Jahr der Bauausführung aber nicht auszuschließen
Osterluzeifalter	<i>Zerynthia polyxena</i>	50 m	-	L	0	-	in Deutschland keine rezenten Vorkommen
Regensburger Gelbling	<i>Colias myrmidone</i>	50 m	-	L	0	-	in Deutschland ausgestorben
Quendel-Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	50 m	-	L	0	-	nur in Mittel- und Süddeutschland, kein Vorkommen im WR
Schwarzer Apollofalter	<i>Parnassius mnemosyne</i>	50 m	-	L	0	-	nur noch Restvorkommen in den Alpen, auf der Schwäbischen Alb und in der Rhön, kein Vorkommen im WR

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Areal	Daten	Vorkommen in WR Planfest-	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	50 m	-	L	0	-	nur in Süddeutschland, kein Vorkommen im WR
Käfer							
Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	50 m	-	L	0	-	nur im Alpenraum und auf der Schwäbischen Alb, keine Vorkommen im WR
Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	50 m	-	L	0	-	nur noch Reliktorkommen in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Rheinland-Pfalz und Bayern, keine Vorkommen im WR, potenzielle Habitate durch Unterbohrung/Umgehung nicht betroffen
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	50 m	X	L/(K)	0	-	keine Nachweise im WR im Rahmen der aktuellen Strukturkartierungen bzw. Brutbaumuntersuchung, keine Brutbäume im WR
Goldstreifiger Prachtkäfer	<i>Buprestis splendens</i>	50 m	-	L	0	-	in Deutschland ausgestorben
Gruben-Großlaufkäfer	<i>Carabus variolosus</i>	50 m	-	L	0	-	nur in Bayern und außerdem isoliertes Einzelvorkommen in Nordrhein-Westfalen, kein Vorkommen im WR
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	50 m	-	L	0	-	in Niedersachsen sehr zerstreutes Vorkommen, nur Einzelnachweise abseits des WR, kein Habitatpotenzial im WR (Ergebnis Strukturkartierungen), keine geeigneten Habitatbäume im WR, kein Vorkommen im WR
Rothalsiger Dusterkäfer	<i>Phryganophilus ruficollis</i>	50 m	-	L	0	-	Reliktorkommen im südlichen Bayern, keine Vorkommen im WR
Scharlachkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	50 m	(X)	L/(K)	0	-	Art der Auwäldern größere Flüsse, Reliktorkommen im südöstlichen Bayern, außerdem kleinere Populationen im Alpen- und Voralpengebiet sowie im Bayerischen Wald, darüber hinaus einzelne Nachweise aus Baden-Württemberg (Rastatter Auen), Hessen, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg, Neunachweis im Raum Hamburg (isolierte Teilpopulation) abseits des WR, aber kein Habitatpotenzial im WR, keine Nachweise in Kartierungen, kein Vorkommen im WR
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	50 m	-	L	0	-	Schwerpunktverbreitung mit lückigem Verbreitungsbild in Ostdeutschland (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt), Nebenvorkommen im Breisgau und Bodenseegebiet, darüber hinaus Einzelnachweise in Bremen und Schleswig-Holstein, keine Vorkommen im WR, da abseits des Areals der Art und aufgrund fehlender geeigneter Habitate
Vierzähniger Mistkäfer	<i>Bolbelasmus unicornis</i>	50 m	-	L	0	-	in Deutschland keine rezenten Vorkommen

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Areal	Daten	Vorkommen in WR Planfest-	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Libellen							
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	50 m	-	L	0	-	Fließgewässerart v.a. an den Mittel- und Unterläufen großer Flüsse, an der Elbe nur ab Hamburg stromaufwärts, an der Weser ab Bremen flussaufwärts, kein Habitatpotenzial im WR, kein Vorkommen im WR
Gekielte Smaragdlibelle	<i>Oxygastra curtisii</i>	50 m	-	L	0	-	Fließgewässerart, einziges bekanntes Vorkommen an der Our an der Grenze zu Luxemburg, kein Habitatpotenzial im WR, keine Vorkommen im WR
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	50 m	X	L/(K)	0	-	hohe Habitatansprüche, die im WR nicht erfüllt sind, keine Nachweise im Rahmen der aktuellen Kartierungen/Strukturkartierung, kein Habitatpotenzial, kein Vorkommen im WR
Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	50 m	-	L	0	-	Fließgewässerart, im Norden an der Aller und ihren Nebenflüssen, in Ostdeutschland v.a. an der Oder, Neiße und Spree sowie entlang der Mittleren Elbe, in Süddeutschland Hauptvorkommen in der Oberrheinebene, im Pfälzer Wald sowie im nördlichen und östlichen Bayern (Nebenflüssen von Main und Donau), lokal auch außerhalb dieser Verbreitungszentren zumeist selten und in geringen Dichten (z.B. an den Mittelgebirgsflüssen), Areal auf der niedersächsischen Geest südwestlich des WR, kein Habitatpotenzial, kein Vorkommen im WR
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	50 m	X	L/(K)	0	-	keine Nachweise/Hinweise auf potenziell geeignete Habitate im Rahmen der aktuellen Kartierungen/Strukturkartierung in offen gequerten Gräben, darüber hinaus Unterbohrung der meisten gequerten Gräben sowie aller größeren Vorfluter (Flüsse, Flethe und Kanäle)
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	50 m	-	L	0	-	Schwerpunkt vorkommen in Ostdeutschland, Einzelnachweise in Bayern, ein Einzelnachweis im östlichen Niedersachsen, kein Habitatpotenzial im WR, kein Vorkommen im WR
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	50 m	-	L	0	-	Relikt vorkommen in kleinen Teilbereichen des Norddeutschen Tieflandes (Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg) sowie im Alpenvorland (Baden-Württemberg, Bayern), Areal auf der niedersächsischen Geest liegt südwestlich des WR, kein Habitatpotenzial, kein Vorkommen im WR

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Areal	Daten	Vorkommen in WR Planfest-	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	50 m	-	L	0	-	Schwerpunktorkommen in Nordostdeutschland, daneben auch am Oberrhein, Einzelnachweise in Bayern, dem Saarland und im östlichen Niedersachsen, kein Habitatpotenzial im WR, keine Vorkommen im WR
Weichtiere							
Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	50 m	(X)	L	0	-	keine Nachweise in der Elbmarsch bzw. der Stader Geest, keine geeigneten Habitate im WR, kein Vorkommen im WR
Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	50 m	-	L	0	-	Reliktpopulationen in der Donau und der oberen Alz, keine Vorkommen im WR
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	50 m	(X)	L	0	-	keine Nachweise in der Elbmarsch bzw. der Stader Geest, keine geeigneten Habitate im WR, kein Vorkommen im WR
Pflanzen							
Bayrisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima</i> subsp. <i>bavarica</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Reliktorkommen an der Donau
Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur im Isar-Mündungsgebiet und im unteren Isar-Tal
Biegsames Nixkraut	<i>Najas flexilis</i>	BF	-	L	0	-	verschollen/ausgestorben
Bodenseevergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i> , Syn.: <i>Myosotis scorpioides</i> subsp. <i>caespitosa</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur am Bodensee und Starnberger See
Böhmischer Enzian	<i>Gentianella praecox</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Deutschland nur im Bayerischen Wald
Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Einzelorkommen in Ostbayern und Sachsen
Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Verbreitungsgebiet auf Südwestdeutschland (Bayern, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz) beschränkt
Einfacher Rautenfarn	<i>Botrychium simplex</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Einzelorkommen auf einem Truppenübungsplatz in Nordrhein-Westfalen
Finger Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Einzelorkommen in Südbayern

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Areal	Daten	Vorkommen in WR Planfest-	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	BF	X	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in geeigneten Wäldern in Mittel- und Süddeutschland, in Niedersachsen nur Vorkommen im Südteil Landkreise Hildesheim, Holzminden und Göttingen)
Große Kuhschelle	<i>Pulsatilla grandis</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in Garchinger Heide nördlich von München
Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Einzelvorkommen in Ostbayern
Kleefarn	<i>Marsilea quadrifolia</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Einzelvorkommen in Südwestdeutschland
Kriechender Sellerie	<i>Helosciadium repens</i>	BF	X	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Niedersachsen nur 4 rezente Einzelvorkommen in den Landkreisen Vechta, Rotenburg/Wümme, Diepholz und Lüchow-Danzenberg, zudem Unterbohrung/Umgehung der potenziellen Habitate
Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Vorkommen in der Oberrheinebene sowie an der Elbe (Sachsen-Anhalt) und Donau
Moor Steinbrech	<i>Saxifraga hirculus</i>	BF	-	L	0	-	in Deutschland ausgestorben
Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	BF	X	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in Wäldern in Mittel- und Südwestdeutschland, in Niedersachsen nur in den Buchenwaldgebieten der Landkreise Göttingen und Northeim
Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, gemäß FloraWeb nur am Oberrhein, in Nordwestbayern und Sachsen-Anhalt
Scheidenblütengras	<i>Coleanthus subtilis</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in Sachsen-Anhalt und Sachsen
Schierlings-Wasserfenchel	<i>Oenanthe coniioides</i>	BF	X	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Vorkommen an der Elbe, nur außendeichs (nur tidebeeinflusste Standorte)
Schlitzblättriger Beifuß	<i>Artemisia laciniata</i>	BF	-	L	0	-	in Deutschland ausgestorben
Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	BF	X	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Niedersachsen v.a. im Westteil und südlich von Planfeststellungsabschnitt A3, zudem keine potenzielle Betroffenheit der Habitate durch Umgehung/Unterbohrung
Sommer Drehwurz	<i>Spiranthes aestivalis</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur im Alpenraum
Sumpf Engelwurz	<i>Angelica palustris</i>	BF	-	L	0	-	Vorkommen auf Ostdeutschland beschränkt, keine Vorkommen im WR

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Areal	Daten	Vorkommen in WR Planfest-	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Sumpf Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	BF	X	L	0	-	Vorkommen in Ost- und Süddeutschland, keine Vorkommen im WR
Sumpf Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	BF	-	L	0	-	nur Vorkommen in Süd- / Südwestdeutschland (bayrisches Alpenvorland, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz), keine Vorkommen im WR
Vorblattloses Leinblatt	<i>Thesium ebracteatum</i>	BF	X	L	0	-	keine Vorkommen im WR, ein bekannter Standort in Niedersachsen abseits des WR
Wasserfalle	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur isoliertes Einzelvorkommen im östlichen Brandenburg

Tabelle 9: Liste europäischer Vogelarten und Prüfrelevanz in Planfeststellungsabschnitt A3

Erläuterungen:

Brutvögel

Der Wirkraum beträgt bei Brutvögeln pauschal 500 m um das Bau Feld, wobei die artbezogene Prüfung in den Formblättern zur Beurteilung von baubedingten Störungen auf die artspezifischen Werte von Gassner et al. (2010) zurückgreift.

Rote Liste Status (für die Zuweisung Einzelartprüfung / Gildenprüfung) für Deutschland (Ryslavy et al. 2020) und Niedersachsen (Krüger und Sandkühler 2022): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = Art mit geografischer Restriktion. Spalte streng geschützt: § = streng geschützte Art. Spalte Koloniebrüter: X = Koloniebrüter, (X) = Art brütet teilweise semikolonial bzw. in lockeren Kolonien. Spalte „hohe Störungsempfindlichkeit“: im Hinblick auf störungsbedingte Brutzeitausfälle besonders empfindliche Arten gemäß Bernotat und Dierschke (2021). Für die Bewertung hinsichtlich der Verbotstatbestände sind die A-C-Arten entsprechend der Methodik der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (vMGI, A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel) relevant (Bernotat und Dierschke 2021), d. h. A- und B-Arten auch als Brutpaare, C-Arten i. d. R. nur bei Ansammlungen oder bei störungsbedingtem Brutplatzverlust; Spalte „Daten“ (= Datengrundlage): K = aktuelle Kartierdaten (eigene Erhebungen), (K) = keine Nachweise bei Kartierung, R = Recherchedaten aus der Abfrage bei Behörden und Verbänden (nur Präsenznachweise), L = Literaturangaben; Spalte „Vorkommen PFA A3“: N = Nachweis in aktueller Kartierung oder Nachweis in Datenrecherche, P = Potenzial (Vorkommen aufgrund potenziell geeigneter Habitate im WR anzunehmen), 0 = Vorkommen auszuschließen. WR = Wirkraum von SuedLink, PFA = Planfeststellungsabschnitt.

Farbliche Hinterlegung: ohne = Vorkommen im WR aus arealgeografischen Gründen auszuschließen, **gelb** = kein Nachweis im WR in aktueller Kartierung / kein Habitatpotenzial im WR außerhalb der kartierten Probeflächen bzw. keine artenschutzrechtliche Betroffenheit (= ebenfalls nicht prüfrelevante Art), **hellgrün** = Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz (planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanzen gemäß Gassner et al. (2010) ≤ 20 m, durch SuedLink nicht betroffen = nicht prüfrelevant), **blau** = **prüfrelevante Art**. Sortierung alphabetisch je Gruppe bzw. Gilde.

Darstellung für alle Brutvogelarten Deutschlands (auch Neozoen) gemäß Barthel und Krüger (2019); Gedeon et al. (2014); Krüger et al. (2014); Krüger und Sandkühler (2022). Gildeneinteilung in Anlehnung an LBV-SH & AfPE-SH (2016).

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Arten ohne Prüfrelevanz wegen Verbreitungsgebiet abseits des WR in Planfeststellungsabschnitt A3											
Alexandersittich	<i>Psittacula eupatria</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, nur in Köln, Wiesbaden und Mainz, kein Vorkommen im WR
Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	-	R	-	-	-	-	L	0	-	nur in den Alpen, kein Vorkommen im WR
Alpendohle	<i>Pyrrhonorax gracula</i>	-	R	-	-	-	-	L	0	-	nur in den Alpen, kein Vorkommen im WR
Alpenschnepfen	<i>Lagopus muta</i>	X	R	-	-	-	C	L	0	-	nur in den Alpen, kein Vorkommen im WR
Alpensegler	<i>Tachymarptis melba</i> , Syn.: <i>Apus melba</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	auf Süddeutschland beschränkt, kein Vorkommen im WR
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	X	1	1	§	-	A	L	0	-	sehr seltener Brutvogel, in Niedersachsen nur isolierte Reliktpopulation im Teufelsmoor, kein Vorkommen im WR
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	X	1	0	§	-	A	L	0	-	in Niedersachsen ausgestorben, kein Vorkommen im WR
Bartgeier	<i>Gypaetus barbatus</i>	X	-	-	§	-	-	L	0	-	nur in den Alpen, kein Vorkommen im WR
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Schwerpunktorkommen an den Küsten sowie Unterläufen von Weser und Elbe, binnenländische Einzelorkommen deutlich abseits des WR, kein Vorkommen im WR
Basstölpel	<i>Morus bassanus</i>	-	R	-	-	X	-	L	0	-	nur auf Helgoland, kein Vorkommen im WR
Bergente	<i>Aythya marila</i>	-	R	-	-	-	-	L	0	-	aktuell kein Brutvogel Niedersachsens, kein Vorkommen im WR
Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	-	§	-	-	L	0	-	kein Brutvogel in Niedersachsen, kein Vorkommen im WR
Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	nur in den Alpen, kein Vorkommen im WR
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	-	1	1	-	-	-	L	0	-	Brutvogel der Niederungen von Elbe, Weser, Ems, Leine und Aller, also deutlich abseits des WR, kein Vorkommen im WR
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	-	-	R	§	-	C	L	0	-	disjunkte Einzelorkommen abseits des WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Birkhuhn	<i>Lyrurus tetrix</i> , Syn.: <i>Tetrao tetrix</i>	X	2	1	§	-	A	L	0	-	auf die Lüneburger Heide, Oberlausitz, Erzgebirge, Bayerischer Wald, Lange Rhön und Alpen beschränkt, kein Vorkommen im WR
Bläßgans	<i>Anser albifrons</i>	-	-	-	-	(X)	-	L	0	-	kein Brutvogel Niedersachsens, kein Vorkommen im WR
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	X	1	0	§	-	--	L	0	-	in Niedersachsen ausgestorben, kein Vorkommen im WR
Brandseeschwalbe	<i>Thalasseus sandvicensis</i> , Syn.: <i>Sterna sandvicensis</i>	X	1	-	§	X	A	L	0	-	nur an der Nordseeküste, kein Vorkommen im WR
Brautente	<i>Aix sponsa</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, Einzelvorkommen abseits des WR, kein Vorkommen im WR
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	X	1	1	§	-	B	L	0	-	sehr selten, unregelmäßige Einzelvorkommen in renaturierten Hochmooren (Huvenhoopsmoor, Diepholzer Moomiedering), kein Vorkommen im WR
Dreizehenmöwe	<i>Rissa tridactyla</i>	-	2	-	-	X	-	L	0	-	nur auf Helgoland, kein Vorkommen im WR
Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	X	-	-	§	-	-	L	0	-	nur im Bayerischen Wald, Schwarzwald und den Alpen, kein Vorkommen im WR
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-	-	V	§	-	-	L	0	-	seltener Brutvogel mit Landesbestand von 320 Paaren, abgesehen von der mittleren Elbe in Niedersachsen nur zerstreute Vorkommen deutlich abseits des WR, kein Vorkommen im WR
Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	-	-	-	-	-	C	L	0	-	nur an der Nord- und Ostseeküste, kein Vorkommen im WR
Eissturmvogel	<i>Fulmarus glacialis</i>	-	R	-	-	X	-	L	0	-	nur auf Helgoland, kein Vorkommen im WR
Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	-	-	-	-	X	-	L	0	-	nur in den Alpen, kein Vorkommen im WR
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	X	3	3	§	-	A	L	0	-	in Niedersachsen nur südlich bzw. südöstlich der Lüneburger Heide sowie am Dümmer und Steinhuder Meer, kein Vorkommen im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	X	2	1	§	X	A	L	0	-	Vorkommen in Niedersachsen auf die Inseln und den Bereich Jadebusen / Weser sowie Emsmündung konzentriert, darüber hinaus binnenländische Einzelvorkommen, alle deutlich abseits des WR, kein Vorkommen im WR
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	-	2	1	§	-	B	L	0	-	in Niedersachsen Schwerpunkt vorkommen an der mittleren Elbe, Einzelvorkommen an Weser und Aller, kein Brutvorkommen im WR
Gänsegeier	<i>Gyps fulvus</i>	X	0	-	§	-	-	L	0	-	keine rezenten Brutvorkommen in Deutschland
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	3	R	-	-	-	L	0	-	sehr seltener Brutvogel, in Niedersachsen nur Einzelvorkommen an der mittleren Elbe, kein Vorkommen im WR
Gelbkopfamazone	<i>Amazona oratrix</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, nur in Stuttgart, kein Vorkommen im WR
Gelbkopf-Schafstelze	<i>Motacilla flava flavissima</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	sehr seltener Brutvogel, Einzelvorkommen nur an der Nordseeküste und in der Wedeler Marsch bei Hamburg, kein Vorkommen im WR
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	X	1	1	§	-	A	L	0	-	sehr seltener Brutvogel, Relikt vorkommen in Niedersachsen im Emsland, der Diepholzer Moorniederung und im Teufelsmoor, kein Vorkommen im WR
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i> , Syn.: <i>Miliaria calandra</i>	-	V	1	§	-	-	L	0	-	Verbreitungsschwerpunkt in Ostdeutschland, isolierte Vorkommen im Nordwesten Schleswig-Holsteins sowie in wärmebegünstigten Regionen Mittel- und Süddeutschlands, in Niedersachsen im Wendland und an der Grenze zu Sachsen-Anhalt, kein Vorkommen im WR
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	X	2	1	§	-	-	L	0	-	in Niedersachsen nur im Hügelland, kein Vorkommen im WR
Großtrappe	<i>Otis tarda</i>	X	1	0	§	-	A	L	0	-	nur Einzelvorkommen in Brandenburg und Sachsen-Anhalt, kein Vorkommen im WR
Grünlaubsänger	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	-	R	-	-	-	-	L	0	-	in Deutschland sehr seltener und unsteter Brutvogel, in Niedersachsen nur Nachweis im Harz, aber kein regelmäßiges Brutvorkommen, kein Vorkommen im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	-	R	-	§	-	B	L	0	-	Vorkommen nur im Bayerischen Wald, kein Vorkommen im WR
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	X	3	-	§	-	-	L	0	-	kein Brutvogel Niedersachsens, kein Vorkommen im WR
Halsbandsittich	<i>Psittacula krameri</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, nur Einzelvorkommen am Rhein, kein Vorkommen im WR
Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i> , Syn.: <i>Bonasa bonasia</i>	X	2	0	-	-	B	L	0	-	in Niedersachsen ausgestorben, kein Vorkommen im WR
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	-	1	1	§	-	-	L	0	-	sehr seltener Brutvogel, nur noch Restvorkommen im Osten Niedersachsens, kein Vorkommen im WR
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	-	-	-	-	X	C	L	0	-	Brutvogel der Inseln und Küsten, auch an der Elbe, keine Kolonien im WR, kein Vorkommen im WR
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	X	1	1	§	-	A	L	0	-	sehr seltener Brutvogel, Einzelvorkommen an der Nord- und Ostseeküste sowie am Dümmer, kein Vorkommen im WR
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	-	V	3	§	-	-	L	0	-	sehr seltener Brutvogel mit sehr kleinem Landesbestand von aktuell 20 Revierpaaren und sehr stark negativem kurzfristigen Bestandstrend (Krüger und Sandkühler 2022), Vorkommen auf die Küste, die von der Tide beeinflussten Bereiche von Unterelbe und Unterweser sowie die großen Binnenseen Steinhuder Meer und Dümmer beschränkt, kein Vorkommen im WR
Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	-	3	1	§	-	C	L	0	-	sehr selten, Brutvogel Ostdeutschlands, in Niedersachsen un-steter Brutvogel mit vereinzelt Nachweisen in der Allerniederung, kein Vorkommen im WR
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	-	R	-	-	C	L	0	-	sehr seltener Brutvogel, zerstreute Einzelvorkommen an der Este, den Meißendorfer Teiche und der Ostemündung, kein Vorkommen im WR
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-	-	X	C	L	0	-	bekannte Kolonien deutlich abseits von Planfeststellungsabschnitt A3 im Bereich der Küsten bzw. größeren Stillgewässer, keine Kolonien im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	X	1	1	§	-	A	L	0	-	sehr seltener Brutvogel mit unregelmäßigen Einzelvorkommen im Binnenland, aktueller Landesbestand nur 2 Brutpaare auf den ostfriesischen Inseln (Krüger und Sandkühler 2022), kein Vorkommen im WR
Kuba-, Rosa- und Chileflamingo	<i>Phoenicopterus ruber</i> , <i>P. roseus</i> , <i>P. chilensis</i>	X	-	-	-	X	-	L	0	-	Rosaflamingo Anhang I, nur an der Nord- und Ostseeküste, kein Vorkommen im WR
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	-	3	3	-	-	-	-	-	-	Brutschmarotzer, keine eigenständige artenschutzrechtliche Betrachtung, da über Wirte abgedeckt
Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisaea</i>	X	1	1	§	X	A	L	0	-	nur an der Nord- und Ostseeküste, kein Vorkommen im WR
Lachseeschwalbe	<i>Gelochelidon nilotica</i>	X	1	1	§	X	A	L	0	-	sehr seltener Brutvogel, nur an der Unterelbe, kein Vorkommen im WR
Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	X	R	-	§	X	B	L	0	-	nur an der Nordseeküste, kein Vorkommen im WR
Mandarinente	<i>Aix galericulata</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, zerstreute Einzelvorkommen abseits des WR, kein Vorkommen im WR
Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	-	-	R	-	X	B	L	0	-	seltener Brutvogel, nur an der Nord- und Ostseeküste sowie im Stadtgebiet von Hamburg, kein Vorkommen im WR
Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	-	R	-	-	-	-	L	0	-	nur in den Alpen, kein Vorkommen im WR
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	-	-	-	X	-	L	0	-	Brutvorkommen im Bereich der großen Flusssysteme von Rhein und Donau sowie in Ostdeutschland, in Niedersachsen Neuansiedlung bei Rinteln, kein Vorkommen im WR
Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>	-	-	R	-	-	C	L	0	-	Einzelvorkommen an der Nordseeküste sowie Innerste und Oker, kein Vorkommen im WR
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	-	1	0	§	-	B	L	0	-	In Niedersachsen ausgestorben, kein Vorkommen im WR
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	X	2	-	§	X	A	L	0	-	Einzelvorkommen im Neckartal, im Donau-, Isar- und Inn- und in Mittelfranken, kein Vorkommen im WR
Nandu	<i>Rhea americana</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, nur im Grenzgebiet Schleswig-Holstein / Mecklenburg-Vorpommern, kein Vorkommen im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	nur im Osten von Niedersachsen, kein Vorkommen im WR
Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>	X	R	-	§	-	B	L	0	-	einziges temporäres Brutvorkommen Deutschlands in Schleswig-Holstein abseits des WR, aktuell kein Brutvogel in Deutschland, kein Vorkommen im WR
Orpheusspötter	<i>Hippolais polyglotta</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	nur in Südwestdeutschland, kein Vorkommen im WR
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	X	2	1	§	-	-	L	0	-	in Niedersachsen im Ostteil (Wendland) und ein isoliertes Vorkommen in der Kuppendorfer Börde, kein Vorkommen im WR
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	-	R	R	-	-	B	L	0	-	sehr seltener Brutvogel, nur an der Nordseeküste und vereinzelt an der Ostseeküste und Westniedersachsen, kein Vorkommen im WR
Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	X	R	-	§	X	A	L	0	-	kein regelmäßiger Brutvogel Niedersachsens, kein Vorkommen im WR
Raubseeschwalbe	<i>Hydroprogne caspia</i> , Syn.: <i>Sterna caspia</i>	X	1	-	§	X	A	L	0	-	Einzelvorkommen auf Rügen, kein Vorkommen im WR
Rauhfußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	X	-	-	§	-	-	L	0	-	in Niedersachsen im Berg- und im östlichen Tiefland, isolierte Teilpopulation im Südteil der Stader Geest abseits des WR, kein Vorkommen im WR
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	1	-	-	-	L	0	-	sehr selten, in Niedersachsen nur im Harz, kein Vorkommen im WR
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	X	3	1	§	-	B	L	0	-	sehr seltener Brutvogel mit sehr kleinem Landesbestand von aktuell 4 Revierpaaren und sehr stark negativem kurzfristigen Bestandstrend (Krüger und Sandkühler 2022), kein Vorkommen im WR
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	-	-	§	-	-	L	0	-	seltener Brutvogel mit kleinem Landesbestand von aktuell 210 Revierpaaren (Krüger und Sandkühler 2022), schwerpunktmäßig an den großen Flusssystemen und Feuchtgebieten verbreitet, kein Vorkommen im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, Einzelvorkommen abseits des WR, kein Vorkommen im WR
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	-	-	3	§	-	C	L	0	-	sehr seltener Brutvogel mit sehr kleinem Landesbestand von aktuell 25 Revierpaaren (Krüger und Sandkühler 2022), Einzelvorkommen deutlich abseits des WR, kein Vorkommen im WR
Rotkopfwürger	<i>Lanius senator</i>	-	1	0	§	-	B	L	0	-	Einzelvorkommen in Südwestdeutschland, in Niedersachsen ausgestorben, kein Vorkommen im WR
Rotschulterente	<i>Callonetta leucophrys</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	nur in Nordrhein-Westfalen, kein Vorkommen im WR
Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	X	V	V	§	X	-	L	0	-	Vorkommen auf die Küsten sowie Unterläufe von Weser und Elbe beschränkt, kein Vorkommen im WR
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	-	1	2	§	-	B	L	0	-	Vorkommen abseits des WR mit Schwerpunkt an der Küste, Unterelbe und Unterweser, in der Elbmarsch nur im Vorland, binnenländisch nur zerstreute Einzelvorkommen, kein Vorkommen im WR
Schelladler	<i>Clanga clanga</i> , Syn.: <i>Aquila clanga</i>	X	-	-	§	-	-	L	0	-	nur Einzelvorkommen in Mecklenburg-Vorpommern, kein Vorkommen im WR
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	In Niedersachsen nur im Naturraum Südheide und am Steinhuder Meer, keine Vorkommen auf der Stader Geest und in der Elbmarsch, kein Vorkommen im WR
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	schwerpunktmäßig im Osten Niedersachsens verbreitet, im Westteil nur Einzelvorkommen abseits des WR, kein Vorkommen im WR
Schneegans	<i>Anser caerulescens</i>	-	-	-	-	X	-	L	0	-	Neozoon, nur in Nordrhein-Westfalen, kein Vorkommen im WR
Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	-	R	-	-	-	-	L	0	-	nur in den Alpen, kein Vorkommen im WR
Schreiadler	<i>Clanga pomarina</i> , Syn.: <i>Aquila pomarina</i>	X	1	0	§	-	A	L	0	-	nur in Nordostdeutschland, in Niedersachsen ausgestorben, kein Vorkommen im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Schwanengans	<i>Anser cygnoides</i>	-	-	-	-	X	-	L	0	-	Neozoon, nur Einzelvorkommen am Main bei Würth und am Neckar, kein Vorkommen im WR
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	X	-	-	§	-	B	L	0	-	Vorkommen in Niedersachsen auf die Elbtalaue oberhalb Hamburg und die südöstlichen Landesteile beschränkt, Einzelvorkommen auch im Südwesten, Stader Geest ist nicht besiedelt, kein Vorkommen im WR
Schwarzschan	<i>Cygnus atratus</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, nur in Nordrhein-Westfalen, kein Vorkommen im WR
Seeregenpfeifer	<i>Charadrius alexandrinus</i>	X	1	1	§	-	B	L	0	-	nur an der Nordseeküste, kein Vorkommen im WR
Seggenrohrsänger	<i>Acrocephalus paludicola</i>	X	1	0	§	-	-	L	0	-	nur im Nationalpark Unteres Odertal, in Niedersachsen ausgestorben, kein Vorkommen im WR
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	-	V	2	-	X	B	L	0	-	Vorkommen weitestgehend auf die Küsten sowie Unterläufe von Weser und Elbe beschränkt, kein Vorkommen im WR
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	X	-	-	-	X	-	L	0	-	in Niedersachsen kein Brutvogel, kein Vorkommen im WR
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	X	-	-	§	-	B	L	0	-	kein Brutvogel Niedersachsens, kein Vorkommen im WR
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	X	1	1	§	-	--	L	0	-	ostdeutsches Verbreitungsgebiet, in Niedersachsen nur im Ostteil und isoliertes Einzelvorkommen im Bereich der Lüneburger Heide, kein Vorkommen im WR
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	X	-	-	§	-	-	L	0	-	in Niedersachsen auf den Ostteil beschränkt, isoliertes Vorkommen in den Dammer Bergen, nicht auf der Stader Geest und in der Elbmarsch, kein Vorkommen im WR
Spießente	<i>Anas acuta</i>	-	2	1	-	-	B	L	0	-	sehr seltener Brutvogel, nur an der Nordseeküste, binnenländische Einzelvorkommen abseits des WR, kein Vorkommen im WR
Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>	-	V	R	-	-	-	L	0	-	in Niedersachsen sehr seltener Brutvogel mit aktuellem Landesbestand von 1-2 Revierpaaren, wenige Nachweise aus den Niederungen von Elbe und Weser abseits des WR, kein Vorkommen im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	X	R	0	§	-	A	L	0	-	auf die Alpen beschränkt, in Niedersachsen ausgestorben, kein Vorkommen im WR
Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	X	R	-	§	-	-	L	0	-	nur in den Alpen, kein Vorkommen im WR
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	-	V	3	§	-	-	L	0	-	nur in Südwestniedersachsen, kein Vorkommen im WR
Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	-	1	0	§	-	-	L	0	-	nur in den Alpen, kein Vorkommen im WR
Steinwälzer	<i>Arenaria interpres</i>	-	-	-	§	-	-	L	0	-	keine rezenten Brutvorkommen in Deutschland, kein Vorkommen im WR
Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>	X	-	-	§	-	-	L	0	-	nur unregelmäßige Einzelvorkommen an der Nordseeküste Schleswig-Holsteins, kein Vorkommen im WR
Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	-	-	-	-	X	A	L	0	-	nur Einzelvorkommen in Ostdeutschland, kein Vorkommen im WR
Streifengans	<i>Anser indicus</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, nur Einzelvorkommen abseits des WR, kein Vorkommen im WR
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	X	1	1	§	-	B	L	0	-	sehr seltener Brutvogel mit sehr kleinem Landesbestand von aktuell 25 Revierpaaren und sehr stark negativem kurzfristigen Bestandstrend (Krüger und Sandkühler 2022), Schwerpunkt vorkommen auf den Inseln, binnenländisch nur Einzelvorkommen abseits des WR, kein Vorkommen im WR
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	V	3	-	-	-	L	0	-	in Niedersachsen nur zerstreute Vorkommen einer mit rd. 80 Paaren kleinen Population, keine Vorkommen im WR
Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	V	-	-	-	L	0	-	in Niedersachsen nur im Harz / waldreichen Bergland, kein Vorkommen im WR
Tordalk	<i>Alca torda</i>	-	R	-	-	X	-	L	0	-	nur auf Helgoland, kein Vorkommen im WR
Trauerbachstelze	<i>Motacilla yarrellii</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	keine Brutvogel Niedersachsens, kein Vorkommen im WR
Triel	<i>Burhinus oedicnemus</i>	X	1	0	§	-	A	L	0	-	Relikt vorkommen in der badischen Oberrheinebene, in Niedersachsen ausgestorben, kein Vorkommen im WR
Trottellumme	<i>Uria aalge</i>	X	R	-	-	X	-	L	0	-	nur auf Helgoland, kein Vorkommen im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	-	-	-	§	-	-	L	0	-	in Niedersachsen nur im Bereich Lüneburger Heide und Weser-Aller-Flachland sowie Südostteil der Stader Geest, kein Vorkommen im WR
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	nur in den Mittelgebirgslagen in Mittel- und Süddeutschland, kein Vorkommen im WR
Weißbart-Seeschwalbe	<i>Chlidonias hybrida</i>	X	R	-	-	X	B	L	0	-	nur Nordostdeutschland, kein Vorkommen im WR
Weißflügel-Seeschwalbe	<i>Chlidonias leucopterus</i>	-	R	-	§	X	B	L	0	-	nur Nordostdeutschland, kein Vorkommen im WR
Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	X	2	-	§	-	B	L	0	-	nur Bayerischer Wald und Alpen, kein Vorkommen im WR
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	-	-	-	-	X	-	L	0	-	nur verstreute Einzelvorkommen abseits des WR, kein Vorkommen im WR
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	-	3	2	§	-	-	L	N	-	keine Brutvorkommen in der Elbmarsch und der Stader Geest (Dankelmann 2021), Ornitho-Nachweise aus Ende April / Anfang Mai in den Recherchedaten sind Durchzügler, keine Brutzeitbeobachtungen, kein Vorkommen im WR
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	-	3	2	§	-	-	L	0	-	in Niedersachsen nur ganz vereinzelt im Ostteil (Wendland, Lüneburger Heide), kein Vorkommen im WR
Zaunammer	<i>Emberiza cirlus</i>	-	3	-	§	-	-	L	0	-	Vorkommen am Ostrand des Pfälzer Waldes und am Oberrhein, kein Vorkommen im WR
Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	-	1	-	§	-	-	L	0	-	Vorkommen in Rheinland-Pfalz und im Südwesten Baden-Württembergs, außerdem im Sauerland und Unterfranken, kein Vorkommen im WR
Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i> , Syn.: <i>Serinus citrinella</i>	-	3	-	-	-	-	L	0	-	kein Brutvogel Niedersachsens, nur in den Alpen und im Schwarzwald, kein Vorkommen im WR
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	X	3	1	§	(X)	C	L	0	-	sehr selten, in Niedersachsen nur Einzelvorkommen an der mittleren Elbe und in der Hildesheimer Börde, kein Vorkommen im WR
Zwergmöwe	<i>Hydrocoloeus minutus</i> , Syn.: <i>Larus minutus</i>	X	R	-	-	X	A	L	0	-	kein Brutvogel Niedersachsens, nur vereinzelt in Mecklenburg-Vorpommern, kein Vorkommen im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	-	-	R	§	-	-	L	0	-	kein Brutvogel Niedersachsens, Einzelvorkommen in Südwest- und Süddeutschland, kein Vorkommen im WR
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	X	V	R	-	-	--	L	0	-	Einzelvorkommen im Wendland, der Lüneburger Heide, im Osnabrücker Hügelland und im Weser-Leinebergland, kein Vorkommen im WR
Zwergseeschwalbe	<i>Sternula albifrons</i>	X	1	1	§	X	A	L	0	-	nur an der Nord- und Ostseeküste, außerdem an der Elbe südöstlich Hamburg, kein Vorkommen im WR
Zwergsumpfhuhn	<i>Porzana pusilla</i>	X	R	-	§	-	C	L	0	-	Einzelvorkommen in Mecklenburg-Vorpommern, Hessen und Baden-Württemberg, kein Vorkommen im WR
(Potenziell) Prüfrelevante Arten mit Einzelartbezug											
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	V	§	-	-	L/(K)/R	0	-	keine Nachweise in flächendeckender Horstsuche (Gehölzbestände inkl. Freileitungsmasten, wo die Art in alten Krähenestern brüten kann) im WR, aus Datenrecherche nur 1 Brutzeitbeobachtung (Nahrungsgast mit Brutvorkommen außerhalb WR), kein Vorkommen im WR
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	-	1	1	§	-	C	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung (knapp außerhalb WR) und Datenrecherche, weitere Vorkommen in geeigneten Habitaten abseits der kartierten Probeflächen möglich
Blauehlchen	<i>Luscinia svecica</i> , Syn.: <i>Cyanecula svecica</i> , <i>Cyanosylvia svecica</i>	X	-	-	§	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen im Bereich verschilter Gräben im WR auch außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i> , Syn.: <i>Carduelis cannabina</i>	-	3	3	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	-	2	1	-	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, trotz starker Bestandsrückgänge vereinzelte Vorkommen in geeigneten Habitaten außerhalb der kartierten Probefläche nicht auszuschließen
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	X	-	V	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Vorkommen in den TK25-Quadranten im Verlauf von PFA A3 (Krüger et al. 2014), keine Nachweise in aktuellen Kartierungen (Brutvogelkartierungen, auch keine

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
											Nebenbeobachtungen bei flächendeckender Biotoptypen- bzw. Strukturkartierung), keine Brutnachweise oder -hinweise in Recherchedaten (nur Nahrungsgast an der Oste), keine geeigneten potenziellen Bruthabitate (Steilwände in Wassernähe) im WR
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	-	3	3	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, Vorkommen auf Offenlandflächen im WR auch außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	-	2	2	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, Vorkommen in geeigneten Habitaten im WR auch außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	-	V	V	-	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, vereinzelte Vorkommen in geeigneten Habitaten außerhalb der kartierten Probeflächen nicht auszuschließen
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	3	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, weitere Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-	3	-	-	-	L/(K)/ R	N/P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung, aber in Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten nicht auszuschließen
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	3	-	X	C	L/(K)/ R	0	-	keine Kolonien im WR, keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, in Datenrecherche nur Brutzeitbeobachtungen von Nahrungsgästen (Kolonien außerhalb WR)
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	-	1	1	§	-	A	L/K/R	N/P	X	Nachweis in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, weitere Vorkommen in geeigneten Habitaten abseits der kartierten Probeflächen möglich
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	-	V	§	-	-	L/(K)	0	-	kein Nachweis in aktuellen Kartierungen (vollflächige Horstsuche in Gehölzbeständen) und Datenrecherche
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	X	V	V	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Vorkommen in den TK25-Quadranten im Verlauf von PFA A3 (Blüml und Röhrs 2005; Krüger et al. 2014),

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
											keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, kein Vorkommen im WR
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	-	2	3	§	-	B	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, Vorkommen auf Offenlandflächen im WR auch außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i> , Syn.: <i>Dendrocopos minor</i>	-	3	3	-	-	-	L/(K)/ (R)	P	X	kein Nachweis in aktueller Kartierung, aber in Datenrecherche, wobei dieses Vorkommen wahrscheinlich außerhalb des WR liegt, dennoch vereinzelte Vorkommen in geeigneten Wäldern im WR außerhalb der kartierten Probeflächen nicht auszuschließen
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	-	1	1	§	-	B	L/(K)	P	X	kein Nachweis in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, aber Vorkommen an geeigneten Gewässern außerhalb der kartierten Probefläche nicht auszuschließen
Kranich	<i>Grus grus</i>	X	-	-	§	-	B	L/K/R	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen (vollflächige Horstsuche in Wäldern und Feldgehölzen) und Datenrecherche
Krickente	<i>Anas crecca</i>	-	3	V	-	-	B	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, aber Vorkommen an geeigneten Gewässern außerhalb der kartierten Probefläche nicht auszuschließen
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> , Syn.: <i>Larus ridibundus</i>	-	-	-	-	X	C	L/(K)	0	-	keine Kolonien im WR, keine Nachweise in aktuellen Kartierungen
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	-	3	2	-	-	B	L/(K)/ R	N/P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung, aber in Datenrecherche, Vorkommen an geeigneten Gewässern außerhalb der kartierten Probefläche nicht auszuschließen
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	§	-	-	L/K/R	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen (vollflächige Horstsuche in Gehölzbeständen) und Datenrecherche
Mittelspecht	<i>Leiopicus medius</i> , Syn.: <i>Dendrocoptes medius</i> , <i>Dendrocopos medius</i>	X	-	-	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Vorkommen in den TK25-Quadranten im Verlauf von PFA A3 (Krüger et al. 2014), keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, keine geeigneten Bruthabitate im WR, kein Vorkommen im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	X	-	V	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen anzunehmen
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	-	V	3	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Vorkommen in den TK25-Quadranten im Verlauf von PFA A3 (Krüger et al. 2014), kurzfristiger Bestandstrend stark negativ (Krüger und Sandkühler 2022), also keine Arealausweitung im Vergleich zu den Daten von Krüger et al. (2014) anzunehmen, keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, keine geeigneten Bruthabitate im WR, kein Vorkommen im WR
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	-	1	1	§	-	B	L/(K)	0	-	seltener Brutvogel mit kleinem Landesbestand von 160 Paaren und stark negativem kurzfristigen Bestandstrend (Krüger und Sandkühler 2022), keine Vorkommen im Bereich von Planfeststellungsabschnitt A3 bekannt (Krüger et al. 2014; Lehn 2012), keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und in Datenrecherche, keine geeigneten Bruthabitate im WR, kein Vorkommen im WR
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	X	2	2	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, Vorkommen in geeigneten Habitaten im WR auch außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	X	-	V	§	-	B	L/K/R	N/P	X	Nachweis in aktueller Kartierung und in Datenrecherche, weitere Vorkommen in geeigneten Habitaten abseits der kartierten Probeflächen möglich
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	X	-	3	§	-	B	L/(K)	0	-	kein Nachweis in aktuellen Kartierungen (Brutvogelkartierung auf Probeflächen, flächendeckende Horstsuche in Gehölzbeständen), kein Vorkommen im WR
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	-	2	2	§	-	C	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, Vorkommen in geeigneten Habitaten im WR auch außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-	-	X	-	L/(K)	0	-	keine Vorkommen in den TK25-Quadranten im Verlauf von PFA A3, nur eine Kolonie in TK 2221, Q2, die außerhalb

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
											WR liegt (Krüger et al. 2014), keine Nachweise in aktueller Kartierung (flächendeckende Kartierung Horstkartierung aller Gehölzbestände im WR) und in Datenrecherche, kein Vorkommen im WR
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	-	3	-	§	-	C	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, keine geeigneten Lebensräume bzw. keine Möwenkolonien im WR
Schwarzkopfmöwe	<i>Ichthyæetus melanocephalus</i> , Syn.: <i>Larus melanocephalus</i>	X	-	-	-	X	B	L/(K)	0	-	keine Kolonien im WR, keine Nachweise in aktuellen Kartierungen
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	X	-	-	§	-	-	L/K	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen, aber nicht in der Datenrecherche, Vorkommen in geeigneten Wäldern mit Altbaumbestand im WR auch außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	X	-	1	§	-	B	L/(K)	0	-	in Niedersachsen auf größere Wälder im Westteil beschränkt, einzelne Vorkommen auch im Südostteil der Stader Geest abseits des Vorhabens (Krüger et al. 2014; Niedersächsische Landesforsten 2022; Sandkühler 2018), aber keine Nachweise in aktuellen Kartierungen (Brutvogelkartierung auf Probeflächen, flächendeckende Horstsuche) und Datenrecherche (Rasterdatensatz TK-Viertel nordwestlich Mulsum bezieht sich auf Wälder außerhalb des Wirkraums), kein Vorkommen im WR
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	X	-	-	§	-	A	L/(K)	0	-	kein Nachweis in aktuellen Kartierungen (Brutvogelkartierung auf Probeflächen, flächendeckende Horstsuche in Gehölzbeständen) und Datenrecherche (Rasterdatensätze TK-Viertel Osteschleife Nord und südöstlich Oldendorf beziehen sich auf Wälder außerhalb des Wirkraums), kein Vorkommen im WR
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	§	-	-	L/K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	3	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen, aber nicht in Datenrecherche, Vorkommen in Gehölzbeständen und Gärten im WR auch außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	1	1	-	-	-	L/(K)	P	X	seltener Brutvogel mit Landesbestand von 420 Paaren und stark negativem kurzfristigen Bestandstrend (Krüger und Sandkühler 2022), keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, Vorkommen in geeigneten Habitaten außerhalb der kartierten Probeflächen nicht auszuschließen
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	-	-	-	-	X	C	L/(K)	0	-	keine Kolonien im WR, keine Nachweise in aktuellen Kartierungen
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	3	3	-	-	--	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, auch keine Hinweise auf Vorkommen im WR aus Datenrecherche, Vorkommen in geeigneten Habitaten außerhalb der kartierten Probeflächen aber möglich
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	X	3	1	§	X	A	L/(K)	0	-	seltener Brutvogel mit Landesbestand von 93 Paaren (Krüger und Sandkühler 2022), keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, keine geeigneten Bruthabitate im WR, kein Vorkommen im WR
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	X	3	1	§	-	C	L/(K)	0	-	seltener Brutvogel mit kleinem Landesbestand von 100 Paaren und sehr stark negativem kurzfristigen Bestandstrend (Krüger und Sandkühler 2022), keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, keine geeigneten, ausreichend großen Bruthabitate im WR, kein Vorkommen im WR
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	V	§	-	-	L/K	N/P	X	Nachweis in aktuellen Kartierungen (flächendeckende Horstsuche), nicht jedoch in Datenrecherche, daneben einzelne Vorkommen in geeigneten Gebäuden (z.B. Scheunen) möglich, da die Art in Planfeststellungsabschnitt A3 auch Gebäudebrüter sein kann
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	-	2	1	§	-	-	L/K	N/P	X	Nachweis in aktuellen Kartierungen, nicht jedoch in Datenrecherche, weitere Vorkommen in geeigneten Habitaten außerhalb der kartierten Probeflächen möglich

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	-	1	2	§	-	A	L/(K)	0	-	keine Nachweis in aktuellen Kartierungen und in Datenrecherche, keine geeigneten Bruthabitate außerhalb der kartierten Probeflächen im WR
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	-	-	V	§	X	-	L/K/R	N/P	X	Nachweis in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, weitere Vorkommen in geeigneten Habitaten außerhalb der kartierten Probeflächen möglich
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	X	-	-	§	-	-	L/K/R	N	X	Nachweis in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-	-	X	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen (Brutvogelerfassung auf Probeflächen, vollflächige Horstsuche in Gehölzbeständen) und Datenrecherche, daher keine Vorkommen von Kolonien (Baumbrüter) im WR
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	-	V	V	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, weitere Vorkommen in geeigneten Habitaten abseits der kartierten Probeflächen möglich
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	X	1	1	§	-	-	L/(K)	P	X	kein Nachweis in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen in geeigneten Habitaten im WR außerhalb der kartierten Probeflächen möglich
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	V	§	-	-	L/K/R	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen (vollflächige Horstsuche in Gehölzbeständen) und Datenrecherche
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	3	-	-	-	L/K	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen, nicht aber in der Datenrecherche, weitere Vorkommen in Wäldern im WR außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	3	§	-	-	L/K/R	N	X	Nachweis in aktuellen Kartierungen (vollflächige Horstsuche in Gehölzbeständen) und in Datenrecherche
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	X	-	3	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	-	V	V	-	-	C	L/(K)/ R	N/P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, aber in Datenrecherche, weitere Vorkommen in geeigneten Habitaten im WR außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	X	V	V	§	-	-	L/K/R	N	X	Gebäudebrüter (bzw. Nisthilfen), Nachweis in aktuellen Kartierungen und in Recherchedaten
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	X	V	3	§	-	B	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen (Brutvogelkartierung auf Probeflächen, flächendeckende Horstsuche in Gehölzbeständen) und Datenrecherche und Datenrecherche (Rasterdatensätze TK-Viertel nordwestlich Mulsum und nördlich Hüll beziehen sich auf Wälder außerhalb des Wirkraums), kein Vorkommen im WR
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	-	2	2	-	-	-	L/K	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen, nicht aber in der Datenrecherche, weitere Vorkommen in geeigneten Grünlandbereichen im WR außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	X	2	2	§	-	A	L/(K)	0	-	seltene Art mit einem Landesbestand von ca. 65 Paaren (Krüger und Sandkühler 2022), keine Brutvorkommen auf der Stader Geest östlich des Nordlaufs der Oste bekannt (Behm 2019; Behm 2016a; Behm 2016b; Krüger et al. 2014), keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, insgesamt fehlende Bruttradition in Planfeststellungsabschnitt A3, der deutlich abseits der Schwerpunkträume der Brutverbreitung liegt (Behm 2016a; Behm 2016b; Krüger et al. 2014), keine Vorkommen im WR
Ziegenmelker oder Nachtschwalbe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	X	3	V	§	-	-	L/(K)	P	X	zerstreutes Vorkommen auf der Stader Geest, nicht in der Elbmarsch bzw. Osteniederung (Blüml 2004; Krüger et al. 2014), keine Nachweise in aktuellen Kartierungen (Brutvogelkartierung auf Probeflächen, flächendeckende Horstsuche in Wäldern bzw. Gehölzen), keine Nachweise in Recherchedaten, aber kleinflächig potenziell geeignete Habitate im WR vorhanden, Vorkommen im WR daher nicht sicher auszuschließen
Gilde Gehölzfreibrüter inkl. Gehölzbodenbrüter											

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, weitere Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	-	V	V	-	-	-	L/K/R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, weitere Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Birkenzeisig	<i>Acanthis flammea</i> , Syn.: <i>Carduelis flammea</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)/ R	N/P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung, aber in Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten nicht auszuschließen
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, weitere Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, weitere Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, weitere Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i> , Syn.: <i>Carduelis spinus</i>	-	-	-	-	-	-	L/K	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen, nicht jedoch in der Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen nicht auszuschließen
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-	-	-	-	L/K	N/P	X	Nachweis in aktuellen Kartierungen, nicht jedoch in der Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen nicht auszuschließen
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, weitere Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	-	V	-	-	-	L/K/R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen anzunehmen
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	V	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen anzunehmen
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	V	V	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-	-	-	-	L/K	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung, aber nicht in Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten möglich
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	V	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Wäldern anzunehmen
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen (vollflächige Horstsuche in Gehölzbeständen) und Datenrecherche
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	V	-	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und in Datenrecherche, Vorkommen im WR außerhalb der kartierten Probeflächen nicht auszuschließen
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und in Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und in Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	-	-	-	-	-	L/K	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung, aber nicht in Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	V	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, Vorkommen in Gärten im WR auch außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, weitere Vorkommen im WR außerhalb der kartierten Probeflächen möglich

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	V	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, Vorkommen in Wäldern im WR außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, weitere Vorkommen in Wäldern im WR außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, weitere Vorkommen im WR außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, weitere Vorkommen im WR außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Gilde Gehölzhöhlenbrüter											
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i> , Syn.: <i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, weitere Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i> , Syn.: <i>Picoides major</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und in Datenrecherche, weitere Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	-	V	V	-	-	-	L/K	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung, aber nicht in Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-	-	-	-	L/K	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung, aber nicht in Datenrecherche, weitere Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, weitere Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	§	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, weitere Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Nadelwäldern anzunehmen
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in geeigneten Laubwäldern anzunehmen
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und in Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und in Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in geeigneten Wäldern anzunehmen
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und in Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in geeigneten Wäldern und Gärten anzunehmen
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung, nicht aber in der Datenrecherche, weitere Vorkommen in Wäldern im WR außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i> , Syn.: <i>Parus montanus</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, weitere Vorkommen in Wäldern im WR außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Gilde Bodenbrüter des Offenlandes inkl. Gras- und Staudenfluren											

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	-	-	-	-	-	C	L/(K)/ R	N/P	X	kein Nachweis in aktueller Kartierung, aber in Datenrecherche, vereinzelte Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen im Bereich von Offenflächen möglich
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen im Bereich von Offenflächen mit Deckung bietenden Randstrukturen wie Säumen, Gehölzen u.ä. anzunehmen
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen an Grabenrändern anzunehmen
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen im Bereich von Offenflächen anzunehmen
Gilde Brutvögel der binnenländischen Fließ- und Stillgewässer inkl. Ufer und Röhrichte											
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	-	-	-	-	-	-	L/K	N/P	X	Nachweis in aktueller Kartierung, nicht jedoch in Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen möglich
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	-	-	-	-	-	C	L/(K)/ R	N/P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung und in Datenrecherche, Einzelvorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen nicht auszuschließen
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, keine geeigneten Lebensräume im WR, kein Vorkommen im WR
Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-	-	-	C	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Einzelvorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen an den Gräben und Flethen nicht auszuschließen
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-	-	-	C	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Einzelvorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen an geeigneten Gewässern nicht auszuschließen

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweis in aktuellen Kartierungen, nicht aber in Datenrecherche, Einzelvorkommen auch außerhalb der kartierten Probeflächen an geeigneten Gewässern anzunehmen
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Neozoon, Nachweise in aktueller Kartierung und Recherchedaten, Einzelvorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen nicht auszuschließen
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Neozoon, Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Einzelvorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen an geeigneten Gewässern nicht auszuschließen
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-	-	-	C	L/(K)/R	N/P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Einzelvorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen an geeigneten Gewässern nicht auszuschließen
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	V	-	-	-	L/K/R	N/P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung, aber in Datenrecherche, weitere Vorkommen im WR in verschifftete Flächen auch außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	-	§	-	-	L/K	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung, nicht jedoch in Datenrecherche, weitere Vorkommen im WR in verschifftete Flächen auch außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i> , Syn. <i>Anas strepera</i>	-	-	-	-	-	C	L/K	N/P	X	Nachweis in aktueller Kartierung, nicht jedoch in Datenrecherche, Einzelvorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen an geeigneten Gewässern nicht auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	V	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, weitere Vorkommen im WR auch außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Einzelvorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen nicht auszuschließen
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	-	-	V	§	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, weitere Vorkommen im WR an geeigneten Gewässern auch außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	V	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, weitere Vorkommen im WR in verschifftete Flächen auch außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	V	-	-	C	L/(K)/R	N/P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Einzelvorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen an geeigneten Gewässern nicht auszuschließen
Gilde Gebäudebrüter (störungstolerante Arten mit planerisch zu berücksichtigender Fluchtdistanz gemäß Gassner et al. (2010) von ≤ 20 m)											
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-	-	-	-	L/K	N	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	-	-	-	(X)	-	L/K	N	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-	-	-	(X)	-	L/R	N	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i> , Syn.: <i>Delichon urbica</i>	-	3	3	-	X	-	L/(K)/R	N	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	-	V	3	-	(X)	-	L/K/R	N	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste NDS 2022	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	-	V	V	§	-	-	L/K/R	N	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	-	-	-	-	-	-	L/R	P	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen

4 Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen

Nachfolgend werden die zur Bewältigung artenschutzrechtlicher Konflikte erforderlichen Maßnahmen dargestellt, die unabhängig von der jeweiligen räumlichen Situation regelmäßig durchgeführt werden können und deren Wirksamkeit unstrittig ist. Durch diese Maßnahmen unterbleiben Projektwirkungen entweder vollständig oder werden in signifikantem Maße abgemildert, so dass das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG verhindert wird.

Die detaillierten Maßnahmenbeschreibung der in Tabelle 10 aufgeführten Maßnahmen ist den Maßnahmenblättern in Kapitel 11.2 des Teil I „Landschaftspflegerischer Begleitplan“ zu entnehmen. Die kartografische Verortung der einzelnen Maßnahmen erfolgt in den Maßnahmenkarten des LBP (Teil I der Planfeststellungsunterlagen).

Tabelle 10: Übersicht über die artenschutzrechtlich bedingten Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen in Planfeststellungsabschnitt A3

Nr.	Maßnahme	Artengruppe	Verortung
V1	Ökologische Baubegleitung	alle	gesamtes Baufeld und angrenzende Bereiche
V _{AR} 7.1	Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes	Brutvögel	gesamtes Baufeld
V _{AR} 7.2	Bauzeitenregelung zum Schutz von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes	Brutvögel	Gehölzbestände im Baufeld
V _{AR} 7.3	Bauzeitenregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes	Brutvögel	Konfliktpunkte
V _{AR} 7.4	Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen in Quartieren	Fledermäuse	Konfliktpunkte
V _{AR} 9.1	Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern	Brutvögel	Offenlandflächen und verschilfte Gräben im gesamten Baufeld
V _{AR} 13	Reptilienschutzzaun	Reptilien	Konfliktpunkte
V _{AR} 14	Amphibienschutzzaun	Amphibien	Konfliktpunkte
V _{AR} 15	Absuchen der offen gequerten Gräben nach Amphibienlaich und Amphibien	Amphibien	Konfliktpunkte
V _{AR} 34	Vergrämnungsmaßnahme zum Schutz des Nachtkerzenschwärmers	Insekten	Konfliktpunkte
V _{AR} 35	Maßnahme zur Minderung der baubedingten optischen Störwirkungen (bewegte Silhouetten)	Brutvögel	Konfliktpunkte

Nr.	Maßnahme	Artengruppe	Verortung
A _{CEF} 23.2	Anbringung von Fledermauskästen	Fledermäuse	Konfliktpunkte

4.1 Vermeidungsmaßnahmen

Die Nummerierung der nachfolgend dargestellten Vermeidungsmaßnahmen erfolgt gemäß LBP (Teil I), wobei aus dem gesamten Maßnahmenset hier nur die im Artenschutzkontext relevanten Maßnahmen aufgeführt werden.

Wie in Kapitel 2.5 aufgeführt, tritt mittels der standardisierten technischen Maßnahme (Teil C01, Kap. 2.1.5), im Hinblick auf den Wirkfaktor 5-3 Licht, keine Verletzung des Zugriffsverbotes der erheblichen Störung für Fledermausarten ein. Deshalb werden hierfür keine weiteren Vermeidungsmaßnahmen angegeben.

4.1.1 Ökologische Baubegleitung – Maßnahme V1

Im Rahmen der Ökologische Baubegleitung erfolgt eine Überwachung der naturschutzfachlichen bzw. ökologischen Auswirkungen des Bauablaufes in enger Abstimmung mit den durchführenden Baufirmen und aller im LBP definierten Maßnahmen, um sicherzustellen, dass die erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen baubegleitend vollumfänglich berücksichtigt werden.

4.1.2 Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes – Maßnahme V_{AR} 7.1

Durch eine Bauzeitenregelung werden bestimmte Bauaktivitäten für eine konkrete Zeitspanne untersagt, um beispielsweise besonders sensiblen Lebensphasen empfindlicher Arten (z.B. Brutzeit, Jungenaufzucht, Wanderungszeit) gerecht zu werden und hierdurch Beeinträchtigungen und den Eintritt von Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Im durch Offenland geprägten Planfeststellungsabschnitt A3 betrifft dies in erster Linie erhebliche Störungen / mögliche Tötungen von Bodenbrütern des Offenlandes und der Röhrichte innerhalb des Baufeldes. Für diese Arten ist daher ein Bauzeitverbot vom 01.03. bis 15.08. zu berücksichtigen (Brutzeit).

Durch die festgelegten Bauzeiten zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotsstatbestände wird der Baubetrieb maßgeblich eingeschränkt. Dies betrifft auch intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen inkl. Röhrichtbestände in Entwässerungsgräben, also den Großteil des Baufeldes in Planfeststellungsabschnitt A3, da hier z.B. das Vorkommen von Boden- und Schilfbrütern nicht ausgeschlossen werden kann. Daher kann es durch die Bauzeiten zu unzumutbaren Einschränkungen im Bauablauf kommen. Sollten Bautätigkeiten während der Bauverbotszeiten zwingend erforderlich sein, so kann durch geeignete Maßnahmen ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sicher ausgeschlossen werden. Dazu kann vor Beginn der Baumaßnahme im konkreten Bereich überprüft werden, ob gegenüber den zu erwartenden, von den Bauaktivitäten ausgehenden Wirkfaktoren empfindliche Arten vorkommen (Besatzkontrolle), um dann je nach Ergebnis weiterführende Maßnahmen zu ergreifen. Alternativ ist auch eine Vergrämung möglich (vgl. Maßnahme V_{AR} 9.1). Detaillierte Ausführungen sind den Maßnahmenblättern im Teil I „Landschaftspflegerischer Begleitplan“ zu entnehmen.

Die Kombination von Bauzeitenregelung und Vergrämungsmaßnahmen sowie ggf. Besatzkontrollen soll zur Erleichterung der Bauausführung eine Flexibilisierung

einzelner restriktiver Maßnahmen ermöglichen. Dabei handelt es sich um ein behördlich akzeptiertes und standardisiertes Vorgehen (vgl. Runge et al. 2021).

4.1.3 Bauzeitenregelung zum Schutz von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes – Maßnahme V_{AR} 7.2

Im Zuge der Baufeldfreimachung ist in Planfeststellungsabschnitt A3 auch der Rückschnitt bzw. die Rodung von Gehölzen erforderlich, wodurch erhebliche Beeinträchtigungen verschiedener Tierarten entstehen können, die durch geeignete Bauzeitenregelungen vermieden werden können. Dies betrifft in Planfeststellungsabschnitt A3 ausschließlich Gehölzfrei-, Höhlen- und Bodenbrüter in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes, für die ein Bauzeitverbot vom 01.03. bis 30.09. zu berücksichtigen ist (Brutzeit). Die Baufeldfreimachung im Bereich von Gehölzbeständen darf somit nur außerhalb des genannten Zeitraumes im Winterhalbjahr stattfinden.

4.1.4 Bauzeitregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes – Maßnahme V_{AR} 7.3

Im Bereich der Brutplätze von besonders störungssensiblen Arten sind essenzielle Bauzeitenregelungen entsprechend der artspezifischen Brutzeiten erforderlich, um den Eintritt des Tötungsverbotstatbestandes zu vermeiden. In Planfeststellungsabschnitt A3 handelt es sich dabei um insgesamt 4 Konfliktbereiche an HDD-Baustellen bzw. den angrenzenden Trassen- / Muffenbaustellen, die durch die Brutvorkommen des Kranichs, Großen Brachvogels und Mäusebussards ausgelöst werden.

In anderen Fällen (Betroffenheiten anderer Arten wie z.B. Rohrweihe, andere Störungskonstellationen) können bei unzumutbaren Einschränkungen des Bauablaufs auch alternative Vermeidungsmaßnahmen, d.h. optische Abschirmung (Maßnahme V_{AR} 35) zur Anwendung kommen, die in diesen Fällen eine vergleichbare Minimierungswirkung der Störungsbeeinträchtigungen ergeben.

Für sonstige Gehölz- und Saumbrüter (hier: v.a. Rebhuhn) sind Besatzkontrollen möglich und sinnvoll, die in Bereichen mit Habitatpotenzial vor der Baustelleneinrichtung (falls diese in die Brutzeit fällt) durch die Ökologische Baubegleitung (V1) durchgeführt werden.

Details hierzu sind den Formblättern bzw. dem Maßnahmenblatt im Teil I „Landschaftspflegerischer Begleitplan“ zu entnehmen.

4.1.5 Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen in Quartieren – Maßnahme V_{AR} 7.4

Zur Vermeidung baubedingter Schädigungen und Tötungen von Fledermäusen sind die Gehölzschnitt- bzw. Gehölzrodungsarbeiten zwischen dem 01.12. und 28.02. vorzunehmen. In diesem Zeitraum kann eine Nutzung potenzieller Spalten- und Höhlenquartiere als Zwischenquartiere, Tagesverstecke und Wochenstuben ausgeschlossen werden, da sich die Tiere in ihren Winterquartieren befinden.

4.1.6 Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern – Maßnahme V_{AR} 9.1

Bei zwingend erforderlichen Bautätigkeiten, die in die Brutzeit fallen, kann auch durch geeignete Vergrämnungsmaßnahmen eine Ansiedlung innerhalb des Baufeldes und damit ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände verhindert werden. Dies ist für die Brutvogelarten des Offenlandes und der Röhrichte möglich, nicht jedoch für Gehölzbrüter.

Auf Acker- und Grünlandflächen werden dazu im Bereich der Baufelder und der Zufahrten vor Beginn der Brutzeit (vor dem 01.03.) Vergrämungstangen mit Flatterbändern installiert, die eine Ansiedlung der Arten in diesen Bereichen verhindern.

Bei Schilfbeständen im Baufeld (in Planfeststellungsabschnitt A3 ggf. Entwässerungsgräben mit Schilfbestand) werden die betroffenen Bereiche ebenfalls vor Beginn der Brutzeit (vor dem 01.03.) geräumt / gemäht, um so eine Ansiedlung zu verhindern.

4.1.7 Reptilienschutzzaun– Maßnahme V_{AR} 13 und Amphibienschutzzaun – Maßnahme V_{AR} 14

Um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sicher zu vermeiden, ist in Bereichen mit einer Betroffenheit von Anhang IV-Arten der Artengruppen Amphibien und Reptilien die Errichtung von Kleintierschutzzäunen vorgesehen, die das Baufeld komplett umzäunen und so ein Einwandern in den Gefahrenbereich verhindern. Die Zäune sind vor dem 01.03. eines Jahres fachgerecht aufzustellen und haben eine Standzeit bis zum Abschluss der Bauarbeiten.

Detaillierte Ausführungen hierzu sowie die Auflistung der Bauabschnitte, in denen diese Maßnahme erforderlich wird, sind den Maßnahmenblättern im Teil I „Landschaftspflegerischer Begleitplan“ zu entnehmen.

4.1.8 Absuchen der offen gequerten Gräben nach Amphibienlaich und Amphibien – Maßnahme V_{AR} 15

Es ist in Teilbereichen des Baufeldes möglich, dass die offen gequerten Gräben Laichgewässer artenschutzrechtlich relevanter Amphibienarten (hier: Moorfrosch) darstellen. Sollten diese offenen Gewässerquerungen während der Laich- (Ende März bis Ende April) bzw. Aktivitätszeit (01.03. bis 31.10.) von Amphibien stattfinden, kann es zur Beschädigung bzw. Zerstörung von Laichballen oder zur Tötung/Schädigung von Amphibien kommen. Daher werden bei offenen Querungen bauvorlaufend im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung (Maßnahme V1) Besatzkontrollen durchgeführt, etwaig im Baufeld vorkommende Amphibien oder deren Laich in nicht betroffene Grabenabschnitte umgesetzt und die Baustelle danach freigegeben.

4.1.9 Vergrämungsmaßnahme zum Schutz des Nachtkerzenschwärmers – Maßnahme V_{AR} 34

Für die im Wirkraum (für Insekten 50 m-Puffer) innerhalb des Baufeldes gelegenen Nachtkerzenschwärmer-Potenzialflächen (vgl. Bestandskarte des Teil F „UVP-Bericht“, Anlage 3.1a, bzw. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor und Anhang 08 Kartierbericht Fauna Logistik) wird eine spezielle Vergrämungsmaßnahme durchgeführt, um Verluste der (weitgehend) immobilen Lebensformen (Eier, Raupen, Puppen) zu vermeiden. Durch die Maßnahme wird im Jahr vor der Baudurchführung eine Neu- bzw. Wiederansiedlung des Nachtkerzenschwärmers verhindert, aber gleichzeitig bereits vom Vorjahr überwinterten Puppen ein Ausschlüpfen ermöglicht. Die Details zum Ablauf sind dem Maßnahmenblatt im Teil I „Landschaftspflegerischer Begleitplan“ zu entnehmen.

4.1.10 Maßnahme zur Minderung der baubedingten optischen Störwirkungen (bewegte Silhouetten) – Maßnahme V_{AR} 35

Anstelle von Bauzeitenregelungen (Maßnahme V_{AR} 7.3) kann in bestimmten Fallkonstellationen auch eine optische Abschirmung der Baustelle durch (Strohballen

oder Sichtschutzwände) erfolgen, durch die v.a. die optischen Störreize des Baubetriebs (Bauarbeiter als bewegte Silhouetten, Baumaschinen, Zulieferverkehr) wirksam verringert werden können, wodurch eine Brutaufgabe v.a. gegenüber optischen Störreizen empfindlicher Arten vermieden werden kann.

Details hierzu sind den Formblättern bzw. dem Maßnahmenblatt im Teil I „Landschaftspflegerischer Begleitplan“, Anlage 01 zu entnehmen und zusammengefasst in Tabelle 11 dargestellt.

4.2 CEF-Maßnahmen

4.2.1 Anbringung von Fledermauskästen – Maßnahme A_{CEF} 23.2

Zum Ausgleich des Funktionsverlusts einer für Fledermäuse potenziell als Wochenstubenquartier nutzbaren Baumhöhle wird ein vorgezogener Ausgleich im Verhältnis von 1:5 erbracht (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH) 2020). Dazu werden im Jahr vor Baubeginn 5 Flachkästen im räumlich-funktionalen Zusammenhang (maximal 2 km-Umkreis um den Baumverlust) angebracht, auf die betroffene Individuen dann ausweichen können.

5 Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfungen

Die Prüfung, ob durch SuedLink artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG verwirklicht werden können, erfolgte für die in der Relevanzprüfung in Kapitel 3 identifizierten prüfrelevanten Arten auch im Hinblick auf die voraussichtlich erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen bzw. ggf. auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) jeweils im Rahmen von Formblättern im Anhang.

Dabei können ungefährdete Arten mit ähnlichen ökologischen Ansprüchen, einer weiten regionalen oder bundesweiten Verbreitung, ohne spezialisierte Habitatansprüche und/oder einem günstigen Erhaltungszustand ggf. zu Artgruppen zusammengefasst und gemeinsam betrachtet werden (Gildenformblätter Brutvögel).

Die Ergebnisse der einzelnen Prüfungen werden nachfolgend zusammengefasst.

5.1 Pflanzenarten des Anhang IV FFH-RL

Durch SuedLink sind keine Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-RL betroffen (vgl. Kapitel 3.1), so dass für Pflanzen keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG verwirklicht werden.

5.2 Tierarten des Anhang IV FFH-RL

Nach dem Ergebnis der Relevanzprüfung wurde in Planfeststellungsabschnitt A3 für 17 Arten des Anhangs IV der FFH-RL eine artenschutzrechtliche Prüfung in Formblättern (Anhang) durchgeführt.

Die artenschutzrechtliche Prüfung in den Formblättern hat für die (potenziell) baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten Brandtfledermaus oder Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) sowie den Moorfrosch (*Rana arvalis*), die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ergeben, dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen in Planfeststellungsabschnitt A3 keine Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG erfüllt werden, sofern geeignete Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen bzw. begleitende Maßnahmen (Ökologische Baubegleitung) durchgeführt werden (vgl. Tabelle 11).

Bei den Arten Kammmolch (*Triturus cristatus*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Kreuzkröte (*Bufo calamita*) werden vorhabenbedingt keine Verbotstatbestände erfüllt.

Die artenschutzrechtliche Prüfung für den Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) hat ergeben, dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen in Planfeststellungsabschnitt A3 keine Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG erfüllt werden. Sollte es wider Erwarten bis zum Jahr der Bauausführung punktuell zur Ansiedlung von größeren Beständen der Wirtspflanzen und in der Folge auch des Nachtkerzenschwärmers gekommen sein, so ist neben den üblichen begleitenden Maßnahmen (Ökologische Baubegleitung) für den betroffenen Bestand eine Vermeidungsmaßnahme zu ergreifen (vgl. Tabelle 11).

5.3 Europäische Vogelarten

Nach dem Ergebnis der Relevanzprüfung wurde in Planfeststellungsabschnitt A3 für insgesamt 39 europäische Brutvogelarten und 4 Brutvogelgilden sowie für die Gilde der Rastvögel artenschutzrechtliche Prüfungen in Formblättern (Anhang) durchgeführt.

Die artenschutzrechtliche Prüfung in den Formblättern hat ergeben, dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen in Planfeststellungsabschnitt A3 keine Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG erfüllt werden, sofern geeignete Vermeidungsmaßnahmen bzw. begleitende Maßnahmen (Ökologische Baubegleitung) durchgeführt werden (vgl. Tabelle 11).

5.4 Fazit

Das Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ist in Tabelle 11 zusammengefasst. Die Details zu den vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sind Kapitel 4.1 in Verbindung mit den Maßnahmenblättern im Teil I „Landschaftspflegerischer Begleitplan“ zu entnehmen.

Tabelle 11: Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Art / Gilde	Eintritt Zugriffsverbot ohne Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen			erforderliche Vermeidungsmaßnahmen
	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Brandtfledermaus oder Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	X	-	-	V1, VAR 7.4
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	X	-	X	V1, VAR 7.4, ACEF 23.2
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	X	-	X	V1, VAR 7.4, ACEF 23.2
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	X	-	X	V1, VAR 7.4, ACEF 23.2
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	X	-	X	V1, VAR 7.4, ACEF 23.2
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	X	-	-	V1, VAR 7.4
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	X	-	X	V1, VAR 7.4, ACEF 23.2
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	X	-	X	V1, VAR 7.4, ACEF 23.2
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	X	-	X	V1, VAR 7.4, ACEF 23.2
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	X	-	-	V1, VAR 14, VAR 15
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	-	-	-	

Art / Gilde	Eintritt Zugriffsverbot ohne Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen			erforderliche Vermeidungsmaßnahmen
	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	-	-	-	
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	-	-	-	
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	X	-	-	V1, VAR 13
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	X	-	-	V1, VAR 13
Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)	-	-	-	(V1, VAR 34)*
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	X	-	-	V1, VAR 7.1 oder VAR 9.1, VAR 7.3 oder VAR 35
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i> , Syn.: <i>Cyanecula svecica</i> , <i>Cyanosylvia svecica</i>)	X	-	-	V1, VAR 7.1 oder VAR 9.1
Bluthänfling (<i>Linaria cannabina</i> , Syn.: <i>Carduelis cannabina</i>)	X	-	-	V1, VAR 7.2
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	X	-	-	V1, VAR 7.1 oder VAR 9.1
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	X	-	-	V1, VAR 7.1 oder VAR 9.1
Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)	X	-	-	V1, VAR 7.1 oder VAR 9.1
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	-	-	-	
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	X	-	-	V1, VAR 7.2
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	X	-	-	V1, VAR 7.2
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	X	-	-	V1, VAR 7.1 oder VAR 9.1, VAR 7.3, VAR 35
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	X	-	-	V1, VAR 7.1 oder VAR 9.1
Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i> , Syn.: <i>Dendrocopos minor</i>)	-	-	-	
Kranich (<i>Grus grus</i>)	X	-	-	V1, VAR 7.3

Art / Gilde	Eintritt Zugriffsverbot ohne Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen			erforderliche Vermeidungsmaßnahmen
	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	-	-	-	V1, VAR 7.1 oder VAR 9.1, VAR 7.3 oder VAR 35
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	-	-	-	V1, VAR 7.1 oder VAR 9.1, VAR 7.3 oder VAR 35
Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	-	-	-	V1, VAR 7.1 oder VAR 9.1, VAR 7.3 oder VAR 35
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	X	-	-	V1, VAR 7.3
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	X	-	-	V1, VAR 7.2
Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	X	-	-	V1, VAR 7.3, VAR 9.1
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	X	-	-	V1, VAR 7.3 oder VAR 9.1, VAR 35
Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	X	-	-	V1, VAR 7.1 oder VAR 9.1, VAR 7.3 oder VAR 35
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	-	-	-	
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	-	-	-	
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	X	-	-	V1, VAR 7.2
Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	-	-	-	
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	-	-	-	
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	-	-	-	
Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	-	-	-	
Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)	-	-	-	
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	-	-	-	
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	X	-	-	V1, VAR 9.1
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	X	-	-	V1, VAR 9.1
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	-	-	-	

Art / Gilde	Eintritt Zugriffsverbot ohne Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen			erforderliche Vermeidungsmaßnahmen
	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	-	-	-	
Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	-	-	-	
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	-	-	-	
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	-	-	-	
Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	X	-	-	V1, VAR 7.1 oder VAR 9.1
Ziegenmelker oder Nachtschwalbe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	-	-	-	
Gilde: Gehölzfreibrüter inkl. Gehölzbodenbrüter	X	-	-	V1, VAR 7.2
Gilde: Gehölzhöhlenbrüter	X	-	-	V1, VAR 7.2
Gilde: Bodenbrüter des Offenlandes inkl. der Gras- und Staudenfluren	X	-	-	V1, VAR 7.1 oder VAR 9.1
Gilde: Brutvögel der binnenländischen Fließ- und Stillgewässer inkl. Ufer und Röhrichte	X	-	-	V1, VAR 7.1 oder VAR 9.1

* nur bei Neuansiedlung von größeren Wirtspflanzenbeständen im Baufeld bis zum Jahr der Bauausführung und in der Folge auch Ansiedlung des Nachtkerzenschwärmers

6 Prüfung des Vorliegens von Ausnahmeveraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG

In Planfeststellungsabschnitt A3 ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotsstatbestände unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen auszuschließen, so dass keine Ausnahmeprüfung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verb. mit Art. 16 FFH-RL und Art. 9 VSch-RL erforderlich ist. Damit entfällt auch das Erfordernis weitergehender Maßnahmen, hier: FCS-Maßnahmen (Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands, engl. *favorable conservation status*).

7 Zusammenfassung

Die Prüfung auf Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ergibt, dass sich unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen ein verbotsrelevantes Risiko für sämtliche artenschutzrechtlich relevanten Arten ausschließen lässt, d.h. durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen von SuedLink werden in Planfeststellungsabschnitt A3 nach den zu Grunde zu legenden Maßstäben keine Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG verwirklicht. Eine Übersicht über die in Bezug auf die untersuchten Arten vorgesehenen Maßnahmen gibt Tabelle 11.

Die Beantragung einer Ausnahme ist daher nicht erforderlich.

8 Literatur- und Quellenverzeichnis

8.1 Literatur

- AG Libellen in Niedersachsen und Bremen (2021): Artensteckbriefe der in Niedersachsen und Bremen vorkommenden Libellen. <https://www.ag-libellen-nds-hb.de/libellen/artensteckbriefe/>, Abruf: 12.05.2021.
- Ahmels, Dr. P. und Dr. E. Bruns (2016): Auswirkungen verschiedener Erdkabelsysteme auf Natur und Landschaft - „EKNA“ (FKZ 3514 82 1600).
- Aktion Fischotterschutz e.V. (2022): Fischotterverbreitung in Mitteleuropa. <https://www.otter-spotter.de/otterverbreitung>, Abruf: 07.06.2022.
- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann und C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Bonn.
- Altmüller, R. und H.-J. Clausnitzer (2010): Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens 2. Fassung, Stand 2007. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2010.
- Arbeitsgruppe Schmetterlinge Deutschlands (2023): Die Schmetterlinge Deutschlands. <http://www.lepidoptera.de>, Abruf: 02.04.2023.
- Aßmann, T., W. Dormann, H. Främbis, S. Gürlich, K. Handke, T. Huk, P. Sprick und H. Terlutter (2003): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2003.
- Barthel, P. H. und T. Krüger (2019): Liste der Vögel Deutschlands. Version 3.2. Deutsche Ornithologen-Gesellschaft, Radolfzell.
- Bauer, H.-G., E. Bezzel und W. Fiedler (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes – Sperlingsvögel. Wiesbaden.
- Bauer, H.-G., E. Bezzel und W. Fiedler (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. Wiesbaden.
- Behm, K. (2019): Bestandsentwicklung der Wiesenweihe in Niedersachsen. Niedersächsische Ornithologische Vereinigung e. V. | Vogelwelt in Niedersachsen 2019 - Kurzberichte. <https://ornithologie-niedersachsen.de/de/publikationen/vogelwelt-niedersachsens>, Abruf: 06.12.2022.
- Behm, K. (2016a): Die Wiesenweihe in Niedersachsen. Vortrag auf dem 11. Niedersächsischen Wiesenweihen-Workshop der Staatlichen Vogelschutzwarte am 08. Oktober 2016. https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/112754/Vortrag_Behm_Die_Wiesenweihe_in_Niedersachsen.pdf.
- Behm, K. (2016b): Das nds. Artenhilfsprogramm Wiesenweihe. Niedersächsische Ornithologische Vereinigung e. V. | Vogelwelt in Niedersachsen 2016 - Kurzberichte. <https://ornithologie-niedersachsen.de/de/publikationen/vogelwelt-niedersachsens>, Abruf: 06.12.2022.

- Bernotat, D. und V. Dierschke (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen. 4. Fassung, Stand 31.08.2021.
- Binot-Hafke, M., S. Balzer, N. Becker, H. Gruttke, H. Haupt, N. Hofbauer, G. Ludwig, G. Matzke-Hajek und M. Strauch (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt. Bonn-Bad Godesberg.
- Blüml, V. (2004): Verbreitung, Bestand und Habitatwahl des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus*) in Niedersachsen: Ergebnisse einer landesweiten Erfassung 2003. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 36: 131–162.
- Blüml, V. und U. Röhrs (2005): Verbreitung, Bestand und Habitatwahl der Heidelerche (*Lullula arborea*) in Niedersachsen: Ergebnisse einer landesweiten Erfassung 2004. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 37: 31–58.
- BUND (2022): Wildkatzen in Deutschland. <https://www.bund.net/themen/tiere-pflanzen/wildkatze/europaeische-wildkatze/verbreitung/>, Abruf: 07.06.2022.
- Bundesamt für Naturschutz (2023a): Artenportraits - Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, <https://www.bfn.de/artenportraits>, Abruf: 19.01.2023.
- Bundesamt für Naturschutz (2019a): Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie. <https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019>, Abruf 28.02.2023.
- Bundesamt für Naturschutz (2019b): Nationaler Vogelschutzbericht 2019 gemäß Art. 12 Vogelschutz-Richtlinie. <https://www.bfn.de/vogelschutzbericht-2019>, Abruf 22.02.2023.
- Bundesamt für Naturschutz (2016): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stand „02. Dezember 2016“. Internet: <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp>.
- Bundesamt für Naturschutz (2023b): FloraWeb - Daten und Informationen zu Wildpflanzen Deutschlands, <https://www.floraweb.de/>, Abruf: 13.02.2023.
- Bundesamt für Naturschutz (2021): Luchsvorkommen in Deutschland im Monitoringjahr 2019/2020 (1.5.2019 - 30.04.2020). Stand: 06.01.2021. https://www.bfn.de/sites/default/files/2021-04/2021_02_25_BfN_Luchs_kommentierte_Vorkommenskarte_bf.pdf, Abruf: 07.06.2022.
- Dankelmann, M. (2021): Landesweite Erfassung 2021 des Wendehalses in Niedersachsen. Niedersächsische Ornithologische Vereinigung e. V. | Vogelwelt in Niedersachsen 2021 - Kurzberichte. <https://ornithologie-niedersachsen.de/de/publikationen/vogelwelt-niedersachsens>, Abruf: 06.12.2022.
- Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V. (DGHT) (2018): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU-Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz. (Stand: 1. Aktualisierung August 2018). <https://feldherpetologie.de/atlas/>, Abruf: 16.01.2023.
- Deutscher Jagdverband e.V. (DJV) (2022): Wildtier-Informationssystem der Länder Deutschlands. Ergebnisse der bundesweiten Wildtiererfassungen ausgewählter Arten auf

Gemeindeebene analog zur Druckversion des WILD-Jahresberichts. <https://wild-monitoring.de/cadenza/pages/map/default/index.xhtml?mapId=3740de15-67ce-42ab-9e98-e67d6088d61a&overviewMapCollapsed=false&mapSrs=EPSG%3A25832&mapExtent=411094.74299508467%2C5892791.392258836%2C601406.8749628855%2C5990445.304974813>, Abruf: 28.10.2022.

Dierking-Westphal, U. (1981): Zur Situation der Amphibien und Reptilien in Schleswig Holstein. - Landesamt f. Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig Holstein.

Dietz, C., O. von Helversen und D. Nill (2016): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. In: (2016): Kosmos Naturführer. Stuttgart: 267.

Dietz, C. und A. Kiefer (2020): Die Fledermäuse Europas. Stuttgart.

Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf (DBBW) (2023): Wolfsvorkommen in Deutschland - Karte der Territorien. <https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien>, Abruf: 27.02.2023.

Freyhof, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). In: (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Band Naturschutz und Biologische Vielfalt 70. 291–316.

Garve, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2004.

Garve, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 43.

Gassner, E., A. Winkelbrandt und D. Bernotat (2010): UVP und strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. Heidelberg.

Gedeon, K., C. Grüneberg, A. Mitschke, C. Sudfeldt, W. Eikhorst, S. Fischer, M. Flade, S. Frick, I. Geiersberger, B. Koop, M. Kramer, T. Krüger, N. Roth, T. Ryslavy, S. Stübing, S. R. Sudmann, R. Steffens, F. Vökler und K. Witt (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Münster.

Glandt, D. (2015): Die Amphibien und Reptilien Europas, Alle Arten im Porträt. Wiebelsheim.

Gruttke, H., M. Binot-Hafke, S. Balzer, H. Haupt, N. Hofbauer, Gerhard Ludwig, Günter Matzke-Hajek und Melanie Ries (2016): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

Günther, R. und H. Nabrowsky (1996): Moorfrosch – *Rana arvalis* (Nilsson, 1842). In: Günther, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena.

Günther, R. und A. Nöllert (1996): Knoblauchkröte *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768). In: Günther, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena Stuttgart Lübeck Ulm: 252–274.

Haase, P. (1996): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Wasserkäfer mit Gesamtartenverzeichnis. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/1996.

- Hafner, A. und P. Zimmermann (2007): Zauneidechse *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. – In: Laufer, H., Fritz, K. & Sowig, P. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. In: (2007). 543–558.
- Heckenroth, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - 1. Fassung vom 1.1.1991. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 6/1993.
- Hörren, T. und J. Tolkiehn (2016): Erster Nachweis von *Cucujus cinnaberinus* (SCOPOLI, 1763) in Schleswig-Holstein - eine FFH-Art erschließt sich Lebensräume in Norddeutschland (Coleoptera: Cucujidae).
- Jacob, A. (2016): Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra*) in Niedersachsen. Daten der 4. systematische landesweite Erfassung, Auftragskartierung 2014/15. Vortrag „Die Situation des Fischotters in Niedersachsen“ auf der Tagung „Otterschutz in Deutschland“ am 20.10.2016, Hankensbüttel.
- Klinge, A. und C. Winkler (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste. In: Landesamt f. Naturschutz u. Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Flintbek: 196–203.
- Krüger, T., J. Ludwig, S. Pfützke und H. Zang (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Band Heft 48, 552 Seiten.
- Krüger, T., J. Ludwig, G. Scheiffarth und T. Brandt (2020): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen - 4. Fassung, Stand 2020. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 39 (2): 49–72.
- Krüger, T. und K. Sandkühler (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung, Oktober 2021. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2022, S. 111 - 174.
- Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH) (2020): Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. 2. überarbeitete Fassung. Kiel.
- Landesjägerschaft Niedersachsen e.V. (2023): Wolfsterritorien in Niedersachsen. Stand: 12.01.2023, <https://www.wolfsmonitoring.com/monitoring/wolfsterritorien>, Abruf: 27.02.2023.
- Landkreis Stade (2022): Schutz der Weißstörche im Landkreis Stade - Weißstörche 2022. <https://lkstade.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=d20b48181fe645f2a2c1b6d7de4df3eb>, Abruf: 20.06.2022.
- Landkreis Stade (2014): Landschaftsrahmenplan für der Landkreis Stade - Neuaufstellung 2014. <https://www.landkreis-stade.de/portal/seiten/landschaftsrahmenplan-901000474-20350.html>.
- LAVES (2016): Vorläufige Rote Liste der Süßwasserfische (Pisces), Rundmäuler (Cyclostomata) und Krebse (Decapoda) in Niedersachsen, Stand 17.11.2016 (unveröffentlicht). Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Dezernat Binnenfischerei - Fischereikundlicher Dienst.
- LBV-SH & AfPE-SH (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung.

- Lehn, K. (2012): Verbreitung, Bestand, Habitatwahl und Gefährdungssituation des Raubwürgers *Lanius excubitor* in Niedersachsen und Bremen: Ergebnisse der landesweiten Erfassung 2010 mit Ergänzungen aus den Jahren 2002-2009. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 43: 43–47.
- Lenuweit, U. (2009): Beeinträchtigungen von Amphibien durch Düngemittel - ein Überblick. RANA - Zeitschrift für Feldherpetologie und Ichtyofaunistik 10: 14-25.
- Lobenstein, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/2004.
- Lüers, E. und T. Brandt (2014): Ein Versuch zur Wiederansiedlung des Europäischen Nerzes (*Mustela lutreola*) am Steinhuder Meer, Niedersachsen. Säugetierkundliche Informationen 9 (48): 249–264.
- Meinig, H., P. Boye, M. Dähne, R. Hutterer und J. Lange (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands.
- Meißner, K. (1970): Zur arttypischen Struktur, Dynamik und Aktualgenese des grabsspezifischen Appendenzverhaltens der Knoblauchkröte, *Pelobates f. fuscus*. Laurenti 89: 409–443.
- NABU Niedersachsen (2023): BatMap - das Fledermaus Informationssystem. <https://www.batmap.de/web/start/karte>, Abuf: 27.02.2023.
- Niedersächsische Landesforsten (2022): Schwarzstörche in den Landesforsten Spezial. <https://www.landesforsten.de/nlf-spezial/schwarzstoerche-2/>, Abruf: 06.12.2022.
- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2014): Fledermäuse in Niedersachsen - Amtliche Verbreitungskarten, Stand: 25.04.2014. <https://www.batmap.de/web/start/karten>, Abruf: 20.01.2023.
- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz - Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Stand: November 2011. http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html, Abruf 06.01.2023.
- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2015): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung - (Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015). Teil B: Wirbellose Tiere.
- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2016): In Niedersachsen vorkommende Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie - Stand Juni 2016. <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/102912>, Abruf: 13.02.2023.
- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2013): Lebensraumansprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen – Teil 3: Amphibien, Reptilien, Fische. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2013.

- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (2021): Der Wolf in Niedersachsen. Stand: 15.09.2021. https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen_im_fokus/der_wolf_in_niedersachsen/der-wolf-in-niedersachsen-haeufige-fragen-und-antworten-faq-172566.html, Abruf: 27.02.2023.
- NLT (2011): Hochspannungsleitungen und Naturschutz - Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung beim Bau von Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen und Erdkabeln.
- NLWKN (2015): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung - (Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015). Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze.
- NLWKN (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen: Wildkatze (*Felis silvestris*). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Stand Juli 2010, Entwurf. <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html>, Abruf: 27.10.2020.
- Nöllert, A. und C. Nöllert (1992): Die Amphibien Europas. Bestimmung - Gefährdung - Schutz. Kosmos Naturführer, Kosmos Verlag GmbH, Stuttgart.
- Obracay, K. (2015): Landesweite Bekassinen-Erfassung 2013. Niedersächsische Ornithologische Vereinigung e. V. | Vogelwelt in Niedersachsen 2015 - Kurzberichte. <https://ornithologie-niedersachsen.de/de/publikationen/vogelwelt-niedersachsens>, Abruf: 06.12.2022.
- Petersen, B., G. Ellwanger, G. Biewald, U. Hauke, G. Ludwig, P. Pretscher, E. Schröder und A. Ssymank (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- Petersen, B., G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder und A. Ssymank (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- Podloucky, R. und C. Fischer (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen - 4. Fassung, Stand Januar 2013. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/13.
- Ranius, T. und S. G. Nilsson (1997): Habitat of *Osmoderma eremita*, a beetle living in hollow trees. *Journal of Insect Conservation* 1: 193–204.
- Reding, R. (2022): Wölfe in Niedersachsen - Bericht der Landesjägerschaft Niedersachsen e.V. zum Wolfsmonitoring im ersten Quartal 2022. Stand: 27. April 2022. https://www.wolfsmonitoring.com/fileadmin/dateien/wolfsmonitoring.com/Berichte_und_Literatur/2022_I_Quartalsbericht_Wolfsmonitoring.pdf.
- Rennwald, E. (2005): Nachtkerzenschwärmer in Deorpinghaus A., Eichen C., Gunnemann H., Leopold P., Neukirchen M., Petermann J. & E. Schröder – Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bundesamt für Naturschutz Heft 20: 202–209.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170 (4): 86.

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Band 3.

Runge, K. (2019): Hinweise und Empfehlungen zu Vermeidungsmaßnahmen bei Erdkabelvorhaben. Fördernummer: 3518 86 0700. Projekttitle: Zusammenstellung, Hinweise und Empfehlungen zu möglichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bei Erdkabelvorhaben unter Berücksichtigung des Stands von Wissenschaft und Technik, der prognostizierbaren Wirksamkeit und der ebenenspezifischen Nutzbarkeit. Entwurf. Gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU).

Runge, K., T. Schomerus, L. Gronowski, A. Müller und C. Rickert (2021): Hinweise und Empfehlungen bei Erdkabelvorhaben. F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (FKZ 3518 86 0700). BfN-Skripten, Band 606.

Ryslavy, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck und C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: 13–112.

Sandkühler, K. (2018): Verbreitung und Bestandsentwicklung des Schwarzstorches in Niedersachsen. Niedersächsische Ornithologische Vereinigung e. V. | Vogelwelt in Niedersachsen 2018 - Kurzberichte. <https://ornithologie-niedersachsen.de/de/publikationen/vogelwelt-niedersachsens>, Abruf: 06.12.2022.

Schaffrath, U. (2003): Zur Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita*. 10(3) und 10(4), Band Teile 1 + 2.

Schiemenz, H. und R. Günther (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). Rangsdorf.

Schröder, K., T. Schikore, W. Eikhorst, K. Koffijberg und M. Richter (2007): Verbreitung, Bestand und Habitatwahl des Wachtelkönigs (*Crex crex*) in Niedersachsen und Bremen – Ergebnisse einer landesweiten Erfassung im Jahr 2004 sowie Aufarbeitung und Analyse der Bestandsentwicklung und Schutzsituation. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 39: 1–38.

Sinsch, U. (2009): *Bufo calamita* Laurenti, 1768 - Kreuzkröte. In: (2009): Handbuch der Amphibien und Reptilien Europas. 339–413.

Stegner et al. (2009): Der Juchtkäfer (*Osmoderma eremita*) eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie, Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung.

Stegner, J. (2004): Bewertungsschema für den Erhaltungszustand von Populationen des Eremiten, *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763). In: (2004): Naturschutz und Landschaftsplanung. 270–276.

Stone, E. L. (2013): Bats and lighting: Overview of current evidence and mitigation guidance. University of Bristol.

Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder und C. Sudfeldt (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

- Terra Planta (2014): Auswirkungen der Wärmeemission von Höchstspannungserdkabeln auf den Boden und auf landwirtschaftliche Kulturen. Gutachten zum Planfeststellungsverfahren für den Neubau der 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Wesel – Pkt. Meppen, Bl. 4201 Abschnitt: Pkt. Borken Süd – Pkt. Nordvelen. Anlage 23.
- Thiel, R., H. Winkler, U. Böttcher, A. Dänhardt, R. Fricke, M. George, M. Kloppmann, T. Schaarschmidt, C. Ubl und R. Vorberg (2013): Rote Liste und Gesamtartenliste der etablierten Fische und Neunaugen (Elasmobranchii, Actinopterygii & Petromyzontida) der marinen Gewässer Deutschlands. In: (2013): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 2: Meeresorganismen, Band 70. Münster.
- Traub, B. (1994): Sphingidae (Schwärmer).- In: EBERT, G. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 4 Nachtfalter II. In: (1994).
- Trüby, P. (2014): Auswirkungen der Wärmeemission von Höchstspannungserdkabeln auf den Boden und auf landwirtschaftliche Kulturen. Gutachten im Auftrag der Amprion GmbH.
- Waitzmann, M. und P. Zimmermann (2007): Schlingnatter *Coronella austriaca* Laurenti, 1768. - In: Laufer, H., K. Fritz & P. Sowig (Bearb., 2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. In: (2007). 633–650.
- Weidling, A. (1996): Zur Ökologie des Feldhamsters *Cricetus cricetus* L.; 1758 im Nordharzvorland. Diplomarbeit. Universität Halle-Wittenberg.
- Weinhold, U. (1998): Zur Verbreitung und Ökologie des Feldhamsters (*Cricetus cricetus* L., 1758) in Baden-Württemberg, unter besonderer Berücksichtigung der räumlichen Organisation auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen im Raum Mannheim-Heidelberg. Dissertation, Universität Heidelberg. 130 S + Anhang.
- Weinhold, U. und A. Kayser (2006): Der Feldhamster *Cricetus cricetus*.–Neue Brehm Bücherei Bd. 625, 128 S.
- Wellmann, L. (2020): Landesweite Erfassung 2019 des Rotmilans in Niedersachsen. Niedersächsische Ornithologische Vereinigung e. V. | Vogelwelt in Niedersachsen 2020 - Kurzberichte. <https://ornithologie-niedersachsen.de/de/publikationen/vogelwelt-niedersachsens>, Abruf: 06.12.2022.
- Wildermuth, H. und A. Martens (2019): Die Libellen Europas- Alle Arten von den Azoren bis zum Ural im Porträt. Wiebelsheim.

8.2 Gesetze, Richtlinien, Urteile und Verordnungen

BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022

BVerwG Urteil 9 A 14/07 v. 09. Juli 2008 zum Planfeststellungsbeschluss der Autobahn-Nordumgehung von Bad Oeynhausen

FFH-RL Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206, S. 7), zuletzt geändert durch die Änderungs-RL 2013/17/EU vom 13.5.2013 (ABl.L 158 S. 193)

NABEG Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690), das zuletzt durch Artikel [2 10](#) des Gesetzes vom ~~13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)~~ [22. Dezember 2023 \(BGBl. 2023 I Nr. 405\)](#) geändert worden ist

USchadG Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2021 (BGBl. I S. 346)

VSch-RL Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EU 2010 Nr. L 20 S. 7), zuletzt geändert durch Art. 5 VO (EU) 2019/1010 vom 5.6.2019 (ABl. L 170, S. 115)