

SuedLink

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

Vorhabenträger:



Ersteller:



Vössing
Ingenieurgesellschaft mbH
Am Marstall 1A
30159 Hannover

DokumentenzahlNr.: A100-VIN-004287

Planfeststellung

**Planfeststellungsabschnitt B1
von km 0+000 bis 67+619**

Unterlagen nach § 21 NABEG

DECKBLATT II

**Teil H
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

00	28.08.2023	Unterlage nach § 21 NABEG	DreNor, EbeChr, Gen- Car, MoeJon, PasFab, SulBer	KraMor	SaeRue
01	27.01.2025	DECKBLATT II	PriFab	LuiSpa	KraMor
Vers.	Datum	Ausgabe	Erstellt	Geprüft	Freigegeben

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Tabellenverzeichnis.....	5
Abbildungsverzeichnis.....	5
Anhang- und Anlagenverzeichnis.....	5
Abkürzungsverzeichnis	6
1 Einleitung	7
1.1 SuedLink.....	7
1.2 Einordnung der Unterlage.....	7
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments.....	7
1.4 Rechtlicher und fachlicher Rahmen	8
1.5 Datengrundlagen	9
1.5.1 Literaturquellen	10
1.5.2 Datenrecherche bei Institutionen	10
1.5.3 Eigene Kartierungen	11
1.6 Methodik und Vorgehensweise.....	13
1.6.1 Relevanzprüfung.....	13
1.6.2 Prüfung der Verbotstatbestände	16
1.6.3 Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen.....	17
2 Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf der Vorhaben sowie der relevanten Wirkfaktoren.....	19
2.1 Gleichstrom-Kabelanlage	19
2.1.1 Anlagenteile	19
2.1.2 Trassierung	19
2.1.3 Bauverfahren bei Kabellegung in offener Bauweise	25
2.1.4 Bauverfahren bei Kabellegung in geschlossener Bauweise	25
2.1.5 Kabeleinzug und Herstellung der Muffen.....	26
2.1.6 Wasserhaltung	26
2.2 Zuwegungen, Lagerflächen und Baustellenverkehr	27
2.3 Freileitungsabschnitte.....	27
2.4 Nebenanlagen, Nebenbauwerke und Sonderbauwerke	27
2.5 Bauablauf.....	27
2.6 Merkmale der Vorhaben, mit denen Umweltauswirkungen vermieden oder vermindert werden	30
2.7 Wirkfaktoren der Vorhaben.....	31
3 Relevanzprüfung.....	35
3.1 Pflanzenarten des Anhang IV FFH-RL	35

3.2	Tierarten des Anhang IV FFH-RL	35
3.2.1	Fledermäuse	35
3.2.2	Sonstige Säugetiere	36
3.2.3	Reptilien	38
3.2.4	Amphibien	38
3.2.5	Insekten	39
3.2.6	Fische	40
3.2.7	Weichtiere	40
3.3	Europäische Vogelarten	40
3.3.1	Brutvögel	40
3.3.2	Rastvögel	41
3.3.3	Zugvögel	42
3.4	Fazit der Relevanzprüfung	42
4	Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen	72
4.1	Vermeidungsmaßnahmen	72
4.1.1	V1: Ökologische Baubegleitung	72
4.1.2	V _{AR} 6.4: Vermeidungsmaßnahme Wasser zum Schutz europäisch geschützter Arten	72
4.1.3	V _{AR} 7.6: Bauzeit außerhalb der Hauptbrutzeiten	73
4.1.4	V _{AR} 7.7: Herrichtung der Zuwegungen für den Schwerlastverkehr außerhalb der Hauptbrutzeiten	74
4.1.5	V _{AR} 9.2: Vergrämungsmaßnahmen zum Schutz von Boden- und Röhrichtbrütern	75
4.1.6	V _{AR} /V _{FFH} 9.4: Vergrämungsmaßnahmen zum Schutz des Fischotter	78
4.1.7	V _{AR} 9.5: Vergrämungsmaßnahmen zum Schutz von Horstbrütern	79
4.1.8	V _{AR} /V _{FFH} 17.1: Einsatz von Lärmschutzmaßnahmen für Avifauna	79
4.1.9	V _{AR} 33: Herstellung eines Schutzzauns für Biber und Fischotter	80
4.1.10	V _{AR} 34: Kontrolle auf Wiesenweihenvorkommen	80
4.1.11	V _{AR} 35: Maßnahmen zum Schutz europäisch geschützter Amphibienarten	81
4.1.12	V _{AR} 36: Kontrolle auf Nachtkerzenschwärmer-Vorkommen	82
4.1.13	V _{AR} 37: Kontrolle auf Eremit- Vorkommen	82
4.1.14	V _{AR} 38: Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien	83
4.1.15	V _{AR} 41: Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr	84
4.1.16	V _{AR} 42: Kartierung, Verschluss und Fällung von Habitatbäumen für baumquartierbewohnende Vögel und Fledermäuse	84
4.1.17	V _{AR} 44 Schutzkonzept für den Fischotter	85
4.1.18	V _{AR} 46: Schutzkonzept für die Wildkatze	86

4.1.19	V _{AR} /V _{FFH47} : Maßnahme zur Minderung der baubedingten optischen Störwirkungen (bewegte Silhouetten).....	87
4.2	CEF-Maßnahmen	87
4.2.1	A _{CEF} 23.1: Anbringung von Vogelnisthilfen.....	87
4.2.2	A _{CEF} 23.2: Anbringung von Fledermauskästen.....	88
4.2.3	A _{CEF} 27: Anlage von temporären Blühstreifen mit Sitzwarten	88
4.2.4	A _{CEF} 28: Temporäre Grünlandextensivierung/Anlage von Kurzzeitbrachen	89
4.2.5	A _{CEF} 38: Herrichtung von Ausgleichsflächen für Reptilien.....	91
4.2.6	A _{CEF} 39: Verbringung von Brutbäumen (Eremit).....	91
5	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfungen	92
5.1	Pflanzenarten des Anhang IV FFH-RL	92
5.2	Tierarten des Anhang IV FFH-RL	92
5.2.1	Fledermäuse	92
5.2.2	Biber.....	94
5.2.3	Fischotter	95
5.2.4	Wildkatze	96
5.2.5	Reptilien.....	97
5.2.6	Amphibien	97
5.2.7	Schmetterlinge.....	98
5.2.8	Käfer	99
5.2.9	Libellen.....	100
5.3	Europäische Vogelarten	100
5.4	Fazit.....	102
6	Prüfung des Vorliegens von Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG	106
7	Zusammenfassung	107
8	Literatur- und Quellenverzeichnis	108
8.1	Literatur.....	108
8.2	Gesetze, Richtlinien, Urteile und Verordnungen.....	112

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Definition der art- bzw. artengruppenbezogenen Wirkräume in der Relevanzprüfung.....	14
Tabelle 2:	Bauphasen bei der Erdkabelverlegung.....	28
Tabelle 3:	Für die artenschutzrechtliche Prüfung in Planfeststellungsabschnitt B1 relevante Wirkfaktoren.....	32
Tabelle 4:	Liste der Arten gemäß Anhang IV FFH-RL und Prüfrelevanz in Planfeststellungsabschnitt B1.....	43
Tabelle 5:	Liste europäischer Vogelarten und Prüfrelevanz in Planfeststellungsabschnitt B1.....	53
Tabelle 6:	Verbotstatbestände nach Artengruppe im Abschnitt B1.....	103

Abbildungsverzeichnis

Keine Abbildungen

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 01 Formblätter

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
BBB	Bodenbaubegleitung
BBPIG	Bundesbedarfsplangesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNetzA	Bundesnetzagentur
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
CEF	Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion (continuous ecological functionality)
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EuGH	Europäischer Gerichtshof
FCS-Maßnahmen	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (engl. favorable conservation status)
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
fTK	Festgelegter Trassenkorridor
HDD	Horizontal Directional Drilling (Horizontalspülbohrverfahren)
HGÜ	Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung
i.d.R.	In der Regel
i.V.m.	In Verbindung mit
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
m	Meter
N2000	Natura-2000-Netzwerk
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
o.Ä.	oder Ähnliches
PFA	Planfeststellungsabschnitt
RL	Rote Liste
TV	Trassenvorschlag
ÜNB	Übertragungsnetzbetreiber
VSch-RL	Vogelschutzrichtlinie
Vgl.	vergleiche
VHT	Vorhabenträger
WR	Wirkraum von SuedLink

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 (BBPIG) als „Vorhaben Nr. 3“ geführt) sowie zwischen Wilster in Schleswig-Holstein und Bergrheinfeld/West in Bayern (diese Verbindung wird in der Anlage zum BBPIG 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 unterteilt. Die gegenständliche Unterlage ist Bestandteil der Unterlagen gem. § 21 NABEG zum Planfeststellungsabschnitt B1.

Für weitergehende Informationen zu SuedLink und zum Planfeststellungsverfahren wird auf die Kapitel 0 ff im 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 der Unterlagen gem. § 21 NABEG für SuedLink im Planfeststellungsabschnitt B1.

Die Ergebnisse des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags fließen in den Teil F UVP-Bericht und den Teil I Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) sowie den Teil B Alternativenvergleich ein. Dabei handelt es sich zum einen um die ermittelten artenschutzrechtlichen Konfliktstellen, die in den Konfliktkarten (Teil F, Anlage 03) des UVP-Berichts dargestellt werden, und zum anderen um die zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verboten erforderlichen Maßnahmen, die in der Maßnahmenkarte des LBP (Teil I, Anlage 01) 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 (Teil F, Anlage 03) 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 werden im gesamten Planfeststellungsabschnitt B1 parallel nebeneinander geführt (Stammstrecke) und zeitgleich realisiert werden. Wegen des engen Zusammenhangs zwischen beiden Vorhaben bei Bau und Betrieb werden die Vorhaben in einem gemeinsamen Verfahren planfestgestellt. Die vorliegende Unterlage des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags umfasst beide Vorhaben.

Im vorliegenden Fachbeitrag wird geprüft, ob durch die Umsetzung von SuedLink die in § 44 Abs. 1 BNatSchG verankerten artenschutzrechtlichen Verbote verletzt werden. Dazu werden die gegenüber den Wirkfaktoren der Vorhaben (vgl. Kapitel 2.7) empfindlichen Tier- bzw. Pflanzenarten ermittelt (Relevanzprüfung, Kapitel 3) und die Auswirkungen des Vorhabens auf diese Arten in Hinblick auf ihre verbotstatbestandliche Betroffenheit bewertet. Diese Prüfung erfolgt art- bzw. gildenbezogen in den Formblättern (Anhang 01), die Ergebnisse werden in Kapitel 4.2.3 zusammengefasst.

Zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen können Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen (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 ersten Gesetzes zur Änderung des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes, der Entsorgungsfachbetriebsverordnung und des Bundesnaturschutzgesetzes 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).

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 et al. (2021) berücksichtigt.

1.5 Datengrundlagen

Das Gutachten wurde auf Grundlage der vorliegenden Planungsstände (technische Planung Stand 12.0) aufgestellt.

Im Rahmen der nachfolgend beschriebenen Datenrecherchen, der umfangreichen Kartierungen und der Übertragungsmethodik wurden nahezu alle Informationen ermittelt, die für die Beurteilung der Auswirkungen auf Arten des Anhang IV FFH-RL sowie europäische Vogelarten erforderlich sind. Allerdings konnte aufgrund sich im Frühstadium der Planung mehrfach verändernder Trassenführungen der jeweils zu betrachtende Wirkraum an manchen wenigen Stellen nicht gänzlich berücksichtigt werden:

- Amphibien: Defizite bei Landlebensräumen sowie Wanderkorridoren
- Reptilien: Defizite im Bereich von Zuwegungen

Die dargestellten Informationsdefizite konnten durch die Planung entsprechender vorsorgender Maßnahmen (Kontrollen in einzelnen, ausgewählten Bereichen, vgl. Kap. 4) vollständig gelöst werden. Der Maßnahmenplanung liegt ein konservativer Ansatz zugrunde (keine worst-case-Annahmen).

1.5.1 Literaturquellen

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

- Daten des Bundesamtes für Naturschutz zur Verbreitung von Anhang IV-Tier- und Pflanzenarten der FFH-RL (Bundesamt für Naturschutz 2019a und c)
- Daten des NLWKN (Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten bzw. Wirbellosenarten in Niedersachsen) (NLWKN 2011 b, c, d, e) inkl. Faunistische Datenbank des NLWKN (NLWKN 2019)
- Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie (Bundesamt für Naturschutz 2019c)
- Atlas Deutscher Brutvogelarten ADEBAR (Gedeon et al. 2014)
- Nationaler Vogelschutzbericht 2019 gemäß Art. 12 Vogelschutz-Richtlinie (Bundesamt für Naturschutz 2019d)
- Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung (Theunert 2008)
- Beobachtungsdaten aus ornitho.de (DDA e.V. 2020)
- Daten des BUND e.V. zur Wildkatze (BUND e.V. 2018)
- Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands (DGHT e.V. 2018)
- Die Fledermäuse Europas (Dietz, C. und A. Kiefer 2014)
- Fundorte von Hirschkäfern (Hirschkäferfreunde Nature Two e.V. (2020)
- Standarddatenbögen, Monitoringergebnisse, Managementpläne und Schutzgebietsverordnungen von Natura 2000-Gebieten
- Daten zu anderen Schutzgebieten (z. B. NSG, LSG), soweit diese Angaben zu Artvorkommen enthalten

Außerdem wurde 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 den folgenden Behörden und Institutionen:

- NLWKN, NABU, BUND, Landesjägerschaft, betroffene Landkreise, Behörden und Kreisverwaltungen (vgl. Teil L05 Anlage 15, Kap. 6.1).

In der Prüfung berücksichtigte Artnachweise der Datenrecherche müssen hinreichend aktuell sein. Gemäß dem durch die BNetzA festgelegten „Untersuchungsrahmen für

die Planfeststellung“ vom 03.08.2021 (Kapitel 2.6 Datengrundlagen) 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 2019 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 noch vorhanden sind, wurde davon ausgegangen, dass die Vorkommen auch aktuell noch bestehen, und somit auch solche Daten mit Meldedatum vor 2019 berücksichtigt.

Punktdaten der Recherche, welche nach Plausibilitätsprüfung fachlich valide erscheinen und für die die Übertragungsmethodik keine Aussage trifft, werden in den Bestandskarten des UVP-Berichts (Teil F in Anlage 03) mit dem Jahr der Erfassung dargestellt. Brutplätze besonders störungssensibler Großvogelarten (z. B. Schwarzstorch, Seeadler, Kranich) werden nicht punktgenau dargestellt, so dass deren Schutzbedürftigkeit im weiteren Verfahren Rechnung getragen werden kann.

Neben punktgenauen Daten liegen im Rahmen der Datenrecherche (z.B. Ornitho) auch Rasterdaten (TK25 Halbminutenfelder und Quadranten) 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 auch Vorkommen aus Rasterdaten- bzw. Punktdatensätzen mit Unschärfe gewertet, wenn sie komplett oder größtenteils innerhalb des Wirkraums liegen und für die jeweilige Art geeignete Bruthabitate bzw. Kernlebensräume enthalten bzw. wenn im außerhalb des Wirkraums gelegenen Teil der Rasterzelle keine oder fast keine geeigneten Habitate vorhanden sind (= hohe Wahrscheinlichkeit des Vorkommens innerhalb des Wirkraums).

1.5.3 Eigene Kartierungen

Für SuedLink wurden in den Jahren 2019 / 2020 / 2021 / 2022 umfangreiche Kartierungen durchgeführt. Diese Daten bilden eine 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; Südbeck et al. 2005) entwickelt.

Nachfolgend werden die im Planfeststellungsabschnitt B1 durchgeführten Kartierungen aufgelistet. Die Details der Kartierungen (Methodik, Begehungen etc.) sind den Kartiersteckbriefen bzw. Kartierberichten (Teil L05) zu entnehmen.

- Biotoptypenkartierung (2019): flächendeckend im Maßstab 1:5.000 im Vorzugstrassenkorridor nach § 8 NABEG und den Alternativen
- Biotoptypenkartierung (2021 / 2022): flächendeckend im Maßstab 1:2.000 innerhalb 100 m-Puffer des Arbeitsstreifens der Vorzugstrasse und der Alternativen
- Waldstrukturkartierung (2019 / 2021): im Bereich der Vorzugstrasse gem. § 21 NABEG und deren Alternativen als Grundlage zur Abschätzung des Habitatpotenzials für die einzelnen zu untersuchenden Arten und Artengruppen

- Baumhöhlenkartierung (2020 / 2021-2022): im Bereich des Kabelgrabens inklusive der Arbeitsstreifen mit einem beidseitigen Puffer von 100 m (insgesamt 245 m bei Stammstrecke, 235 m bei Normalstrecke)
- Faunastrukturkartierung (2019): innerhalb des gesamten festgelegten Trassenkorridors (fTK) mit einem Puffer von 100 m beidseits der geplanten Trasse zur Erfassung von Hinweisen auf:
 - Biber (z. B. Nagespuren, Biberburgen),
 - potenzielle Laichgewässer von Amphibien (z. B. Tümpel, Fahrspuren),
 - potenzielle Habitats von Reptilien, (z. B. Sandflächen, Steinhäufen),
 - potenzielle Habitats von Haselmäusen (Häufigkeit fruchttragender Gehölze),
 - potenzielle Habitats des Nachtkerzenschwärmers (Weidenröschen-, Nachtkerzenfluren)
 - sowie weitere geschützte Arten wie Dachse (Baue) und Ameisen der Gattung *Formica* (Ameisenhügel).
- Brut- und Gastvogelkartierung (2020 / 2021) im Probeflächenansatz (20 %)
- Horstkartierung (2020 / 2021 / 2022) im Bereich der Vorzugstrasse gem. § 21 NABEG und deren Alternativen
- Fledermauserfassungen (2020 / 2021) (mittels Akustik, Netzfang inkl. Telemetrie sowie Quartiersuche), in sämtlichen geeigneten Wäldern sowie anderen potenziellen Lebensräumen (z. B. Alleen, Streuobstwiesen), welche von der Vorzugstrasse gem. § 21 NABEG oder deren Alternativen gequert werden
- Haselmauskartierung (2019 / 2020): in potenziellen Habitats (Probeflächenansatz, Umfang von 5 %) innerhalb des gesamten fTK (Fraßspuren- und Freinettersuche sowie Beprobung mittels Nesttubes)
- Amphibienkartierung (2020 / 2021 / 2022) in potenziellen Laichhabitats im Bereich der Vorzugstrasse gem. § 21 NABEG und deren Alternativen, wenn konkrete Betroffenheiten der Amphibien, unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (geschlossene Bauweise), nicht ausgeschlossen werden konnten (vgl. Kartierbericht, L05). Erfassung durch: Sichtbeobachtungen, Verhören, Reusen, Hydrophone, Abkeschern, ggf. Handfänge, Ausbringen von künstlichen Verstecken
- Reptilienkartierung (2020 / 2021): in potenziell geeigneten Habitats im Bereich der Vorzugstrasse gem. § 21 NABEG und deren Alternativen durch Begehung festgelegter Transekte und Einsatz künstlicher Verstecke
- Kartierung von xylobionten Arthropoden (2020 / 2021) in geeigneten Habitats in Bereichen, welche von der Vorzugstrasse gem. § 21 NABEG oder deren Alternativen tangiert werden (Strukturkartierung, anschließend Brutbaumsuche)
- Gewässerstrukturkartierung (2019 / 2020) aller Gewässer, welche von der Vorzugstrasse gem. § 21 NABEG oder deren Alternativen potenziell offen gequert werden
- Floristische Kartierung für potenziell im Gebiet vorkommende FFH-relevante Moos- und Gefäßpflanzenarten

Punktdaten der Kartierungen werden in den Bestandskarten des UVP-Berichts (Anlage 03) mit dem Jahr der Erfassung dargestellt.

Eine ausführliche methodische Erläuterung der Übertragungs-Methodik der Kartierungsergebnisse Fauna (Probeflächen und Untersuchungsflächen) ist in Anhang 14 (und 15) zum Kartierbericht (L05) enthalten.

1.6 Methodik und Vorgehensweise

1.6.1 Relevanzprüfung

1.6.1.1 Ermittlung des betrachtungsrelevanten Gesamtartenspektrums

Bei SuedLink geht es um nach § 15 Abs. 1 BNatSchG zulässige unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft. Daher 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 Rastvögel¹)

Eine Berücksichtigung etwaiger Beeinträchtigungen von lediglich nach nationalem Recht geschützten Arten erfolgt im Rahmen der Abarbeitung der Eingriffsregelung (vgl. LBP, Teil I), 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 und Kartierberichte, Teil L05). Erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes wurden durch eine abgewogene Feintrassierung, insbesondere der Umgehung oder Unterbohrung von Biotopen sowie durch geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen soweit 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 Zugvögel sind durch SuedLink nicht betroffen, vgl. Kapitel 3.3.3.

1.6.1.2 Wirkraum

Da die einzelnen Arten- bzw. Artengruppen unterschiedliche Empfindlichkeiten bezüglich der von SuedLink ausgehenden Wirkungen (Wirkfaktoren, s. Kapitel 2.7) haben, wird der in der Relevanzprüfung zu Grunde zu legende Wirkraum art- bzw. artengruppenspezifisch definiert (vgl. Tabelle 1). Bei Brut- und Rastvogelarten werden dafür die Fluchtdistanzen gemäß Gassner et al. (2010) herangezogen, wobei es sich dabei um Orientierungswerte handelt, die im Einzelfall eine Erhöhung erfahren. 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 Wirkraumes führen können.

Die Abgrenzung der artengruppen bezogenen Wirkräume korrespondiert mit den Untersuchungsgebieten der durchgeführten Kartierungen (vgl. Kartierkonzept, L05).

Der Wirkraum umfasst alle Flächen bis zum angegebenen Abstand um die in Anspruch genommenen Flächen herum.

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

Artengruppe	Wirkraum	Begründung
Fledermäuse	200 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 Lichtmissionen mit 100 m-Puffer. Lärmemissionen der Baustelle dagegen mit geringerer Wirkreichweite (maximal 50 m).
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 mit Ausnahme des Fischotters (potenzielle Wurfplätze) vorsorglich mit 100 m und für den Fischotter (potenzielle Wurfplätze) mit 200 m festgelegt.
Reptilien	50 m	Reptilien gelten wie Amphibien als nicht störungsempfindlich (Bundesamt für Naturschutz 2016), da hier 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.

Artengruppe	Wirkraum	Begründung
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 2022; Nöllert & 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 der einschlägigen Verbotstatbestände 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 zur Verbreitung der Arten (vgl. Kapitel 1.5.1) nicht im Untersuchungsraum liegt oder
- sie als Irrgäste, Brutgäste sowie aktuell als verschollen oder ausgestorben eingestuft sind oder

- nach den Ergebnissen 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 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 Kapitel 3 wird für die einzelnen Artengruppen dargestellt, ob sie im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung aufgrund der vorgenannten Kriterien zu betrachten, also prüfrelevant sind. Die Ergebnisse dieser Relevanzprüfung für die einzelnen Arten sind in Tabelle 4 und Tabelle 5 zusammengefasst.

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 Wirkraums Planfeststellungsabschnitt B1 (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 WR in Planfeststellungsabschnitt B1.

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 Wirkraum (WR) 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 (vgl. Kapitel 1.5.3).

Die Ergebnisse (prüfrelevante Arten) dieser mehrschrittigen, ausführlichen Relevanzprüfung sind für die einzelnen Arten in Tabelle 4 (Anhang IV-Arten) und Tabelle 5 (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 zu dieser Unterlage). 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 (vgl. Kapitel 1.5.3) sowie der Übertragungsmethodik (Teil L05, Anhang 15) für SuedLink 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, sind vielfach Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorgesehen (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.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine Ausnahme weitestmöglich mit entsprechender Maßnahmenplanung zu vermeiden ist (vgl. CEF-Maßnahmenkonzept, (Kapitel 4)).

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 vorrangige 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, Ur. 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 Ausnahmege-nehmigung, 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 erläutert. Der folgende Text enthält eine Zusammenfassung der für den UVP-Bericht relevanten Inhalte. Weitergehende Ausführungen sind dem Teil C zu entnehmen.

2.1 Gleichstrom-Kabelanlage

2.1.1 Anlagenteile

2.1.1.1 Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungskabel (HGÜ-Kabel)

Die Stromübertragung erfolgt je Vorhaben mit 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. Im Planfeststellungsabschnitt B1 befinden sich insgesamt 7 Linkboxen, die jeweils eine Flächengröße von 18,46 m² aufweisen.

Zur dinglichen und rechtlichen Absicherung der Kabelsysteme wird ein Schutzstreifen angeordnet, der sich bis 5 m ab Mitte des jeweils äußeren Kabels erstreckt. 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. Es sollen jeweils zwei LWL-Stränge außen in denselben Graben wie die HGÜ-Kabel gelegt werden. Im Fall einer geschlossenen Bauweise wird für die LWL eine eigene Bohrung durchgeführt.

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.

Kreuzpunkte (z.B. Straßen, Bahnlinien, Gewässer) und Zwangspunkte (z.B. notwendige Anlagen wie die KAS, Vermeidung von Schutzgebieten) werden in Teil C02 Kapitel 2.2.5 aufgelistet und beschrieben.

2.1.2.2 Trassenbeschreibung

Der Trassenverlauf für den Abschnitt B1 beginnt ca. 170 m östlich der Bundesstraße B 75, nordöstlich der Ortschaft Scheeßel (Gemeinde Scheeßel, LK Rotenburg (Wümme), Niedersachsen). Von dort verläuft die Trasse bis km 0+900 in südöstliche Richtung, wobei bei km 0+490 bis 0+620 eine Baumreihe und eine Gemeindestraße (Büschelweg) mit Strom- und Telekommunikationsleitungen und bei km 0+760 bis 0+900 eine Bahnstrecke und ein Weg mit Strom- und Telekommunikationsleitungen jeweils mittels HDD bzw. Bohrpressung gequert werden.

Bei km 0+900 knickt die Trasse nach Süden ab und verläuft gestreckt bis km 3+100. Dabei verläuft die Trasse zwischen km 1+000 bis 1+800 in einem moorigen Bereich. Die folgenden drei Querungen werden in geschlossener Bauweise durchgeführt. Die Gräben im Vieh und Beeke werden zusammen mit einer Baumreihe und einem Weg zwischen km 1+465 und 1+585 mittels HDD gequert. Bei km 2+240 wird die Straße Vahlder Kirchweg mit einer Baumreihe und einer Telekommunikationsleitung gequert. Im Anschluss verläuft die Trasse parallel zu einem Waldgebiet. Zwischen km 2+500 und 2+700 kreuzt die Trasse zwei Telekommunikationsfreileitungen (Telefonica Germany und Vodafone/Kabel Deutschland). Bei km 2+850 bis 2+970 werden zwei Gasleitungen, erdverlegte Telekommunikationskabel und eine Stromleitung mittels HDD gequert. Nach dem HDD werden 3 Freileitungen (Telekommunikation, Telefonica Germany und Vodafone/Kabel Deutschland) unterquert.

Zur Querung der Landstraße L131, zwei Bodendenkmälern, einer Wasserleitung, einer Freileitung (Telefonica Germany), einer Baumreihe und dem Hurricane-Festivalgelände (Campinggelände) schwenkt die Trasse bei ca. km 3+200 leicht in östliche Richtung und verläuft mittels HDD bis km 4+000. Dort schwenkt die Trasse nach Süden und geht direkt bei km 4+010 in ein zweites HDD über (mit 380 m Länge). In dem Bereich des HDD verläuft die Trasse nah an einem Horst vorbei (km 3+830 bis 4+440). Zwischen km 4+360 bis km 4+600 verläuft die Trasse parallel zur Flurstückgrenze über landwirtschaftlich genutzte Flächen nach Südsüdwesten und quert dann mittels HDD das Gewässer Veerse mit dem Naturschutzgebiet Veerseniederung (NSG LÜ 00299), dem FFH-Gebiet Wümmeniederung (2723-331 Nr. 038), mehreren nach §30-BNatSchG geschützte Biotop (u.a. Sümpfe, Röhrichte und Großseggenrieder und regelmäßig überschwemmte Bereiche), einen Weg und ein Waldstück (km 4+600 bis 4+990).

Bei km 5+410 schwenkt die Trasse nach Südosten, um eine Gasleitung, eine Abwasserleitung und eine Baumreihe mittels HDD zu queren. Direkt im Anschluss, bei km 5+630 schwenkt die Trasse nach Südwesten und verläuft parallel zu der Gasleitung und der Baumreihe. Die Baumreihe und die Abwasserleitung wird bei km 6+250 bis 6+310 mittels HDD gequert, wobei die Trasse bei km 6+250 auch eine Freileitung (Avacon Netz GmbH) kreuzt und dabei ca. 120 m westlich an einem Mast vorbei läuft. Die Trasse verläuft bis km 7+100 nach Südwesten und quert dabei bei km 6+750 bis 6+900 mit einem HDD den Bartelsdorfer Kanal. Bei km 7+090 wird noch eine Telekommunikationsfreileitung (Telefonica Germany) gekreuzt.

Bei km 7+130 schwenkt die Trasse nach Süden und quert mittels HDD die Kreisstraße K211, eine Abwasserleitung, eine erdverlegte Telekommunikationsleitung und eine Baumreihe. Von km 7+260 bis km 9+740 verläuft die Trasse durch ein Trinkwasserschutzgebiet (Schutzzone IIIB, Nr. 03357039101 302). Zwischen km 7+130 und km 7+800 verläuft die Trasse parallel zu einer Baumreihe, entlang der Flurstückgrenze und zwischen km 7+200 bis km 8+000 östlich der Ortschaft Bartelsdorf (Gemeinde Scheeßel) mit einem Abstand von ca. 300 m vorbei. Bei km 7+820 bis 7+990 schwenkt die Trasse kurz nach Südwesten und quert mittels HDD einen Weg, die Kreisstraße K224 und eine Baumreihe, bevor sie wieder nach Süden schwenkt.

Bei km 8+420 werden zwei Stromleitungen und 2 Telekommunikationsleitungen der RWE Renewables GmbH und bei km 8+690 ein nach §30-BNatSchG geschütztes Biotop (mesophiles Grünland) mit einer Baumreihe jeweils per HDD gequert. Bei km 8+550 verläuft die Trasse nahe einem Horst gestreckt nach Südwesten über landwirtschaftliche Flächen, schwenkt bei km 9+750 geringfügig in südliche Richtung und verläuft weiter bis km 10+130 nach Südsüdwesten, bevor sie bei km 10+130 nach Südosten schwenkt. Zwischen km 9+600 bis 9+750 wird eine Baumreihe und eine Freileitung (Ericsson Services) und zwischen km 9+950 bis 10+150 der Rotenburger Weg mit parallel verlaufenden Fremdleitungen (Gas, Wasser, Strom, Telekommunikation) und eine Freileitung (Ericsson Services) mittels HDD gequert.

Ab km 10+150 verläuft die Trasse über landwirtschaftliche Flächen orthogonal zur Bewirtschaftungsrichtung nach Südosten. Nördlich der Trasse liegt der Ort Wensebrock (Ortsteil von Brockel im Landkreis Rotenburg (Wümme)). Die Trasse quert bei km 10+700 die Bundesstraße B71, eine Gas- und eine erdverlegte Telekommunikationsleitung sowie eine Baumreihe mittels HDD.

Im weiteren Verlauf quert die Trasse mehrere Baumreihen, wobei durch die Trassenführung Lücken in den Baumreihen genutzt werden. Bei km 11+550 schwenkt die Trasse nach Osten und bei km 11+720 direkt wieder nach Südosten, wo sie eine Baumreihe und einen Graben mittels HDD quert (km 11+800). Der Ort Brockel liegt hier ca. 200 m nördlich der Trasse. Diese führt weiter in südöstliche Richtung, parallel zu einer Baumreihe und in Bewirtschaftungsrichtung. Dabei verläuft die Trasse durch eine Lücke bei km 12+390 bis km 12+950 zwischen nach §30 BNatschG geschützte Biotop (seggen- und binsenreiche Nasswiesen und Sümpfe, Röhrichte und Großseggenrieder) und einem Grünstreifen. Bei km 12+900 bis km 13+080 werden mittels HDD die Kreisstraße K209, eine Druckwasser-, Wasser-, Gas-, Telekommunikation und Stromleitungen gequert.

Kurz darauf schwenkt die Trasse in südliche Richtung und verläuft über eine kurze Strecke durch moorige Böden (km 13+100 bis 13+250), östlich des Bahnhofs Brockel nach Südosten, quer über landwirtschaftlich genutzte Flächen. Das Gewässer Wiedau mit dem Naturschutzgebiet Wümmeniederung mit Rodau, Wiedau und Trochelbach (NSG LÜ 00355), dem FFH-Gebiet Wümmeniederung (2723-331), Baumreihen und einer Gasleitung wird von km 13+860 bis km 14+350 mittels HDD gequert. Bei km 14+400 verläuft die Trasse in offener Bauweise, umgeht ein westlich angrenzendes §30-BNatSchG Biotop (seggen- und binsenreiche Nasswiesen) und schwenkt dabei in südwestliche Richtung. Ab km 14+470 bis km 14+810 wird die Trasse wieder als HDD geführt, wobei zwei Wege und eine Baumreihe gekreuzt werden.

Im Anschluss verläuft die Trasse östlich an einem landwirtschaftlichen Betrieb vorbei (ca. 115 m Abstand zum Gebäude), quert in offener Bauweise eine Gemeindestraße (Trocheler Straße) und verläuft dann wieder an einem zweiten landwirtschaftlichen Betrieb vorbei (ca. 110 m zum Gebäude). Dabei verläuft die Trasse ab km 15+380 als HDD und quert bis km 15+600 den Holderweg, Gas-, Strom- Telekommunikations-

und Wasserleitungen und den Dannreithgraben. Nach dem HDD schwenkt die Trasse leicht nach Südosten und quert mittels HDD einen Weg, das Gewässer Rodau und Baumreihen (km 15+700 bis 15+840). In dem Bereich zwischen km 15+520 bis km 15+850 werden ebenfalls moorige Böden gequert (Überschwemmungsgebiet). Im Anschluss an das letzte HDD schwenkt die Trasse wieder nach Südwesten und verläuft bis km 16+970 mit der Bewirtschaftungsrichtung. Bei der Querung von Baumreihen und -gruppen werden ausreichend breite Lücken zwischen den Bäumen genutzt. Zwischen km 16+300 bis 16+500 ist mit moorigen Böden zu rechnen. Zudem befinden sich in diesem Bereich mehrere avifaunistische Restriktionen, welche Bauzeitbeschränkungen bedingen können. Zwischen km 16+980 bis 17+080 wird eine Baumreihe mit einem Weg mittels HDD unterquert. Bei km 17+100 schwenkt die Trasse nach Süden, quert zwischen km 17+230 bis 17+340 den Koppelhöllengraben und verläuft dann bis km 19+000 in südöstliche Richtung weiter über landwirtschaftlich genutzte Flächen, parallel zur Gemeindestraße Bretel (ca. 190 m Abstand zur Trassenachse). Von km 18+030 bis 18+170 wird die Gemeindestraße Bretel mit Freileitung (Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH), Wasser- und Stromleitungen mittels HDD gequert.

Bei km 19+000 schwenkt die Trasse nach Südwesten und unterquert mittels HDD zwei Waldstücke, eine nach §30-BNatSchG geschützte hochstaudenreiche Nasswiese und sonstige Feuchtes- und Nassgrünland, die Gemeindestraße Bretel und den Visselbach (bis km 19+570). Eine Freileitung wird bei km 19+380 ebenfalls gequert. Im weiteren Verlauf geht die Trasse wieder in Parallellage zu der Gemeindestraße (ca. 110 m Abstand zur Trassenachse), bis die Trasse bei km 20+520 in westliche Richtung schwenkt und im 90°-Winkel die B440 samt Fremdleitungen (Strom, Telekom und Wasser) mittels HDD quert (km 20+710 bis 20+840).

Bei km 21+460 schwenkt die Trasse nach Süden und verläuft entlang der Flurstücksgrenzen mit einer offenen Querung des Weges Hobarg, bis bei km 22+110 bis 22+250 die Lüdingener Straße (K205) inkl. Fremdleitungen (Wasser und Telekom) mittels HDD gequert wird. Bis km 25+270 verläuft die Trasse mit leichten Richtungsänderungen in südöstliche Richtung und quert dabei bei km 22+700 bis 23+100 zwei Wege (Dreikronen und Haferkost) und bei km 23+500 bis 23+620 eine Baumreihe mit einer Straße (Hainhorster Weg) einer Telekommunikationsfreileitung und einer Wasserleitung mittels HDD. Eine weitere Telekommunikationsfreileitung wird bei km 23+820 gequert. Eine Strom-Freileitung wird dann bei km 24+480 (Avacon Netz GmbH) unterquert.

Bei km 25+270 schwenkt die Trasse in südwestliche Richtung, verläuft in einem Bogen westlich der Ortschaft Jeddigen (Gemeinde Visselhövede) und quert dabei jeweils mittels HDD eine Baumreihe mit Fremdleitungen (km 26+000 bis 26+200), eine Gemeindestraße (Weidenstraße km 26+420 bis 26+570), eine Kreisstraße (K228 Dreeßel) mit Wasserleitungen (km 26+910 bis 27+040) und die Landstraße L171 (Bremer Straße) mit einem Waldstück und dem Bleckwedeler Graben (27+320 bis 27+500).

In dem Bereich zwischen den Ortschaften Jeddigen und Bleckwedel (Gemeinde Visselhövede) quert die Trasse moorige Böden (km 27+000 bis 29+000). Südwestlich der Ortschaft Jeddigen wird die Bahntrasse bei km 27+750 mittels Pressung gequert (samt erdverlegter Telekommunikations- und Stromleitung sowie Telekom-Freileitung). Die Trasse verläuft dann parallel zu einem Graben in südliche Richtung weiter und quert zwei Gasleitungen und zwei erdverlegte Nachrichtenleitungen mittels HDD (km 28+000 bis 28+400). Bei km 28+800 schwenkt die Trasse nach Südwesten, umgeht so die Ortschaft Bleckwedel und schwenkt bei km 29+300 nach Süden, wo ein nach §30-BNatSchG geschütztes Biotop (mesophiles Grünland) und eine Kreisstraße

(K228) mit Fremdleitungen (Strom-, Wasser- und Telekommunikation) mittels HDD gequert wird (km 29+420 bis 29+750).

Bei km 29+950 schwenkt die Trasse nach Südosten und verläuft entlang der Flurstücksgrenzen. Zwischen km 30+750 bis 31+500 werden ein Waldstück, das Naturschutzgebiet Lehrdetal (NSG LÜ 00347), das FFH-Gebiet Lehrde und Eich (3022-331), das Landschaftsschutzgebiet Lehrdetal (LSG HK 00041), eine Strom-, Telekommunikation- und Gasleitung und ein Bodendenkmal mittels HDD gequert. Mit der Querung der Lehrde wird auch die Landkreisgrenze gequert. Der folgende Trassenverlauf befindet sich im Landkreis Heidekreis.

Die Trasse verläuft zunächst nach Süden und ab km 32+500 nach Südosten. Dort verläuft die Trasse parallel zu einer Baumreihe und quert einen avifaunistischen Restriktionsbereich, welcher Bauzeitenbeschränkungen bedingen kann. Zwischen km 32+400 und 32+780 wird ein Graben mit moorigen, grundwasserbeeinflussten Böden und ein Weg mit einer Baumreihe und Fremdleitungen (Strom, Gas, Wasser, Telekommunikation) jeweils mittels HDD gequert.

Die Trasse führt östlich an der Ortschaft Sieverdingen (Stadt Walsrode) vorbei und quert bei km 33+190 bis 33+380 die Kreisstraße K124 Sieverdingen. Weiter führt die Trasse in südwestliche Richtung, vorbei an dem östlich angrenzenden Waldgebiet und quert bei km 33+700 bis 33+900 eine Straße mit Telekommunikations-, Gas- und Wasserleitungen per HDD. Eine weitere Gasleitung wird bei km 34+800 per HDD und eine Gemeindestraße mit Telekommunikationsfreileitung bei km 35+270 offen gequert. Die Kreisstraße K120 Idsingen wird bei km 35+620 per HDD gequert. Ab km 35+950 verläuft die Trasse parallel zu den Flurstücksgrenzen nach Südwesten und verläuft bis km 37+000 am Rand eines Windparks entlang. In dem Bereich werden eine Straße mit Stromleitungen (km 36+040) und eine Baumreihe mit einem nach §30-BNatSchG geschützten Biotop (Steinriegel) (km 36+500) jeweils mittels HDD gequert.

Bei km 37+000 schwenkt die Trasse in einem Bogen nach Südosten und quert eine Gasdruckleitung mittels HDD (km 37+300 bis 37+550). Bei km 37+940 schwenkt die Trasse wieder nach Südwesten und quert die Bundesautobahn A27 per HDD (km 38+000), eine Baumreihe, eine weitere Gasleitung (km 38+300) und eine weitere Baumreihe sowie zwei Stromleitungen (km 38+610) mittels eines langen HDD's bevor sie in die Kabelabschnittsstation (KAS) bei km 38+740 mündet.

Die Trasse verläuft ab km 38+940 bis km 40+940 in offener Bauweise nach Südwesten und schwenkt bei km 40+030 leicht nach Osten. Bei km 39+290 wird ein Weg mit einer Wasser- und einer Telekommunikationsleitung gequert. Zwischen km 39+550 bis 39+670 treten moorige, grundwasserbeeinflusste Böden auf.

Östlich der Ortschaften Vethem und Maienbruch (Stadt Walsrode) wird per HDD eine Gasleitung sowie zwei Telekommunikationsleitungen gequert (km 40+920 bis 41+180). Dann verläuft die Trasse parallel zu den Flurstücksgrenzen weiter nach Süden. Bei km 42+500, südlich der Ortschaft Maienbruch, schwenkt die Trasse nach Westen und quert mittels HDD eine Straße mit Fremdleitungen (Strom, Gas, Wasser, Telekommunikation) bei km 42+580 bis 42+780. Bei km 42+950 verläuft die Trasse nah an einem nach §30-BNatSchG geschützten Biotop (stehendes Gewässer und ihre Ufer und Verlandungsbereiche) vorbei. Bei km 43+300 schwenkt die Trasse abermals in Richtung Süden, quert mittels HDD die Landstraße L160 mit Fremdleitungen (bis km 43+500) und verläuft in einem Abstand von ca. 40 m an einer Geschäftsstelle der Raiffeisen Centralheide eG Kirchboitzen vorbei.

Die Trasse verläuft weiter in südwestliche Richtung, parallel zur Gemeindestraße Raiffeisenweg, die zu einem Wirtschaftsweg wird, und quert eine Gasleitung mittels HDD (km 44+350 bis 44+580). Kurz danach wird eine Telekommunikationsfreileitung gequert. Die Trasse macht einen Bogen um die Ortschaft Groß Eilstorf (Stadt Walsrode) und quert östlich der Ortschaft die Bundesstraße B209 Groß Eilstorf mit einer Baumreihe (km 44+750 bis 44+940), sowie einen Weg mit Graben mit Fremdleitungen (Strom, Gas, Wasser, Telekommunikation) bei km 45+180 bis 45+400 mittels HDD.

Weiter südlich, westlich der Ortschaft Klein Eilstorf (Stadt Walsrode) werden zwischen km 45+800 und 46+650 zwei Wälder mittels HDD gequert, gefolgt von dem Eilstorfer Bruchgraben - Otersener Kanal (km 46+950 bis 47+100). Die Trasse verläuft nach Südosten, um das Waldgebiet zwischen den Ortschaften Altenwalingen und Böhme (Gemeinde Böhme) zu umgehen und quert, westlich der Ortschaft Böhme den Wald an einer schmalen Stelle mittels HDD (km 48+480 bis 49+050). Südlich des Waldes führt die Trasse in westliche Richtung, quert auf kurze Strecke einen Bereich mit moorigen, grundwasserbeeinflussten Böden und schwenkt bei km 49+750 nach Süden. Zunächst wird der Häuslinger Hauptvorfluter und Stromleitungen mit einem Weg mittels HDD gequert (km 49+950 bis 50+250). Darauf folgt die Querung des Gewässers Aller, dem FFH-Gebiet Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker (Kennziffer 3021-331), dem Naturschutzgebiet Aller-Leinetal (NSG LÜ 360)², dem Vogelschutzgebiet Untere Allerniederung (DE3222-401 V23) und dem Landschaftsschutzgebiet Aller-Leinetal (LSG HK 00049) (km 50+360 bis 51+710).

Die Trasse verläuft von der Aller nach Süden, zunächst östlich an der Ortschaft Frankenfeld (Samtgemeinde Rethem/Aller), dann westlich an der Ortschaft Bosse vorbei. Dabei werden mittels drei kürzerer HDD's Wasser- und Telekommunikationsleitungen (km 52+270 und 52+620), der Bosser Entwässerungsgraben mit der Landstraße L157 (km 52+950) und ein Weg mit Stromleitungen (km 53+200) gequert. Ab hier verläuft die Trasse entlang der Flurstücksgrenzen, bis sie bei km 54+400 nach Südosten schwenkt und quer über die landwirtschaftlich genutzten Flächen verläuft.

Ab km 56+650 schwenkt die Trasse wieder nach Süden und quert mittels HDD ein Waldstück (km 56+700 bis 57+380). Direkt im Anschluss schwenkt die Trasse nach Osten und verläuft an den Flurstücksgrenzen, nördlich des Schotengrabens entlang. Ein nach §30-BNatSchG geschütztes Biotop (mesophiles Grünland) und ein Weg werden mittels HDD gequert (km 58+120 bis 58+300). Um mehrere Baumreihen, Waldstücke und Flächen mit Sonderkulturen zu umgehen, schwenkt die Trasse bei km 58+950 nach Südosten, unterquert den Schotengraben und einen Bereich mit geschütztem Boden mittels HDD (km 58+950 bis 59+200) und verläuft dann südlich des Grabens nach Osten. Ein Waldgebiet wird mittels HDD gequert (km 59+450 bis 59+730). Bei km 60+470 schwenkt die Trasse nach Nordosten und quert einen Acker mit Sonderkultur, den Schotengraben, zwei Stromleitungen und zwei Wege mittels HDD (km 60+490 bis 60+940).

Die Trasse verläuft parallel zu einem Weg nach Südosten und quert jeweils mittels HDD die Stromleitungen (km 61+200) und ein Waldstück (km 61+800 bis km 62+600). Dabei schwenkt die Trasse nach Südsüdosten und quert ebenfalls Abwasserleitungen, Stromleitungen, einen Weg und eine Straße und weitere Fremdleitungen.

Bis zum Ende des PFA B1 verläuft die Trasse gestreckt nach Südosten, westlich an der Ortschaft Nienhagen (Samtgemeinde Wathlingen) und östlich an der Ortschaft Suderbruch (Gemeinde Gilten, Samtgemeinde Schwarmstedt) vorbei. Westlich der

² Schutzgebiets-VO aufgehoben durch OVG Niedersachsen Urt. v. 10.12.2024, Az.: 4 KN 122/21

Ortschaft Nienhagen quert die Trasse den Heidkapsweg mit einer Baumreihe in offener Bauweise, gefolgt von zwei Querung mittels HDD, zunächst die Kreisstraße K107 Rodewalder Straße mit Wasser- und Telekommunikationsleitungen (km 63+050 bis 63+410), gefolgt von dem Sandgraben (km 63+530 bis km 63+690). Südlich von Nienhagen quert die Trasse einen Windpark. Daraufhin werden Strom- und Telekommunikationsleitungen (km 64+200 bis 64+400), der Tränkegraben mit Stromleitungen (km 64+700 bis 64+980) und die Straße Nienhager Weg samt Fremdleitungen (km 65+180 bis 65+380) jeweils mittels HDD gequert. Die Trasse verläuft nun parallel zu den Flurstücksgrenzen bis zur Bundesstraße B214, die mittels HDD gequert wird (km 66+100 bis 66+200). Davor noch wird eine Freileitung der Telefonica Germany offen gequert. Südlich der Bundesstraße wird der Sielgraben mit Alter Leine (km 66+520 bis 66+810) und ein Waldstück (km 67+000 bis 67+500) jeweils mittels HDD gequert. Kurz nach dem Waldstück endet der Planfeststellungsabschnitt B1 bei km 67+619.

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. 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 Bereichen von Muffen mit Kabelabspulfunktion werden in den Kabelgraben zunächst Schutzrohre gelegt. Der Kabelgraben wird nach Verlegung der Schutzrohre i.d.R. anschließend wieder verfüllt und nur die Muffengruben werden für den späteren Kabelzug offengehalten.

Die genaue Lage der Arbeitsstreifenbegrenzungen zum Schutz von Habitaten können der Unterlage C02 Anlage02 und Unterlage D entnommen 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 Bettungsmaterial ansteht.

Oberhalb des Kabels werden ein Kabelwarnband sowie ein mechanischer Kabelschutz angeordnet.

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.

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

2.1.5 Kabeleinzug und Herstellung der Muffen

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

Die Verbindung der Kabel mit Muffen erfolgt im Schutz eines temporär aufgestellten Containers.

Im B1 gibt es insgesamt 7 dieser Muffengruben pro Vorhaben. Für die technische Beschreibung der Herstellung der Muffen wird auf Teil C01 – Technik und Trassierung, Kapitel 2.1.2.4 verwiesen.

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 Wasserhaltung.

Im Planfeststellungsabschnitt B1 sind auf einer Länge von 67,619 km insgesamt 937 Wasserhaltungen für die Kabelgräben mit bis zu 17 Tagen Entwässerungsdauer und 76 Wasserhaltungen für die Muffengruben mit bis zu 14 Tagen Entwässerungsdauer geplant, wobei die Einschätzung der Entwässerungsdauer als Konservativansatz erfolgt.

Die Entwässerung erfolgt über Direkteinleitung in Vorfluter und über Versickerung über Oberbodenpassagen/Mulden. Nach aktuellem Planungsstand wird von 36 Einleitstellen in Vorflutern und 8 Versickerungsflächen ausgegangen.

Die Wiedereinleitung des geförderten Grundwassers von ca. 9,5 Mio. m³ Förderwasser für Kabelgräben und 1,43 Mio. m³ für die Muffengruben auf 67,619 km Trasse (entspricht etwa 161 m³/m Trasse) erfolgt nach aktueller Planung von ca. 9,5 Mio. m³ Förderwasser für Kabelgräben und 1,43 Mio. m³ für die Muffengruben auf 67,619 km Trasse (entspricht etwa 47,5 m³/m Trasse) in Vorfluter und Versickerungsflächen. Dabei entfallen auf die vorgeschlagenen

- 8 Versickerungsflächen etwa 2.030.000 m³ und auf die vorgeschlagenen
- 36 Vorflutereinleitungen 8.980.000 m³ Förderwasser.

Die Unterlage L06.3 – Wasserhaltung sieht mehrere Möglichkeiten vor, wie die Wasserhaltung durchgeführt werden kann. Man unterscheidet dabei unter offener Wasserhaltung, geschlossener Wasserhaltung mit Drainagen bzw. geschlossener Wasserhaltung im Gravitations- oder Vakuumverfahren und der Wasserhaltung mit Kombinationsverfahren. Weitere Verfahren werden im PFA B1 nicht weiter in Betracht gezogen.

Eine Übersicht aller Bauwasserhaltungsabschnitte mit deren Bezeichnung, Kilometrierung, Baugrundeigenschaften, Eingangsparameter für die Berechnung der Wasserhaltung sowie der Ergebnisse (Raten, Mengen, Absenkungstrichter) enthält Anhang 1 der Unterlage Teil L06.3. Die entsprechende Beschreibung der Herkunft der Tabelleneinträge findet sich in Kapitel 4 der Unterlage Teil L06.3.

Die kartografische Darstellung der Bauwasserhaltungsabschnitte, der berechneten Absenkungstrichter sowie der Einleitstellen und Versickerungsflächen findet sich in Anlage 1 Unterlage Teil L06.3.

Eine Beschreibung der Ableitung des geförderten Wassers aus der Bauwasserhaltung enthält das Kapitel 4.1.5 der Unterlage Teil L06.3.

Bei der Ableitung des Förderwassers wird je nach den angetroffenen örtlichen Gegebenheiten zwischen Direkteinleitung in Vorfluter und der Versickerung über die Oberbodenpassage in das Grundwasser unterschieden. Versickert wird vor allem in Bereichen, in denen keine geeigneten Einleitstellen aufgrund von naturschutzrechtlichen Vorgaben (FFH-Gewässer mit Nebenbächen) vorhanden sind oder isolierte Wasserhaltungen mit geringen Fördermengen vorliegen, für deren Entwässerung der Aufbau einer Schlauch-/Ablaufleitung nicht verhältnismäßig ist.

Eine Zusammenfassung der Einleitstellen findet sich in Tabelle 3 der Unterlage Teil L06.3.

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)

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

2.3 Freileitungsabschnitte

Bleibt frei, im PFA B1 nicht relevant

2.4 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 B1 ist die Erstellung von sieben Linkboxen und einer Kabelabschnittsstation (KAS) erforderlich.

2.5 Bauablauf

Der grundsätzliche Bauablauf ist im Teil C01, Technik und Trassierung, Kapitel 2.2.9 tabellarisch dargestellt.

Die nachfolgende Tabelle beschreibt den Bauablauf und die typischen Bauphasen bei der Erdkabelverlegung wie sie auch bei SuedLink geplant sind.

Tabelle 2: Bauphasen bei der Erdkabelverlegung

Vor Baubeginn	<ul style="list-style-type: none"> • Brutvogelbegehungen rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten • Baugrunduntersuchungen • Archäologische Voruntersuchungen • Kampfmittelräumung • Fremdleitungs- / Drainagenerhebung sowie örtliche Kennzeichnung und Einmessung, Suchschachtung • Befahrungsanalyse • Baufeldfreimachung • Beweissicherung für Gebäude, Straßen und Grundgrenzen • CEF-Maßnahmen
Trassenvorbereitung	<ul style="list-style-type: none"> • Auspflocken der Trasse • Wegebau (Baustraßen, Zufahrten, etc.) • Baustellensicherung • Flächenvorbereitung (vorzeitige Räumung von Bewuchs, unter Einhaltung von saisonalen Beschränkungen) • Vorbereitung geschlossene Querungen (z.B. HDD) sofern erforderlich
Abtrag Oberboden	<ul style="list-style-type: none"> • Aushub Oberboden • Lagerung • Begrünung, Schutz vor Erosion
Herstellung Grabenprofil	<ul style="list-style-type: none"> • Aushub Unterboden • Getrennte Lagerung der Bodenhorizonte • Installation offene Wasserhaltung • Sandbettschüttung
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 • 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)
Rekultivierung	<ul style="list-style-type: none"> • Oberflächenwiederherstellung • Rückbau der Einrichtungs- und Lagerflächen sowie der Baustraßen • Tiefenlockerung Unterboden • ggf. Düngung • ggf. Neueinsaat

	<ul style="list-style-type: none">• Wiederherstellung Drainagen
Flächennutzung nach Bau	<ul style="list-style-type: none">• Land- und Viehwirtschaft möglich• Keine Bebauung und tiefwurzelnde Pflanzen

Die Herstellung des Abschnitts B1 erfolgt als zum größten Teil lineare Wanderbaustelle entlang der Trasse. Es ist zu erwarten, dass die Realisierung in mehreren Bauabschnitten parallel erfolgt. Zudem können auch innerhalb eines Bauabschnittes die offene Verlegung der Leitung auf freier Trasse sowie Sonderbauwerke (geschlossene Kreuzungsverfahren, Stationen, etc.) zeitlich parallel ausgeführt werden. Die Abschnittsbildung und der Bauablauf obliegen jedoch dem ausführenden Generalunternehmer.

Der Baustellenbetrieb erfolgt grundsätzlich tagsüber zwischen 07:00 und 20:00 Uhr. Die Pumpen für die geschlossene Wasserhaltung müssen aus technischen Gründen durchgehend 24 h/Tag betrieben werden. Während der offenen Verlegung sind mehrere Teilbauschritte vorgesehen.

Aktuell wird bei einem ca. 2.000 Meter langen offenverlegten Abschnitt von einer Bau-dauer von 67 Tagen ausgegangen.

Geschlossene Bauweise (HDDs)

Geplante Dauer der Inanspruchnahme der BE-Flächen der HDDs beträgt ca. 29 Tage unter Berücksichtigung von:

- gem. Regelplan HDD (dort Angaben zu BE-Flächen bei HDD)
- s. Vorgaben Umwelt: u.a. Schutzzaun um die HDD-Baustelle, ggf. Lärm-schutz
- im Idealfall Antransport über Arbeitsstreifen, ansonsten s. Wegekonzept mit Zufahrten; bei vorlaufenden Sonderbauwerken: Wegekonzept entsprechend vorbereiten
- Bohrungen = 4 x KSR Kabel plus 2 x KSR LWL/Datenkabel pro HDD
- Abbau und Abfahrt Bohrgerät
- Rückbau (in die Gesamtmaßnahme Rekultivierung integrieren)

Bauzeit:

Für den gegenständlichen Planfeststellungsabschnitt ist folgende Bauzeit vorgesehen: Mit Vorliegen des Planfeststellungsbeschlusses und damit des Baurechtes werden umgehend die Arbeiten im Planfeststellungsabschnitt B1 aufgenommen. Die Bauarbeiten erfolgen in mehreren Teilabschnitten im Planfeststellungsabschnitt gleichzeitig, in Abhängigkeit von den Möglichkeiten zur Herstellung der Baufreiheit und der bauleistungsrechtlichen Rahmenbedingungen. Dabei müssen diese Abschnitte nicht räumlich zusammenhängen. Es wird im Planfeststellungsabschnitt B1 von einer Gesamtbaubauzeit von rd. 2-2,5 Jahren ausgegangen. Mit der Fertigstellung und Inbetriebnahme von Suedlink wird Ende 2028 gerechnet.

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

Im Rahmen der Planung und Ausgestaltung von SuedLink wurden verschiedene Aspekte berücksichtigt, die zu einer Vermeidung oder Minderung 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 temporären Bauflächen.
- Einhaltung von ausreichenden Abständen zur Vermeidung von Störungen oder Immissionen (z.B. zu Siedlungen oder Habitaten störungsempfindlicher Tierarten).
- Unterbohrung schutzwürdiger Strukturen.
- Im Hinblick auf den Wirkfaktor 5-3 Licht, tritt mittels der standardisierten technischen Maßnahme (Teil C01, Kap. 2.1.5) keine Verletzung des Zugriffsverbotes der erheblichen Störung ein.
- Im Falle erheblicher Beeinträchtigungen von Arten- und Gebietsschutz sowie Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch infolge von Lärmimmissionen werden schallmindernde Maßnahmen geplant und für den Teil H in Bereichen mit Dauerschallbelastung (i.d.R. Bereiche der HDD-Bohrungen) vorgesehen. Eine Auflistung der Bereiche findet sich im Teil I, Anhang 02 (Maßnahmenblatt V_{AR}/V_{FFH} 17.1).
- Die Errichtung von Baustraßen oder der Einsatz von Lastverteilungsmatten erfolgt im Bereich von Bauflächen, sofern aufgrund des Flächendrucks der eingesetzten Baumaschinen schädliche Bodenverdichtungen oder Schäden an Bodendenkmalen zu erwarten sind. Der zulässige Flächendruck richtet sich nach dem Gewicht der Fahrzeuge und der aktuellen Wasserspannung des Bodens. Dieser sollte vor Ort witterungsbedingt und regelmäßig von der BBB überprüft werden. Anschließend ist das Nomogramm zur Ermittlung des maximal zulässigen Kontaktflächendrucks von Maschinen auf Böden (s. Abb. 2 Teil L02, entnommen aus DIN 19639: Bild 2) anzuwenden. Zusätzlich ist die standörtliche Verdichtungsempfindlichkeit zu beachten. Diese wird aus bodenfeuchteunabhängigen Parametern verfügbarer Daten und der bodenkundlichen Kartierungen (z.B. Grobbodenanteil, Bodenart und Stauwassereinfluss) ermittelt. Bereiche, die für Lastminderungsmaßnahmen vorgesehen sind, können dem den Anlage 1a bis 1e des Teils L02 entnommen werden.

Die Aufbereitung und Reinigung von Wasser aus Wasserhaltungsmaßnahmen vor der Einleitung, soweit dies aufgrund der Qualität des einzuleitenden Wassers erforderlich ist (insbesondere Sedimentrückhalt, Eisenfällung). Im Planfeststellungsabschnitt ist dies bei den folgenden Wasserhaltungen vorgesehen: Grundsätzlich ist bei allen Wasserhaltungen vor der Einleitung in oberirdische Gewässer oder vor Versickerung eine Filtrierung (z.B. Sedimentfilter) zum Rückhalt von Schwebstoffen und Sedimenten vorgesehen, um eine zusätzliche Trübung zu vermeiden. Weiterhin wird für alle Einleitungen in oberirdische Gewässer eine Angleichung des pH-Wertes durch Zugabe von Kalk und eine Sauerstoffanreicherung erfolgen. Die Aufbereitung hinsichtlich Eisen ist nach bisherigem Kenntnisstand vereinzelt erforderlich (s. Teil L06.2). Bei Belastungen

mit organischen Verbindungen ist eine Vorreinigung im Einzelfall nötig. Die Behandlung wird auf die angetroffene Belastung angepasst.

- Bei Bedarf der Einsatz von Kleintierschutzzäunen zur Sicherung der Baustelle gegen einwandernde Kleintiere im Bereich von 500 m um Natura 2000 – Gebiete sowie im Bereich artenschutzrechtlicher Konfliktstellen. Schutzzäune sind im Bereich der Baustellenfläche (inkl. Zuwegungen) für die Arten (Gruppen) Amphibien, Reptilien und Fischotter/Biber vorgesehen (vgl. Kapitel 4.1.9, 4.1.11 und 4.1.14 sowie Kapitel 5.2). Die exakte Lage kann dem Maßnahmenplan (Teil I, Anlage 01) sowie den jeweiligen Maßnahmenblättern (Teil I, Anhang 01) entnommen werden.

2.7 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 UVP-Bericht (Teil F der Planfeststellungsunterlagen) verwiesen. Dort sind auch die für SuedLink nicht relevanten Wirkfaktoren und die Begründung für die Abschichtung dargestellt.

Aufgrund der Betroffenheiten durch SuedLink sind in Planfeststellungsabschnitt B1 die in folgender Tabelle aufgelisteten Wirkfaktoren prüfungsrelevant.

Tabelle 3: Für die artenschutzrechtliche Prüfung in Planfeststellungsabschnitt B1 relevante Wirkfaktoren

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

Typ	Wirkfaktor	Kategorie			Erläuterungen
		Bau	Anlage	Betrieb	
Direkter Flächenentzug	1-1 Überbauung / Versiegelung	X	X*		Bezieht sich auf dauerhaften Verlust, nur bei direkter Betroffenheit des Schutzgebietes relevant
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	X	X	(X)	Bezieht sich auf temporäre Flächeninanspruchnahme, nur bei direkter Betroffenheit des Schutzgebietes 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
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes (incl. 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.

Typ	Wirkfaktor	Kategorie			Erläuterungen
		Bau	Anlage	Betrieb	
	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	(X)		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		(X)	Baubedingte Auswirkungen auf Arten mit geringer Mobilität bzw. Betroffenheit von Wanderbeziehungen
Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1 Akustische Reize (Schall)	X			Auswirkungen auf lärmempfindliche Tierarten mit Flucht- und Meideverhalten, erhöhter Prädationsrate oder fehlendem Fortpflanzungserfolg (z. B. durch Maskierungseffekte) als Folge
	5-2 Optische / 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

Typ	Wirkfaktor	Kategorie			Erläuterungen
		Bau	Anlage	Betrieb	
	5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	(Y)			Auswirkungen können zur Verdichtung des Bodens und damit einhergehender Veränderung von Lebensräumen und Habitaten führen und werden bei den Wirkfaktoren 1-1, 2-1 bzw. 3-1 behandelt
Stoffliche Einwirkungen	6-2 Organische Verbindungen	(X)			Stoffeinträge in Form von organischen Verbindungen können zur Schädigung von Pflanzen und Tieren führen.
	6-3 Schwermetalle	(Y)			Schwermetallemissionen (i.d.R. Staubimmissionen (vgl. Wirkfaktor 6-6)) können zur Schädigung von Pflanzen und Tieren führen.
	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.

3 Relevanzprüfung

3.1 Pflanzenarten des Anhang IV FFH-RL

Die Dicke Trespe (*Bromus grossus*), der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) und der Prächtige Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*) können aufgrund ihrer Verbreitungsgebiete vollständig im Untersuchungsraum des PFA B1 ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen weiterer, gemäß Anhang IV FFH-RL geschützter Arten, kann aufgrund fehlender Überschneidung der jeweiligen Verbreitungsgebiete der Arten mit dem Wirkraum des Vorhabens ebenfalls ausgeschlossen werden (vgl. Erläuterungen in Tabelle 4).

Im Zuge der Biotoptypenkartierung (flächendeckende Kartierung § 12-Trassenkorridor) wurde keine Pflanzenart des Anhang IV der FFH-RL festgestellt (vgl. Kartierbericht, Teil L05).

Weitere, ausschließlich national geschützte Arten (die nicht zu den in § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG genannten Verantwortungsarten zählen) sind durch die Privilegierungen des § 44 Abs. 5 S. 5 BNatSchG von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgenommen und werden an dieser Stelle daher nicht betrachtet.

3.2 Tierarten des Anhang IV FFH-RL

3.2.1 Fledermäuse

3.2.1.1 Arten ohne Prüfrelevanz

Folgende der im Anhang IV FFH-RL gelisteten Fledermausarten können aufgrund ihrer Verbreitungsgebiete im Wirkraum des Planfeststellungsabschnitts B1 ausgeschlossen werden (vgl. Erläuterungen in Tabelle 4):

- Alpenfledermaus (*Hypsugo savii*, Syn.: *Pipistrellus savii*)
- Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*)
- Langflügelfledermaus (*Miniopterus schreibersii*)
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*)
- Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*)
- Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)

Gebäudebewohnende Arten

Da Gebäude vorhabenbedingt nicht in Anspruch genommen werden (= keine Betroffenheit von Quartieren) und Jagdgebiete nur im Ausnahmefall von artenschutzrechtlicher Relevanz sind³, werden synanthrope (gebäudebewohnende) Arten wie die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

³ Jagd- und Nahrungshabitate sind 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).

und Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) als nicht prüfrelevant eingestuft, auch wenn sie teilweise (z.B. Breitflügelfledermaus) im Wirkraum von SuedLink nachgewiesen wurden (vgl. Tabelle 4).

3.2.1.2 Prüfrelevante Arten

Die nachfolgend aufgelisteten Fledermausarten sind als prüfrelevant einzustufen, da sie potenziell vorkommen können oder im Rahmen der Kartierungen im Wirkraum (Baufeld + 100 m-Puffer, bzw. für Winterquartiere 200 m) nachgewiesen wurden (vgl. Kartierbericht, Teil L05, kartografische Darstellung in Bestandskarte Anlage 03, UVP-Bericht, Teil F) und eine Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren von SuedLink aufweisen, die zu einer Verwirklichung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen führen kann. Für diese Arten erfolgt die detaillierte Darstellung der Verbreitung im Wirkraum und die artenschutzrechtliche Prüfung in Formblättern (Einzelartbezug) im Anhang.

- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

3.2.2 Sonstige Säugetiere

3.2.2.1 Arten ohne Prüfrelevanz

Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

Der Feldhamster kommt im Wirkraum des Vorhabens im PFA B 1 nicht vor, er ist lediglich in Südniedersachsen zu erwarten (vgl. Kartierbericht, Teil L05). Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit kann daher ausgeschlossen werden.

Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Die Haselmaus wurde auf Grundlage eines Probeflächenansatzes mittels Nesttubes und Kästen kartiert. Es wurden keine Nachweise der Art im Wirkraum des Vorhabens erbracht (vgl. Kartierbericht, Teil L05). Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

Luchs (*Lynx lynx*)

Der Luchs besiedelt walddreiche Landschaften mit großen, störungsarmen und unzerschnittenen Waldflächen. Die aktuellen Verbreitungsschwerpunkte der Art befinden sich im Harz, dem Bayerischer Wald und Oberpfälzer Wald sowie Schwarzwald und auf der Schwäbischen Alb (BfN 2019a). Die Art ist aufgrund dieser Verbreitung im

PFA B 1 nicht zu erwarten. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

Wolf (*Canis lupus*)

Der Wolf kommt im Wirkraum des PFA B1 vor und kann den Vorhabensbereich potenziell durchwandern. Er zeigt jedoch keine Empfindlichkeit gegenüber den vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen bzw. kann der Baustelle ausweichen. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

Sonstige Arten

Vorkommen weiterer Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-RL sind aus arealgeografischen Gründen im Planfeststellungsabschnitt B1 auszuschließen (vgl. Tabelle 4).

3.2.2.2 Prüfrelevante Arten

Europäischer Biber (*Castor fiber*)

Der PFA B1 befindet sich laut aktueller Verbreitungskarten angrenzend an das Verbreitungsgebiet des Bibers (BfN 2019c). Im Rahmen der Fauna- und Gewässerstrukturkartierungen 2023 wurden keine Spuren, die auf ein Vorkommen der Art hindeuten, festgestellt. Im Zuge von Plausibilisierungsbegehungen im Jahr 2023 wurden jedoch Nachweise der Art im Querungsbereich der Aller (Nagespuren) festgestellt (vgl. Teil G Natura 2000). Darüber hinaus geht aus den gebietsspezifischen Daten zum FFH-Gebiet 276 „Lehrde und Eich“ ein Vorkommen der Art im Vorhabensgebiet hervor (Landkreis Heidekreis 2021, Landkreis Rotenburg (Wümme) 2021). Der Biber ist zudem wertgebende Art für die FFH-Gebiete 038 „Wümmeniederung“ und 090 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“. Artenschutzrechtliche Konflikte können somit nicht ausgeschlossen werden und sind näher zu prüfen.

Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Fischotter kommt gemäß aktuellen Verbreitungskarten (BfN 2019c) im Vorhabensgebiet vor. Eigenständige Kartierungen wurden aufgrund des volatilen Charakters der Art nicht durchgeführt. Der Fischotter ist wertgebende Art für die FFH-Gebiete 038 „Wümmeniederung“, 090 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ und 276 „Lehrde und Eich“. Aktuelle Nachweisdaten (Datenabfrage NLWKN 2018 – 2022, Plausibilisierungsbegehungen 2023 (Spurenfunde)) belegen zudem ein Vorkommen der Art in mehreren Bereichen des Untersuchungsgebietes zum Planfeststellungsabschnitt B1. Da sich für den Fischotter geeignete Habitatstrukturen im Wirkraum des Vorhabens befinden, kann eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden. Damit handelt es sich um eine prüfrelevante Art, deren artenschutzrechtliche Betroffenheit näher geprüft wird.

Wildkatze (*Felis silvestris*)

Der PFA B1 befindet sich laut aktueller Verbreitungskarten am Rand des Verbreitungsgebietes der Wildkatze (2019c). Die Wildkatze ist auf große, zusammenhängende, möglichst ungestörte Waldgebiete angewiesen. Das Waldgebiet Schotenheide gilt daher als Verbundachse des BUND e.V.- Wildkatzenkorridors (BUND e.V. 2018). Aufgrund der vorhandenen Lebensraumstrukturen kann ein Vorkommen der Wildkatze im Wirkraum des Vorhabens nicht ausgeschlossen werden. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ist daher näher zu prüfen.

3.2.3 Reptilien

3.2.3.1 Arten ohne Prüfrelevanz

Die Verbreitungsgebiete der im Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Reptilienarten Östliche Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*), Westliche Smaragdeidechse (*Lacerta bilineata*), Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*, Syn.: *Elaphe longissima*), Würfelnatter (*Natrix tessellata*) und Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) liegen deutlich außerhalb des Wirkraums des Planfeststellungsabschnitts B1 (2019c) und sind hier daher nicht planungsrelevant. Autochthone Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) befinden sich in Südwestdeutschland und liegen damit ebenfalls außerhalb des betrachteten Wirkraumes.

3.2.3.2 Prüfrelevante Arten

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Die Schlingnatter kann laut Verbreitungskarten im Planfeststellungsabschnitt B1 auftreten (BfN 2019c). Im Rahmen der Kartierungen wurden auf den Untersuchungsflächen keine Nachweise der Art erbracht (vgl. Kartierbericht, Teil L05). Ein Vorkommen der Schlingnatter kann aufgrund der versteckten Lebensweise jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Damit handelt es sich um eine prüfrelevante Art, deren artenschutzrechtliche Betroffenheit näher geprüft wird.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) wurde im Rahmen der durchgeführten Kartierungen im Wirkraum des Planfeststellungsabschnitts B1 nachgewiesen (vgl. Kartierbericht, Teil L05). Damit handelt es sich um eine prüfrelevante Art, deren artenschutzrechtliche Betroffenheit näher untersucht wird.

3.2.4 Amphibien

3.2.4.1 Arten ohne Prüfrelevanz

Das Vorkommen des Alpensalamanders (*Salamandra atra*) sowie des Alpen-Kammolchs (*Triturus carnifex*) beschränkt sich auf den Alpenraum bzw. die südlichen Landesteile von Baden-Württemberg und Bayern. Die Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*), die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), der Kleine Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), die Rotbauchunke (*Bombina bombina*), der Springfrosch (*Rana dalmatina*) und die Wechselkröte (*Bufo viridis*) haben ihre Verbreitungsareale ebenfalls außerhalb des Wirkraums des Planfeststellungsabschnitts B1 (vgl. Kartierbericht, Teil L05).

3.2.4.2 Prüfrelevante Arten

Der Europäische Laubfrosch (*Hyla arborea*), der Kammolch (*Triturus cristatus*), die Kreuzkröte (*Epidalea calamita*), die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und der Moorfrosch (*Rana arvalis*) sind innerhalb des Wirkraums des Planfeststellungsabschnitts B1 verbreitet und können potenziell in geeigneten Habitaten vorkommen (vgl. Kartierbericht, Teil L05). Im Rahmen der Kartierung wurde an einem der Gewässer der Kammolch nachgewiesen. Auf den sonstigen Untersuchungsflächen wurden keine der vorgenannten Amphibienarten nachgewiesen (vgl. Kartierbericht, Teil L05). Eine Prüfung der Arten hinsichtlich ihrer artenschutzrechtlichen Betroffenheit ist erforderlich.

3.2.5 Insekten

3.2.5.1 Arten ohne Prüfrelevanz

Tag- und Nachtfalter

Die Verbreitungsgebiete der insgesamt 18 im Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Schmetterlingsarten liegen, bis auf eine Ausnahme (Nachtkerzenschwärmer, vgl. Kapitel 3.2.5.2), außerhalb des Wirkraumes des Planfeststellungsabschnitts B1 (vgl. artbezogene Erläuterungen in Tabelle 4). Eine vorhabenbedingte Betroffenheit kann für diese 17 Arten im Planfeststellungsabschnitt B1 daher ausgeschlossen werden.

Käfer

Für den überwiegenden Teil der im Anhang IV der FFH-RL gelisteten Käferarten kann ein Vorkommen im Wirkraum des PFA B1 aufgrund der jeweiligen Verbreitungsgebiete ausgeschlossen werden (vgl. artbezogene Erläuterungen in Tabelle 4). Vorkommen wären lediglich für die Anhang IV Arten Eremit (*Osmoderma eremita*) und Heldbock (*Cerambyx cerdo*) zu erwarten. Für den Heldbock konnten im Zuge der projektbezogenen Kartierungen im Wirkraum des B1 keine geeigneten Strukturen nachgewiesen werden (vgl. Kartierbericht, Teil L05). Artenschutzrechtliche Konflikte können für diese Art somit ausgeschlossen werden.

Libellen

Der Wirkraum des Planfeststellungsabschnitts B1 befindet sich im Verbreitungsgebiet folgender planungsrelevanter Libellenarten, die potentiell in geeigneten Habitaten vorkommen können: Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*), Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*), Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*).

Für die Fließgewässerarten Asiatische Keiljungfer und Grüne Flussjungfer besteht keine Empfindlichkeit gegenüber den vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen, da geeignete Gewässer in geschlossener Bauweise gequert werden. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit kann für diese beide Arten daher ausgeschlossen werden (vgl. artbezogene Erläuterungen in Tabelle 4).

3.2.5.2 Prüfrelevante Arten

Tag- und Nachtfalter

Nach den vorliegenden Daten ist im Bereich des Planfeststellungsabschnitts B1 lediglich ein Falter als prüfrelevant anzusehen, da von potenziellen Vorkommen im Wirkraum (Baufeld) auszugehen ist:

- Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Käfer

Nach den vorliegenden Daten ist im Bereich des Planfeststellungsabschnitts B1 eine Käferart als prüfrelevant anzusehen, da ein Vorkommen im Wirkraum (Zuwegung / Arbeitsstreifen) nicht ausgeschlossen ist:

- Eremit (*Osmoderma eremita*)

Libellen

Der Wirkraum des Planfeststellungsabschnitts B1 befindet sich im Verbreitungsgebiet folgender planungsrelevanter Libellenarten, die durch das Bauvorhaben betroffen sein können:

- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)
- Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*)
- Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*)

3.2.6 Fische

3.2.6.1 Arten ohne Prüfrelevanz

Aufgrund ihrer Arealgeografie sind Vorkommen aller Fischarten des Anhangs IV der FFH-RL im Planfeststellungsabschnitt B1 auszuschließen (vgl. artbezogene Erläuterungen in Tabelle 4).

3.2.6.2 Prüfrelevante Arten

Im Planfeststellungsabschnitt B1 ist mit dem Vorkommen von prüfrelevanten Arten nicht zu rechnen.

3.2.7 Weichtiere

3.2.7.1 Arten ohne Prüfrelevanz

Aufgrund ihrer Arealgeografie sind Vorkommen aller Weichtierarten des Anhangs IV der FFH-RL im Planfeststellungsabschnitt B1 auszuschließen (vgl. artbezogene Erläuterungen in Tabelle 4).

3.2.7.2 Prüfrelevante Arten

Im Planfeststellungsabschnitt B1 ist mit dem Vorkommen von prüfrelevanten Arten nicht zu rechnen.

3.3 Europäische Vogelarten

3.3.1 Brutvögel

3.3.1.1 Arten ohne Prüfrelevanz

Von den 268 (davon 20 gebietsfremde Arten) in Deutschland regelmäßig vorkommenden Brutvogelarten (Gedeon et al. 2014) sind 151 Arten aufgrund fehlender arealgeografischer Verbreitung, fehlendem Vorkommen im näheren Wirkraum oder keiner Empfindlichkeit gegenüber den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren von einer Betroffenheit sicher auszuschließen (vgl. Tabelle 5).

Bei 133 Arten ist ein Vorkommen aufgrund der Habitatausstattung bzw. der Verbreitung im Wirkraum auszuschließen, so dass sie nicht prüfrelevant sind (vgl. Tabelle 5).

Bei sieben Arten ist ein Vorkommen im Wirkraum potenziell möglich (Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Haussperling (*Passer domesticus*), Mauersegler (*Apus apus*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*), Schleiereule (*Tyto alba*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*)). Es ergibt sich für diese Arten jedoch keine Betroffenheit aufgrund der siedlungsfernen Wirkräume.

Bei acht Arten ist ein Vorkommen im Wirkraum gemäß Verbreitung BfN (2019d) potenziell möglich (Beutelmeise (*Remiz pendulinus*), Brandgans (*Tadorna tadorna*), Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*), Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Knäkente (*Anas querquedula*), Ortolan (*Emberiza hortulana*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*). Dieses konnte aber nach eingehender Prüfung der vom Vorhaben betroffenen Habitate ebenfalls sicher ausgeschlossen werden.

Zudem wurden drei Arten aufgrund ihres Status als nicht europäische Arten (Jagdfasan (*Phasianus colchicus*), Kanadagans (*Branta canadensis*), Nilgans (*Alopochen aegyptiaca*)) nicht weiter betrachtet.

3.3.1.2 Prüfrelevante Arten

Dagegen wurden im Rahmen der aktuellen Kartierungen insgesamt 103 Brutvogelarten nachgewiesen. Zusätzlich wurde bei 16 nicht nachgewiesenen Arten darüber hinaus ein potenzielles Vorkommen angenommen (Vorsorgeansatz). Die diesbezüglichen Details sind Tabelle 5 zu entnehmen.

Für Brutvogelarten mit einer Gefährdungseinstufung in der bundesweiten oder bundeslandbezogenen Roten Liste der Brutvögel (Kategorien 1 – V und R) bzw. für Arten, die Koloniebrüter sind, oder eine besondere Störungssensibilität oder spezielle Habitatansprüche aufweisen, oder die in Anhang I der VSch-RL gelistet sind, oder für streng geschützte Greifvogel- und Eulenarten mit ausgeprägter Horst- bzw. Nistplatztreue erfolgt die artenschutzrechtliche Prüfung im Anhang in einem Einzelformblatt bzw. im Rahmen der Gildenbetrachtung (Gilde der Horstbrüter: Mäusebussard, Sperber). In Planfeststellungsabschnitt B1 sind dies insgesamt 119 Arten (64 Arten als Einzelartbetrachtung und 55 Arten in Gilden) (vgl. Tabelle 5).

Aufgrund ähnlicher ökologischer Ansprüche können weit verbreitete, ungefährdete Arten (ohne Gefährdungseinstufung in Bundes- bzw. Landes-Rote Liste) gemeinsam als Gilde bearbeitet werden. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung werden folgende Gilden geprüft (vgl. Tabelle 5):

- Gilde der Gehölz- und Bodenbrüter des Halboffenlandes
- Gilde der Gehölz- und Bodenbrüter des Waldes
- Gilde der Gehölzbrüter (Höhlenbrüter)
- Gilde der Gewässer und Verlandungszonenbrüter
- Gilde der Horstbrüter.

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 gemäß der Bewertungsmethodik von Krüger et al. (2013) beschränken. Für Niedersachsen sind flächendeckend Rastgebiete von lokaler bis internationaler Bedeutung ausgewiesen. Dieser Bewertungsansatz ist auch auf die anderen Bundesländer übertragbar, indem eine Aggregation in Rastgebiete geringer bis mittlerer (lokale oder regionale Bedeutung) ohne Berücksichtigung in der artenschutzrechtlichen Prüfung und

hoher bis sehr hoher Bedeutung (landesweite, nationale oder internationale Bedeutung) mit entsprechender Prüfrelevanz vorgenommen wird⁴.

Der Bewertungsansatz nach Krüger et al. (2013) ist auch auf die anderen Bundesländer übertragbar.

Bei störungsbedingter Betroffenheit von Rastgebieten landesweiter bis internationaler Bedeutung wird ein Gildenformblatt für Rastvögel erstellt, da bei dieser Gruppe eine relativ homogene Störungsökologie unterstellt werden kann. In diesem Gildenformblatt werden dann alle störungsempfindlichen und regelmäßig im Wirkraum von SuedLink vorkommenden Rastvogelarten behandelt.

Da sich im Planfeststellungsabschnitt B1 keine für rastende Vogelarten relevanten Bereiche befinden (vgl. Kartierbericht, Teil L05), ist kein Gildenformblatt für Rastvögel erforderlich.

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 B1 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 B1 sind dies bei den europäischen Vogelarten insgesamt 119 Arten, davon 64 Einzelartbetrachtungen sowie 55 Gildenarten. Bei den Tierarten nach Anhang IV FFH-RL sind es insgesamt 26 Arten. Für diese direkt oder indirekt betroffenen Arten erfolgt die Prüfung, ob durch die Wirkungen von SuedLink Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten können.

⁴ Die Bewertungsmethodik von KRÜGER et al. (2013) wurde für Niedersachsen entwickelt, wird aber auf die anderen Bundesländer übertragen, da für die anderen Bundesländer keine entsprechende Methodik vorliegt. Die Übertragbarkeit ist gegeben, da die Bewertungsschwellen auf den Anteil an der biogeografischen Population bzw. am landesweiten Rastbestand der Rastvogelarten normiert sind.

Tabelle 4: Liste der Arten gemäß Anhang IV FFH-RL und Prüfrelevanz in Planfeststellungsabschnitt B1

Erläuterungen:

Spalte Wirkraum: Abstandsangaben in m als Puffer um das Baufeld (fachliche Ableitung im Kapitel 1.3, BF = Baufeld (ohne Puffer); Spalte „Daten“ (= Datengrundlage): K = aktuelle Kartierungen (eigene Erhebungen, unabhängig von Positiv- oder Negativnachweis), L = Literaturangaben; Spalte „Vorkommen PFA B1“: 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** = Gebäudebrüter (durch SuedLink nicht betroffen = nicht prüfrelevant), **blau** = **prüfrelevante Art**. Sortierung alphabetisch je Artengruppe. Fledermäuse* = Der Untersuchungsraum beträgt bei Fledermäusen i.d.R. bei Baumquartieren 100 m und bei nachgewiesenen Winterquartieren in Fels können in unterschiedlichen Planfeststellungsabschnitten auch Wirkradien mit 200 m vorkommen.

BfN-Quellen zur Verbreitung, Tiere: <https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019> und Pflanzen: <http://www.floraweb.de/>

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Säugetiere (exkl. Fledermäuse)						
Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur wenige Nachweise aus den Tälern von Isar und Inn in Bayern
Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Einzelfunde abseits des WR in Süd- und Ostbayern
Biber	<i>Castor fiber</i>	100 m	L/K	P	X	Keine Nachweise durch Kartierung erbracht, Vorkommen im WR potentiell möglich
Braunbär	<i>Ursus arctos</i>	/	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Deutschland ausgestorben (Meinig et al. 2020)
Europäischer Nerz	<i>Mustela lutreola</i>	/	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Deutschland ausgestorben (Meinig et al. 2020)
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	100 m	L/K	0	-	keine Vorkommen im WR, laut aktueller Verbreitungskarte (BfN 2019c)
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	100 m (200 m)	L	N	X	Vorkommen im WR (Nachweisdaten Tierarten-Erfassungsprogramm, NLWKN 2023, Nachweise aus Plausibilisierungsbegehung 2023)

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Gewöhnlicher Delfin	<i>Delphinus delphis</i>	/	L	0	-	keine Vorkommen im WR, sommerlicher Gast in Nord- und Ostsee
Großer Tümmler	<i>Tursiops truncatus</i>	/	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Deutschland ausgestorben (Meinig et al. 2020), aktuell nur sehr seltener Gast
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	100 m	L/K	0	-	keine Vorkommen im WR, keine Nachweise durch Kartierung erbracht
Luchs	<i>Lynx lynx</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Reviere in ausgedehnten, störungsarmen Waldlandschaften
Schweinswal	<i>Phocoena phocoena</i>	/	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Lebensraum in Nord- und Ostsee
Schwertwal	<i>Orcinus orca</i>	/	L	0	-	keine Vorkommen im WR, seltener Irrgast in Nord- und Ostsee
Weißschnauzendelfin	<i>Lagenorhynchus albirostris</i>	/	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in südlicher Nordsee
Weißseitendelfin	<i>Lagenorhynchus acutus</i>	/	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in südlicher Nordsee, seltener Irrgast in Ostsee
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	100 m	L	P	X	Vorkommen im WR potentiell möglich
Wisent	<i>Bison bonasus</i>	/	L	0	-	keine Vorkommen im WR, ausgestorben (Meinig et al. 2020), Auswilderung einer Herde im Rothaargebirge in NRW
Wolf	<i>Canis lupus</i>	100 m	L	P	-	Vorkommen im WR ist potenziell möglich. Die Art besitzt aufgrund ihrer Lebensweise einerseits und der Ausgestaltung des Vorhabens (HDD bei Waldquerungen) andererseits, jedoch keine Empfindlichkeit gegenüber den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren
Ziesel	<i>Spermophilus citellus</i>	/	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Deutschland ausgestorben (Meinig et al. 2020)
Fledermäuse*						
Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i> , Syn.: <i>Pipistrellus savii</i>	200 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Einzelfunde in Deutschland außerhalb des WR
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	200 m	K	N	X	Vorkommen im WR (Nachweis durch Kartierung erbracht)
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	200 m	K	N	X	Vorkommen im WR (Nachweis durch Kartierung erbracht)

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	200 m	K	N	-	Vorkommen im WR (Nachweis durch Kartierung erbracht), als ausschließlich Gebäude bewohnende Art jedoch keine Empfindlichkeit gegenüber den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	200 m	K	N	X	Vorkommen im WR (Nachweis durch Kartierung erbracht)
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	200 m	K	N	-	Vorkommen im WR (Nachweis durch Kartierung erbracht), als ausschließlich Gebäude bewohnende Art jedoch keine Empfindlichkeit gegenüber den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	200 m	K	N	X	Vorkommen im WR (Nachweis durch Kartierung erbracht)
Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	200 m	L/K	0	-	kein Vorkommen im WR, einzig bekannte Wochenstube in der Oberpfalz
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	200 m	K	N	X	Vorkommen im WR (Nachweis durch Kartierung erbracht)
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	200 m	K	N	-	Vorkommen im WR (Nachweis durch Kartierung erbracht), als ausschließlich Gebäude bewohnende Art jedoch keine Empfindlichkeit gegenüber den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	200 m	K	N	X	Vorkommen im WR (Nachweis durch Kartierung erbracht)
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	200 m	L/K	0	-	keine Vorkommen im WR (Negativ-Nachweis durch Kartierung erbracht), gemäß aktueller Verbreitungskarte (BfN 2019b) keine Verbreitung in Niedersachsen
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	200 m	K	N	X	Vorkommen im WR (Nachweis durch Kartierung erbracht)
Langflügelfledermaus	<i>Miniopterus schreibersii</i>	200 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Deutschland ausgestorben (Meinig et al. 2020)
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	200 m	L/K	P	-	Vorkommen im WR potentiell möglich, kein Nachweis durch Kartierung erbracht
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	200 m	K	N	X	Vorkommen im WR (Nachweis durch Kartierung erbracht)
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	200 m	K	N	-	Vorkommen im WR (Nachweis durch Kartierung erbracht), als ausschließlich Gebäude bewohnende Art jedoch keine Empfindlichkeit gegenüber den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	200 m	L/K	0	-	keine Vorkommen im WR (Negativ-Nachweis durch Kartierung erbracht), gemäß aktueller Verbreitungskarte (BfN 2019b) keine Verbreitung in Niedersachsen
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	200 m	K	N	X	Vorkommen im WR (Nachweis durch Kartierung erbracht)
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	200 m	K	N	-	Vorkommen im WR (Nachweis durch Kartierung erbracht), als ausschließlich Gebäude bewohnende Art jedoch keine Empfindlichkeit gegenüber den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	200 m	K	N	X	Vorkommen im WR (Nachweis durch Kartierung erbracht)
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	200 m	L/K	0	-	keine Vorkommen im WR, gemäß aktueller Verbreitungskarte (BfN 2019c) keine Verbreitung in Niedersachsen
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	200 m	L/K	0	-	keine Vorkommen im WR, (BfN 2019c) keine Verbreitung in Niedersachsen
Zweifarfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	200 m	K	N	-	Vorkommen im WR (Nachweis durch Kartierung erbracht), als ausschließlich Gebäude bewohnende Art jedoch keine Empfindlichkeit gegenüber den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	200 m	K	N	X	Vorkommen im WR (Nachweis durch Kartierung erbracht)
Reptilien						
Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland lediglich in Südhessen, im südlichen Rheingau sowie im Taunus
Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland lediglich in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, autochthone Vorkommen lediglich in Südwestdeutschland
Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland lediglich vereinzelt an der Donau und in Ostbrandenburg
Schlingnatter/Glattnatter	<i>Coronella austriaca</i>	50 m	L/K	P	X	Vorkommen im WR potenziell möglich
Westliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta bilineata</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland lediglich im Südwesten Deutschlands

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Würfelnatter	<i>Natrix tessellata</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland lediglich Reliktvorkommen an wenigen, klimatisch begünstigten Fließgewässern in Rheinland-Pfalz
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	50 m	L/K	N	X	Vorkommen im WR (Nachweis durch Kartierung erbracht)
Amphibien						
Alpen-Kammolch	<i>Triturus carnifex</i>	500 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland lediglich im Süden Bayerns
Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	500 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland auf die Alpen beschränkt
Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	500 m	L/K	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Vorkommen im WR potenziell möglich
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	500 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, gemäß NLWKN (2019), BfN (BfN 2019c) und DGHT (2018) keine Verbreitung
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	500 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, gemäß NLWKN (2019), BfN (BfN 2019c) und DGHT (2018) keine Verbreitung
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	500 m	L/K	P	X	Ein Nachweis bei aktuellen Kartierungen, Vorkommen im weiteren WR potenziell möglich
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	500 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, gemäß NLWKN (2019), BfN (BfN 2019c) und DGHT (2018) keine Verbreitung
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	500 m	L/K	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Vorkommen im WR potenziell möglich
Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	500 m	L/K	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Vorkommen im WR potenziell möglich
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	500 m	L/K	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Vorkommen im WR potenziell möglich
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	500 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland auf den Norden und Nordosten beschränkt
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	500 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, gemäß NLWKN (2019), BfN (BfN 2019c) und DGHT (2018) keine Verbreitung

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	500 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, gemäß NLWKN (2019), BfN (BfN 2019c) und DGHT (2018) keine Verbreitung
Fische						
Baltischer Stör	<i>Acipenser oxyrinchus</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Deutschland ausgestorben (Freyhof 2009)
Donau-Kaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland beschränken sich auf Donaugebiet
Europäischer Stör	<i>Acipenser sturio</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Deutschland ausgestorben (Freyhof 2009)
Schnäpel	<i>Coregonus oxyrinchus</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland beschränken sich auf die Elbe
Tag- und Nachtfalter						
Apollofalter	<i>Parnassius apollo</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland an der Mosel sowie in Bayern
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland in Nordrhein-Westfalen (Eifel), Rheinland-Pfalz und Bayern
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen nur im südlichsten Niedersachsen. Hauptvorkommen in Mittel- und Süddeutschland
Eschen-Scheckenfalter	<i>Hypodryas maturna</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Deutschland nur Einzelvorkommen in Sachsen, Sachsen-Anhalt, Baden-Württemberg und Bayern
Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland nur in Bayern und Baden-Württemberg
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland nur in Ost- und Südwestdeutschland
Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland nur noch vereinzelt in Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz und Sachsen-Anhalt
Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland nur reliktiert in Thüringen, Bayern und Rheinland-Pfalz

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen nur in Mittel- und Süddeutschland
Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland nur reliktiert im südlichen Bayern
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	50 m	L	P	X	Vorkommen im WR potenziell möglich
Osterluzeifalter	<i>Zerynthia polyxena</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Deutschland ausgestorben (Reinhardt & Bolz 2011)
Regensburger Gelbling	<i>Colias myrmidone</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Deutschland ausgestorben (Reinhardt & Bolz 2011)
Quendel-Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen nur in Mittel- und Süddeutschland, vereinzelt bis in den Süden von Niedersachsen
Schwarzer Apollofalter	<i>Parnassius mnemosyne</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Deutschland nur noch Restvorkommen in den Alpen, auf der Schwäbischen Alb und in der Rhön
Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen nur in Süddeutschland
Käfer						
Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland nur im Alpenraum und auf der Schwäbischen Alb
Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur noch Reliktvorkommen in Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen und Bayern
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	50 m	L/K	P	X	Kein Nachweise in aktuellen Kartierungen, Vorkommen im WR potenziell möglich
Goldstreifiger Prachtkäfer	<i>Buprestis splendens</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Deutschland ausgestorben (Geiser 2011)
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	50 m	L/K	0	-	Vorkommen im WR potenziell möglich (Negativ Nachweis / Ausschluss durch aktuelle Kartierungen)
Rothalsiger Düsterkäfer	<i>Phryganophilus ruficollis</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland nur reliktiert im südlichen Bayern
Scharlachkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland nur reliktiert im südlichen Bayern

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Deutschland nur Einzelvorkommen in Ost- und Süddeutschland sowie Bremen
Vierzähniger Mistkäfer	<i>Bolbelasmus unicornis</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, gemäß BfN (2023b) in Deutschland ausgestorben
Libellen						
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	50 m	L/K	P	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen. Vorkommen im WR potentiell möglich, jedoch keine Empfindlichkeit gegenüber den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren zu erwarten
Gekielte Smaragdlibelle	<i>Oxygastra curtisii</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, einziges bekanntes Vorkommen in Deutschland an der Our in Rheinland-Pflanz an der Grenze zu Luxemburg
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	50 m	L/K	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen. Vorkommen im WR potentiell möglich
Grüne Flussjungfer / Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	50 m	L/K	P	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen. Vorkommen im WR potentiell möglich (wertgebende Art der FFH-Gebiete „Wümmeniederung“, „Lehrde und Eich“ und „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“), jedoch keine Empfindlichkeit gegenüber den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren.
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	50 m	L/K	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen. Vorkommen im WR potentiell möglich
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Deutschland Verbreitungszentren in Südmecklenburg, Nordostbrandenburg und im südlichen Bayern
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Relikt vorkommen in Nordost- und Süddeutschland (Alpen) sowie im westlichen Niedersachsen
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	50 m	L	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen. Vorkommen im WR potentiell möglich
Weichtiere						
Bachmuschel / Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Schwerpunkte liegen im Norden und Osten Niedersachsens (BfN 2019c)
Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland nur an der Donau

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Hauptvorkommen in Norddeutschland an Elbe und Weser
Pflanzen						
Bayrisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima subsp. 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 subsp. 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, nur im Bayerischen Wald
Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Einzelvorkommen in Ostbayern und Sachsen
Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, selten in Bayern, Baden-Württemberg, Hessen
Einfacher Rautenfarn	<i>Botrychium simplex</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, ausgestorben
Finger Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Einzelvorkommen in Südbayern
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in geeigneten Wäldern in Mittel- und Süd-deutschland
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>Apium repens</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß NLWKN (2011)
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

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Moor Steinbrech	<i>Saxifraga hirculus</i>	BF	L	0	-	in Deutschland ausgestorben
Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in Wäldern in Mittel- und Südwestdeutschland
Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, gemäß FloraWeb nur östlich des Mains in Bayern
Scheidenblütengras	<i>Coleanthus subtilis</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in Sachsen-Anhalt und Sachsen
Schierlings-Wasserfenchel	<i>Oenanthe conioides</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur an der Elbe
Schlitzblättriger Beifuß	<i>Artemisia laciniata</i>	BF	L	0	-	in Deutschland ausgestorben
Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Einzelvorkommen auf der Geest bzw. im Östlichen Hügelland
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	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen auf Ostdeutschland beschränkt
Sumpf Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	BF	L	0	-	Vorkommen in Ost- und Süddeutschland, keine Vorkommen im WR
Sumpf Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen nur in Süd- / Südwestdeutschland
Vorblattloses Leinblatt	<i>Thesium ebracteatum</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, ein bekannter Standort in Niedersachsen abseits des Wirkraums bei Harburg
Wasserfalle	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur isoliertes Einzelvorkommen im östlichen Brandenburg

Tabelle 5: Liste europäischer Vogelarten und Prüfrelevanz in Planfeststellungsabschnitt B1

Der Wirkraum beträgt bei Brutvögeln pauschal 500 m um das Baufeld, 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 Deutschland gemäß Ryslavý et al. (2020) und Niedersachsen (Nds.) gemäß Krüger et al. (2021): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = Art mit geografischer Restriktion, * = ungefährdet, - = keine Angabe. 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, D. & Dierschke, V. (2021). Für die Bewertung hinsichtlich der Verbotstatbestände sind die A-C-Arten entsprechend der Methodik der Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln (sMGI, A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel) relevant (Bernotat, D. & Dierschke, V. (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, unabhängig davon, ob Positiv- oder Negativnachweis): K = Kartierung durchgeführt, R = Recherchedaten z. B. aus der Abfrage bei Behörden und Verbänden, L = Literaturangaben (inkl. Teil L05, Anlage 15); Spalte „Vorkommen PFA B1“: N = (Probeflächen-)Nachweis in aktueller Kartierung, P = Potenzial (Vorkommen (sowohl außerhalb als auch innerhalb von Probeflächen) aufgrund potenziell geeigneter Habitats im WR anzunehmen (vgl. Teil L05, Anlage 15)), 0 = Vorkommen auszuschließen. WR = Wirkraum von SuedLink.

Farbliche Hinterlegung: ohne = Vorkommen im WR aus arealgeografischen Gründen auszuschließen, **blau** = **prüfrelevante Art**. Sortierung alphabetisch je Gruppe bzw. Gilde.

Darstellung für alle Brutvogelarten Deutschlands (auch Neozoen) gemäß Gedeon et al. (2014) .

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste Vögel D 2020	Rote Liste Nds. 2021	streng geschützte Arten gem.§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungsempfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Arten ohne Prüfrelevanz in PFA B1 – keine Verbreitung im Wirkraum											
Alexandersittich	<i>Psittacula eupatria</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	-	R	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	-	R	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Alpenschnepfen	<i>Lagopus muta</i>	X	R	-	-	-	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Alpensegler	<i>Tachymarptis melba</i> , Syn.: <i>Apus melba</i>	-	*	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste Vögel D 2020	Rote Liste Nds. 2021	streng geschützte Arten gem.§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs-empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	X	1	1	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	X	1	0	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Bartgeier	<i>Gypaetus barbatus</i>	X	-	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	-	*	*	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Basstölpel	<i>Morus bassanus</i>	-	R	-	-	X	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Bergente	<i>Aythya marila</i>	-	R	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	*	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	*	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	-	1	1	-	-	-	L	0	-	Vorkommen im WR gem. BfN (2019d) potenziell möglich, aber auf Grundlage eingehender Prüfung potenzieller Habitats Art sicher ausschließbar
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	-	*	R	§	-	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Birkenzeisig	<i>Acanthis flammea</i> , Syn.: <i>Carduelis flammea</i>	-	-	*	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Birkhuhn	<i>Lyrurus tetrix</i> , Syn.: <i>Tetrao tetrix</i>	X	2	1	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	-	-	-	-	(X)	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	X	1	0	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	-	*	-	-	-	C	L	0	-	Vorkommen im WR gem. BfN (2019d) potenziell möglich, aber auf Grundlage eingehender Prüfung potenzieller Habitats Art sicher ausschließbar
Brandseeschwalbe	<i>Thalasseus sandvicensis</i> , Syn.: <i>Sterna sandvicensis</i>	X	1	*	§	X	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste Vögel D 2020	Rote Liste Nds. 2021	streng geschützte Arten gem.§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs-empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Brautente	<i>Aix sponsa</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	X	1	1	§	-	B	L	0	-	Vorkommen im WR gem. BfN (2019d) potenziell möglich, aber auf Grundlage eingehender Prüfung potenzieller Habitats Art sicher ausschließbar
Dreizehenmöwe	<i>Rissa tridactyla</i>	-	2	-	-	X	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	X	*	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-	*	V	§	-	-	L	0	-	Vorkommen im WR gem. BfN (2019d) potenziell möglich, aber auf Grundlage eingehender Prüfung potenzieller Habitats Art sicher ausschließbar
Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	-	*	*	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Eissturmvogel	<i>Fulmarus glacialis</i>	-	R	-	-	X	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	-	*	-	-	X	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	X	3	3	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Flusseeeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	X	2	-	§	X	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	-	2	1	§	-	B	L	0	-	Vorkommen im WR gem. BfN (2019d) potenziell möglich, aber auf Grundlage eingehender Prüfung potenzieller Habitats Art sicher ausschließbar
Gänsegeier	<i>Gyps fulvus</i>	X	0	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Doppelgelbkopf-Amazone	<i>Amazona oratrix</i>	-	-	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Gelbkopf-Schafstelze	<i>Motacilla flava flavissima</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	X	1	1	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i> , Syn.: <i>Miliaria calandra</i>	-	V	1	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste Vögel D 2020	Rote Liste Nds. 2021	streng geschützte Arten gem.§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs-empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	X	2	1	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Großtrappe	<i>Otis tarda</i>	X	1	0	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Grünlaubsänger	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	-	R	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	-	R	-	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	X	3	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Halsbandsittich	<i>Psittacula krameri</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i> , Syn.: <i>Bonasa bonasia</i>	X	2	0	-	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	-	1	1	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	*	*	-	-	-	L	0	-	Eine Betroffenheit ergibt sich aufgrund der siedlungsfernen Wirkräume nicht
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	-	*	*	-	(X)	-	L	0	-	Eine Betroffenheit ergibt sich aufgrund der siedlungsfernen Wirkräume nicht
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	-	*	*	-	X	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	*	*	-	-	-	L	0	-	keine europäische Art
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	X	1	1	§	-	A / (B)	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	-	V	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	*	*	-	-	-	L	0	-	keine europäische Art
Kiefernkreuzschnabel	<i>Loxia pytyopsittacus</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	-	3	1	§	-	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste Vögel D 2020	Rote Liste Nds. 2021	streng geschützte Arten gem.§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs-empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	-	1	1	-	-	B	L	0	-	Vorkommen im WR gem. BfN (2019d) potenziell möglich, aber auf Grundlage eingehender Prüfung potenzieller Habitats Art sicher ausschließbar
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	*	R	-	-	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	*	*	-	X	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	X	1	1	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Kuba-, Rosa- und Chileflamingo	<i>Phoenicopterus ruber, P. roseus, P. chilensis</i>	X	-	-	-	X	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisaea</i>	X	1	1	§	X	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Lachseeschwalbe	<i>Gelochelidon nilotica</i>	X	1	1	§	X	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	X	R	*	§	X	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Mandarinente	<i>Aix galericulata</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	-	*	R	-	X	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	-	R	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	*	*	-	(X)	-	L	0	-	Eine Betroffenheit ergibt sich aufgrund der siedlungsfernen Wirkräume nicht
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	-	3	3	-	X	-	L	0	-	Eine Betroffenheit ergibt sich aufgrund der siedlungsfernen Wirkräume nicht
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	*	-	-	X	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>	-	*	R	-	-	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	-	1	0	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	X	2	-	§	X	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste Vögel D 2020	Rote Liste Nds. 2021	streng geschützte Arten gem.§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs-empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Nandu	<i>Rhea americana</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	-	*	*	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	keine europäische Art
Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>	X	R	-	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Orpheusspötter	<i>Hippolais polyglotta</i>	-	*	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	X	2	1	§	-	-	L, R	0	-	Vorkommen im WR gem. BfN (2019d) potenziell möglich, aber auf Grundlage eingehender Prüfung potenzieller Habitats Art sicher ausschließbar
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	-	R	R	-	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	X	R	-	§	X	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Raubseeschwalbe	<i>Hydroprogne caspia</i> , Syn.: <i>Sterna caspia</i>	X	1	-	§	X	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	-	1	1	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	-	V	3	-	(X)	-	L	0	-	Eine Betroffenheit ergibt sich aufgrund der siedlungsfernen Wirkräume nicht
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	*	1	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	X	3	-	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	*	*	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	-	*	-	§	-	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste Vögel D 2020	Rote Liste Nds. 2021	streng geschützte Arten gem.§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs-empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Rotkopfwürger	<i>Lanius senator</i>	-	1	0	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	-	2	2	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Rotschulterente	<i>Callonetta leucophrys</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	X	V	-	§	X	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	-	1	2	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Schelladler	<i>Clanga clanga</i> , Syn.: <i>Aquila clanga</i>	X	-	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	*	*	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	-	*	*	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Schleiereule	<i>Tyto als.o.ba</i>	-	*	V	§	-	-	L	0	-	Eine Betroffenheit ergibt sich aufgrund der siedlungsfernen Wirkräume nicht
Schneegans	<i>Anser caerulescens</i>	-	-	-	-	X	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	-	R	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Schreiadler	<i>Clanga 59omarine</i> , Syn.: <i>Aquila pomarina</i>	X	1	0	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Schwanengans	<i>Anser cygnoides</i>	-	-	-	-	X	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	-	3	V	§	-	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	X	*	*	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Schwarzkopfmöwe	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i> , Syn.: <i>Larus melanocephalus</i>	X	*	*	-	X	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Schwarzschan	<i>Cygnus atratus</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste Vögel D 2020	Rote Liste Nds. 2021	streng geschützte Arten gem.§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs-empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	X	*	1	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	X	*	*	§	-	A	L	0	-	Vorkommen im WR gem. BfN (2019d) potenziell möglich, aber auf Grundlage eingehender Prüfung potenzieller Habitats Art sicher ausschließbar
Seeregenpfeifer	<i>Charadrius alexandrinus</i>	X	1	1	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Seggenrohrsänger	<i>Acrocephalus paludicola</i>	X	1	0	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	-	V	2	-	X	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	X	*	-	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	X	1	1	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	X	*	*	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Spießente	<i>Anas acuta</i>	-	2	1	-	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>	-	V	R	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	X	R	0	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	X	R	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	-	V	3	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	-	1	0	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Steinwälzer	<i>Arenaria interpres</i>	-	1	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>	X	-	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	-	*	-	-	X	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Streifengans	<i>Anser indicus</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste Vögel D 2020	Rote Liste Nds. 2021	streng geschützte Arten gem.§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs-empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	-	*	*	-	X	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Sumpfhohreule	<i>Asio otus</i>	X	1	1	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	*	V	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Tordalk	<i>Alca torda</i>	-	R	-	-	X	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Trauerbachstelze	<i>Motacilla yarrellii</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	X	3	1	§	X	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Triel	<i>Burhinus oedicephalus</i>	X	1	0	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Trottellumme	<i>Uria aalge</i>	X	R	-	-	X	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	X	3	1	§	-	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	-	1	2	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	X	*	*	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	X	*	3	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	*	*	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Weißbart-Seeschwalbe	<i>Chlidonias hybrida</i>	X	R	*	-	X	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Weißflügel-Seeschwalbe	<i>Chlidonias leucopterus</i>	-	R	-	§	X	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	X	2	-	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	X	V	V	§	-	-	L	0	-	Eine Betroffenheit ergibt sich aufgrund der siedlungsfernen Wirkräume nicht
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	-	*	*	-	X	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste Vögel D 2020	Rote Liste Nds. 2021	streng geschützte Arten gem.§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs-empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	-	3	2	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Zaunammer	<i>Emberiza cirlus</i>	-	3	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	-	1	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i> , Syn.: <i>Serinus citrinella</i>	-	3	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	X	3	1	§	(X)	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Zwergmöwe	<i>Hydrocoloeus minutus</i> , Syn.: <i>Larus minutus</i>	X	R	-	-	X	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	-	-	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	X	V	R	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Zwergseeschwalbe	<i>Sternula albigula</i>	X	1	1	§	X	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Zwergsumpfhuhn	<i>Porzana pusilla</i>	X	R	-	§	-	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
(Potenziell) prüfrelevante Arten mit Einzelartbezug											
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	V	§	-	B	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung (Nahrungsgast)
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	-	V	V	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	-	1	1	§	-	B	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i> , Syn.: <i>Cyanecula svecica</i> , <i>Cyanosylvia svecica</i>	X	*	*	§	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i> , Syn.: <i>Carduelis cannabina</i>	-	3	3	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste Vögel D 2020	Rote Liste Nds. 2021	streng geschützte Arten gem.§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs-empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	-	2	1	-	-	-	K, L	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	X	*	V	§	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	-	3	3	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	-	2	2	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	-	V	V	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	-	V	V	-	-	C	K, L	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	3	R	-	-	B	K, L	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	*	3	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	*	V	-	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	*	3	-	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	*	V	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	*	3	-	X	C	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung (Nahrungsgast)
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	V	V	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	-	1	1	§	-	A	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste Vögel D 2020	Rote Liste Nds. 2021	streng geschützte Arten gem.§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs-empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	*	*	§	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	*	V	§	-	C	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	X	V	V	§	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	-	2	3	§	-	B	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i> , Syn.: <i>Dendrocopos minor</i>	-	3	3	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Kranich	<i>Grus grus</i>	X	*	*	§	-	B	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Krickente	<i>Anas crecca</i>	-	3	V	-	-	B	K, L	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	-	3	3	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> , Syn.: <i>Larus ridibundus</i>	-	*	*	-	X	C	K, L	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	-	3	2	-	-	B	K, L	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Mittelspecht	<i>Dendrocoptes medius</i>	X	*	*	§	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	*	V	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	X	*	V	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	-	V	3	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste Vögel D 2020	Rote Liste Nds. 2021	streng geschützte Arten gem.§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs-empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	X	*	*	§	-	C	L	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	X	2	2	-	-	C	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	*	V	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	X	*	V	§	-	B	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	X	*	3	§	-	B	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	*	*	§	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	X	*	*	§	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	3	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	1	1	-	-	C	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	*	V	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	V	3	-	-	B	K, L	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	-	V	V	§	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	*	V	-	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	3	3	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste Vögel D 2020	Rote Liste Nds. 2021	streng geschützte Arten gem.§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs-empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	*	V	§	-	C	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	-	2	1	§	-	C	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	-	*	V	§	X	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	-	V	V	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	X	1	1	§	-	C	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	*	*	§	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	*	3	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	*	3	§	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	V	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	-	*	*	§	-	C	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	-	V	V	-	-	C	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	-	3	2	§	-	-	K, L	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	-	V	3	§	-	B	K	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	-	2	2	-	-	C	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste Vögel D 2020	Rote Liste Nds. 2021	streng geschützte Arten gem.§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs-empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	X	2	2	§	-	A	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung (Nahrungsgast)
Ziegenmelker / Nachtschwalbe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	X	3	V	§	-	C	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	*	V	-	-	C	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
(Potenziell) Prüfrelevante Arten ohne Einzelartbezug (Gilden)											
Gilde der Gehölz- und Bodenbrüter des Halboffenlandes											
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Elster	<i>Pica pica</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste Vögel D 2020	Rote Liste Nds. 2021	streng geschützte Arten gem.§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs-empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	*	*	-	X	-	K, L	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Gilde der Gehölz- und Bodenbrüter des Waldes											
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i> , Syn. : <i>Carduelis spinus</i>	-	*	*	-	-	-	K, L	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	-	*	*	-	-	-	K, L	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste Vögel D 2020	Rote Liste Nds. 2021	streng geschützte Arten gem.§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs-empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Gilde der Gehölzbrüter (Höhlenbrüter)											
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i> , Syn.: <i>Picoides major</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Gartenbaumläufer	<i>Certhia bachydactyla</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste Vögel D 2020	Rote Liste Nds. 2021	streng geschützte Arten gem.§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs-empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Gilde der Gewässer- und Verlandungszonenbrüter											
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	-	*	*	-	-	C	K, L	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Bläsralle / Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Graugans	<i>Anser anser</i>	-	*	*	-	-	C	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	*	*	-	-	C	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	*	*	-	-	C	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste Vögel D 2020	Rote Liste Nds. 2021	streng geschützte Arten gem.§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs-empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA B1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Schnatterente	<i>Marcea strepera</i> , Syn. <i>Anas strepera</i>	-	*	*	-	-	C	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturrecherche
Gilde der Horstbrüter											
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	*	*	§	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	*	*	§	-	C	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung

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 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.

Nachfolgend werden die Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen dargestellt. Die Nummerierung der einzelnen Maßnahmen wurde dem LBP entnommen. Die kartografische Verortung der einzelnen Maßnahmen erfolgt in den Maßnahmenkarten des LBP (Teil I, Anlage 01).

[Eine veränderte Bewertung der geplanten Maßnahmen ergibt sich durch die Aufhebung der Verordnung des LSG und NSG Aller-Leinetal durch das OVG Niedersachsen am 10.12.2024 nicht.](#)

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 2.6 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 (vgl. Kap. 1.6.1.2, Tabelle 1). Deshalb werden hierfür keine weiteren Vermeidungsmaßnahmen angegeben.

4.1.1 V1: Ökologische Baubegleitung

Durch diverse Bautätigkeiten können sich artenschutzrechtliche Konflikte ergeben. Bei bestimmten Maßnahmen, die zu einer Vermeidung oder Minimierung dieser notwendig sind, benötigen die ausführenden Firmen (i.d.R. Garten-Landschaftsbau) eine qualifizierte ökologisch-fachliche Begleitung. Diese begleitet oder führt insbesondere vorbereitende artenschutzrechtliche Maßnahmen durch und stimmt während der Bauausführung ggf. konkrete Maßnahmen, deren Notwendigkeit sich aus dem Verlauf der Bauarbeiten heraus ergibt, mit den Ausführenden ab (vgl. auch Runge 2019).

Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist es, die Einhaltung der im LBP formulierten und im Planfeststellungsbeschluss oder Genehmigungsbescheid festgelegten (Nebenbestimmungen) Aufgaben und Einschränkungen (Baustellenflächen, z. B. temporäre Flächeninanspruchnahme, Zuwegungen, Schutzzaunflächen, Materiallagerflächen, Baustelleneinrichtungsflächen, Bauzeitenbeschränkungen etc.) sicherzustellen, über die Umsetzung und Einhaltung der festgesetzten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zu wachen und ggf. deren Einhaltung durchzusetzen.

4.1.2 V_{AR} 6.4: Vermeidungsmaßnahme Wasser zum Schutz europäisch geschützter Arten

Im Zuge der Wasserhaltungsmaßnahmen kann es im Bereich zwischen km 15,6 und 15,7 durch temporär sinkende Grundwasserstände zu Beeinträchtigungen grundwasser geprägter Biotope und damit zur Zerstörung potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie zur Tötung oder Verletzung europäisch geschützter Amphibienarten (Moorfrosch) kommen.

Ziel der Maßnahme ist es, ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG für europäisch geschützte Amphibienarten zu vermeiden.

Finden Wasserhaltungsmaßnahmen während der Entwicklungszeit von Amphibien (März – Ende August) statt, sind in dem von der Grundwasserabsenkung betroffenen Bereich die Wasserstände zu kontrollieren, um einem Trockenfallen relevanter Amphibienhabitats rechtzeitig entgegenwirken zu können.

Durchführung:

- Regelmäßige Kontrolle (ÖBB V1) der Wasserpegel in dem betroffenen Habitat (s. Umfang der Maßnahme im Maßnahmenblatt V_{AR} 6.4) während der Entwicklungszeit von Amphibien (März – Ende August)
- Ggf. Einleitung geeigneter Maßnahmen (Versickerung von Wasser, notfalls Absammeln/Abkessern und Verbringen von Individuen/Laich).

4.1.3 V_{AR} 7.6: Bauzeit außerhalb der Hauptbrutzeiten

Aufgrund der prinzipiellen Habitatsignung der Standorte im Arbeitsstreifen sowie angrenzend an diesen, ist es möglich, dass Vögel im Bereich der Bauflächen oder angrenzend daran zu brüten beginnen. Werden die Bauarbeiten während der Brutzeit durchgeführt, so kann es zur Zerstörung von Gelegen bzw. zur Verletzung oder direkten Tötung von Nestlingen und/oder brütenden Altvögeln kommen. Auch bei Bruten in unmittelbarer Nähe zu den Baustellen besteht die Gefahr der akustischen und optischen Störung durch den Baubetrieb, welche die Aufgabe der Brut zur Folge haben können.

Hiervon sind maßgeblich Vogelarten betroffen, die im Offenland brüten und auf Grund hoher Empfindlichkeiten gegenüber Störungen, hoher Habitatansprüche und geringer Ausweichmöglichkeiten oder einer sehr großen Brutplatztreue besonders gefährdet sind. Während für Arten wie Feldlerche und Kiebitz grundsätzlich Vergrämnungsmaßnahmen sowie vorgezogene CEF-Maßnahmen durchgeführt werden können, ist dies für besonders sensible Arten, wie dem großen Brachvogel, auf Grund seiner hohen Brutplatztreue, nicht umsetzbar.

Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung erheblicher baubedingter Schädigungen, Tötungen bzw. Störungen von Vogelarten während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtphase im Bereich der Zuwegungen.

1. Strikte Bauzeitenregelung: Im Bereich festgelegter Trassenkilometer erfolgt die Bauausführung in der Zeit vom max. 01.08. bis 28.02. außerhalb der Brutzeit der jeweils betroffenen Arten, d. h. Verbot sämtlicher Bauarbeiten im Zeitraum von max. 01.03. bis ~~01.08~~ 31.07. eines Jahres (Zeitraum kann in Abhängigkeit des tatsächlichen Vorkommens (Kontrolle auf Besatz) betroffener Arten ggf. reduziert werden, s. nachfolgende Auflistung). Während dieser Zeitspanne sind sämtliche Bauarbeiten im Bereich des Arbeitsstreifens in den aufgeführten Bereichen zu unterlassen.

Betrifft folgende Trassenkilometer:

- Km 4,5 bis 5,4 (betroffene Arten: Bekassine, Großer Brachvogel, Rohrweihe, Brutzeit: 01.03.- ~~30.07.~~ 31.07.)
- Km 9,7 bis 10,6 (betroffene Art: Kranich, Brutzeit: 01.03.- ~~30.07.~~ 31.07.)
- Km 11,3 bis 13,1 (betroffene Arten: Rohrweihe, Kranich, Brutzeit: 01.03.- ~~30.07.~~ 31.07)

- Km 13,6 bis 14,6 (betroffene Arten: Bekassine, Großer Brachvogel, Rohrweihe, Brutzeit: 01.03.- ~~30.07.~~ 31.07.)
- Km 15,4 bis 15,9 (betroffene Art: Bekassine, Brutzeit: 01.04.-~~15.07.~~31.07.)
- Km 17,9 bis 19,7 (betroffene Art: Kranich, Brutzeit: 01.03. ~~30.07.~~ 31.07.)
- Km 26,7 bis 27,6 (betroffene Art: Kranich, Brutzeit: 01.03.- ~~30.07.~~ 31.07.)
- Km 28,2 bis 29,4 (betroffene Art: Kranich, Brutzeit: 01.03.- ~~30.07.~~ 31.07.)
- Km 37,9 bis 38,5 (betroffene Art: Rohrweihe, Brutzeit: 15.03.- ~~30.07.~~ 31.07.)
- Km 43,5 bis 44,5 (betroffene Art: Kranich, Brutzeit: 01.03.- ~~30.07.~~ 31.07.)
- Km 45,7 bis 46,8 (betroffene Art: Kranich, Brutzeit: 01.03.- ~~30.07.~~ 31.07.)

2. In Bereichen außerhalb der unter Punkt 1 genannten Trassenkilometer müssen entsprechende Maßnahmen ergriffen werden (vgl. Maßnahmenkomplex V_{AR} 9).

4.1.4 V_{AR} 7.7: Herrichtung der Zuwegungen für den Schwerlastverkehr außerhalb der Hauptbrutzeiten

Aufgrund der prinzipiellen Habitataignung der meisten Standorte im Bereich der Zuwegungen, ist es möglich, dass Vögel im Bereich der über Offenland führenden Zufahrten zum Arbeitsstreifen zu brüten beginnen. Wird die Herstellung von Zuwegungen während der Brutzeit durchgeführt, so kann es zur Zerstörung von Gelegen bzw. zur Verletzung oder direkten Tötung von Nestlingen und/oder brütenden Altvögeln insbesondere von Offenlandarten kommen.

Auch bei Bruten in unmittelbarer Nähe zu den Baustellen besteht die Gefahr der akustischen und optischen Störung durch den Baubetrieb, welche die Aufgabe der Brut zur Folge haben können. Hiervon sind insbesondere Brutvogelarten des Offenlandes (z.B. Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn, Wiesenpieper, etc.) betroffen.

Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung erheblicher baubedingter Schädigungen, Tötungen bzw. Störungen von Vogelarten während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtphase im Bereich der Zuwegungen.

Um ein Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden, erfolgen Bauarbeiten zum Aus- und Neubau von Zuwegungen für den Schwerlastverkehr außerhalb des Arbeitsstreifens außerhalb der Brutzeit, d. h. Verbot der Bauarbeiten (Herrichtungs- sowie Rückbau- bzw. Wiederherstellungsarbeiten) im maximalen Zeitraum vom 01.03. bis ~~15.08~~ 31.07. eines Jahres (Zeitraum kann in Abhängigkeit betroffener Arten durch Prüfung der ÖBB ggf. reduziert werden). Eine Ausnahme bilden Auffahrten (kurze Verbindungsstücke bis 100 m zwischen dem öffentlichen Straßennetz und dem Arbeitsstreifen) oder kurzer Verbindungsstücke zwischen den Arbeitsstreifen (z.B. bei kurzen HDD-Bohrungen), da diese überwiegend im Wirkungsbereich der im Umfeld des Arbeitsstreifens vorgesehenen Vergrämnungsmaßnahmen liegen und/oder aufgrund der Straßennähe keine besondere Brutplatzeignung anzunehmen ist. Bauzeitliche Beschränkungen können für diese Bereiche daher entfallen.

Um den Wegeausbau außerhalb des o.g. Zeitraumes zu ermöglichen, sind die Gras- und Krautsäume beidseitig der zu verbreiternden Bestandswege in festgelegten Bereichen 1x wöchentlich im Zeitraum 01.03. bis 15.07. bis Baubeginn zwecks Vergrämnung durch Mahd strukturell zu entwerten.

Alternative Schutzmaßnahmen, die durch die ÖBB durchzuführen bzw. in Abstimmung mit der ÖBB durchzuführen sind: Kontrollbegehungen durch Avifaunisten und

ggf. anschließende Freigabe durch ÖBB, Zweit- und Drittbruten sind nicht zu berücksichtigen.

Möglicher Entfall von Flächen: Ggf. können Bereiche je nach Ergebnissen einer Vorkommenskontrolle im Jahr vor Bau, im Baujahr oder gemäß einer Plausibilisierung des Habitatpotenzials im Vorfeld des Baus durch qualifizierte Fachpersonen, ÖBB bzw. RPB, entfallen.

Im Planfeststellungsabschnitt B1 wird die Maßnahme bei Trassenkilometer Km 2+900, Km 6+400 bis Km 6+800, 8+700 bis Km 9+100, 16+700 bis 18+000, Km 24+600, Km 29+600, Km 42+600, Km 60+500 und Km 63+300 angewendet. Alle weiteren Zuwegungen kommen als potenzielles Habitat nicht infrage.

4.1.5 **V_{AR} 9.2: Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz von Boden- und Röhrichtbrütern**

Aufgrund der prinzipiellen Habitateignung der meisten Acker- und Grünlandstandorte außerhalb der geschlossenen Waldbereiche für am Boden brütende Vogelarten des Offenlandes ist es möglich, dass Vögel im direkten Trassenbereich sowie der KAS inkl. der über Offenland führenden Zufahrten zum Arbeitsstreifen sowie der bauzeitlich beanspruchten Flächen für Schlauchleitungen (Entwässerung) und Versickerung zu brüten beginnen. Gleiches gilt für Röhrichtbestände in Gräben oder Kleingewässern. Werden die Kabelverlegearbeiten oder die Herstellung von Zuwegungen im Offenland und verschilften Bereichen aus zwingenden Gründen des Bauablaufs während der Brutzeit durchgeführt, so können Gelege zerstört werden, die sich im Trassenbereich befinden. Hiervon sind bspw. Brutvogelarten des Offenlandes (wie Baumpieper, Braunkehlchen, Rebhuhn, Kiebitz, Feldlerche, Feldschwirl, Steinschmätzer, Wiesenpieper, Wachtel, Wachtelkönig) sowie Röhrichtbrüter (Rohammer, Teichrohrsänger) betroffen.

Ziel dieser Maßnahme ist, Vogelarten des Offenlandes und Röhrichtbrüter vor baubedingten Verletzungen oder Tötungen zu bewahren, indem diese temporär aus dem Baufeld sowie angrenzender Bereiche vertrieben werden.

Teil A: Vergrämung im Bereich des Arbeitsstreifens (Trasse)

Dieser Maßnahmenteil ist als Kaskade geplant und nur in Verbindung mit der Maßnahme V_{AR} 7.6 anzuwenden.

Grundsätzlich gilt: Eine Vergrämung innerhalb der Bereiche der strikten Bauzeitenregelung (vgl. Maßnahme V_{AR} 7.6 [Punkt 1](#)) ist nicht erforderlich und wird daher nicht vorgesehen. Es kommt zu einem indirekten Schutz über die Forderung der Umsetzung der genannten Maßnahmen.

- Vergrämuungsmaßnahmen im Bereich des Arbeitsstreifens:

Maßnahmenkaskade:

- a) **Passive Vergrämung - Baubeginn vor Brutbeginn:** Arbeiten die eine relevante Störung/Vergrämung auslösen sind vor dem 1.3. eines Jahres zu beginnen, sodass es in Folge der regelmäßigen Bautätigkeiten zu einer passiven Vergrämung kommt. *Wenn nicht möglich; weiter mit b)*
- b) **Aktive Vergrämung:**
Für Offenland Bodenbrüter sind artspezifisch unterschiedliche Vergrämuungsmaßnahmen durchzuführen. Im Zuge der Vergrämung sind vor Beginn der Brutzeit für

den jeweils zu vergrämenden Bereich geeignete Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen:

- ~~1) Ansaat von Waldstaudenroggen und Einsatz von Flatterband (auf Ackerstandorten in Nähe zu Reptilien/Amphibienpotenzialflächen)~~
- ~~2) Ansaat von Waldstaudenroggen und Einsatz von Flatterband inkl. Greifvogel-Ansitzstangen (auf allen weiteren Ackerstandorten)~~
- ~~3) Einsatz von Flatterband und Mahdregulation inkl. Greifvogel-Ansitzstangen (auf Standorten mit geschlossener Vegetationsnarbe, es gilt Mahdverbot bis Ende Juli, sofern die Flächen nicht intensiv beweidet werden)~~
- ~~4)~~

1) Kontrolle/Strukturelle Entwertung (nur für Rebhuhn, Wiesenpieper, Steinschmätzer und Feldschwirl): ~~Neben Flatterbändern~~ Für die genannten Arten ist ein regelmäßiges Ablaufen (mind. 3x/Woche) der Flächen (wahlweise mit Hund) insbesondere während der Gelegefindung, sowie die strukturelle Entwertung (außerhalb der Gehölzvegetation) durch Freischneiden einzelner Bereiche nötig. Für Letzteres sind nach Bedarf nur solche Flächen zulässig, welche keine potenziellen Habitate für Reptilien oder Nachtkerzenschwärmer (V_{AR36}, V_{AR38}) darstellen.

2) Mahdregulierung und Flugdrachen

3) Mahdregulierung, Flugdrachen und Julen

4) Flugdrachen

5) Flugdrachen und Julen

6) Röhrichtmahd

Die jeweils zu verwendende Vergrämungsmethode kann den Maßnahmenplänen zum LBP entnommen werden. ~~Die Waldstaudenroggeneinsaat (zum aktuellen Stand der Planung nicht vorgesehen) muss zu Beginn der Brutzeit bereits aufgewachsen sein, weshalb eine Ansaat im herbstlichen Vorjahr nötig ist. Die Flächen der Waldstaudenroggeneinsaat sind konventionell zu bewirtschaften. Alternativ können bereits kurzrasig gehaltene Flächen, die z.B. einer aktiven Vorbegrünung unterliegen, randseitig durch Julen und ggf. weitere Maßnahmen (z.B. Störflüge via Drohnen) nach Maßgabe der ÖBB ergänzt werden.~~

Auf Weideflächen kann die Mahdregulierung durch frühbeginnende, kurzhaltende Beweidung ersetzt werden. Diese hat ab dem 1.4. zu erfolgen. Bei gleichzeitigem Potentialvorkommen der Bekassine muss 2025 eine Vorabkontrolle des Artvorkommens erfolgen. Bei einem Nachweis der Art im Bereich der Maßnahme, oder im direkten Umfeld, tritt VAR 7.6 in Kraft.

Zu 2) – 5): Es werden Drachen in Form von Greifvogel-Attrappen verwendet werden. Diese sind in einem Abstand von ca. 200 m zueinander aufzustellen. Aufgrund des größeren Wirkradius der Greifvogel-Attrappen im Vergleich zu Flatterbändern, können bei gleichbleibender Vergrämungswirkung Flächeninanspruchnahmen außerhalb des Arbeitsstreifens, die ausschließlich für Vergrämungsmaßnahmen vorgesehen sind, reduziert werden bzw. entfallen.

Julen (Sitzstangen für Greifvögel) sind in den dargestellten Flächen (vgl. Maßnahmenpläne) bei Bedarf (wird durch die ÖBB/V1 festgelegt) an den Grenzen insbesondere den Eckpunkten einer Fläche und darüber hinaus in regelmäßigem Abstand auch im Innenraum einer Fläche zu installieren.

Zu 6) Für Röhrichtbrüter gilt: Um zu verhindern, dass sich Röhrichtbrüter im direkten Trassenbereich (d.h. im Bereich des Kabelgrabens bei offen gequerten Gräben bzw. im Bereich des über die Gräben geführten Fahrstreifens) bzw. Baufeld, im Bereich der Zufahrten zum Arbeitsstreifen sowie den in Verbindung mit Bauverkehren erforderlichen Ertüchtigungs- und Ausbaumaßnahmen an öffentlichen Straßen und Wegen ansiedeln, werden die Gräben, die während der Brutzeit der Röhrichtbrüter von den Bauarbeiten betroffen werden und die einen Röhrichtsaum aufweisen, der in seiner Ausprägung strukturell als Bruthabitat geeignet und nicht als geschütztes Biotop einzustufen ist, ~~im Trassenbereich bzw. im Bereich der temporären Grabenüberfahrt~~ geräumt / gemäht. Dadurch wird eine Ansiedlung in diesen Bereichen für die Bauzeit verhindert.

Die ~~Schilfmahd~~Röhrichtmahd hat bis zum 1.3. (Außerhalb des Zeitraumes 01.03. bis ~~15.08. 31.07.~~) zu erfolgen und wird in einem Trassenbereich 10 m links und rechts der Trasse/der temporären Grabenüberfahrt durchgeführt. Die Identifizierung der zu mähenden Gräben erfolgt nach Maßgabe des Bauzeitenplans durch die ÖBB. Die Durchführung der Röhrichtmahd wird ~~dagegen~~ durch die Baufirmen selbst umgesetzt.

Eine strukturelle Ausprägung von Röhrichten mit einer Mindestgröße von 100 m² bei einer Mindestbreite von 2 m wird als geeignetes Bruthabitat eingestuft.

Um ein Aufwachsen des Schilfs und eine erneute Eignung als Bruthabitat trotz Mahd vor dem 01.03. zu vermeiden, ist eine regelmäßige Kontrolle der Schilfbestände ggf. inklusive Besatzkontrolle (zur Methode siehe Maßnahmenblatt V_{AR} 9.2 im Teil I, Anhang 02) durch geschultes Fachpersonal (V1) durchzuführen und das Schilf erneut zu mähen, bevor sich eine erneute Eignung als Bruthabitat einstellt.

Für alle aktiven Vergrämungsmaßnahmen gilt: Die Maßnahmen sind vor Beginn der Brutzeit der jeweils zu vergrämenden Art, i. d. R. zwischen 01.03. bis ~~15.08. 31.07.~~ (Bauer et al. 2005; Glutz von Blotzheim und Bauer 1994; Südbeck et al. 2005), durchzuführen und während der gesamten Brutzeit bis zum Beginn eines kontinuierlichen Bauablaufs aufrecht zu erhalten. Sind nach Beginn der Bauausführung längere Ruhephasen abzusehen (> 5 Tage), sind die oben beschriebenen Maßnahmen wiederaufzunehmen. Mit Einsetzen und während der kontinuierlichen Bautätigkeit müssen Vergrämungsmaßnahmen – mit Ausnahme o. g. längerer Baupausen – nicht mehr durchgeführt werden, da die Bauausführung wie eine Vergrämung wirkt.

Die Vergrämungsmaßnahmen sind durch einen qualifizierten Biologen oder Ökologen (vgl. V1) durchzuführen bzw. zu begleiten und im Rahmen der ÖBB (V1) mittels regelmäßiger Umsetzungskontrolle zu überprüfen und zu dokumentieren. Kontrollen umfassen eine kurzfristig vorlaufende avifaunistische Bestandserfassung. Ggf. können Vergrämungsmaßnahmen nachgebessert werden, um die Wirksamkeit zu verbessern.

Wenn nicht möglich bzw. nicht erfolgreich; weiter mit c)

- c) **Kontrolle vor Baubeginn:** Falls die aktiven Vergrämungsmaßnahmen nicht bereits vor Beginn der Brutzeit (maximaler Zeitraum 01.03. bis ~~15.08. 31.07.~~) durchgeführt werden können, sind entsprechende Bereiche mit Lebensraumpotenzial für Bodenbrüter vor Baubeginn auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen (vgl. auch Runge 2019). Die Untersuchung auf Besatz erfolgt über die Erfassung revieranzeigender Altvögel, Nest bauender bzw. fütternder Altvögel und ggf. über

die gezielte Suche nach Nestern. Die zu überprüfenden Bereiche sind zunächst vom Flächenrand her und ggf. von mehreren Standorten zu kontrollieren. Später müssen die Flächen direkt begangen werden, um auffliegende Vögel zu erfassen und ggf. nach Nestern zu suchen.

Die Dauer der Besatzkontrolle ist standortabhängig und richtet sich in erster Linie nach der Bestandsstruktur (Art, Höhe und Deckung der Grünland- und Ackervegetation, Vorhandensein angrenzender Gehölzvegetation etc.). Die Besatzkontrolle ist bei günstigen Witterungsverhältnissen und bevorzugt in den Morgenstunden durchzuführen.

Für die Prüfung sind i. d. R. ein bis zwei Geländeerfassungen notwendig. Eine einmalige Kontrolle ist ausreichend, wenn eindeutig nachgewiesen wird, dass keine besetzten Reviere im Bereich der Flächen vorhanden sind. Sofern während der ersten Begehung Unsicherheiten bezüglich eines Besatzes bestehen, wird eine zweite Geländekontrolle erforderlich. Die zweite Begehung kann bereits am Folgetag durchgeführt werden, es liegen jedoch maximal 7 Tage Abstand zwischen beiden Begehungen.

Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss innerhalb von 3 Tagen nach Besatzkontrolle im Falle von Baupausen entweder eine Vergrämung installiert werden oder mit der Bauausführung begonnen werden. Andernfalls muss eine weitere Besatzkontrolle durchgeführt werden.

Das Ergebnis der Besatzkontrolle ist im Rahmen der ÖBB (V1) zu dokumentieren. Wird hingegen ein Brutverhalten nachgewiesen, so sind in Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde, in Abhängigkeit der Lage des Nestfundes, geeignete Schutzmaßnahmen (Anpassung der Bauaktivitäten z. B. Reduzierung der Arbeiten auf einzelne Tage oder Ausschluss bestimmter Tätigkeiten) durchzuführen oder die Bauausführung an der betroffenen Baufläche bis zur Beendigung der Brut der lokalen nachgewiesenen Brutvögel (Flüggeworden der Jungvögel) auszusetzen. Nachweise der Beendigung der Brut sind von fachlich geschultem Personal durchzuführen und zu dokumentieren.

Teil B: Vergrämung im Bereich der Arbeitsstreifen für Baustellenzufahrten (Baustellenverkehr) sowie Schlauchleitungs- und Versickerungsflächen

Um zu verhindern, dass Vögel im Bereich der über Offenland führenden Baustellenzufahrten sowie im Bereich der Schlauchleitungs- und Versickerungsflächen zu brüten beginnen, werden baulich beanspruchte Flächen vor Beginn der Brutzeit (01.03.) bis zum Baubeginn vergrämt. Eine Vergrämung erfolgt entsprechend der oben beschriebenen Vorgehensweise durch den Einsatz von [Flutterband Flugdrachen](#) mit einer strukturellen Entwertung durch Mahd oder Rückschnitt entsprechend Teil A (aktive Vergrämung [Punkt 3 und 4](#)). Im Bereich der Baustellenzufahrten erfolgt ergänzend dazu eine Vergrämung durch regelmäßige Begehungen, vorzugsweise mit Hund (s. Teil A Punkt b) Nr. [4-1](#)). Alternativ können Begehungen durch Maßnahmen wie z.B. Störflüge via Drohnen nach Maßgabe der ÖBB ersetzt oder ergänzt werden.

4.1.6 V_{AR}/V_{FFH}9.4: Vergrämgungsmaßnahmen zum Schutz des Fischotters

Aufgrund der prinzipiellen Habitatsignung können baubedingte Störungen des Fischotters während der Fortpflanzung nicht ausgeschlossen werden.

Ziel dieser Maßnahme ist den Fischotter vor Störungen während der Fortpflanzung bzw. Aufzucht der Jungtiere sowie baubedingten Verletzungen, Tötungen oder Fallenwirkungen zu bewahren (Verhinderung von dem Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG), sowie einer erheblichen Beeinträchtigung

der Art als Erhaltungsziel des FFH-Gebietes „Wümmenniederung“ indem die Art temporär aus dem Baufeld sowie angrenzender Bereiche vertrieben wird. Die temporäre Vergrämung des Fischotters aus den potenziellen Fortpflanzungshabitaten erfolgt durch den Einsatz von olfaktorisch wirksamen Substanzen.

4.1.7 V_{AR} 9.5: Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz von Horstbrütern

Aufgrund der in Teilen vorhandenen Habitategnung von Standorten für Greifvogelarten ist es möglich, dass horstbrütende Greifvogelarten der sMGI-Klasse B in an den Arbeitsstreifen angrenzenden Bereichen zu brüten beginnen bzw. durch den Baubetrieb während der Brut (15.April-31.Juli) beeinträchtigt werden könnten. Werden die Bautätigkeiten während der Brutzeit durchgeführt, können Gelege aufgegeben werden.

Ziel dieser Maßnahme ist es horstbrütende Greifvogelarten der sMGI-Klasse B (Rotmilan, Wespenbussard) vor baubedingten Verletzungen, Tötungen oder erheblichen Störungen zu bewahren, indem diese temporär aus angrenzenden Bereichen des Baufeldes vertrieben werden.

Passive Vergrämung: Sämtliche Arbeiten sind vor dem 1.3. eines Jahres zu beginnen, sodass es in Folge der Bautätigkeiten zu einer passiven Vergrämung kommt.

Aktive Vergrämung: Zur Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen während der Brutzeit des Rotmilans und des Wespenbussards wird vor Beginn der Brutzeit eine Horstbaumkartierung durchgeführt. Nach einer Eignungsprüfung wird bei relevanten Horststandorten eine Vergrämung installiert, indem bspw. Kunsteier ausgebracht werden. Durch die Vergrämung wird sichergestellt, dass potentiell geeignete Horste während der Baudurchführung nicht als Reproduktionsstandort genutzt werden. Nach Beendigung der Baumaßnahme wird die Vergrämungsmaßnahme wieder aus den Horsten entfernt.

Die Vergrämungsmaßnahmen sind durch einen qualifizierten Biologen oder Ökologen (vgl. V1) durchzuführen bzw. zu begleiten und im Rahmen der ÖBB (V1) zu überprüfen und zu dokumentieren. Die ÖBB(V1) gibt die Trasse artenschutzrechtlich frei, sofern keine besetzten Horste der Greifvogelarten vorhanden sind.

Die Vergrämungsmaßnahme ist in Verbindung mit der Maßnahme A_{CEF} 23.1 durchzuführen.

4.1.8 V_{AR}/V_{FFH}17.1: Einsatz von Lärmschutzmaßnahmen für Avifauna

Durch lärmintensive Bautätigkeiten kann es für lärmempfindliche Vogelarten zu baubedingten Störungen mit (temporärer) Vergrämungswirkung auf Bruthabitate (Brutvögel) kommen. Dies betrifft insbesondere geschlossene Querungen (HDD-Bohrungen u.ä.), stationäre Brecheranlagen und evtl. Anlagen zur Wasserhaltung, die kontinuierliche Lärmemissionen verursachen.

Ziel dieser Maßnahme ist die Vermeidung von baubedingten Störungen lärmempfindlicher Vogelarten und das Verhindern von Vergrämungen.

Um eine Verletzung artenschutzrechtlicher Verbote (§44 Abs. 1 BNatSchG) zu vermeiden, wird vor Baubeginn die Baustelleneinrichtung und deren Betrieb so geplant, dass im Maßnahmenblatt genannte Immissionszielwerte eingehalten werden.

4.1.9 V_{AR} 33: Herstellung eines Schutzzauns für Biber und Fischotter

Bauflächen (z. B. offene Gewässerquerungen, Start- und Zielgruben von HDD-Bohrungen, sonstige Bauflächen) im Aktionsraum von Fischotter- und ggf. Bibervorkommen können zur Verunfallung von Individuen oder Fallenwirkung führen (Tötung bzw. Verletzung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Als Aktionsraum werden nach Runge et al. (2021) vorrangig das Gewässer und beidseitige Uferstreifen bis 30 m landeinwärts angenommen.

Ziel der Maßnahme ist es, Biber bzw. Fischotter vom Betreten des Baufelds abzuhalten. Hierzu werden an Gewässern mit (potenziellen) Vorkommen des Bibers und des Fischotters in den von Baumaßnahmen betroffenen Gewässerrandstreifen die Baustellenflächen mit Schutzzäunen gesichert, um das Einwandern der Arten und ein mögliches Verunfallen im Baustellenbereich zu verhindern.

Im Bereich potenzieller Vorkommen bzw. Nachweisen nach Datenabfragen:

- Aufstellen von geeigneten Schutzzäunen im Bereich der identifizierten Arbeitsflächen und Zufahrten, begleitet durch die ÖBB (V1):
 - Mit geeigneten Maßnahmen ist sicherzustellen, dass im Schutzzaun keine „Durchschlupflöcher“ entstehen (zur Bodenbündigkeit: in Sand gelagerte, durch Pfosten aufrecht gehaltene bodenbündige Holzbohle).
 - Gequerte Gräben, Gruppen und Rohrdurchlässe müssen durch geeignete Maßnahmen gegen das Einwandern von Biber und Fischotter in die Arbeitsflächen gesichert werden, z. B. durch ein Kunststoffgitter (angemessene Feinmaschigkeit, die auch Jungtiere abhält, einen ausreichenden Wasserdurchlass jedoch gewährt).
- Bei festgestelltem Bedarf bestimmt die ÖBB im Verlauf der Baumaßnahme ggf. weitere Bereiche, in denen Schutzzäune erforderlich sind oder vorgesehene Zäune versetzt werden.
- Kontrolle durch die ÖBB: Die Zäune werden von der ÖBB regelmäßig auf ihre Funktions- und Standfestigkeit hin überprüft. Eventuelle Beschädigungen sind der ÖBB unverzüglich zu melden und schnellstmöglich zu reparieren.

Die Zäune sind vor Baubeginn aufzustellen und bleiben bis zum Ende der Baumaßnahmen stehen.

4.1.10 V_{AR} 34: Kontrolle auf Wiesenweihenvorkommen

Aufgrund der in Teilen vorhandenen Habitatsignung von Standorten außerhalb der geschlossenen Waldbereiche für Wiesenweihen, ist es möglich, dass diese in den an den Arbeitstreifen angrenzenden Bereichen durch den Baubetrieb während der Brut beeinträchtigt werden könnten. Werden die Bautätigkeiten aus zwingenden Gründen des Bauablaufs während der Brutzeit durchgeführt (vgl. Maßnahme V_{AR} 7.6 Punkt 3), können Gelege zerstört bzw. aufgegeben werden.

Ziel dieser Maßnahme ist es, Wiesenweihen vor baubedingten Verletzungen oder Tötungen zu bewahren, indem diese temporär aus dem Baufeld sowie angrenzender Bereiche vertrieben werden.

Dies erfolgt im Rahmen einer Maßnahmenkaskade:

- a) Passive Vergrämung - Baubeginn vor Brutbeginn: Sämtliche Arbeiten sind vor dem 1.5. eines Jahres zu beginnen, sodass es in Folge der Bautätigkeiten zu einer passiven Vergrämung kommt.
Wenn dies nicht möglich ist, Anwendung von b)
- b) Kontrolle vor Baubeginn: Falls die Bauaktivitäten nicht bereits vor Beginn der Brutzeit (01.05 bis 31.7) begonnen werden können, sind festgestellte Bereiche mit Lebensraumpotenzial vor Baubeginn auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen. Die Prüfung auf Besatz erfolgt über die Erfassung revieranzeigender Altvögel, Nest bauender bzw. fütternder Altvögel und ggf. über die gezielte Suche nach Nestern fußläufig oder bei hohem Bewuchs mittels Drohne.

4.1.11 VAR 35: Maßnahmen zum Schutz europäisch geschützter Amphibienarten

Durch die Bautätigkeiten können sich Beeinträchtigungen von Amphibien ergeben, wenn die Bauausführung innerhalb der Aktivitätsperiode dieser Arten erfolgt und sie in das Baufeld gelangen. In einem Abschnitt der Trasse werden potenzielle Überwinterungshabitate (Knoblauchkröte, ggf. Kreuzkröte) und ein potenzielles Laichhabitat (Moorfrosch) baulich beansprucht. In PFA B1 sind allgemein die Arten Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Kammmolch und Moorfrosch betroffen.

Zur Vermeidung des Eintretens des Verbotstatbestandes gemäß § 44 BNatSchG werden vorsorglich Maßnahmen zum Schutz von Amphibien vorgenommen.

Die Maßnahme setzt sich wie folgt zusammen:

1. Kontrolle auf Individuen: Vor Herrichtung des Arbeitsstreifens sind alle potenziellen Habitatstrukturen, die für Amphibien Lebensraum (auch Ausbreitungskorridor) darstellen könnten, auf Individuen zu überprüfen. Dies betrifft alle Gewässer (auch Gräben), wenn sie direkt durch das Baufeld betroffen sind. Die durch diese Maßnahme zu schützenden Arten werden ggf. abgesammelt und in benachbarte Lebensräume verbracht. Insbesondere bei Arten wie der Kreuz- und Knoblauchkröte ist zu berücksichtigen, dass diese sich auch im Boden eingraben, so dass ggf. auch Maßnahmen ergriffen werden müssen, die dafür sorgen, dass die Tiere selbstständig das Baufeld vor Inanspruchnahme verlassen können, sobald ein Schutzzaun errichtet wurde (km 11,30 bis 12,40).
2. Aufstellen von Amphibienschutzzäunen: bei km 1,80 bis 2,20, km 11,30 bis 12,40, km 14,25 bis 14,50, km 15,55 bis 15,80, km 15,8 bis 15,85, km 16,25 bis 16,7, km 17,2 bis 18,10, km 18,10 bis 19,10, km 19,45 bis 19,60, km 24,30 bis 25,00, km 36,80 bis 37,40, km 66,85 bis 67,00 zur Vermeidung der Einwanderung von Amphibien in Baufeldbereiche und Zuwegungen. Vor Eingriffsbeginn werden für die Zeit der Bauausführungen an den bekannten Laichgewässern und ggf. in weiteren Bereichen (bei Nachweisen weiterer streng geschützter Arten / relevanter Habitate im Zuge der Kontrollen durch die umweltfachliche Baubegleitung) beidseitig des Baufeldes mobile Amphibienschutzzäune errichtet, um die Tötung von ins Baufeld einwandernder Tiere sowie erhebliche Störungen während der Wanderungszeiten zu vermeiden. Dabei ist sicherzustellen, dass die Schutzzäune dauerhaft während der gesamten Bauphase funktional bleiben.
3. Kontrolle auf Wanderaktivitäten: Die ÖBB (V1) hat im gesamten Trassenverlauf und auf allen beanspruchten Flächen während der Bauzeit und des Rückbaus der Flächen zu kontrollieren, ob Amphibien von außen in die Flächen einwandern. Hierzu sind ggf. Absprachen mit den zuständigen Behörden in Bezug auf bereits bekannte Amphibienwanderkorridore zu treffen, sodass ein präventives Durchführen des Maßnahmenpunktes Nr. 2 auch außerhalb der dort genannten Bereiche stattfinden kann.

4.1.12 VAR 36: Kontrolle auf Nachtkerzenschwärmer-Vorkommen

Aufgrund der in Teilen vorhandenen Habitateignung der Standorte für Nachtkerzenschwärmer ist es möglich, dass es durch die Beanspruchung der Standorte zu Individuenverlusten (Eier/Raupen) bzw. zu einem baubedingten Lebensraumverlust kommt.

Ziel der Maßnahme ist es, mögliche Individuenverlust (Eier/Raupen) bzw. baubedingte Lebensraumverlust für den Nachtkerzenschwärmer auszuschließen.

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. Als Wanderfalter verlässt der Nachtkerzenschwärmer seine Fortpflanzungsstätte nach dem Ausschlüpfen. Dazu ist folgender Ablauf einzuhalten:

1. Die Wärme liebenden Raupen des Nachtkerzenschwärmers sind im Vorhabenbereich nur an mikroklimatisch begünstigten Stellen (warm und luftfeucht) zu erwarten. Besonnte Bachufer und Wiesengraben sowie Sandgruben und Kiesabbaustellen mit feuchtem Grund sind im Jahr vor der Baudurchführung im Frühjahr (März bis April) auf Vorkommen von Weidenröschen (*Epilobium spec.*, einschließlich des Schmalblättrigen Weidenröschen *Chamaenerion angustifolium*) und Nachtkerzen (*Oenothera spec.*) zu prüfen.
2. In Bereichen, in denen keine Raupenfutterpflanzen gefunden wurden, ist keine weitere Einschränkung durch diese Maßnahme erforderlich.
3. Dort wo die benannten Raupenfutterpflanzen vorkommen, sind sie bis spätestens Ende April durch Jäten aus dem vom Vorhaben beanspruchten Bereich zu entfernen. Dabei sind insbesondere die Wurzeln möglichst vollständig zu entfernen. Eingriffe in den Boden wie z. B. Abschieben des Oberbodens haben dabei zu unterbleiben, um potenziell vorhandene Puppen aus dem Vorjahr nicht zu Töten und ihr Ausschlüpfen zu gewährleisten.
4. Zur Sicherheit erfolgt eine Nachkontrolle in den Bereichen, wo diese Pflanzen entfernt wurden, im Abstand von 4 Wochen im Zeitraum zwischen Mai und Ende Juli (Falterflugzeit von Ende April und bis Ende Juli) und Jäten, sofern Raupenfutterpflanzen noch vorhanden sind.
5. Falls ausgedehntere Wurzelgeflechte wie beispielsweise vom Schmalblättrigen Weidenröschen (*Chamaenerion angustifolium*) vorhanden sind, werden diese ab Mitte August durch Abschieben des Oberbodens entfernt.
6. Ein Baubeginn vor Ende April des Folgejahres ist dann ohne weitere Kontrollen möglich.
7. Bei Baubeginn ab Mai des Folgejahres ist Ende April nochmal auf Raupenfutterpflanzen zu kontrollieren und zu Jäten bzw. der Oberboden abzuschieben, sofern Raupenfutterpflanzen angetroffen werden. Im Abstand von vier Wochen im Zeitraum zwischen Mai und Ende Juli ist diese Maßnahme zu wiederholen, wenn der Baubeginn nicht spätestens vier Wochen nach der letzten Kontrolle erfolgt.

4.1.13 VAR 37: Kontrolle auf Eremit- Vorkommen

Aufgrund der in Teilen vorhandenen Habitateignung der Standorte für den Eremiten ist es möglich, dass dieser durch die Rodung von Gehölzen getötet werden kann.

Ziel dieser Maßnahme ist es, den Eremiten vor baubedingten Verletzungen oder Tötungen zu bewahren, indem deren Vorkommen bei Baumfällungen im Bereich des Baufeldes und der Zuwegungen gezielt kontrolliert wird.

In festgelegten Bereichen ist das Vorkommen der Art durch geeignete Kontrollen (Untersuchung von vorhandenen Mulmhöhlen) der im Bauablauf zu rodenden Gehölze zu überprüfen. Zugriffsverbote werden dadurch mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht verletzt.

Sofern ein Vorkommen des Eremiten nachgewiesen wurde, ist Maßnahme A_{CEF} 39 durchzuführen.

4.1.14 V_{AR} 38: Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien

Während der Bautätigkeiten können potenzielle Habitate der europäisch geschützten Reptilienarten (Zauneidechse, Schlingnatter) durch die Herrichtung des Arbeitsstreifens und der Zuwegungen beeinträchtigt bzw. zerstört und Tiere verletzt oder getötet werden.

Ziel dieser Maßnahme ist der Schutz von Reptilien hinsichtlich Bautätigkeit, Baustellenverkehr, baubedingte Beseitigung von Vegetation / Habitaten, Fallenwirkung und Individuenverlust und damit die Vermeidung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG.

Zur Vermeidung einer Verletzung oder Tötung von Individuen sind vor Beginn der vorhabenbedingten Bauaufreimung sowie während der Baumaßnahmen geeignete Vorkehrungen zum Schutz der Zauneidechse und der Schlingnatter zu treffen.

Hierzu gehört die Kontrolle und ggf. Vergrämung der Tiere aus ihren angestammten Habitaten in angrenzende Bereiche (Teil A) sowie das Aufstellen von Reptilienschutzzäunen (Teil B).

Für die strukturelle Vergrämung gilt: Im Falle eines geringfügigen Habitatpotenzials in Verbindung mit einer geringfügigen Flächeninanspruchnahme wird lediglich eine strukturelle Vergrämung durchgeführt (Maßnahmenteil A). Im Falle eines moderaten, potenziellen Habitats mit moderater Flächeninanspruchnahme oder einem bereits bestehenden Habitat, wird diese Vergrämung ergänzt durch eine strukturelle Aufwertung des Umfeldes (Maßnahmenteil A i.V. m. A_{CEF} 38). Beide Maßnahmenteile werden in festgelegten Flächen durchgeführt.

Maßnahmenteil A: Kontrolle und Vergrämung

1) Kontrolle: Bauzeitlich beanspruchte Flächen (Arbeitsstreifen, Zuwegungen) mit potentiellem Reptilienvorkommen (Kontrollflächen) werden vor allen Inanspruchnahmen auf ein Vorkommen hin geprüft. Kontrollflächen werden während der Aktivitätsperiode der Arten (Mai bis September) bei geeigneten Erfassungsbedingungen (kein Niederschlag, 22-30°C) auf ein Vorkommen von Individuen der Zauneidechse und der Schlingnatter hin abgesucht. Wird ein Vorkommen der Arten nachgewiesen, erfolgt in diesen Bereichen eine strukturelle Vergrämung, um ein selbstständiges Abwandern der Tiere in die umliegenden, bauzeitlich nicht beanspruchten und ggf. zuvor aufgewerteten Bereiche (s. A_{CEF}38) zu bewirken.

2) Vergrämung: In identifizierten Bereichen gem. Punkt 1 werden bauzeitlich benötigte Flächen im Jahr vor der Bautätigkeit sowie außerhalb des Aktivitätszeitraumes der Reptilien (Oktober bis Ende April) von Gehölzen freigestellt und (ggf. händisch) gemäht, damit evtl. vorhandene Individuen während der Aktivitätsphase keine geeigneten Habitatstrukturen vorfinden und auf benachbarte Flächen abwandern (Strukturelle Vergrämung). Die Vegetation wird innerhalb der freigestellten Flächen niedrig gehalten (mit händischer Mahd). Sobald das Abwandern der Individuen erfolgt ist (Be-

urteilung ÖBB), sind vorsorglich ggf. vereinzelt vorkommende Schlupflöcher (Winterquartiere) innerhalb derselben Aktivitätsperiode und vor dem frühesten Beginn der Winterruhe im Hinblick auf ihre Winterquartierseignung zu entwerfen.

Maßnahmenteil B: Reptilienschutzzaun

Abgrenzen der Flächen, die bauzeitlich in Anspruch genommen werden (Arbeitsflächen, Zuwegungen, etc.) mit 60 cm hohen Amphibien-/Reptilienschutzzäunen bei Betroffenheit von Reptilienhabitaten. Das Setzen von Reptilienschutzzäunen ist generell nur bei bereits nachgewiesenen Vorkommen oder nach Bedarfsfeststellung durch die ÖBB (V1) nötig. Schutzzäune werden vor Beginn der Bauarbeiten und außerhalb der Aktivitätsphase von Reptilien (Oktober bis Ende April) aufgestellt.

4.1.15 V_{AR} 41: Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr

Aufgrund der potenziellen Habitatsignung der Gehölzstrukturen für Vögel im Trassenbereich inkl. sämtlicher Zufahrten zum Arbeitsstreifen sowie der Bereiche der Schlauchleitungen, Versickerungsflächen und Einleitstellen, ist es möglich, dass Arten durch Rückschnitts- und Rodungsarbeiten beeinträchtigt bzw. getötet werden. Auch bei Brutten in unmittelbarer Nähe zu den Baustellen besteht die Gefahr der optischen Störung durch die Baufeldfreimachung, welche die Aufgabe der Brut zur Folge haben können.

Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung baubedingter Tötungen bzw. erheblicher Störungen von gehölzbrütenden Vogelarten.

Rückschnitt bzw. Entnahme/Rodung von Gehölzen, Gebüsch und Röhricht werden außerhalb der Aktivitätszeit von Brutvögeln im Zeitraum vom 16.08. bis 28. / 29. Februar durchgeführt.

[Soweit in der Detailplanung der LAP keine artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote verletzt werden, ist Rückschnitt oder Entnahme von Gehölzen oder Röhricht ohne zeitliche Begrenzung möglich.](#)

4.1.16 V_{AR} 42: Kartierung, Verschluss und Fällung von Habitatbäumen für baumquartierbewohnende Vögel und Fledermäuse

Im Bereich der Trasse sowie temporären Bauflächen und Zuwegungen sind Gehölzbestände vorhanden, so dass Gehölzrodungen oder –rückschnitt durchgeführt werden müssen. Sind Fledermäuse in diesen Bereichen (Quartierbäume) anwesend, so kann es zur Tötung von Individuen kommen. Weiterhin kann es durch unvermeidbare Rodung von Gehölzen und einzelnen Bäumen zur Zerstörung von potentiellen und tatsächlich genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten von höhlenbrütenden Vögeln und/oder baumquartierbewohnenden Fledermausarten kommen. Dies kann zur Erfüllung der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG führen.

Ziel der Maßnahme ist es, mögliche baubedingte Schädigungen, Tötungen und Störung von baumquartierbewohnenden Fledermaus- und höhlenbrütenden Vogelarten zu vermeiden.

Im Rahmen der Maßnahme erfolgt die Kontrolle und Markierung potenzieller Quartierbäume die im Rodungsbereich liegen und, sofern erforderlich, Verschluss potentieller Quartiere (Baumhöhlen und –spalten) im Winterhalbjahr vorhergehend zu den Fällungen.

Ablauf:

- Kartierung und Markierung von Quartierbäumen vorlaufend vor Verschluss und Fällung
 - Feststellung von Bäumen mit Quartierpotential (Höhlen, Spalten, Astabbrüche, Rindentaschen etc.) im Bereich des Arbeitsstreifens und der Zuwegungen, in denen Fällungen von Bäumen erforderlich sind
 - Abstimmung der Art und Weise der Markierung mit TenneT und Forst
- Verschluss von Baumquartieren im Zeitraum 01.09. bis 31.10.
 - es werden nur die Höhlen verschlossen, die sich in zu fällenden Bäumen befinden (zuvor ist ein Abgleich mit der Bauausführungsplanung erforderlich)
- Fällung von Bäumen mit Quartierpotential im Zeitraum 01.10. bis 28./29.02., aber erst nach Verschluss der Höhlen oder nach Bestätigung von Nicht-Besatz

Kartierung und Markierung

Sämtliche zu beseitigende (Alt)Bäume müssen im Vorfeld im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung hinsichtlich ihrer Eignung als Quartierstandort für Vögel und Fledermäuse beurteilt werden (vgl. Runge 2019).

Sofern geeignete Quartiere festgestellt werden, sind Maßnahme A_{CEF} 23.1 bzw. A_{CEF} 23.2 durchzuführen.

Verschluss von Baumhöhlen

Der Verschluss von Baumhöhlen zur Vergrämung von Fledermäusen darf nur in Kombination mit vorherigen Kontrollen auf Besatz mit Fledermäusen (durch Fachpersonal) sowie gegebenenfalls CEF-Maßnahmen (A_{CEF} 23.2) erfolgen. Besatzkontrolle und Verschluss sind in der Phase der Auflösung von Wochenstubenquartieren der Fledermäuse und nach Ende der Brutzeit von Vögeln bis vor Beginn der Frostperiode, d.h. ab 1. September bis spätestens 31. Oktober durchzuführen. Aufgrund des Vorkommens der spät aktiven Fransenfledermaus und da Einzeltiere leicht übersehen werden, sind ausschließlich Einwegverschlüsse zu verwenden, die es den Tieren ggf. ermöglichen das Quartier nach Verschluss zu verlassen. Es werden nur die Höhlen verschlossen, die sich in zu fällenden Bäumen befinden (zuvor ist ein Abgleich mit der Bauausführungsplanung erforderlich).

Fällung

Fällung von Quartierbäumen erfolgen im Zeitraum 01.10. bis 28./29.02 (s. V_{AR}42, Teil I, Anhang 02) außerhalb der Hauptaktivitätszeit von Fledermäusen (und Vögeln). Hierdurch werden Störungen während der sensiblen Wochenstubenzeit und mögliche Tötungen oder Verletzungen von leicht zu übersehenen Einzeltieren in Tagesverstecken vermieden.

4.1.17 V_{AR} 44 Schutzkonzept für den Fischotter

Aufgrund der Lage von Bauflächen im Aktionsraum des Fischotters an der Veerse und der prinzipiellen Habitatsignung des Gebietes, sind baubedingte Störungen des Fischotters während der Fortpflanzungs-, Wurf- und Aufzucht- und Wanderungszeit (ganzjährig) nicht auszuschließen.

Ziel der Maßnahme ist es, erhebliche Störungen des Fischotters während dieser Zeiten durch eine Kombination aus Vergrämung und Bauzeitenbeschränkung (Einhaltung von nächtlichen Ruhephasen) zu vermeiden:

1. Störungen während der Fortpflanzungs- und Wanderungszeit (Barrierewirkung):
In Bereichen, in denen die Trasse potenzielle Wanderwege des Fischotters

kreuzt (insbesondere Veerse, Rodau, Beeke und Dannreithgraben), ist ganzjährig während der Fortpflanzungs- und Wanderungszeit eine mindestens achtstündige Ruhezeit während der Nacht- und Dämmerungsphase einzuhalten. Dies umfasst insbesondere die Anwesenheit von Menschen, den Einsatz von Licht und lauten Maschinen im Bereich der Arbeitsflächen sowie die Befahrung der Zuwegungen. Technisch erforderliche, leise Geräte zur Aufrechterhaltung des Bauablaufes (z. B. Pumpen) sind hiervon ausgenommen, da hierdurch keine Störwirkungen zu erwarten sind.

Durch die Einhaltung der Ruhephasen während der Aktivitätsphase wird den Tieren eine Querung des Bereiches ermöglicht, so dass es zu keinen Barrierewirkungen kommt.

2. Störungen während der Wurf- und Aufzuchtzeit: Sind Bauarbeiten im Bereich der Trasse oder der Zuwegungen während der Wurf- und Aufzuchtzeit vorgesehen (beim Fischotter ganzjährig möglich), ist in Bereichen mit geeigneten Habitatstrukturen (Veerse, Trassen-km 4,6 – 4,9) vorab eine Vergrämung erforderlich.

Vergrämung: Die Angaben zur Vergrämung des Fischotters sind in Maßnahme V_{AR/FFH}9.4 beschrieben.

4.1.18 V_{AR} 46: Schutzkonzept für die Wildkatze

Aufgrund der Kreuzung eines bekannten Wanderkorridors der Wildkatze zwischen Trassen-km 56,7 und 57,4 (das Waldgebiet Schotenheide gilt als Verbundachse des BUND e.V.- Wildkatzenkorridors) und der prinzipiellen Habitateignung des Gebietes, sind baubedingte Störungen der Wildkatze während der Fortpflanzungs-, Wurf- und Aufzuchtzeit nicht ausgeschlossen.

Ziel der Maßnahme ist es, erhebliche Störungen der Wildkatze während der Fortpflanzungs- Wurf- und Aufzuchtzeit zu vermeiden.

Dies kann durch eine Kombination aus Maßnahmen erreicht werden:

1. Störungen während der Fortpflanzungszeit (Barrierewirkung): Im Bereich des Wanderkorridors (Waldgebiet Schotenheide, Trassen-km 56,7 – 57,4) ist während der Fortpflanzungszeit (Anfang Januar bis Mitte Juni) eine mindestens achtstündige Ruhezeit während der Nacht- und Dämmerungsphase einzuhalten. Dies umfasst insbesondere die Anwesenheit von Menschen, den Einsatz von Licht und lauten Maschinen im Bereich der Arbeitsflächen sowie die Befahrung der Zuwegung durch das Waldgebiet. Technisch erforderliche, leise Geräte zur Aufrechterhaltung des Bauablaufes (z.B. Pumpen) sind hiervon ausgenommen, da hierdurch keine Störwirkungen zu erwarten sind.
Durch die Einhaltung der Ruhephasen während der Aktivitätsphase der Tiere wird diesen eine Querung des Bereiches ermöglicht, so dass es zu keinen Barrierewirkungen kommt.
2. Störungen während der Wurf- und Aufzuchtzeit: Sind Bauarbeiten im Bereich der Trasse oder der Zuwegungen während der Wurf- und Aufzuchtzeit (März bis Ende August) vorgesehen, ist in Bereichen mit geeigneten Habitatstrukturen (Waldgebiet Schotenheide, Trassen-km 56,7 – 57,4) vorab eine Vergrämung erforderlich.

a) Vergrämung:

Passiv: Liegt der Beginn der Arbeiten (Arbeitsstreifen / Herrichtung der Zuwegung) vor dem 15.2. eines Jahres ist davon auszugehen, dass die Tiere den Bereich selbständig meiden, so dass es zu keiner Ansiedlung kommt.

Aktiv: Durch regelmäßiges Begehen der an die Baufelder und Zuwegung angrenzenden Habitatbereiche. Als extrem scheue Tiere meiden Wildkatzen die

Nähe zum Menschen, weshalb davon auszugehen ist, dass die regelmäßige Anwesenheit von Menschen (Geräusche, Geruch) zu einer Vergrämung führt. Hierzu wird in den Wochen vor der Hauptwurfzeit der Bereich circa 100 m bis 500 m um die Baustellenfläche regelmäßig (mind. 3x/Woche) von mindestens 1 - 2 Personen (vorzugsweise mit Hund) begangen. Damit kann sichergestellt werden, dass Weibchen den Nahbereich der Baustelle meiden und sich Wurfplätze in ausreichendem Abstand suchen. Vergrämungsmaßnahmen werden mit der ÖBB (V1) abgestimmt und dokumentiert.

- b) Bauzeitenregulierung: Sollte es dennoch zur Ansiedlung kommen und werden Wurfplätzen der Wildkatze im direkten Wirkungsbereich des Vorhabens (100 m) festgestellt, sind sämtliche Bauarbeiten außerhalb der Wurf- und Aufzuchtzeiten durchzuführen.

4.1.19 **V_{AR}/V_{FFH}47: Maßnahme zur Minderung der baubedingten optischen Störwirkungen (bewegte Silhouetten)**

Bei Brutten in der Umgebung der Baustellen besteht je nach Störungssensibilität der Arten die Gefahr der Störung und Aufgabe der Brut bzw. der Nicht-Ansiedlung von Brutpaaren in ihrem angestammten Bruthabitat. Hiervon sind störungssensible Vogelarten wie Wachtelkönig und Kiebitz betroffen.

Ziel der Maßnahme ist es, die v.a. die optischen Störreize des Baubetriebs (Bauarbeiten als bewegte Silhouetten, Baumaschinen) zu verringern.

Anstelle von Bauzeitenregelungen kann in bestimmten Fallkonstellationen eine optische Abschirmung der Baustelle durch Strohballen oder Sichtschutzwände erfolgen, durch die v.a. die optischen Störreize des Baubetriebs (Bauarbeiten als bewegte Silhouetten, Baumaschinen) wirksam verringert werden können, wodurch eine Brutaufgabe v.a. gegenüber optischen Störreizen empfindlicher Arten, die im Umfeld der Baustellen (potenziell) brüten, vermieden werden kann.

Die Maßnahme steht im Zusammenhang mit Maßnahme V_{AR}/V_{FFH} 17.1. Die Vermeidung des Verbotstatbestandes an den o.g. Baufeldern ist alternativ auch durch eine Bauzeitenregelung möglich.

4.2 CEF-Maßnahmen

4.2.1 **A_{CEF} 23.1: Anbringung von Vogelnisthilfen**

In einzelnen Bereichen im Verlauf des Arbeitsstreifens und der Zuwegungen kann es durch die unvermeidbare Rodung von Gehölzen zu einem Verlust von Höhlenbäumen kommen, deren Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht erfüllt bleibt. Dies betrifft im Vorhabengebiet vorkommende höhlenbrütende Vogelarten wie den Waldkauz oder Feldsperling.

Ziel der Maßnahme ist es, den Verlust von Höhlenbäumen vorgezogen auszugleichen, um den betroffenen Arten ausreichend Ausweichmöglichkeiten zu geben. Die Maßnahme wird daher im räumlichen Zusammenhang durchgeführt.

Nisthilfen werden als Ausgleich rodungsbedingter Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vor Beginn der Arbeiten jedoch spätestens bis zu Beginn der Fällarbeiten in geeigneten, angrenzenden Wald- oder Gehölzbeständen im Offenland (entsprechend der Art des beeinträchtigten Habitats) im räumlich-funktionalen Zusammen-

hang zum Eingriffsort fachgerecht angebracht und mittels GPS eingemessen. Als Ersatz für Astlöcher und Rindenspalten als potenzielle Quartiere kann durch Anbohren von Bäumen bzw. Fräsen von Initialhöhlen in ausgewählten Bäumen künstlich ein zusätzliches Höhlenangebot geschaffen werden.

Vorgesehen sind zwei Vogelnistkästen pro Baumhöhle und eine gefräste Initialhöhle.

Im Bereich von Horststandorten von Rotmilan und Wespenbussard im Verlauf des Arbeitsstreifens werden Vergrämgungsmaßnahmen durchgeführt, um Störungen der Brutaktivität und Tötungsrisiken zu vermeiden. Um den temporären Verlust der Horste auszugleichen, werden in geeigneten, störungsfreien Waldgebieten/Gehölzen innerhalb der betroffenen Reviere im räumlichen Zusammenhang fachgerecht Kunsthorste ausgebracht.

4.2.2 **A_{CEF} 23.2: Anbringung von Fledermauskästen**

In einzelnen Bereichen im Verlauf des Arbeitsstreifens und der Zuwegungen kann es durch die unvermeidbare Rodung von Gehölzen zu einem Verlust von Quartierbäumen für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten kommen.

Ziel der Maßnahme ist es, den Verlust von Quartierbäumen vorgezogen auszugleichen, um den betroffenen Arten ausreichend Ausweichmöglichkeiten zu geben. Die Maßnahme wird daher im räumlichen Zusammenhang durchgeführt.

Fledermauskästen werden als Ausgleich rodungsbedingter Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vor Beginn der Arbeiten jedoch spätestens bis zu Beginn der Fällarbeiten in geeigneten, angrenzenden Wald- oder Gehölzbeständen (entsprechend der Art des beeinträchtigten Habitats) im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Eingriffsort fachgerecht angebracht und mittels GPS eingemessen.

Vorgesehen sind drei Fledermauskästen und eine gebohrte Höhle in vorhandenen Altbäumen pro entfallenes Quartier, bei abstehenden Rindenplatten: ein Flachkasten pro Quartierbaum, wobei die artspezifisch bevorzugte Spaltenbreite zu beachten ist.

Die Menge erforderlicher Nisthilfen wird vor Baubeginn durch die Höhlenbaumkartierung (V_{AR}42) überprüft.

4.2.3 **A_{CEF} 27: Anlage von temporären Blühstreifen mit Sitzwarten**

Durch die Anlage der Arbeitsflächen und Bauflächen entstehen temporäre Verluste bzw. Beeinträchtigungen von Lebensräumen (gefährdeter) Brutvogelarten des Offenlandes. Dazu sind artenreiche Blühstreifen anzusäen, deren Funktionalität vor Baubeginn gewährleistet sein muss. Zusätzlich werden, sofern keine entsprechenden Strukturen vorhanden, in ausgewählten Bereichen randlich Holzpfähle in 12 bis 24 m-Abständen aufgestellt, um Sitzwarten für z.B. Braunkehlchen zu bieten. In Bereichen mit nachgewiesenen Brutvorkommen des Steinschmätzers werden Schwarzbrachen mit Steinhäufen (großformatige Steine / Steinblöcke) als zusätzliches Nistplatzangebot für die Art aufgewertet. Alle Maßnahmen werden temporär für drei Jahre (ab Herstellung) angelegt und können anschließend wieder entfernt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Aufhebung der Maßnahme (Rückführung in die landwirtschaftliche Nutzung, Entfernung der Sitzwarten und Steinhäufen) außerhalb der Brutzeit (April - August) relevanter Arten durchgeführt wird um mögliche Beeinträchtigungen (Störung oder Tötung) zu vermeiden. Der Einsatz von Düngemitteln oder Pestiziden ist hier untersagt. Die Befahrung der Flächen ist nur zu Pflegezwecken erlaubt.

Maßnahmenbeschreibung

Anlage von Blühstreifen

- Breite der Blühstreifen, Spanne von min. 6,00 m bis max. 20,00m Breite oder max. 0,5 ha
- Mindestens 200 m Abstand zum nächsten Blühstreifen
- Lage der Maßnahme möglichst in offenem Gelände mit weitgehend freiem Horizont (Abstand zu Gehölzen / Vertikalstrukturen), entfernt von Siedlungen, (un)befestigten Wegen und Straßen. Abstand mind. 100 m zu dichten Baumreihen und Feldgehölzen (1-3 ha) und 160 m zu geschlossenen Gehölzkulisse.
- Angaben zu der Herkunft und Zusammensetzung des Saatgutes: blütenreiche Saatgutmischung; Regio-Saatgut von zertifizierten Betrieben mit Angabe des Ursprungsgebiets.
- Auf das Saatgut abgestimmte Bearbeitung.
- Lückige Ansaat: z. B. 5 - 10 kg pro ha (Vermeidung dichter Vegetationsdecke)
- Ansaat bis spätestens 15. Mai, Funktionalität muss vor Baubeginn gewährleistet sein
- Kein Düngemittel- oder Pestizideinsatz
- Eine Nutzung ist nicht erlaubt. Ein Befahren der Fläche ist zu Pflegezwecken erlaubt.
- Pflegeschnitt nur zwischen 01.09. und 15.03. eines Jahres. Im Zeitraum zwischen 01.07. und 30.08. nach vorheriger Brutkontrolle und Freigabe durch eine fachkundige Person (ÖBB V1) möglich. Pflegeschnitt auf 30 bis max. 70 % der Fläche.

Anlage von Schwarzbrache

- Direkt an den Blühstreifen angrenzend
- Anlage kurz vor Beginn der Brutzeit, sofern keine Steinhäufen angelegt werden
- Kein Düngemittel- oder Pestizideinsatz

Anlage von Steinhäufen

- Pro Brutpaar werden mindestens drei Steinhäufen, die nicht weiter als 50 m voneinander entfernt liegen, angelegt.
- Die Anlage der Steinhäufen erfolgt auf der zuvor hergestellten Schwarzbrache bis Mitte März vor Brutzeit
- Die Steine verbleiben für die Laufzeit der Maßnahme auf der Schwarzbrache und sind zwischenzeitlich nicht zu entfernen
- Grundfläche ca. 3 x 3 m bis 5 x 5 m mit Höhe von ca. 1 m, Steinmaße ca. 25-40 cm.

4.2.4 A_{CEF}28: Temporäre Grünlandextensivierung/Anlage von Kurzzeitbrachen

Temporärer Verlust wertvoller Habitatstrukturen für Offenlandarten des feuchten Grünlands

Ziel der Maßnahme ist die Kompensation von Habitatverlust durch Verbesserung der Habitatbedingungen für den Kiebitz und weitere Offenland-Bodenbrüter (z.B. Wiesenpieper).

Durchführung einer angepassten Bewirtschaftung vorhandener (Grünland-) Lebensräume und/oder der Anlage von Kurzzeitbrachen, um in angrenzenden Habitaten einen ungestörten Ablauf der Brutphasen von Bodenbrütern zu ermöglichen. Zusätzlich werden, sofern nicht vorhanden, in ausgewählten Randbereichen Holzpfähle in 12 bis 24 m-Abständen aufgestellt, um Sitzwarten für z.B. Wiesenpieper zu bieten.

Mit der Anlage von Kurzzeitbrachen innerhalb von großen Ackerschlägen werden sichere Brut- und Aufzuchtstätten für den Kiebitz und weitere bodenbrütende Arten wie dem Wiesenpieper geschaffen. Alternativ wird dies durch eine Zielartenangepasste Bewirtschaftung (Einhaltung von Ruhephase / verträgliche Mahd) landwirtschaftlich genutzter Grünlandflächen erreicht.

Hierdurch wird der temporäre Lebensraumverlust für den Kiebitz und den Wiesenpieper ausgeglichen. Darüber hinaus können auch weitere im Wirkraum des Vorhabens vorkommende Arten wie das Rebhuhn oder die Feldlerche von der Maßnahme profitieren.

Umsetzung / Durchführung

Anlage von Kurzzeitbrachen:

- Anlage einer Kurzzeitbrache mit Selbstbegrünung möglichst in Winterraps oder Wintergetreide; Sommerungen wie Zuckerrübe und Sommergerste sind bei früherer Einsaat auch möglich
- Vorgesehene Fläche bei der Aussaat im Herbst aussparen oder im Frühjahr lockere Bodenbearbeitung, Mulchen oder Eggen vor dem Brutbeginn bis zum 10.03.
- Optimale Größe zwischen 0,5–3 ha; Mindestbreite 50 m
- Anlegen in Verbindung mit Nahrungshabitaten für Feldvögel wie z. B. Blühstreifen, Säume, Ackerrandstreifen

Durchführung / Pflege:

Die Bewirtschaftung der Fläche ist jeweils im Sinne der Erreichung des Maßnahmenziels anzupassen:

- Einhaltung von Ruhezeiten (keine Bodenbearbeitung, kein Pflanzenschutzmitteleinsatz) zwischen 8–10 Wochen ab Mitte März, um sicherzustellen, dass mindestens eine der 1–3 Bruten im Jahr ungestört verlaufen kann; ggf. zusätzliche Ruhephase für die zweite Brut ab Juni.
- Vor der Ruhezeit wird eine niedrige Vegetation sichergestellt, damit Kiebitze die Fläche zur Brut annehmen
- Für Kurzzeitbrachen innerhalb von großen Ackerschlägen: Erntezeitpunkt auf dem restlichen Ackerschlag abhängig von der eingesetzten Kultur, jedoch frühestens nach Abschluss der Hauptbrutzeit relevanter Arten Mitte Juli.
- Grünland: Die erste Mahd wird nach der Jungenaufzucht vorhandener Bodenbrüter, frühestens 15.06., stattfinden
Nach Möglichkeit werden Randflächen belassen oder eine Streifen-/ Teilflächenmahd durchgeführt.
- Generelle Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis August)

4.2.5 **A_{CEF} 38: Herrichtung von Ausgleichsflächen für Reptilien**

Im Bereich von Zuwegungen und Arbeitsstreifen können potenzielle Habitate der europäisch geschützten Reptilienarten (Zauneidechse, Schlingnatter) beeinträchtigt bzw. zerstört werden.

In den in V_{AR}38 identifizierten Bereichen für eine Vergrämung (inkl. Kontrolle), ist für ein Ausweichen vorlaufend zur strukturellen Vergrämung (V_{AR}38) eine Aufwertung angrenzender Flächen als Reptilienhabitate vorgesehen. Die Aufwertung erfolgt außerhalb des Arbeitsstreifens (Größenverhältnis 1:1) vor Beginn jeglicher Bautätigkeit, so dass die Funktionserfüllung zum Zeitpunkt der Baufeldherrichtung sichergestellt ist. Teile des im Zuge der Vergrämungsmaßnahme gem. V_{AR}38 anfallenden Totholzes werden außerhalb der Bauflächen zu Totholzhaufen aufgeschichtet. Nach Möglichkeit werden 1-2 Totholzhaufen pro von Gehölzen freigestellter Baufläche angelegt. Wenn im Zuge der V_{AR}38 vorkommende Schlupflöcher (Winterquartiere) entwertet werden, so sind entsprechend dem festgestellten Bedarf zusätzlich frostfreie Quartiere anzulegen (1:1). Diese sollten einen Abstand von ca. 5 - 10 m zu den Bauflächen und Zuwegungen des Vorhabens aufweisen. Die Funktionsfähigkeit der Totholzhaufen / Quartiere wird für mind. 3 Jahre garantiert. Es erfolgen regelmäßige Kontrollen durch die ÖBB (V1) und ein jährlicher Bericht.

4.2.6 **A_{CEF} 39: Verbringung von Brutbäumen (Eremit)**

In Bereichen, in welchen im Rahmen der Maßnahme V_{AR} 37 Vorkommen des Eremiten festgestellt wurden, kann es in Folge unvermeidbarer Rodung ohne Maßnahme zur Tötung von Individuen kommen.

Durch die CEF-Maßnahme (Verortung i.V.m V_{AR} 37) wird die Tötung von Individuen des Eremiten vermieden und der Verlust von Brutbäumen verhindert.

Sollte es zu einem Verlust von Brutbäumen kommen, werden besiedelte Stammabschnitte abgesägt und in ein geeignetes Biotop verbracht. Die Fällung bzw. das Absägen besiedelter Stammabschnitte erfolgt möglichst schonend. Ein Herunterfallen bzw. Umfallen oder Herabstürzen während der Fällung ist zu verhindern. Die betreffenden Stammabschnitte/Bäume sind zu sichern und schonend (möglichst ohne stärkere Erschütterungen) abzulegen. Die Stammabschnitte sind während des Transports zum Maßnahmenort zu sichern und soweit erkennbar, mit den vorhandenen Bohrlöchern/offenen Mulmhöhlungen nach oben zu transportieren.

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. 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

5.2.1 Fledermäuse

Für alle 11 der als prüfrelevant eingestuften Arten wurde eine Betroffenheit gegenüber den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren festgestellt.

Betroffene Arten:

- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*).

Tötung: Eine baubedingte Tötung von Individuen ist potenziell durch die Beseitigung von vereinzelt Höhlenbäumen mit Quartierpotential (Tagesverstecke, Wochenstuben- oder Winterquartiere) im Arbeitsstreifen sowie durch die Herrichtung von Zuwegungen möglich. Dies wird durch die Kartierung und den Verschluss von Habitatbäumen für baumquartierbewohnende Fledermäuse sowie die Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse vermieden. Da Arten wie der

Kleinabendsegler und der Großer Abendsegler nachweislich Baumhöhlen (auch von Bäumen mit einem geringen BHD) als Herbst-/Winterquartier nutzen, müssen potenzielle Quartierbäume vor der Fällung kontrolliert und ggf. verschlossen werden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Betriebsbedingt entstehen keine Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen.

Störung: Für lichtempfindliche Fledermausarten kann es bei nächtlichem Lichteinsatz zu Störung bei Jagd- und Nahrungsflügen während der Aktivitätsmonate einschließlich der sensiblen Wochenstubenzeit kommen. Da Nachtbauarbeiten nur in Ausnahmen und nur in einzelnen wenigen Bereichen des Baufeldes stattfinden, ist das Risiko lichtbedingter Störwirkungen grundsätzlich als sehr gering einzustufen.

Mögliche baubedingte Störungen durch Licht werden mittels standardisierter technischer Ausführung (Teil C01, Kap. 2.1.5) vermieden.

Hierzu wird die Beleuchtung im Bereich von Nachtbaustellen grundsätzlich möglichst sparsam eingesetzt und es werden Leuchtmittel mit geringer Anlockwirkung für Insekten (z.B. LED warm-weiß 3000 K oder Natriumniederdrucklampen) verwendet, deren Abstrahlung auf den Baustellenbereich beschränkt bleibt. Weitere minimierende Maßnahmen wie:

- das Aufstellen der Baustellenbeleuchtung so niedrig wie möglich,
- die Vermeidung seitliche Lichtabstrahlung direkter Abstrahlung in den Nachthimmel z.B. durch abgeschirmte Leuchten mit geschlossenem Gehäuse,
- oder die Anpassung der Lichtstärke auf das unbedingt erforderliche Maß entsprechend der Situation,

sind Teil der standardisierten technischen Ausführung (Teil C01, Kap. 2.1.5).

Wertgebenden Bereiche mit Vorkommen lichtempfindlicher Fledermausarten, in denen deren Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Wirkraum 100 m) durch baubedingte und bauzeitlich begrenzte Lichtimmissionen tatbeständig gestört werden können und mittels standardisierter technischer Ausführung vermieden werden befinden sich folgenden Bereichen:

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Km 22,5 -27,7: Wochenstubenquartier Braunes Langohr
- Km 38,8 – 38,9: Wochenstubenkomplex (zwei Quartiere) der Fransenfledermaus
- Km 59,5 – 59,7: Wochenstubenkomplex Fransenfledermaus und Bechsteinfledermaus
- Km 62,2 – 62,3: Wochenstubenquartier Bechsteinfledermaus

Als besonders wertvolles Habitat für Fledermäuse wurde darüber hinaus der Grünland-Gewässer-Gehölz-Komplex zwischen dem Bahnhof Brokel und Bretel identifiziert:

- Km 13,3 – 18,7: Bereich mit hoher Bedeutung als Jagdhabitat, Querung von Flugrouten, hohes Quartierpotential

Eine mögliche Störung von Fledermäusen in Quartieren während der geschützten Zeiten (Wochenstubenzeit/Winterruhe) wird zudem durch die Kartierung bzw. die bauzeitlichen Vorgaben für den Verschluss und die Fällung von Fledermaus-Quartierbäumen vermieden.

Erhebliche Störungen, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Arten führen können, werden damit vermieden.

Schädigung: Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es durch Baumfällungen zum dauerhaften Verlust potenzieller und/oder tatsächlicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartier-/Höhlenbäume) kommen.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch den Verlust potentieller Fortpflanzungsstätten (Baumhöhlen) werden im Vorfeld durch das Ausbringen künstlicher Quartiere (Fledermauskästen) im Umfeld der Entnahmen vermieden. Zusätzlich wird durch Anbohren von Bäumen bzw. Fräsen von Höhlen in ausgewählten Bäumen künstlich ein zusätzliches Höhlenangebot geschaffen werden. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätte bleibt damit im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Erforderliche Maßnahmen:

V1: Ökologische Baubegleitung

V_{AR}42: Kartierung, Verschluss und Fällung von Habitatbäumen für baumquartierbewohnende Vögel und Fledermäuse

A_{CEF} 23.2: Anbringung von Fledermauskästen

5.2.2 Biber

Tötung:

Es befinden sich keine bekannten Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Bibers im Wirkraum des Vorhabens. Potentielle Habitate im Bereich gequerrter Schutzgebiete werden weiträumig geschlossen gequert, so dass hier eine Betroffenheit im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen wird.

Ein erhöhtes Tötungsrisiko wäre lediglich für wandernde Tiere in Bereichen in denen Baustellenflächen bis in den Aktionsraum der Art reichen (30 – 50 m, in Ausnahmefällen bis 100 m) anzunehmen, da hier ein Verunfallen in vorhandenen Baugruben nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann.

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko durch den vorhabenbedingten Baustellenverkehr ist aufgrund der fehlenden zeitlichen Überschneidung der Bautätigkeiten (tagsüber) mit den Aktivitätsphasen des Bibers (Nacht- und dämmerungsaktiv) mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht gegeben.

Das Unfallrisiko wird durch Schutzzäune, welche ein Eindringen der Art in den Baustellenbereich verhindern, vermieden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zu erwarten.

Störung:

Für den Biber kann es insbesondere durch optische und akustische Reizauslöser im Bereich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erheblichen Störungen kommen. Da sich im Wirkraum des Vorhabens keine bekannten Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art befinden, ist ein Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht anzunehmen.

FFH-Gebiete, in denen der Biber wertgebend ist und ein Vorkommen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb des Trassenkorridors nicht ausgeschlossen ist, werden grundsätzlich geschlossen gequert, wobei Baustellenflächen überwiegend

außerhalb des Wirkraums der Art (100 m) liegen. Ausnahmen bilden die Querungsbereiche der Veerse und der Aller, wo Baustellenflächen z.T. randlich im Wirkraum der Art liegen. An der Veerse wurden im Zuge von Plausibilisierungsbegehungen 2023 keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art gefunden. Im Bereich der Aller werden potentiell betroffene Habitate durch den vorhandenen Deich vor baubedingten Reizauslösern abgeschirmt. Eine Betroffenheit durch Lärm ist hier ebenfalls mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht gegeben.

Erhebliche Störungen der Art werden somit mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen.

Schädigung: Die durch Anlage des Kabelgrabens offen gequerten Fließgewässer und Gräben bieten kein geeignetes Habitatpotenzial für Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Bibers, so dass eine Betroffenheit mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen ist. Für den Biber als Fortpflanzungs- und Ruhestätte ggf. relevante Gewässer inkl. ihrer Uferbereiche werden grundsätzlich vollständig geschlossen gequert.

Erforderliche Maßnahmen:

V1: Ökologische Baubegleitung

V_{AR} 33: Herstellung eines Schutzzauns für Biber und Fischotter

5.2.3 Fischotter

Tötung:

In Bereichen, in denen der Kabelgraben Fließgewässer kreuzt oder Baustellenflächen im Umfeld von Gewässern liegen, besteht die Gefahr, dass Fischotter in Baugruben, offenen Leitungsräben o. ä. verunfallen bzw. diese eine Fallenwirkung entfalten. Das erhöhte Unfallrisiko wird durch Schutzzaune, welche ein Eindringen der Art in den Baustellenbereich verhindern bzw. ein Verlassen der Baugruben ermöglichen, vermieden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zu erwarten.

Störung:

Im Bereich der Veerse (Trassen- km 4,6 – 4,9) lässt sich aufgrund der geeigneten Habitatstrukturen nicht ausschließen, dass der Fischotter im Wirkraum des Vorhabens Wurfplätze zum Zeitpunkt des Bauvorhabens hat und durch Baulärm insbesondere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtphase gestört werden könnte, da die Bauflächen im Wirkungsbereich des Fischotterhabitates liegen (vgl. auch Krüger 2023). Dies wird durch entsprechende vorab einsetzende Vergrämuungsmaßnahmen (olfaktorisch und visuell, Maßnahme V_{AR}/V_{FFH}9.4) vermieden.

In Bereichen, in denen die Trasse potentielle Wanderwege des Fischotters kreuzt (insbesondere Veerse, Rodau, Beeke und Dannreithgraben), kann es aufgrund des Flucht- und Meideverhaltens zu baubedingten Barrierewirkungen kommen. Dies wird durch eine mindestens achtstündige Ruhezeit während der Nacht- und Dämmerungsphase vermieden. Durch die Einhaltung der Ruhephasen während der Aktivitätsphase wird den Tieren eine Querung des Bereiches ermöglicht und es kommt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen. Da der Baustellenbetrieb grundsätzlich tagsüber zwischen 07:00 und 20:00 Uhr erfolgt, ist prinzipiell davon auszugehen, dass der Fischotter Baustellenbereiche während seiner vorrangig nächtlichen Wanderungszeiten weiterhin passieren kann.

Schädigung: Die durch Anlage des Kabelgrabens offen gequerten Fließgewässer und Gräben bieten kein geeignetes Habitatpotenzial für Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Fischotter, so dass eine Betroffenheit mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen ist. Für den Fischotter als Fortpflanzungs- und Ruhestätte ggf. relevante Gewässer inkl. ihrer Uferbereiche werden grundsätzlich vollständig geschlossen gequert.

Erforderliche Maßnahmen:

V1: Ökologische Baubegleitung

V_{AR}/V_{FFH}9.4: Vergrämungsmaßnahmen zum Schutz des Fischotter

V_{AR} 33: Herstellung eines Schutzzauns für Biber und Fischotter

V_{AR} 44: Schutzkonzept für den Fischotter.

5.2.4 Wildkatze

Für die Wildkatze wurde eine Betroffenheit gegenüber den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren festgestellt.

Tötung Baubedingt entstehen keine Risiken für die Art, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko durch den vorhabenbedingten Baustellenverkehr ist aufgrund des Verhaltens der Art (extrem scheu) sowie der fehlenden zeitlichen Überschneidung der vorwiegenden Bautätigkeiten (tagsüber) mit den Aktivitätsphasen der Wildkatze (Nacht- und dämmerungsaktiv) nicht gegeben. Anlage- und Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zu erwarten.

Störung: Da die Trasse einen Wanderkorridor der Wildkatze schneidet (das Waldgebiet Schotenheide gilt als Verbundachse des BUND e.V.- Wildkatzenkorridors) und der Bereich prinzipiell geeignete Habitatstrukturen aufweist, sind baubedingte Störungen der Wildkatze während der Fortpflanzungs- Wurf- und Aufzuchtzeit nicht ausgeschlossen.

Für die Wildkatze können optische, akustische und olfaktorische Reize innerhalb des Wirkraumes zu Scheuch- und Barrierewirkungen führen und/oder Fluchtreaktionen auslösen. Finden Bauarbeiten während der Fortpflanzungszeit statt, kann dies die Partnerfindung beeinträchtigen. Sofern Bautätigkeiten während der Wurf- und Hauptaufzuchtzeit (Frühjahr / Sommer) beginnen und sich ein Wurfplatz der Wildkatze im Wirkraum (100 m) des Vorhabens befindet, kann es zu einer Vergrämung der Alttiere und damit zum Verlust von Jungtieren kommen.

Erhebliche Störungen werden durch Einhaltung einer Ruhephase während der Aktivitätsphase der Tiere (nachts) bzw. einer rechtzeitigen Vergrämung vor Beginn der Wurf- und Hauptaufzuchtzeit vermieden (V_{AR} 46 in Verbindung mit V1). Da der Baustellenbetrieb grundsätzlich zwischen 07:00 und 20:00 Uhr erfolgen soll, ist prinzipiell davon auszugehen, dass die Wildkatze den Baustellenbereich auch außerhalb der Fortpflanzungszeit und ohne bauzeitliche Vorgaben, passieren kann.

Schädigung: Vorhabenbedingt kommt es mit hoher Wahrscheinlichkeit zu keiner unmittelbaren Betroffenheit von Wildkatzenhabitaten, da für die Art relevante Bereiche (zusammenhängende Waldgebiete) im gesamten Trassenverlauf grundsätzlich geschlossen gequert werden.

Erforderliche Maßnahmen:

V1: Ökologische Baubegleitung

V_{AR} 46: Schutzkonzept für die Wildkatze.

5.2.5 Reptilien

Für beide der als prüfrelevant eingestuften Arten wurde eine Betroffenheit gegenüber den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren festgestellt.

Betroffene Arten

- Zauneidechse
- Schlingnatter

Tötung Eine baubedingte Tötung von Individuen ist durch die Einrichtung des Arbeitsstreifens im Bereich geeigneter Reptilienhabitate sowie im Bereich von Zuwegungen möglich. Dies wird durch die Stellung eines Reptilienschutzzaunes, einer vorherigen Vergrämung sowie der Aufwertung bestehender, an die Vorhabenfläche angrenzender Reptilienhabitate vermieden. Nach erfolgreicher Durchführung dieser Maßnahmen sind Tötungen mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Betriebsbedingt entstehen keine Risiken für die Art, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen.

Störung: Aufgrund des geringen Eingriffsumfanges sowie der lediglich bauzeitlich bestehenden Beeinträchtigungen werden populationsökologische Folgen durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen.

Eine Störung der lokalen Populationen lässt sich mit hoher Wahrscheinlichkeit ausschließen.

Schädigung: Reptilienhabitate werden mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht direkt durch die Bauarbeiten betroffen sein, da das nachgewiesene Zauneidechsenhabitat geschlossen gequert wird. Weitere mögliche Reptilienhabitate entlang von Wegen oder Straßen werden i.d.R. nur kleinflächig und temporär beeinträchtigt, so dass hier mit hoher Wahrscheinlichkeit von keinen erheblichen negativen Auswirkungen auszugehen ist. Nach Abschluss der Bauarbeiten stehen die Flächen der Art wieder als Habitat zu Verfügung. Die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätte bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Erforderliche Maßnahmen:

V1: Ökologische Baubegleitung

V_{AR} 38: Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien

A_{CEF} 38: Herrichtung von Ausgleichsflächen für Reptilien

5.2.6 Amphibien

Für vier der insgesamt fünf als prüfrelevant eingestuften Arten wurde eine Betroffenheit gegenüber den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren festgestellt. Relevanter Habitate des Laubfrosches werden durch die vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren nicht berührt, weshalb eine direkte Betroffenheit für die Art zunächst nicht gegeben ist. Aufgrund des generellen Vorkommens im Wirkraum des Vorhabens kann sie jedoch auch nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Betroffene Arten:

- Kammmolch
- Knoblauchkröte
- Kreuzkröte
- (• Laubfrosch)
- Moorfrosch.

Tötung: Zu einer Tötung von Individuen kann es potenziell im Bereich des Arbeitsstreifens kommen, sollten sich Individuen während der Wanderzeiten oder Überwinterungszeiten im Baufeld aufhalten. Weiterhin kann eine Grundwasserabsenkung zu einer Beeinträchtigung insbesondere von Laich und Jungtieren innerhalb der Gewässer führen. Laichhabitat der vorkommenden Arten sind durch das Vorhaben mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht unmittelbar betroffen.

Durch eine Kontrollmaßnahme vor Baubeginn, ggf. ein Verbringen von Individuen aus den Baufeldbereichen sowie das Aufstellen von Amphibienschutzzäunen und einer regelmäßigen Kontrolle der Wasserstände und ggf. Einleitung geeigneter Schutzmaßnahmen (Versickerung von Wasser in dem betroffenen Habitat, Abfangen/Abkeschern von Individuen/Laich) werden Tötungen vermieden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Betriebsbedingt entstehen keine Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen.

Störung: Für Amphibien kann es insbesondere während des An- und Abwanderns der Laichgewässer zu Störungen kommen, wenn Wanderbeziehungen unterbrochen werden. Ein mögliches Eintreten erheblicher Störungen lässt sich durch geeignete Maßnahmen (V_{AR} 35 i. V. m. V1) vermeiden.

Schädigung: Baubedingt sind keine relevanten Laichhabitats un mittelbar betroffen. Mögliche indirekte Schädigungen ausgelöst durch Grundwasserabsenkungen im Zuge der baulichen ggf. erforderlichen Wasserhaltungsmaßnahmen können durch regelmäßige Kontrollen der Wasserstände in den betroffenen Habitats während der Fortpflanzungs- und Metamorphosezeit von Amphibien und ggf. Durchführen geeigneter Schutzmaßnahmen (Verrieselung von Wasser, notfalls Abfangen/Abkeschern von Individuen/Laich) vermieden werden.

Erforderliche Maßnahmen:

V1: Ökologische Baubegleitung

V_{AR} 6.4: Vermeidungsmaßnahme Wasser zum Schutz europäisch geschützter Arten

V_{AR} 35: Maßnahmen zum Schutz europäisch geschützter Amphibienarten

5.2.7 Schmetterlinge

Für den als prüfrelevant eingestuften Nachtkerzenschwärmer wurde eine Betroffenheit gegenüber den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren festgestellt.

Betroffene Arten:

- Nachtkerzenschwärmer

Tötung: Baubedingt kann es zu einer direkten Beeinträchtigung von Nachtkerzenschwärmern bei Vorhandensein der entsprechenden Wirtspflanzen im Bereich des Arbeitsstreifens, an Zuwegungen und auf Flächen, auf denen Schlauchleitungen ver-

legt werden sowie Versickerungsflächen, kommen. Dies wird durch Maßnahmen vermieden, im Rahmen derer im Jahr vor Baubeginn auf ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers kontrolliert wird, eine Wiederansiedlung durch strukturelle Vergrämung verhindert wird und bei Bedarf entsprechende Individuen in sichere Habitate außerhalb des Eingriffsbereichs verbracht werden. Auf diese Weise werden Tötungen vermieden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zu erwarten. Betriebsbedingt entstehen keine Risiken für den Nachtkerzenschwärmer, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen.

Störung: Der Nachtkerzenschwärmer ist gegenüber indirekten bauzeitlichen Wirkungen wenig empfindlich. Der potenzielle Habitatverlust begrenzt sich maximal auf einzelne wenige schmale Ruderafluren, deren Verlust populationsökologisch nicht relevant ist. Anlage- sowie baubedingt kommt es mit hoher Wahrscheinlichkeit ebenfalls zu keinen erheblichen Störungen der Art.

Schädigung: Da es sich beim Nachtkerzenschwärmer um eine Pionierart handelt, die jährlich neue Lebensräume besiedelt, vermag eine kleinflächige baubedingte Beeinträchtigung von Habitaten die gesamtäumliche Fortpflanzungsstätte in ihrem räumlichen Zusammenhang mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zu beeinträchtigen.

Erforderliche Maßnahmen:

V1: Ökologische Baubegleitung

V_{AR} 36: Kontrolle auf Nachtkerzenschwärmer Vorkommen.

5.2.8 Käfer

Für den als prüfrelevant eingestuften Eremiten wurde eine Betroffenheit gegenüber den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren festgestellt.

Betroffene Arten:

- Eremit

Tötung: Baubedingt kann es zu einer direkten Beeinträchtigung von Individuen kommen, wenn Brutbäume im Bereich der Zuwegungen gerodet werden. Dies wird vermieden, indem die zu fallenden Bäume vor Baubeginn auf ein Vorkommen des Eremiten kontrolliert werden und vorgefundene Brutbäume fachgerecht entfernt und auf eine Ersatzfläche verbracht werden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Betriebsbedingt entstehen keine Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen.

Störung: Der Eremit reagiert nicht empfindlich auf indirekte baubedingte Wirkungen. Da es jedoch potenziell zu einem Verlust von Brutbäumen kommt und die Art sehr lokal und begrenzt lebt, ist eine Störung von lokalen Populationen nicht vollständig ausschließbar. Es werden daher vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, nach deren Umsetzung Störungen mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen sind.

Schädigung: Einzelne Verluste von Brutbäumen führen gesamtäumlich nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Eremiten. Die ökologische Funktion bleibt im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

Erforderliche Maßnahmen:

V1: Ökologische Baubegleitung

V_{AR} 37: Kontrolle auf Eremit -Vorkommen

A_{CEF} 39: Verbringung von Brutbäumen (Eremit)

5.2.9 Libellen

Für alle drei der als prüfrelevant eingestuften Arten wurde keine Betroffenheit gegenüber den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren festgestellt.

Betroffene Arten:

- Große Moosjungfer
- Grüne Mosaikjungfer
- Zierliche Moosjungfer

Tötung: Im Zusammenhang mit Grundwasserabsenkung kann es bei einem vollständigen Trockenfallen von flachen, grundwassergespeisten Stillgewässern zur Tötung von Libellenlarven kommen.

Da die für mittlere hohe Grundwasserstände berechneten, baubedingten Absenkung innerhalb des natürlichen Schwankungsbereichs liegen sind negative Auswirkungen unwahrscheinlich (vgl. Teil L06.1, Kapitel 4.3.1.7).

Ein vorhabenbedingtes Eintreten von Verbotstatbeständen ist daher nicht anzunehmen.

Störung: Libellen sind durch die geschlossene Querung größerer Gewässer nur indirekt durch die Bauaktivitäten betroffen. Gegenüber baubedingten Lärm- und Lichteinwirkungen reagieren Libellen wenig empfindlich. Leichte Temperaturerhöhungen, wie sie betriebsbedingt durch die erhöhte Wärmebildung im Bereich des Erdkabels auftreten können, beeinträchtigen Libellen ebenfalls kaum.

Schädigung: Libellen sind insbesondere durch Stoffeinträge in ihre Fortpflanzungsgewässer betroffen, welche durch allgemeine Maßnahmen zum Schutz von Oberflächengewässern verhindert werden. Stillgewässerarten können zudem durch ein vollständiges Trockenfallen ihrer Fortpflanzungsgewässer im Zuge der geplanten Grundwasserabsenkungen beeinträchtigt werden.

Da die für mittlere hohe Grundwasserstände berechneten, baubedingten Absenkung innerhalb des natürlichen Schwankungsbereichs liegen sind negative Auswirkungen unwahrscheinlich (vgl. Teil L06.1, Kapitel 4.3.1.7).

Ein vorhabenbedingtes Eintreten von Verbotstatbeständen ist daher nicht anzunehmen.

Maßnahmen:

V1: Ökologische Baubegleitung

5.3 Europäische Vogelarten

Für die insgesamt 119 als prüfrelevant eingestuften Arten (davon 64 Einzelartbetrachtungen und 55 Gildenarten) wurde für alle, außer für Arten der Gilde der Gehölz-/Bodenbrüter des Waldes (13 Arten) eine Betroffenheit gegenüber den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren festgestellt.

Tötung: Eine baubedingte Tötung von Individuen ist potenziell in geeigneten Habitaten im Offenland durch die Einrichtung des Arbeitsstreifens sowie im Bereich von Zu-

wegungen und Schlauchleitungen (zwecks Entwässerung) möglich. Neben den direkten Baufeldbereichen können auch Individuen, die im Nahbereich des Vorhabens innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz brüten, bauzeitlich insbesondere durch den Aufenthalt von Menschen im Baufeld oder lärmbedingt derart beeinträchtigt werden, dass es zu einer Reduktion bis hin zur Aufgabe des Brutgeschehens kommt, die den Tötungstatbestand auslöst.

Durch eine Bauzeitenregelung (Bauzeit außerhalb der Hauptbrutzeit) sowie Vergrämuungsmaßnahmen für Gehölz-, Horst- oder Bodenbrüter wird das Eintreten des Tötungsverbots vermieden. Alternativ kann bei einigen Arten (z.B. Wiesenweihe) oder in Fällen, in denen eine Vergrämung nicht möglich oder nicht zielführend ist, vor Baubeginn auf ein Brutvorkommen hin kontrolliert werden. Baubedingte Tötungen werden damit in den meisten Fällen vollständig vermieden oder in Einzelfällen bis auf ein unerhebliches Maß reduziert.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind bei keiner Art zu erwarten. Betriebsbedingt entstehen ebenfalls keine Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen.

Störung: Neben den direkten Baufeldbereichen können auch Individuen, die im Nahbereich des Vorhabens innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz brüten, bauzeitlich insbesondere durch den Aufenthalt von Menschen im Baufeld beeinträchtigt werden. Der stattfindende Habitatverlust in den direkten Baufeldbereichen sowie in angrenzenden Flächen innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz ist im Falle der zu betrachtenden Arten unter Berücksichtigung der ermittelten Revierdichten im Einzelfall als erhebliche Störung zu bewerten. Es ist nicht sicher ausschließbar, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen einzelner störungsempfindlicher Arten verschlechtert.

Durch Maßnahmen zur Aufwertung umliegender Flächen für Bodenbrüter, den Einsatz von Kunsthorsten sowie einer Reihe weiterer Vermeidungsmaßnahmen, wird der Verlust von Habitaten während der Bauzeit kompensiert und der Störungstatbestand vermieden.

Schädigung: Fortpflanzungs- und Ruhestätten können direkt durch das Vorhaben (durch die Einrichtung des Arbeitsstreifens sowie im Bereich von Zuwegungen und Schlauchleitungen (zwecks Entwässerung) beeinträchtigt werden.

Neben der direkten Beeinträchtigung kommt es auch indirekt durch bauzeitliche Störwirkungen zu einer Reduktion der Habitatqualität. Insbesondere der Aufenthalt von Menschen im Baufeld kann Fluchtreaktionen auslösen, weshalb sich die Brutplatzierung der Nahbereiche um das Baufeld reduziert. Der stattfindende Habitatverlust in den direkten Baufeldbereichen sowie in angrenzenden Flächen innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz ist in Einzelfällen als erheblich zu bewerten. Mit entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen wird sichergestellt, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im ökologischen Zusammenhang in jedem Fall erhalten bleibt, so dass der Tatbestand der Störung mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht eintritt.

Erforderliche Maßnahmen:

V1: Ökologische Baubegleitung

V_{AR}7.6: Bauzeit außerhalb der Hauptbrutzeiten

V_{AR}7.7: Herrichtung der Zuwegungen für den Schwerlastverkehr außerhalb der Hauptbrutzeiten

V_{AR} 9.2: Vergrämungsmaßnahmen zum Schutz von Boden- und Röhrichtbrütern

V_{AR} 9.5: Vergrämungsmaßnahmen zum Schutz von Horstbrütern

V_{AR}/V_{FFH} 17.1: Einsatz von Lärmschutzmaßnahmen für Avifauna

V_{AR}34: Kontrolle auf Wiesenweihenvorkommen

V_{AR}41: Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr

V_{AR}42: Kartierung, Verschluss und Fällung von Habitatbäumen für baumquartierbewohnende Vögel und Fledermäuse

V_{AR}/V_{FFH}47: Maßnahme zur Minderung der baubedingten optischen Störwirkungen (bewegte Silhouetten)

A_{CEF}27: Anlage von temporären Blühstreifen mit Sitzwarten

A_{CEF}28: Temporäre Grünlandextensivierung/Anlage von Kurzzeitbrachen

A_{CEF}23.1 Anbringung von Vogelnisthilfen

5.4 Fazit

Im Planfeststellungsabschnitt B1 wurde ein Vorkommen diverser europäisch und streng geschützter Säugetier- (Biber, Fischotter und Wildkatze sowie Fledermäuse), Amphibien-, Reptilien- und Insektenarten sowie zahlreicher europäische Vogelarten festgestellt, für die aufgrund ihrer Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen von SuedLink eine potentielle Betroffenheit besteht.

Im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurde geprüft, inwieweit es für diese Arten vorhabenbedingt zum Eintreten der Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG kommen kann. Die Beurteilung, ob es für diese Arten vorhabenbedingt zum Eintritt von Verbotstatbeständen kommt, ist unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erfolgt.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die artenschutzrechtliche Prüfung inkl. der vorgesehenen Vermeidungs- und konfliktmindernder Maßnahmen.

Tabelle 6: Verbotstatbestände nach Artengruppe im Abschnitt B1

Artengruppe	Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG			Betroffenheit / Vermeidung
	1	2	3	
Gefäßpflanzen				keine Betroffenheit
Fledermäuse	X	X		<p>Verletzung der Verbote für</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) • Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) • Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) • Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>) • Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) • Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>) • Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) • Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) • Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) • Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) • Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) <p><u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> V 1: Ökologische Baubegleitung V_{AR} 42: Kartierung, Verschluss und Fällung von Habitatbäumen für baumquartierbewohnende Vögel und Fledermäuse A_{CEF} 23.2: Anbringung von Fledermauskästen</p> <p>keine verbleibende Betroffenheit</p>
Sonstige Säugertiere	(X)	(X)		<p>Verletzung der Verbote für</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biber (<i>Castor fiber</i>) • Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) • Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>) <p><u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> V 1: Ökologische Baubegleitung V_{AR}/V_{FFH}9.4: Vergrämungsmaßnahmen zum Schutz des Fischotters V_{AR} 33: Herstellung eines Schutzzaunes für Biber und Fischotter V_{AR} 44: Schutzkonzept für den Fischotter V_{AR} 46: Schutzkonzept für die Wildkatze</p> <p>keine verbleibende Betroffenheit</p>
Reptilien	X	X		<p>Verletzung der Verbote für</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>) • Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) <p><u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> V 1: Ökologische Baubegleitung V_{AR} 38: Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien A_{CEF} 38: Herrichtung von Ausgleichsflächen für Reptilien</p> <p>keine verbleibende Betroffenheit</p>

Artengruppe	Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG			Betroffenheit / Vermeidung
	1	2	3	
Amphibien	X	(X)	(X)	<p>Verletzung der Verbote für</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) • Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>) • Kreuzkröte (<i>Epidalea calamita</i>) • (Laubfrosch) (<i>Hyla arborea</i>) • Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>) <p><u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> V 1: Ökologische Baubegleitung V_{AR} 35: Maßnahmen zum Schutz europäisch geschützter Amphibienarten V_{AR} 6.4: Vermeidungsmaßnahme Wasser zum Schutz europäisch geschützter Arten</p> <p>keine verbleibende Betroffenheit</p>
Schmetterlinge	X			<p>Verletzung der Verbote für</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>) <p><u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> V 1: Ökologische Baubegleitung V_{AR} 36: Kontrolle auf Nachtkerzenschwärmer Vorkommen</p> <p>keine verbleibende Betroffenheit</p>
Käfer	X	X		<p>Verletzung der Verbote für</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>) <p><u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> V 1: Ökologische Baubegleitung V_{AR} 37: Kontrolle auf Eremit-Vorkommen A_{CEF} 39: Verbringung von Brutbäumen (Eremit)</p> <p>keine verbleibende Betroffenheit</p>
Libellen				keine Betroffenheit
Fische				keine Betroffenheit
Weichtiere				keine Betroffenheit

Artengruppe	Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG			Betroffenheit / Vermeidung
	1	2	3	
Vögel (55 Gildenarten)	X			<p>Verletzung der Verbote für</p> <ul style="list-style-type: none"> Gilde der Gehölz- und Bodenbrüter des Halboffenlandes Gilde der Gehölzbrüter (Höhlenbrüter) Gilde der Gewässer und Verlandungszonenbrüter Gilde der Horstbrüter <p><u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> V 1: Ökologische Baubegleitung V_{AR} 7.6: Bauzeit außerhalb der Hauptbrutzeiten V_{AR} 7.7: Herrichtung der Zuwegungen für den Schwerlastverkehr außerhalb der Hauptbrutzeiten V_{AR} 9.2: Vergrämungsmaßnahmen zum Schutz von Boden- und Röhrichtbrütern V_{AR} 41: Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr</p> <p>keine verbleibende Betroffenheit</p>
Vögel (64 Einzelarten)	X	(X)	(X)	<p>Verletzung der Verbote für</p> <ul style="list-style-type: none"> 64 Arten <p><u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> V 1: Ökologische Baubegleitung V_{AR} 7.6: Bauzeit außerhalb der Hauptbrutzeiten V_{AR} 7.7: Herrichtung der Zuwegungen für den Schwerlastverkehr außerhalb der Hauptbrutzeiten V_{AR} 9.2: Vergrämungsmaßnahmen zum Schutz von Boden- und Röhrichtbrütern V_{AR} 9.5: Vergrämungsmaßnahmen zum Schutz von Horstbrütern V_{AR}/V_{FFH} 17.1: Einsatz von Lärmschutzmaßnahmen für Avifauna V_{AR} 34: Kontrolle auf Wiesenweihen Vorkommen V_{AR} 41: Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr V_{AR} 42: Kartierung, Verschluss und Fällung von Habitatbäumen für baumquartierbewohnende Vögel und Fledermäuse V_{AR}/V_{FFH}47: Maßnahme zur Minderung der baubedingten optischen Störwirkungen (bewegte Silhouetten) A_{CEF} 27: Anlage von temporären Blühstreifen mit Sitzwarten A_{CEF}28: Temporäre Grünlandextensivierung/Anlage von Kurzzeitbrachen A_{CEF} 23.1 Anbringung von Vogelnisthilfen</p> <p>keine verbleibende Betroffenheit</p>
<p>1 – Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), 2 – Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG), 3- Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG) X – Trifft zu, (X) – trifft lediglich für einzelne Arten zu</p>				

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

Sofern das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auch unter Einsatz geeigneter Maßnahmen nicht auszuschließen ist, muss im Rahmen der Ausnahmegesetzprüfung geklärt werden, ob bei Auftreten von Verbotstatbeständen eine Ausnahmegesetzentscheidung insbesondere nach § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verb. mit Art. 16 FFH-RL und Art. 9 VSch-RL beantragt werden kann.

Da die artenschutzrechtliche Prüfung für den Planfeststellungsabschnitt B1 (vgl. Kapitel 4.2.3) ergeben hat, dass durch das Vorhaben SuedLink unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten, entfällt das Erfordernis der Prüfung des Vorliegens von Ausnahmegesetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG.

7 Zusammenfassung

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für die nach derzeitigem Kenntnisstand im Wirkungsbereich des Vorhabens im PFA B1 auftretenden FFH-Anhang IV-Arten sowie europäischen Vogelarten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG nicht eintreten, sofern die genannten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen (inkl. CEF-Maßnahmen) wirksam durchgeführt werden.

Eine Übersicht über die in Bezug auf die untersuchten Arten vorgesehenen Maßnahmen gibt die Tabelle 6.

Die Beantragung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist somit nicht erforderlich.

8 Literatur- und Quellenverzeichnis

8.1 Literatur

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.

Bernotat, D. & Dierschke, V. (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, 31 S.

Bernotat, D., S. Rogahn, C. Rickert, K. Follner und C. Schönhofer (2018): BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. BfN-Scripten.

BUND e.V. – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (2018): Geodaten zur Wildkatze.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2019a): Informationen zu den Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>, Abruf 26.10.2020.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2019b): FloraWeb - Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2019e): Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie. <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html>.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2019c): Nationaler FFH-Bericht 2019. Datengrundlagen: Verbreitungsdaten der Bundesländer und des BfN. <https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019>.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2019d): Nationaler Vogelschutzbericht 2019 gemäß Art. 12 Vogelschutz-Richtlinie. <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-vogelschutzbericht.html>.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2016): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stand „02. Dezember 2016“. Internet: <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp>.

DDA e.V. – Dachverband Deutscher Avifaunisten e.V. (2020): Beobachtungsdaten aus orni-tho.de (Zufallsbeobachtungen) (ornitho-DE-2020-003). Datenstand: 17.12.2020.

DGHT e.V. - Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V. (Hrsg.) (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).

- Dietz, M., K. Bögelsack, A. Krannich und R. Güttinger (2013): Die Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*. Eine Leit- und Zielart für den Waldnaturschutz. In: Dietz, M. (Hrsg.) (2013): Populationsökologie und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*. Beiträge der Fachtagung in der Trinkkuranlage Bad Nauheim 25.-26.02.2011.
- Dietz, C. und A. Kiefer (2014): Die Fledermäuse Europas. Stuttgart.
- Dietz, M. und A. Krannich (2019): Die Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*. Eine Leitart für den Waldnaturschutz. Handbuch für die Praxis. Hrsg. Naturpark Rhein-Taunus.
- Eikhorst, W. & I. Eikhorst (2022): Brutvogelkartierung 2021 im EU-Vogelschutzgebiet V 23 "Untere Aller Nord". Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz (NLWKN) - Naturschutz -. Bremen. 21 S. + Anhang.
- Eikhorst, W. & I. Eikhorst (2022): Brutvogelkartierung 2022 im EU-Vogelschutzgebiet V 23 "Untere Aller Nord". Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz (NLWKN) - Naturschutz -. Bremen. 23 S. + Anhang.
- Freyhof, Jörg. (2009). Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). Naturschutz und Biologische Vielfalt. 70. 291-316.
- Garniel, A., Mierwald, U. & Ojowski, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.), Bonn, 115 S.
- Gassner, E., A. Winkelbrandt und D. Bernotat (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung.
- 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.
- Krüger, H.-H. (2023): Artenschutzfachliche Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen des Fischotters an der Veerse, interne Kommunikation, 15.05.2023.
- Landkreis Heidekreis (2021): Natura 2000 Gebiet FFH-Nr. 276 Lehrde und Eich Maßnahmenblätter, Entwurf 27.09.2021.
- Landkreis Rotenburg (Wümme) (2021): Maßnahmenblatt (vorläufig) Nr. 276 „Lehrde und Eich“ Teilgebiet „Lehrdetal LK ROW“, November 2021.
- LBV-SH (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau. Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein.

Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2011a): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Vollzugshinweise zum Schutz von Pflanzenarten in Niedersachsen, Kriechender Sellerie (*Apium repens*), (Stand November 2011).

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Haselmaus (*Muscardinus avelanarius*). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2011c): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Feldhamster (*Cricetus cricetus*). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2011d): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. – Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2011e): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. – Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Skabiosen-Schneckenfalter (Goldener Schneckenfalter) (*Euphydryas aurinia*). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2016): In Niedersachsen vorkommende Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2019): Tierarten-Erfassungsprogramm der Fachbehörde für Naturschutz im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Faunistische Datenbank im Zeitraum 1992-2019.

NLWKN (2023): Tierarten-Erfassungsprogramm der Fachbehörde für Naturschutz im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz: Daten zum Fischotter von 1990-2023 (Shape-Format), Stand: 17.03.2023

Nöllert, A. und C. Nöllert (1992): Die Amphibien Europas. Bestimmung-Gefährdung-Schutz. Kosmos Naturführer, Kosmos Verlag GmbH, Stuttgart.

Petersen, B., G. Ellwanger, G. Biewald, U. Hauke, G. Ludwig, P. Pretscher, E. Schröder und A. Ssymank (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Na-

tura 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.

Reinhardt, R. & Bolz, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167–194.

Runge, H., M. Simon und T. Widdig (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 3507 82 080 (unter Mitarbeit von: Louis, H.W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Schmit-Viergutz, J., Szeder, K.). Hannover, Marburg.

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

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

Theunert, R. (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – (Stand 1. November 2008), Teil B: Wirbellose Tiere. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 28, Nr. 4 (4/08): 153-210.

8.2 Gesetze, Richtlinien, Urteile und Verordnungen

BBPIG Bundesbedarfsplangesetz vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2543; 2014 I S. 148, 271), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist

BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist

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

BVerwG Urteil 9 A 12.10 v. 14.07.2011 zum Planfeststellungsbeschluss für den Bau der Ortsumgehung Freiberg im Zuge der Bundesstraßen B 101 (Aue-Berlin) und B 173 (Bamberg-Dresden)

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 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist

NNatSchG Niedersächsisches Naturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. September 2022.

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)

VwVfG Verwaltungsverfahrensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), das zuletzt durch Artikel 5 Absatz 25 des Gesetzes vom 21. Juni 2019 (BGBl. I S. 846) geändert worden ist