

SuedLink

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

Vorhabenträger:



Ersteller:



Vössing
Ingenieurgesellschaft mbH
Am Marstall 1A
30159 Hannover

DokumentenzahlNr.: A100-VIN-003690

Planfeststellung

**Planfeststellungsabschnitt A4
von km 0+000 bis 37+746**

Unterlagen nach § 21 NABEG

**Teil H
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

00	19.12.2022	Unterlage nach § 21 NABEG	PlaPat; HanVan	KriJoe	SaeRue
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.....	22
2.1.4 Bauverfahren bei Kabellegung in geschlossener Bauweise.....	22
2.1.5 Kabeleinzug und Herstellung der Muffen	23
2.1.6 Wasserhaltung.....	23
2.2 Zuwegungen, Lagerflächen und Baustellenverkehr	23
2.3 Nebenanlagen, Nebenbauwerke und Sonderbauwerke.....	24
2.4 Freileitungsabschnitte	24
2.5 Bauablauf.....	24
2.6 Merkmale der Vorhaben, mit denen Umweltauswirkungen vermieden oder vermindert werden	26
2.7 Wirkfaktoren der Vorhaben.....	27
3 Relevanzprüfung	31
3.1 Pflanzenarten des Anhang IV FFH-RL	31

3.2	Tierarten des Anhang IV FFH-RL	31
3.2.1	Fledermäuse	31
3.2.2	Sonstige Säugetiere	32
3.2.3	Reptilien	34
3.2.4	Amphibien	34
3.2.5	Insekten.....	35
3.2.6	Fische.....	35
3.2.7	Weichtiere	36
3.3	Europäische Vogelarten	37
3.3.1	Brutvögel.....	37
3.3.2	Rastvögel	38
3.3.3	Zugvögel.....	38
3.4	Fazit der Relevanzprüfung	38
4	Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen	68
4.1	Vermeidungsmaßnahmen	68
4.1.1	V 1: Ökologische Baubegleitung	68
4.1.2	V 5: Verminderung von Bentoniteinträgen in die Umwelt	68
4.1.3	V _{AR} 6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser.....	68
4.1.4	V _{AR} 7.6: Bauzeit außerhalb der Hauptbrutzeiten	69
4.1.5	V _{AR} 7.7: Herrichtung der Zuwegungen außerhalb der Hauptbrutzeiten	70
4.1.6	V _{AR} 9.2: Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Bodenbrütern	71
4.1.7	V _{AR} 9.3: Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Gehölzbrütern	71
4.1.8	V _{AR} 16: Kartierung, Markierung und Verschluss von Baumhöhlen	72
4.1.9	V _{AR} 34: Kontrolle auf Wiesenweihenvorkommen.....	72
4.1.10	V _{AR} 35: Maßnahmen zum Schutz europäisch geschützter Amphibienarten	73
4.1.11	V _{AR} 36: Kontrolle auf Nachtkerzenschwärmer Vorkommen.....	73
4.1.12	V _{AR} 37: Kontrolle auf Eremit- / Heldbock-Vorkommen.....	74
4.1.13	V _{AR} 38: Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien.....	74
4.1.14	V _{AR} 41: Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr	75
4.1.15	V _{AR} 42: Verminderung lärmbedingter Fluchtreaktionen	75
4.1.16	V _{AR} 43: Anlage von temporären Blühstreifen	75
4.2	CEF-Maßnahmen.....	76
4.2.1	A _{CEF} 23.4: Verbringung von Brutbäumen (Heldbock/Eremit)	76
5	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfungen	77
5.1	Pflanzenarten des Anhang IV FFH-RL	77
5.2	Tierarten des Anhang IV FFH-RL	77

5.2.1	Fledermäuse	77
5.2.2	Reptilien	78
5.2.3	Amphibien	79
5.2.4	Schmetterlinge.....	79
5.2.5	Käfer.....	80
5.3	Europäische Vogelarten	81
5.4	Fazit	82
6	Prüfung des Vorliegens von Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG	86
7	Zusammenfassung.....	87
8	Literatur- und Quellenverzeichnis	88
8.1	Literatur.....	88
8.2	Gesetze, Richtlinien, Urteile und Verordnungen	92

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Orientierungswerte der art- bzw. artengruppenbezogenen Wirkräume in der Relevanzprüfung	14
Tabelle 2:	Bauphasen bei der Erdkabelverlegung	24
Tabelle 3:	Für die artenschutzrechtliche Prüfung in Planfeststellungsabschnitt A4 relevante Wirkfaktoren.....	28
Tabelle 4:	Liste der Arten gemäß Anhang IV FFH-RL und Prüfrelevanz in Planfeststellungsabschnitt A4	39
Tabelle 5:	Liste europäischer Vogelarten und Prüfrelevanz in Planfeststellungsabschnitt A4	49
Tabelle 6:	Verbotstatbestände nach Artengruppe im Abschnitt A4	83

Abbildungsverzeichnis

Keine Abbildungen

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 01 Formblätter

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
BBPlG	Bundesbedarfsplangesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNetzA	Bundesnetzagentur
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EuGH	Europäischer Gerichtshof
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
HDD	Horizontal Directional Drilling (Horizontalspülbohrverfahren)
HGÜ	Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
N2000	Natura-2000-Netzwerk
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
PFA	Planfeststellungsabschnitt
TV	Trassenvorschlag
ÜNB	Übertragungsnetzbetreiber
VHT	Vorhabenträger

1 Einleitung

1.1 SuedLink

SuedLink ist ein Netzausbauprojekt des Stromübertragungsnetzes, das als Erdkabelverbindung geplant wird. SuedLink besteht aus je einer Verbindung zwischen Brunsbüttel in Schleswig-Holstein und Großgartach in Baden-Württemberg (diese Verbindung wird in der Anlage zum Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) als „Vorhaben Nr. 3“ geführt) sowie zwischen Wilster in Schleswig-Holstein und Bergrheinfeld/West in Bayern (diese Verbindung wird in der Anlage zum BBPlG als „Vorhaben Nr. 4“ geführt). Rechtlich handelt es sich um zwei eigenständige Vorhaben, für die jeweils eigene Anträge auf Planfeststellungsbeschluss gestellt wurden. Die Planfeststellungsverfahren werden für die beiden genannten Vorhaben im Bereich der Stammstrecke verfahrensrechtlich verbunden. SuedLink ist in 15 Planfeststellungsabschnitte unterteilt. Die gegenständliche Unterlage ist Bestandteil der Unterlagen gem. § 21 NABEG zum Planfeststellungsabschnitt A4.

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 A4.

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 (Unterlage 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 (Unterlage 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 (Unterlage 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 A4 parallel nebeneinander geführt (Stammstrecke) und zeitgleich realisiert. 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 5 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 1 des Vierten Änderungsgesetzes vom 20. Juli 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 unter Berücksichtigung des Trassenstandes 9.0 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 konnten aufgrund unterschiedlicher Trassenstände im Frühstadium der Planung der jeweils zu betrachtende Wirkraum an manchen wenigen Stellen nicht gänzlich berücksichtigt werden:

- Horstbrüter (Avifauna): Defizite in äußeren Randbereichen des für die Avifauna relevanten Wirkraums (Definition Wirkraum vgl. Kap. 1.6.1.2)
- Amphibien: Defizite zu Landlebensräumen sowie Wanderkorridoren
- Fledermäuse: Defizite bei der Lokalisation von Transferwegen

Diese Informationsdefizite konnten durch die Planung entsprechender vorsorgender Maßnahmen (Kap. 4) vollständig gelöst werden.

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, b, e, f, g, h)
- 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)
- Beobachtungsdaten aus ornitho.de (DDA e.V. 2020)
- Daten des BUND e.V. zu den Arten Wildkatze und Gartenschläfer (BUND e.V. 2018, 2021 und 2022a)
- 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, betroffene Landkreise, Behörden und Kreisverwaltungen (vgl. Unterlage 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 30.09.2020 (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 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 in Planfeststellungsabschnitt A4 durchgeführten Kartierungen bzw. die Kartierungen für die einzelnen Artengruppen aufgelistet. Die Details der Kartierungen (Methodik, Begehungen etc.) sind den Kartiersteckbriefen bzw. Kartierberichten (Unterlage L05) zu entnehmen.

- Biotoptypenkartierung (2019 / 2020): flächendeckend im Maßstab 1:5.000 im Vorzugstrassenkorridor nach § 8 NABEG und den Alternativen
- Biotoptypenkartierung (2021): flächendeckend im Maßstab 1:2.000 innerhalb 100 m-Puffer des Arbeitsstreifens der Vorzugstrasse und der Alternativen
- Kartierung einzelner planungsrechtlich relevanter Pflanzenarten gemäß Anhang II / IV FFH-RL (2021) (hier: Grünes Koboldmoos, Grünes Besenmoos, Rogers Kapuzenmoos)
- Waldstrukturkartierung (2019 / 2020) 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 (2019 / 2020) 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 fTK mit einem Puffer von 100 m beidseits zur Erfassung von Hinweisen auf

- Biber (z. B. Nagespuren, Biberburgen),
- Dachse (Baue),
- potenzielle Laichgewässer von Amphibien (z. B. Tümpel, Fahrspuren),
- potenzielle Habitate von Reptilien, (z. B. Sandflächen, Steinhaufen),
- potenzielle Habitate von Haselmäusen (Häufigkeit fruchttragender Gehölze),
- potenzielle Habitate des Nachtkerzenschwärmers (Weidenröschen-, Nachtkerzenfluren),
- Ameisenhügel der Gattung *Formica*.
- Brut- und Gastvogelkartierung (2020 / 2021) im Probeflächenansatz (20 %)
- Horstkartierung (2019 / 2020 / 2021) im Bereich der Vorzugstrasse gem. § 21 NABEG und deren Alternativen
- Fledermauserfassungen (2020) (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) (Fraßspuren- und Freinestersuche sowie Beprobung mittels Nesttubes) in potenziellen Habitaten innerhalb des gesamten fTK
- Amphibienkartierung (2020) (Sichtbeobachtungen, Verhören, Reusen, Hydrophone, Abkeschern, ggf. Handfänge, Ausbringen von künstlichen Verstecken) in potenziellen Laichhabitaten im Bereich der Vorzugstrasse gem. § 21 NABEG und deren Alternativen, wenn konkrete Betroffenheiten der Amphibien, unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, nicht ausgeschlossen werden konnten
- Reptilienkartierung (2020) (Begehung festgelegter Transekte, künstliche Verstecke) in potenziell geeigneten Habitaten im Bereich der Vorzugstrasse gem. § 21 NABEG und deren Alternativen
- Kartierung von xylobionten Arthropoden (2019 / 2021) (Strukturkartierung, anschließend Brutbaumsuche) in geeigneten Habitaten in Bereichen, welche von der Vorzugstrasse gem. § 21 NABEG oder deren Alternativen tangiert werden
- Gewässerstrukturkartierung (2019) aller Gewässer, welche von der Vorzugstrasse gem. § 21 NABEG oder deren Alternativen potenziell offen gequert werden

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 § 45 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, Unterlage 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 Enthaftung von Bedeutung sind, wurden im Rahmen der durchgeführten Kartierungen zusätzlich berücksichtigt, sofern eine Betroffenheit durch SuedLink zu erwarten ist (vgl. hierzu LBP, Unterlage Teil I und Kartierberichte, Unterlage 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.

1.6.1.2 Wirkraum

Da die einzelnen Arten- bzw. Artengruppen unterschiedliche Empfindlichkeiten bezüglich der von SuedLink ausgehenden Wirkungen (Wirkfaktoren, s. Kapitel 1.6.1.2) 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

¹ Zugvögel sind durch SuedLink nicht betroffen, vgl. Kapitel 3.3.3.

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, Unterlage L05).

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

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

Artengruppe	Wirkraum	Begründung
Fledermäuse	300 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 vorsorglich mit 300 m-Puffer aufgrund möglicher Störungen durch Erschütterungen in Planungsabschnitten mit Betroffenheit von Winterquartieren in Fels. Für Abschnitte mit ausschließlicher Betroffenheit von Baumquartieren wurde die Wirkreichweite auf maximal 200 m festgelegt.
Sonstige Säuger	100 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 alle sonstigen Säuger vorsorglich mit 100 m festgelegt.
Reptilien	100 m	Reptilien gelten wie Amphibien als nicht störungsempfindlich (Bundesamt für Naturschutz 2016), daher ist bei dieser Artengruppe v.a. die direkte Betroffenheit im Baufeld bzw. die mögliche Fallenwirkung im Nahbereich relevant. Bau-feld + Sicherheitszuschlag = 100 m.
Amphibien	500 m	Größerer Wirkraum als Reptilien aufgrund möglicher Betroffenheit von Wanderbeziehungen zwischen Laichhabitat und Sommer-/Winterlebensräumen.
Insekten	100 m	Die meisten Insekten sind in ihren stationären Entwicklungsstadien am empfindlichsten gegenüber SuedLink, gegenüber baubedingten Störungen besteht bei Insekten dagegen i.d.R. keine Empfindlichkeit (Bundesamt für Naturschutz 2016). Nachtfalter können aufgrund der Anlockung durch beleuchtete Nachtbaustellen bis in

Artengruppe	Wirkraum	Begründung
		eine Entfernung von maximal 100 m betroffen sein; ebenso Falter und Libellen im stationären Entwicklungsstadium. Baufeld + Sicherheitszuschlag = 100 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 A4 (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 A4.

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 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 3 (Anhang IV-Arten) und Tabelle 4 (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 (Unterlage 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, können Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorgesehen werden (Kapitel 4).

1.6.3 Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

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

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 Bundesbedarfsplan-gesetz (BBPIG) sowie der Ausweisung der beiden Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 von ge-meinsamem Interesse (PCI) die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vor-dringliche Bedarf festgestellt, so dass sonstige zwingende Gründe des überwiegen-den öffentlichen Interesses gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG geltend ge-macht werden können.

In Betracht kommen zudem die Ausnahmegründe öffentliche Sicherheit und maßgeb-lich 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-t. v. 29.07.2019, C-411/17, Rn. 158). Für den Artenschutz kann daher nichts Ande-res 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 Klimaschutz 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 erforder-
lich) 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 A4 befinden sich insgesamt 4 Linkboxen, die jeweils eine Flächengröße von 4,70 m² aufweisen.

Zur dinglichen und rechtlichen Absicherung der Kabelsysteme wird ein Schutzstreifen angeordnet, der sich bis 3 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. Quert die Kabeltrasse Waldflächen, erhöht sich die Schutzstreifenbreite an den Außenseiten auf 5 m.

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.

2.1.2.2 Trassenbeschreibung

Der Trassenverlauf für den Abschnitt A4 beginnt an der Landkreisgrenze Stade / Rotenburg (Wümme) nordwestlich von Baaste, in der Nähe von Windenergieanlagen. Von dort verläuft die Trasse bis km 1+260 Richtung Süden, wobei sie bei km 0+690 einen Gehölzstreifen in geschlossener Bauweise quert. Im weiteren Verlauf führt die Trasse bis km 1+835 nach Südosten. Von km 1+315 bis 1+500 kreuzt sie per HDD eine Gashochdruckleitung sowie einen Weg mit einem Gehölzstreifen. Anschließend schwenkt die Trasse in Richtung Süden.

Bei km 2+005 knickt die Trasse in Richtung Südwesten ab, um unter Berücksichtigung von Hinweisen aus der Bürgerbeteiligung einen möglichst großen Abstand zur Ortschaft Farven zu erreichen. Die K127 und das FFH-Gebiet „Oste mit Nebenbächen“ werden per HDD (km 2+150 – 2+670) gequert. Von km 2+755 bis 4+145 führt die Trasse nach Südosten. Dabei werden eine Gasleitung und ein Weg („Stüh“) mit Gehölzstreifen (km 3+005 – 3+145), eine Kreisstraße K 122 (km 3+275) und ein weiterer Gehölzstreifen (km 3+955) per HDD gequert.

Im Anschluss führt die Trasse bis km 4+340 in Richtung Süden, folgend bis km 4+720 nach Südwesten. Dabei wird eine Baumreihe (km 4+470) per HDD gequert. Kurz vor der Gemeindegrenze Farven/Anderlingen schwenkt die Trasse nach Südsüdwesten und die Straße Fehrenbrucher Mühlenweg sowie die landwirtschaftliche Fläche mit dem Abzugsgraben aus dem Ohreler Moor werden aufgrund von Bodendenkmalen per HDD (km 4+735 – 5+000) gequert.

Bis km 6+230 führt die Trasse mit geringfügigen Richtungsänderungen weiter und quert den Duxbach (km 5+465) per HDD. Folgend schwenkt die Trasse nach Süden und verläuft westlich eines Hofes. In diesem Abschnitt werden eine Straße („Feldstraße“) und verschiedene Leitungen (km 6+325) sowie eine weitere Gemeindestraße („Schwarzen Pool“) (km 7+105) per HDD gequert.

Von km 7+535 bis 8+410 verläuft die Trasse in südöstliche Richtung, schwenkt dann nach Südsüdosten und quert zuerst in geschlossener Bauweise die K109 (km 8+500) bevor die Trasse bei km 8+780 nach Südsüdwesten schwenkt und zwischen zwei Biotopen verläuft. Bei km 9+250 schwenkt die Trasse in südöstliche Richtung, wobei ein Waldstück mit einem Weg („Wiesenweg“) (km 9+845) und der Schmalenbeckgraben (km 10+175) mittels HDD gequert werden. Von km 10+560 bis km 10+880, an der Gemeindegrenze Anderlingen/Heeslingen, werden das Gewässer Twiste sowie Bodendenkmäler per HDD gequert.

Die Trasse verläuft in südöstlicher Richtung weiter bis km 12+385, schwenkt dann in südliche Richtung und quert den Fallohbach (km 12+600) in geschlossener Bauweise. Die Trasse schwenkt bei km 12+720 kurz in südsüdwestliche Richtung, anschließend bei km 13+005 kurz in südsüdöstliche Richtung, um in beiden Fällen Baumgruppen zu vermeiden. Danach verläuft sie südlich und schwenkt bei km 13+590 nach Südwesten zur Querung der K134 und des Fallohbachs (km 13+615 – 13+770) per HDD. Durch die Richtungsänderung wird vermieden ein Waldgebiet zu queren.

Die Trasse verläuft ab km 13+805 mit kleinen Richtungsabweichungen weiter in süd-südöstliche Richtung und quert erneut den Fahllöbich (km 14+125). Von km 14+330 bis 15+350 verläuft die Trasse nach Süden, schwenkt anschließend nach Osten und quert die K120 per HDD (km 15+410). Ab km 15+515 führt die Trasse mit kleinen Richtungsänderungen nach Süden. Die L124 (km 16+015) wird westlich von Boitzen per HDD gequert. Bei km 16+810 schwenkt die Trasse in östliche Richtung, um ein Waldgebiet mit seltenem Boden (Heidepodsol) und archäologische Fundstellen zu umgehen. Im Anschluss (km 17+165) führt die Trasse nach Südosten.

Die Trasse quert das FFH-Gebiet „Oste mit Nebenbächen“ sowie zwei Biotop mittels eines HDDs (km 17,605– 18,085) und umgeht die Biogasanlage auf der östlichen Seite. Bei km 18+285 schwenkt die Trasse kurz Richtung Süden, quert dabei einen Graben per HDD und verläuft folgend bis km 19+330 parallel zu einer Freileitung nach Südwesten. Von km 18+615 bis 18+830 kreuzt die Trasse einen Graben, ein LWL-Kabel und ein Mittelspannungskabel in geschlossener Bauweise. Von km 19+170 bis 19+290 quert die Trasse und ihr Schutzstreifen ein Biotop und ein Bodendenkmal ebenfalls per HDD.

Die Trasse schwenkt im Anschluss zunächst in südliche Richtung und quert nord-westlich von Weertzen die K130 (km 19+625) und eine Bahnstrecke (km 19+740) einzeln in geschlossener Bauweise. Danach (km 19+810) verläuft die Trasse nach Südwesten parallel zur vorhandenen Hochspannungsfreileitung bis km 20+740. Die Trasse knickt Richtung Süden ab, quert in ihrem weiteren Verlauf die L142 (km 20+940), ein Waldgebiet (km 21+210 – 21+530) und Gräben mit Baumreihen (km 21+720 – 21+840).

Von km 22+415 bis 22+525 quert die Trasse in Richtung Südosten eine Straße mit Straßenbegleitgraben per HDD und schwenkt dann bis km 22+775 nach Süden, wobei eine Hochspannungsfreileitung gekreuzt wird (km 22+665). Bis km 23+465 verläuft die Trasse dann westlich zur Freileitung in Richtung Südosten. Bei km 23+250 wird die Obeck per HDD gequert. Bei km 23+465 schwenkt die Trasse in südliche Richtung, quert verschiedene Leitungen und die K132 per HDD (km 23+680 – 23+845). Im Weiteren verläuft die Trasse ab km 23+870 wieder in südöstlicher Richtung.

Ab km 24+165 wird die Trassenführung leicht verschwenkt, um ein Waldgebiet, gleichzeitig ein Biotop, zu umgehen, dessen Ausläufer von km 24+445 bis 24+585 gequert werden. Die Trasse verläuft dann mit geringfügigen Richtungsänderungen weiterhin in Richtung Südosten. Die K130 (km 25+125), K126 (km 25+500) sowie der Heisbach (km 26+440) und eine Gasleitung (km 26+655) werden jeweils per HDD gequert. Bei km 27+300 schwenkt die Trasse nach Ostsüdosten und quert per HDD ein Biotop und die K142 (km 27+565) und schwenkt nach Südosten, um die A1 per HDD zu queren (km 27+755).

Von km 27+975 bis 29+000 führt die Trasse nach Ostsüdosten. In diesem Teilabschnitt quert die Trasse per HDD die Siebeck (km 28+340) und einen Weg mit einem Entwässerungsgraben (km 28+515). Anschließend knickt die Trasse nach Südosten ab, um zwischen zwei Waldbereichen zu verlaufen. Nach der Querung einer Gemeindestraße biegt die Trasse nach Süden ab und verläuft parallel zur Gemeindestraße („Hatzter Straße“) bis km 29+925. Bei km 29+585 wird ein Graben in geschlossener Bauweise gequert.

Im weiteren Verlauf führt die Trasse in südöstliche Richtung und quert den Sotheler Bach (km 30+495), die K219 östlich von Sothel (km 30+910), einen Graben (km 31+420) sowie zwei weitere Gräben (km 31+820 und 31+895) in geschlossener

Bauweise. Im Gemeindegebiet von Helvesiek, bei km 32+335, schwenkt die Trasse in südliche Richtung. Bei km 32+755 wird die K 226 per HDD gequert und anschließend, ab km 33+030, verläuft die Trasse wieder in südöstlicher Richtung. Die Trasse quert den Brückgraben (km 33+180), einen Straßenbegleitgraben (km 33+440) und eine Gasleitung (km 33+835) per HDD.

Von km 34+280 bis 35+815 führt die Trasse mit kleineren Richtungsänderungen nach Ostsüdosten, wobei von km 35+185 bis 35+365 erst ein Graben und dann die L130 mittels einer HDD gequert werden. Im Weiteren verläuft die Trasse in offener Bauweise nach Süden und knickt bei km 36+520 nach Südosten. Hier wird eine Baumreihe (km 36+570) gequert bevor die Trasse bei km 36+825 leicht nach Ostsüdosten knickt, um das FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ an seiner schmalsten Stelle per HDD zu queren (km 36+850 – 37+150). Anschließend werden ein Waldgebiet und eine Gasleitung per HDD gequert (km 37+235 – 37+385). Die Trasse verläuft im Folgenden parallel zur Ackergrenze und quert dann von km 37+515 bis 37+635 die B75 per HDD. Bei km 37+680 schwenkt die Trasse nach Südosten und kurz danach endet der Planfeststellungsabschnitt A4 mit einer Gesamtlänge von km 37+750.

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.

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.

Im Planfeststellungsabschnitt sind 56 Bereiche mit geschlossener Bauweise vorgesehen. Ihre genaue Lage ist im Kapitel 2.1.2.2 Trassenbeschreibung beschrieben.

Für jede Kreuzung sind insgesamt sechs Bohrungen erforderlich (vier Schutzrohre für HGÜ-Leitungen der beiden Vorhaben und zwei Schutzrohre für Datenkabel). Für die HDD-Baustellen ist nach dem derzeitigen Stand der technischen Planung davon auszugehen, dass die Dauerlärms verursachende Bohrung für jeden einzelnen Bohrkana ein bis zwei Arbeitstagen in Anspruch nimmt (z.B. 1. Tag Pilotbohrung, 2. Tag Aufweitbohrung, dann Rohreinzug). Ein einzelner Bohrvorgang dauert je nach Länge

der Bohrstrecke im Regelfall nicht länger als 10 Stunden und wird tagsüber durchgeführt. Bohrungen während der Nachtzeit sind somit nicht zu erwarten

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 eine Windenplatz erforderlich.

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

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 A4 sind auf einer Länge von 37+746 km insgesamt 452 Wasserhaltungen für die Kabelgräben mit bis zu 30 Tagen Entwässerungsdauer und 44 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 24 Einleitstellen in Vorflutern und 12 Versickerungsflächen ausgegangen.

Die Wiedereinleitung des geförderten Grundwassers erfolgt nach aktueller Planung aufgrund des relativ geringen Anfalls von ca. 1,83 Mio. m³ Förderwasser für Kabelgräben und 70.000 m³ für die Muffengruben auf 37+746 km Trasse (entspricht etwa 47,5 m³/m Trasse) in Vorfluter und Versickerungsflächen. Dabei entfallen auf die vorgeschlagenen

- 12 Versickerungsflächen etwa 350.000 m³ und auf die vorgeschlagenen
- 25 Vorfluter 1.480.000 m³ Förderwasser.

Die Unterlage L06.3 – Wasserhaltung sieht mehrere Möglichkeiten, 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 A4 nicht weiter in Betracht gezogen.

In Unterlage L06.3 – Wasserhaltung können die Beschreibungen der Einleitstellen in Tabelle 3 und die der Versickerungsflächen in Tabelle 8 nachgelesen werden.

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 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 A4 ist die Erstellung von vier Linkboxen und eine Lichtwellenleiterstationen erforderlich.

2.4 Freileitungsabschnitte

Bleibt frei, im PFA A4 nicht relevant

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 (Baust Straßen, 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

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

Die Herstellung des Abschnitts PA2 A4 erfolgt als zu 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 mit Ausnahme der HDD-Verfahren dabei grundsätzlich tagsüber zwischen 07:00 und 20:00 Uhr. Die HDDs müssen aus technischen Gründen hingegen, 24 h/Tag ausgeführt werden. Ebenso werden die Pumpen für die geschlossene Wasserhaltung durchgehend 24 h/Tag betrieben.

Kabeleinzug im offenen Kabelgraben (Stammstrecke)

Folgende Bauschritte sind beim Kabeleinzug im offenen Verlegeverfahren notwendig:

- Mutterbodenabtrag und Suchschachtungen
- Erstellung Kabelgraben 1

- Erstellen Baustraße Kabelgraben 1
- Erstellen Wasserhaltung Kabelgraben 1
- Kabelgraben auf und Sandsohle herstellen
- Kabeleinzug
- Einsanden des Kabels
- Verfüllen des Kabelgrabens
- Ausschalten der Wasserhaltung
- Erstellung Kabelgraben 2
 - Erstellen Baustraße Kabelgraben 2
 - Erstellen Wasserhaltung Kabelgraben 2
 - Kabelgraben auf und Sandsohle herstellen
 - Kabeleinzug
 - Einsanden des Kabels
 - Verfüllen des Kabelgrabens
 - Ausschalten der Wasserhaltung
- Rückbau der Baustraße
- Mutterbodenauftrag

Aktuell wird bei einem ca. 2000 Meter langen offenverlegten Abschnitt von einer Bau-dauer von 67 Tagen ausgegangen.

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.
- Einsatz lichtminimierender Leuchtmittel, sofern Bautätigkeiten während der Nachtzeiten erforderlich sind:
 - Die Beschränkung von Dauerschallquellen (z.B. Bohrgeräte) auf einen Schallpegel von 100 dB(A). Sofern erforderlich, werden hierfür schallmindernde Maßnahmen getroffen.
 - Die Errichtung von Baustraßen oder der Einsatz von Lastverteilungsmatten im Bereich von Bauflächen, sofern ansonsten 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. Diese sollte vor Ort witterungsbedingt und regelmäßig von der BBB überprüft werden. Anschließend ist das Nomogramm zur Ermittlung des maximal zulässigen Kontaktflächen-druckes von Maschinen auf Böden (s. Abb. 1 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 Bodenschutzplan 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 (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, da die zulässige Konzentration von 1,8 mg/l überschritten werden. Bei Belastungen mit organischen Verbindungen ist eine Vorreinigung im Einzelfall nötig. Die Behandlung wird auf die angetroffene Belastung angepasst.

Darüber hinaus erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung von Auswirkungen sowie zur Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen werden in den jeweiligen schutzgutspezifischen Kapiteln hergeleitet. Eine Zusammenfassung der Maßnahmen findet sich in Kapitel 4.

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 A4 die in folgender Tabelle aufgelisteten Wirkfaktoren prüfungsrelevant.

Tabelle 3: Für die artenschutzrechtliche Prüfung in Planfeststellungsabschnitt A4 relevante Wirkfaktoren

Erläuterungen: X = Wirkfaktor zutreffend, (X) = Wirkfaktor nur in bestimmter projektspezifischer Konstellation zutreffend, (X) = 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	(X)	(X)	(X)	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	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	(X)			Da bei Erdkabeln solche Veränderungen nur im Zuge von Einleitungen entstehen können, die dem Wirkfaktor 3-3 zugeordnet werden, werden diese Auswirkungen dort subsummiert.
	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	(X)		X	Auswirkungen auf Wachstum und Artenzusammensetzung der Vegetationsdecke und auf im Boden lebende Tierarten durch Minderungen der Habitatfunktion

Typ	Wirkfaktor	Kategorie			Erläuterungen
		Bau	Anlage	Betrieb	
	3-6 Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	(X)		(X)	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 Veränderung / Bewegung (ohne Licht)	X	X*		Auswirkungen durch die Anwesenheit von Menschen und Baumaschinen oder Fahrzeugen während der Bauphase, anlagenbedingte Auswirkungen durch oberirdische Gebäude
	5-3 Licht	X			Auswirkungen durch Lichtemissionen, die für einige Tierarten zu Irritation, Schreckreaktionen und Meideverhalten oder zu Beeinträchtigungen durch Anlockwirkungen führen können
	5-4 Erschütterungen / Vibrationen	X			baubedingte Auswirkungen, die bei Tierarten zu Flucht und Meideverhalten führen können
	5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	(X)			Auswirkungen können zu Verdichtung des Bodens und damit einhergehende Veränderung von Lebensräumen und Habitaten führen, werden bei den Wirkfaktoren 1-1, 2-1 bzw. 3-1 behandelt

Typ	Wirkfaktor	Kategorie			Erläuterungen
		Bau	Anlage	Betrieb	
Stoffliche Einwirkungen	6-2 Organische Verbindungen	(X)			ggf. Schadstoffbelastung durch organische Verbindungen aus Altlasten ergänzen, die bei Wasserhaltungsmaßnahmen gefördert werden könnten.
	6-3 Schwermetalle	X			Auswirkungen, die auf die aquatische Fauna bei Einleitung von belastetem Grundwasser in ein Oberflächengewässer führen können
	6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe u. Sedimente)	(X)			baubedingte Auswirkungen durch den Baustellenbetrieb (Stäube) und bei Einleitungen in Gewässer (Schwebstoffe)
Elektrische und magnetische Felder	7-1 Elektrische und magnetische Felder			(X)	betriebsbedingte Auswirkungen, die durch die Beschaffenheit des Erdreiches und die Verlegungstiefe beeinflussbar sind
Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1 Management gebietsheimischer Arten			(X)	Da der Wirkfaktor mit einer Veränderung von Vegetationsstrukturen einhergeht, wird er unter dem Wirkfaktor 2-1 behandelt.
	8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten			(X)	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 Dünnpfarn (*Trichomanes speciosum*) können aufgrund ihres Verbreitungsgebietes vollständig im Untersuchungsraum des PFA A4 ausgeschlossen werden.

Die Vorkommen anderer Arten gemäß Anhang IV FFH-RL sind aus arealgeografischen Gründen ebenfalls auszuschließen (vgl. Erläuterungen in Tabelle 4).

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

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

3.2 Tierarten des Anhang IV FFH-RL

3.2.1 Fledermäuse

3.2.1.1 Arten ohne Prüfrelevanz

Folgende Arten gemäß Anhang IV FFH-RL können aus arealgeografischen Gründen im Wirkraum des Planfeststellungsabschnitts A4 ausgeschlossen werden (vgl. Erläuterungen in Tabelle 4):

- Alpenfledermaus (*Hypsugo savii*, Syn.: *Pipistrellus savii*)
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)
- Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*)
- Langflügelfledermaus (*Miniopterus schreibersii*)
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*)
- Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*)
- Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)
- Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)

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 + 300 m-Puffer) nachgewiesen wurden (vgl. Kartierbericht, Unterlage L05,

kartografische Darstellung in Bestandskarte Anlage 03, UVP-Bericht, Unterlage 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*)
- Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)
- Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

3.2.2 Sonstige Säugetiere

3.2.2.1 Arten ohne Prüfrelevanz

Europäischer Biber (*Castor fiber*)

Für den Biber sind im Wirkraum des Vorhabens keine geeigneten Habitate vorhanden. Im Rahmen der Faunastrukturtaktierung wurden keine Hinweise auf ein Vorkommen erbracht (vgl. Kartierbericht, Unterlage L05). Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

Der Feldhamster ist im Wirkraum des Vorhabens nicht verbreitet, er ist lediglich in Südniedersachsen zu erwarten (vgl. Kartierbericht, Unterlage L05). Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit kann 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, Unterlage 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 und keinerlei Beeinträchtigung von Waldlandschaften somit in Planfeststellungsabschnitt A4 nicht prüfrelevant. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

Wildkatze (*Felis silvestris*)

Die Wildkatze ist auf große, zusammenhängende, möglichst ungestörte Waldgebiete angewiesen, so dass ihr Verbreitungsgebiet auf die Mittelgebirge Mittel- und Süddeutschlands beschränkt ist (BfN 2019a). Die Art ist somit in Planfeststellungsabschnitt A4 nicht prüfrelevant. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

Wolf (*Canis lupus*)

Der Wolf kann den Vorhabenbereich potenziell durchwandern. Er zeigt jedoch keine Empfindlichkeit gegenüber den vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen bzw. kann der Baustelle ausweichen. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Fischotter kann den Vorhabenbereich potenziell (meist fließgewässergebunden) 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 Anhang IV der FFH-RL sind aus arealgeografischen Gründen im Planfeststellungsabschnitt A4 auszuschließen (vgl. Tabelle 4).

3.2.2.2 Prüfrelevante Arten

Im Planfeststellungsabschnitt A4 ist mit dem Vorkommen von prüfrelevanten Arten nicht zu rechnen.

3.2.3 Reptilien

3.2.3.1 Arten ohne Prüfrelevanz

Die Verbreitungsgebiete der meisten Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie liegen deutlich außerhalb des Wirkraums des Planfeststellungsabschnitts A4. Dies betrifft die Östliche Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*) und die Westliche Smaragdeidechse (*Lacerta bilineata*), die Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*, Syn.: *Elaphe longissima*), die Würfelnatter (*Natrix tessellata*) und die Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*). Auch autochthone Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) befinden sich lediglich in Südwestdeutschland.

3.2.3.2 Prüfrelevante Arten

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Die Schlingnatter ist im Planfeststellungsabschnitt A4 verbreitet. Im Rahmen der Kartierungen wurden auf den Probeflächen keine Nachweise der Art erbracht (vgl. Kartierbericht, Unterlage L05). Ein Vorkommen der Schlingnatter kann jedoch aufgrund der versteckten Lebensweise der lokal eher ortstreuen und wenig wanderfreudigen Art nicht 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 A4 nachgewiesen (vgl. Kartierbericht, Unterlage L05). Damit handelt es sich um eine prüfrelevante Art, deren artenschutzrechtliche Betroffenheit näher geprüft 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*), die Kreuzkröte (*Epidalea calamita*) und die Wechselkröte (*Bufotes viridis*) haben ihre Verbreitungsareale ebenfalls außerhalb des Wirkraums des Planfeststellungsabschnitts A4 (vgl. Kartierbericht, Unterlage L05).

3.2.4.2 Prüfrelevante Arten

Der Europäische Laubfrosch (*Hyla arborea*), der Kammolch (*Triturus cristatus*), die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und der Moorfrosch (*Rana arvalis*) sind innerhalb des Wirkraums des Planfeststellungsabschnitts A4 verbreitet und können potenziell in geeigneten Habitaten vorkommen. Im Rahmen der Kartierung wurde auf den Probeflächen keine der Arten nachgewiesen (vgl. Kartierbericht, Unterlage L05). Eine Prüfung der Arten hinsichtlich ihrer artenschutzrechtlichen Betroffenheiten ist erforderlich.

3.2.5 Insekten

3.2.5.1 Arten ohne Prüfrelevanz

Tag- und Nachtfalter

Aufgrund ihrer Arealgeografie sind für die meisten Schmetterlingsarten des Anhang IV der FFH-RL Vorkommen im Planfeststellungsabschnitt A4 auszuschließen (vgl. artbezogene Erläuterungen in Tabelle 4).

Käfer

Aufgrund ihrer Arealgeografie sind für die meisten Käferarten (bis auf wenige Ausnahmen, vgl. Kap. 3.2.5.2) des Anhang IV der FFH-RL Vorkommen im Planfeststellungsabschnitt A4 auszuschließen (vgl. artbezogene Erläuterungen in Tabelle 4).

Libellen

Aufgrund ihrer Arealgeografie sind für die meisten Libellenarten des Anhang IV der FFH-RL Vorkommen im Planfeststellungsabschnitt A4 auszuschließen (vgl. artbezogene Erläuterungen in Tabelle 4).

3.2.5.2 Prüfrelevante Arten

Tag- und Nachtfalter

Nach den vorliegenden Daten ist im Bereich des Planfeststellungsabschnitts A4 lediglich ein Falter als prüfrelevant anzusehen, da von potenziellen Vorkommen im Wirkraum (Baufeld) auszugehen ist:

- Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Käfer

Nach den vorliegenden Daten sind im Bereich des Planfeststellungsabschnitts A4 zwei Käferarten als prüfrelevant anzusehen, da von potenziellen Vorkommen im Wirkraum (Baufeld) auszugehen ist:

- Eremit (*Osmoderma eremita*)
- Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

3.2.6 Fische

3.2.6.1 Arten ohne Prüfrelevanz

Aufgrund ihrer Arealgeografie sind alle Fischarten des Anhang IV der FFH-RL Vorkommen im Planfeststellungsabschnitt A4 auszuschließen (vgl. artbezogene Erläuterungen in Tabelle 4).

3.2.6.2 Prüfrelevante Arten

Im Planfeststellungsabschnitt A4 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 alle Weichtiere des Anhang IV der FFH-RL Vorkommen im Planfeststellungsabschnitt A4 auszuschließen (vgl. artbezogene Erläuterungen in Tabelle 4).

3.2.7.2 Prüfrelevante Arten

Im Planfeststellungsabschnitt A4 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 164 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 150 Arten ist ein Vorkommen aufgrund der Habitatausstattung bzw. der Verbreitung im Wirkraum auszuschließen, so dass sie nicht prüfrelevant sind (vgl. Tabelle 5).

Bei zwei Arten ist ein Vorkommen im Wirkraum potenziell möglich (Austernfischer (*Haematopus ostralegus*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)). Die Arten weisen jedoch keine Empfindlichkeit gegenüber den vorhabenbedingten Wirkfaktoren auf.

Bei sieben Arten ist ein Vorkommen im Wirkraum gemäß Verbreitung BfN (2019d) potenziell möglich (Baumfalke (*Falco subbuteo*), Blaukehlchen (*Luscinia svecica*), Rotschenkel (*Tringa totanus*), Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*), Schleiereule (*Tyto alba*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und Uferschwalbe (*Riparia riparia*)). Dieses konnte aber nach eingehender Prüfung der vom Vorhaben betroffenen Habitate ebenfalls sicher ausgeschlossen werden.

Bei fünf Gebäudebrütenden Arten wurden Nachweise durch Kartierungen ausschließlich außerhalb des Wirkraums des Vorhabens erbracht (Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Haussperling (*Passer domesticus*), Mauersegler (*Apus apus*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) und Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)) sodass keine Prüfrelevanz vorliegt.

3.3.1.2 Prüfrelevante Arten

Dagegen wurden im Rahmen der aktuellen Kartierungen insgesamt 75 Brutvogelarten nachgewiesen. Zusätzlich wurde bei 33 nicht nachgewiesenen Arten darüber hinaus ein 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 Habitatsansprüche 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. In Planfeststellungsabschnitt A4 sind dies insgesamt 58 Arten (vgl. Tabelle 5):

Aufgrund ähnlicher ökologischer Ansprüche können für 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 wird².

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 A4 keine für rastende Vogelarten relevanten Bereiche befinden, 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 A4 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 A4 sind dies bei den europäischen Vogelarten insgesamt 58 Einzelartbetrachtungen sowie 50 Gildenarten und 22 Tierarten nach Anhang IV FFH-RL. Für diese direkt oder indirekt betroffenen Arten erfolgt die Prüfung, ob durch die Wirkungen von SuedLink Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten können.

² Die Bewertungsmethodik von KRÜGER et al. (2013) wurde für Niedersachsen entwickelt, wird aber auf die anderen Bundesländer übertragen, da für die anderen Bundesländern 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 A4

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 A4“: N = Nachweis in aktueller Kartierung, P = Potenzial (Vorkommen anzunehmen), 0 = Vorkommen auszuschließen

WR = Wirkraum von SuedLink, 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** = Gebäudebewohnende Fledermäuse (durch SuedLink nicht betroffen = nicht prüfrelevant), **blau** = **prüfrelevante Art**. Sortierung alphabetisch je Artengruppe. Fledermäuse* = Der Untersuchungsraum beträgt bei Fledermäusen i.d.R. bei Baumquartieren 200 m und bei nachgewiesenen Winterquartieren in Fels können in unterschiedlichen Planfeststellungsabschnitten auch Wirkradien mit 300 m vorkommen.

BfN-Quellen zur Verbreitung, Tiere: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html> und Pflanzen: <http://www.floraweb.de/>

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA A4	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	-	Vorkommen im WR potenziell möglich, Art weist jedoch keine Empfindlichkeit gegenüber den vorhabenbedingten Wirkfaktoren auf
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, keine Nachweise durch Kartierung erbracht
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	100 m	L	P	-	Vorkommen im WR potenziell möglich, Art weist jedoch keine Empfindlichkeit gegenüber den vorhabenbedingten Wirkfaktoren auf
Gewöhnlicher Delfin	<i>Delphinus delphis</i>	/	L	0	-	keine Vorkommen im WR, sommerlicher Gast in Nord- und Ostsee

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
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	0	-	keine Vorkommen im WR, laut aktueller Verbreitungskarte (BfN 2019c) nur außerhalb des PFA A4 verbreitet
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	0	-	keine Vorkommen im WR und Art besitzt aufgrund der Ausgestaltung des Vorhabens (HDD bei Waldquerungen) 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	L	P	X	Vorkommen im WR potenziell möglich
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	200 m	K	N	X	Vorkommen im WR (Nachweis durch Kartierung erbracht)
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	200 m	K	N	-	Vorkommen im WR (Nachweis durch Kartierung erbracht), jedoch als ausschließlich Gebäude bewohnende Art im Wirkraum auszuschließen

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
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), jedoch als ausschließlich Gebäude bewohnende Art im Wirkraum auszuschließen
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	0	-	keine 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), jedoch als ausschließlich Gebäude bewohnende Art im Wirkraum auszuschließen
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	0	-	keine Vorkommen im WR, gemäß NLWKN (2016) keine Verbreitung in Niedersachsen
Kleiner Abendsegler	<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	0	-	keine Vorkommen im WR, gemäß NLWKN (2016) keine Verbreitung in Niedersachsen
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	X	Vorkommen im WR (Nachweis durch Kartierung erbracht)
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	200 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (Negativ-Nachweis durch Kartierung erbracht)
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	X	Vorkommen im WR (Nachweis durch Kartierung erbracht)
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	200 m	K	N	X	Vorkommen im WR (Nachweis durch Kartierung erbracht)

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	200 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, gemäß NLWKN (2016) keine Verbreitung in Niedersachsen, Vorkommen in Deutschland lediglich in Baden-Württemberg und Bayern
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	200 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, gemäß NLWKN (2016) keine Verbreitung in Niedersachsen, Vorkommen in Deutschland lediglich im Rheintal und in Südost-Oberbayern
Zweifarbfladermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	200 m	K	N	-	Vorkommen im WR (Nachweis durch Kartierung erbracht), jedoch als ausschließlich Gebäude bewohnende Art im Wirkraum auszuschließen
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	200 m	K	N	X	Vorkommen im WR (Nachweis durch Kartierung erbracht)
Reptilien						
Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	100 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>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland lediglich in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	100 m	L/K	0	-	autochthone Vorkommen lediglich in Südwestdeutschland
Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland lediglich vereinzelt an der Donau und in Ostbrandenburg
Schlingnatter/Glattnatter	<i>Coronella austriaca</i>	100 m	L/K	P	X	Vorkommen im WR potenziell möglich
Westliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta bilineata</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland lediglich im Südwesten Deutschlands
Würfelnatter	<i>Natrix tessellata</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland lediglich Relikt-vorkommen an wenigen, klimatisch begünstigten Fließgewässern in Rheinland-Pfalz
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	100 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

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
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 (2019c) und DGHT (2018) keine Verbreitung
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	500 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, gemäß NLWKN (2019), BfN (2019c) und DGHT (2018) keine Verbreitung
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	500 m	L/K	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Vorkommen im WR potenziell möglich
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	500 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, gemäß NLWKN (2019), 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>Bufo calamita</i>	500 m	L/K	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen sowie Vorkommen im WR abschließbar
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 (2019c) und DGHT (2018) keine Verbreitung
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	500 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, gemäß NLWKN (2019), BfN (2019c) und DGHT (2018) keine Verbreitung
Fische						
Baltischer Stör	<i>Acipenser oxyrinchus</i>	/	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Deutschland ausgestorben (Freyhof 2009)
Donau-Kaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	/	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland beschränken sich auf Donaugebiet

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Europäischer Stör	<i>Acipenser sturio</i>	/	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Deutschland ausgestorben (Freyhof 2009)
Lachs	<i>Salmo salar</i>	/	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland beschränken sich auf vereinzelte Nachweise in Elbe und Rhein
Schnäpel	<i>Coregonus oxyrinchus</i>	/	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland beschränken sich auf die Elbe
Schrätzer	<i>Gymnocephalus schraetser</i>	/	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland beschränken sich auf Donaugebiet
Ziege	<i>Pelecus cultratus</i>	/	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland beschränken sich auf Odermündungs- und Donaugebiet
Zingel	<i>Zingel zingel</i>	/	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland beschränken sich auf Donaugebiet
Tag- und Nachtfalter						
Apollofalter	<i>Parnassius apollo</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland an der Mosel sowie in Bayern
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	100 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>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen nur in Mittel- und Süddeutschland
Eschen-Scheckenfalter	<i>Hypodryas maturna</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Deutschland nur Einzelvorkommen in Sachsen, Sachsen-Anhalt, Baden-Württemberg und Bayern
Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland nur in Bayern und Baden-Württemberg
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland nur in Ost- und Südwestdeutschland
Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	100 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>	100 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 A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen nur in Mittel- und Süddeutschland
Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland nur reliktiert im südlichen Bayern
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	100 m	L/K	P	X	Vorkommen im WR potenziell möglich
Osterluzeifalter	<i>Zerynthia polyxena</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Deutschland ausgestorben (Reinhardt & Bolz 2011)
Regensburger Gelbling	<i>Colias myrmidone</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Deutschland ausgestorben (Reinhardt & Bolz 2011)
Quendel-Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen nur in Mittel- und Süddeutschland
Schwarzer Apollofalter	<i>Parnassius mnemosyne</i>	100 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>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen nur in Süddeutschland
Käfer						
Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland nur im Alpenraum und auf der Schwäbischen Alb
Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur noch Relikt vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen und Bayern
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	100 m	L/K	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Vorkommen im WR potenziell möglich
Goldstreifiger Prachtkäfer	<i>Buprestis splendens</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Deutschland ausgestorben (Geiser 2011)
Gruben-Großlaufkäfer	<i>Carabus variolosus</i>	100 m	L	0	-	Keine Vorkommen im WR, in Deutschland aktuell nur wenige Funde aus Nordrhein-Westfalen und Bayern bekannt
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	100 m	L/K	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Vorkommen im WR potenziell möglich
Rothalsiger Düsterkäfer	<i>Phryganophilus ruficollis</i>	100 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 A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Scharlachkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland nur reliktiert im südlichen Bayern
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Deutschland nur Einzelvorkommen in Ost- und Süddeutschland sowie Bremen
Vierzähniger Mistkäfer	<i>Bolbelasmus unicornis</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, gemäß BfN (2022) in Deutschland ausgestorben
Libellen						
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, gemäß BfN (2019c) in Rhein, Weser, Elbe, Oder sowie an kleineren Fließgewässern wie der Oberspree, der Unteren Aller und der Regnitz
Gekielte Smaragdlibelle	<i>Oxygastra curtisii</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, einziges bekanntes Vorkommen in Deutschland an der Our in Rheinland-Pfalz an der Grenze zu Luxemburg
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN (2019c) bzw. keine geeigneten Habitate)
Grüne Flussjungfer / Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	100 m	L	P	-	Vorkommen im WR potenziell möglich, weist jedoch keine Empfindlichkeit gegenüber den vorhabenbedingten Wirkfaktoren auf
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN (2019c) bzw. keine geeigneten Habitate)
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Deutschland Verbreitungszentren in Südmecklenburg, Nordostbrandenburg und im südlichen Bayern
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	100 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>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN (2019c))
Weichtiere						
Bachmuschel / Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	/	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN 2019c)
Dohlenkrebs	<i>Austropotamobius pallipes</i>	/	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland nur im südbadischen Raum
Flussperlmuschel	<i>Margaritifera margaritifera</i>	/	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN 2019c)

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	/	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Deutschland nur an der Donau
Steinkrebs	<i>Austropotamobius torrentium</i>	/	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen nur in Süddeutschland
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	/	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen in Norddeutschland nur an Elbe und Weser
Pflanzen						
Bayrisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima</i> subsp. <i>Bavarrica</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Reliktorkommen an der Donau
Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur im Isar-Mündungsgebiet und im unteren Isar-Tal
Biegsames Nixkraut	<i>Najas flexilis</i>	BF	L	0	-	verschollen/ausgestorben
Bodenseevergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i> , Syn.: <i>Myosotis scorpioides</i> subsp. <i>Caespitosa</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur am Bodensee und Starnberger See
Böhmischer Enzian	<i>Gentianella praecox</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, 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, nur Einzelvorkommen in Nordrhein-Westfalen
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 Süddeutschland
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

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Kriechender Sellerie	<i>Helosciadium 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
Moor Steinbrech	<i>Saxifraga hirculus</i>	BF	L	0	-	in Deutschland ausgestorben
Prächtiger Dünnpfarn	<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	-	Vorkommen auf Ostdeutschland beschränkt, keine Vorkommen im WR
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	-	nur Vorkommen in Süd- / Südwestdeutschland, keine Vorkommen im WR
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 A4

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 vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (vMGI, 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. Unterlage Teil L05, Anlage 15); Spalte „Vorkommen PFA A4“: N = (Probeflächen-)Nachweis in aktueller Kartierung, P = Potenzial (Vorkommen (sowohl außerhalb als auch innerhalb von Probeflächen) aufgrund potenziell geeigneter Habitate im WR anzunehmen (vgl. Unterlage 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 Störungs- empfindlichkeit	Da- ten	Vorkommen in WR PFA A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Arten ohne Prüfrelevanz in PFA A4 – 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)
Alpenschneehuhn	<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	Da- ten	Vorkommen in WR PFA A4	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)
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	-	*	*	-	-	C	L	0	-	Vorkommen im WR potenziell möglich, Art weist jedoch keine Empfindlichkeit gegenüber den vorhabenbedingten Wirkfaktoren auf
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)
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	V	§	-	B	K, L, R	0	-	Vorkommen im WR gem. BfN (2019d) potenziell möglich, aber auf Grundlage eingehender Prüfung potenzieller Habitate Art sicher ausschließbar
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	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
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)
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i> , Syn.: <i>Cyanecula svecica</i> , <i>Cyanosylvia svecica</i>	X	*	*	§	-	-	K, L, R	0	-	Vorkommen im WR gem. BfN (2019d) potenziell möglich, aber auf Grundlage eingehender Prüfung potenzieller Habitate Art sicher ausschließbar
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	-	-	-	-	(X)	-	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	Da- ten	Vorkommen in WR PFA A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
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	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Brandseeschwalbe	<i>Thalasseus sandvicensis</i> , Syn.: <i>Sterna sandvicensis</i>	X	1	*	§	X	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	-	2	1	-	-	-	K, L, R	0	-	Vorkommen im WR potenziell möglich, Art weist jedoch keine Empfindlichkeit gegenüber den vorhabenbedingten Wirkfaktoren auf
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	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
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	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
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)
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	X	*	V	§	-	-	K, L, R	0	-	durch Kartierung erbrachte Nachweise der Art ausschließlich außerhalb des WR
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i> , Syn. : <i>Carduelis spinus</i>	-	*	*	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	-	*	-	-	X	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	-	*	*	-	-	-	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)
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	-	V	V	-	-	-	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	Da- ten	Vorkommen in WR PFA A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	X	2	-	§	X	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Gänsegeier	<i>Gyps fulvus</i>	X	0	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	3	R	-	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Doppelgelbkopf-Ama- zone	<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)
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>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	-	Nachweise in aktueller Kartierung befinden sich au- ßerhalb des WR
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	-	*	*	-	(X)	-	K, L, R	N	-	Nachweise in aktueller Kartierung befinden sich au- ßerhalb des WR

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	Da- ten	Vorkommen in WR PFA A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	-	*	*	-	X	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
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)
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)
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	-	1	1	-	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	*	R	-	-	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 Chi- leflamingo	<i>Phoenicopterus ruber</i> , <i>P. roseus</i> , <i>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)
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> , Syn. : <i>Larus ridibundus</i>	-	*	*	-	X	C	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)
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	-	3	2	-	-	B	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)

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	Da- ten	Vorkommen in WR PFA A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	*	*	-	(X)	-	K, L, R	P	-	Nachweise in aktueller Kartierung befinden sich außerhalb des WR
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	-	3	3	-	X	-	K, L, R	P	-	Nachweise in aktueller Kartierung befinden sich außerhalb des WR
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)
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 Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
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)
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	-	R	R	-	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Purpureiher	<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)	-	K, L, R	N	-	Nachweise in aktueller Kartierung befinden sich außerhalb des WR
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	X	*	*	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	*	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	Da- ten	Vorkommen in WR PFA A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
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)
Rotkopfwürger	<i>Lanius senator</i>	-	1	0	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	-	2	2	§	-	B	K, L, R	0	-	Vorkommen im WR gem. BfN (2019d) potenziell möglich, aber auf Grundlage eingehender Prüfung potenzieller Habitats Art sicher ausschließbar
Rotschulterente	<i>Callonetta leucophrys</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	*	*	-	X	-	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	K, L, R	0	-	Vorkommen im WR gem. BfN (2019d) potenziell möglich, aber auf Grundlage eingehender Prüfung potenzieller Habitats Art sicher ausschließbar
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	§	-	-	K, L, R	0	-	Vorkommen im WR gem. BfN (2019d) potenziell möglich, aber auf Grundlage eingehender Prüfung potenzieller Habitats Art sicher ausschließbar
Schnatterente	<i>Marcea strepera</i> , Syn. <i>Anas strepera</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	Da- ten	Vorkommen in WR PFA A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
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 56omarine</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)
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)
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	X	*	*	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
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	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
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)

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	Da- ten	Vorkommen in WR PFA A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
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)
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	-	*	*	-	X	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Sumpfohreule	<i>Asio otus</i>	X	1	1	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	V	3	-	-	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 oedicnemus</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)
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	*	V	§	-	-	L	0	-	Vorkommen im WR gem. BfN (2019d) potenziell möglich, aber auf Grundlage eingehender Prüfung potenzieller Habitats Art sicher ausschließbar

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 A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
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)
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	-	*	V	§	X	-	L	0	-	Vorkommen im WR gem. BfN (2019d) potenziell möglich, aber auf Grundlage eingehender Prüfung potenzieller Habitats Art sicher ausschließbar
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	*	*	-	X	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	-	*	*	§	-	-	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)
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	-	*	*	-	X	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	-	3	2	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	-	3	2	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
Zaunammer	<i>Emberiza cirrus</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)

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	Da-ten	Vorkommen in WR PFA A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
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 albifrons</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)
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	*	V	-	-	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR gemäß BfN (2019d)
(Potenziell) prüfrelevante Arten mit Einzelartbezug											
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	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturerecherche
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i> , Syn.: <i>Carduelis cannabina</i>	-	3	3	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	-	3	3	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	-	2	2	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	-	V	V	-	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturerecherche
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	-	2	1	§	-	B	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturerecherche
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 Literaturerecherche
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	*	3	-	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturerecherche

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	Da- ten	Vorkommen in WR PFA A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
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
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
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	*	*	§	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	*	V	§	-	-	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	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Litera- turrecherche
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	*	*	-	X	C	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Litera- turrecherche
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, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Litera- turrecherche
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	-	3	3	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Mittelspecht	<i>Dendrocoptes medius</i>	X	*	*	§	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Litera- turrecherche

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste Vögel D 2020	Rote Liste Nds. 2021	streng geschützte Arten gem. 7 Abs. 2 Nr. 14 BnatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Da- ten	Vorkommen in WR PFA A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
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	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Litera- turrecherche
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	X	2	1	§	-	-	K, L, R	P, N ³	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Litera- turrecherche
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	-	V	3	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	X	2	2	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Rohrhammer	<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	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Litera- turrecherche
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	*	*	§	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	X	*	*	§	-	B	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Litera- turrecherche
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	X	*	*	§	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	X	*	1	§	-	B	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Litera- turrecherche
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	3	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung

³ Nachweis im Rahmen von Zufallsbeobachtungen

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	Da- ten	Vorkommen in WR PFA A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	1	1	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	*	V	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	-	V	V	§	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Litera- turrecherche
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	*	V	-	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Litera- turrecherche
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	3	3	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	-	2	1	§	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	X	*	*	§	-	-	K, L, R	P,N ⁴	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Litera- turrecherche
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	-	V	V	-	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Litera- turrecherche
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	X	1	1	§	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Litera- turrecherche
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

⁴ Nachweis im Rahmen von Zufallsbeobachtungen

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste Vögel D 2020	Rote Liste Nds. 2021	streng geschützte Arten gem. 7 Abs. 2 Nr. 14 BnatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Da- ten	Vorkommen in WR PFA A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	-	*	*	§	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	X	*	3	§	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Litera- turrecherche
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	-	V	V	-	-	C	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Litera- turrecherche
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	X	V	V	§	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Litera- turrecherche
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	X	V	3	§	-	B	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Litera- turrecherche
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	-	2	2	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	X	2	2	§	-	A	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Ziegenmelker / Nacht- schwalbe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	X	3	V	§	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Litera- turrecherche
(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	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Litera- turrecherche
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste Vögel D 2020	Rote Liste Nds. 2021	streng geschützte Arten gem. 7 Abs. 2 Nr. 14 BnatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Da- ten	Vorkommen in WR PFA A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
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 coc- cothraustes</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
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	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Litera- turrecherche
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Litera- turrecherche
Gilde der Gehölz- und Bodenbrüter des Waldes											
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste Vögel D 2020	Rote Liste Nds. 2021	streng geschützte Arten gem. 7 Abs. 2 Nr. 14 BnatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Da- ten	Vorkommen in WR PFA A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
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 pholimeos</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
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
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 bacheidactyla</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste Vögel D 2020	Rote Liste Nds. 2021	streng geschützte Arten gem. 7 Abs. 2 Nr. 14 BnatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Da- ten	Vorkommen in WR PFA A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
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
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	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
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	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Gilde der Gewässer- und Verlandungszonenbrüter											
Bläsralle / Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturerecherche
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturerecherche
Gaugans	<i>Anser anser</i>	-	*	*	-	-	C	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	*	*	-	-	C	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Literaturerecherche

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste Vögel D 2020	Rote Liste Nds. 2021	streng geschützte Arten gem. 7 Abs. 2 Nr. 14 BnatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Da- ten	Vorkommen in WR PFA A4	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Litera- turrecherche
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	*	*	-	-	C	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Litera- turrecherche
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	*	*	-	-	-	K, L, R	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
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>	-	*	*	§	-	-	K, L, R	P	X	potenzielles Vorkommen auf Grundlage von Litera- turrecherche

4 Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen

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

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 (Unterlage I).

4.1 Vermeidungsmaßnahmen

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

Die nachfolgenden Ausführungen stellen Zusammenfassungen der Maßnahmeninhalte dar. Die detaillierten Informationen sind den Maßnahmenblättern des LBPs (Unterlage I) zu entnehmen.

4.1.1 V 1: Ökologische Baubegleitung

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, Materiallagerrflächen, 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 5: Verminderung von Bentoniteinträgen in die Umwelt

Bei Bohrungen kann es auch außerhalb der ausgehobenen Bentonitauffanggruben zu Spülsaustritten und weiteren Komplikationen (z. B. Sohldurchbruch in Fließgewässern) kommen.

Ziel der Maßnahme ist neben der Vermeidung des Eintritts von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen die Erhaltung der natürlichen Bodenfunktionen, insbes. der Bodenfruchtbarkeit und des Biotopentwicklungspotentials, durch Vermeidung und Minderung des Eintrags von Fremdstoffen in den Start- und Zielgruben (geschlossene Verlegung) sowie im Bereich des Baufeldes insgesamt.

Insbesondere die Bohrungen nahe von FFH-Gebieten und sensibler Bereiche sind als relevante Konfliktbereiche zu nennen: km 2.2 – 2.5, Km 36.9 – 37.1

4.1.3 V_{AR} 6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser

Bei der Wiedereinleitung von Bauwasser, welches durch eine notwendige Wasserhaltung abgepumpt wurde, muss mit einer verstärkten Trübung des Gewässers sowie einem erhöhten Nähr- und Schadstoffeintrag aus Rücklösungen gerechnet werden (BNetzA 2014). Trübungen durch Feinsedimente, Ausfällungen (z. B. Verockerungen durch Eisenausfällung) und / oder mikrobiologische Verunreinigungen sind möglich.

Feinsedimente werden oft durch einen unregelmäßigen Wasserstrom an der Einleitungsstelle selbst mobilisiert. Diese Prozesse wirken sich negativ auf Biotop, Arten, Boden und Wasser aus und sind nach Möglichkeit zu minimieren.

In Flächen, die mittels Schlauchleitungen und Versickerungsflächen beansprucht werden, können Bodenstrukturen komprimiert und Habitate europäisch geschützter Arten beeinträchtigt werden.

Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung vorhabenbedingter Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächenwasser sowie die Vermeidung von Beeinträchtigungen des Bodens inkl. Habitaten europäisch geschützter Arten.

Wasserhaltungsmaßnahmen sind auf das räumlich und zeitlich notwendige Maß zu beschränken. Wenn die Bodenverhältnisse es zulassen, wird gefördertes Grundwasser oder Niederschlagswasser aus Baugruben in nahegelegene Vorfluter eingeleitet oder im Umfeld der Baustellenfläche versickert. In Abstimmung mit der Fachbehörde und der Umweltbaubegleitung werden regelmäßig Untersuchungen des in Gewässer einzuleitenden Wassers durchgeführt (z. B. Eisen, Sauerstoffgehalt, Ammonium, pH-Wert, Leitfähigkeit, Trübung und Färbung). Es sind die Regeln und Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, insbesondere Geräte- und Betankungsaufgaben zu berücksichtigen. Die Zeit, in der die Grundwasserabsenkungstrichter in Folge Entwässerung aktiv sind, liegen bei maximal 30 Tagen (Ausnahme Muffengruben: zusätzlich 14 Tage).

Die bauzeitlichen Grundwasserabsenkungen sind im Bereich der Grundwasserabsenkung nördlich des Knüllbaches (km 17,6) und nördlich der Wümme (km 36,85) auf den Zeitraum außerhalb der Vegetationsperiode zu beschränken (keine Absenkung zwischen dem 01.04. und 31.10. Bei Bedarf ist die Stützung des Wasserhaushalts von Stillgewässern und Fließgewässern durch Einleitung von aufbereitetem Wasser aus der Wasserhaltung vorzusehen.

Bei den Schlauchleitungs- und Versickerungsflächen sowie den Einleitstellen ist die Flächenbeanspruchung so zu gestalten, dass es weder zu relevanten Komprimierungen von Bodenschichten noch zu Gehölz-/Gebüschrodungen oder Beanspruchung ökologisch hochwertiger Biotop (z. B. § 30 Biotop) mit Vorkommen sensibler Arten kommt. Ferner darf es auf den Flächen nicht zur regelmäßigen Anwesenheit von Menschen kommen. Im Zweifelsfall müssen Arbeiten händisch erfolgen.

Potenzielle Erosionen im Bereich der Versickerungsflächen werden durch entsprechende Maßnahmen vermieden. Gewässer sind vor Erosion an Sohle und Böschung im Bereich der Einleitstellen zu schützen.

4.1.4 V_{AR} 7.6: Bauzeit außerhalb der Hauptbrutzeiten

Aufgrund der prinzipiellen Habitateignung 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 Brutten 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 bspw. Brutvogelarten des Offenlandes (z.B. Kiebitz, Feldlerche 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.

1. Strikte Bauzeitenregelung: Im Bereich festgelegter Trassenkilometer erfolgt die Bauausführung in der Zeit vom 16.08. bis 28.02. außerhalb der Brutzeit der Arten, d. h. Verbot sämtlicher Bauarbeiten im Zeitraum vom 01.03. bis 15.08. eines Jahres. Während dieser Zeitspanne sind sämtliche Bauarbeiten im Bereich des Arbeitsstreifens in den aufgeführten Bereichen (Km 1,9 bis 3,1, Km 8,5 bis 10,2, Km 17,5 bis 18, Km 19,7 bis 20,4, Km 22,2 bis 23,8, Km 26,3 bis 27,7, Km 28,3 bis 29,5, Km 31,9 bis 32,5, Km 36,4 bis Abschnittsende) zu unterlassen.

2. Außerhalb der im Punkt 1 definierten Trassenkilometer gilt: Sofern die Beeinträchtigung von bekannten Brutstätten der Horstbrüter (maßgeblich ist die artspezifische Unterschreitung der Flucht-/Effekt-/Stördistanzen) gegeben ist oder Standorte erheblich gestört werden könnten, in welchen keine Erfassung von Horsten durchgeführt wurde (und im Zuge des vorliegenden Gutachtens daher unterstellt werden), darf die Bauzeit in den betroffenen Bereichen nicht im Zeitraum vom 1.3. bis 15.08. eines Jahres liegen. Während dieser Zeitspanne sind sämtliche Bauarbeiten in den betroffenen Bereichen zu unterlassen.

Ausnahme:

-Wenn durch eine Vorortkontrolle das Vorhandensein von Horsten in Bereichen, in denen keine Erfassung stattfand, ausgeschlossen werden konnte, löst dieser Bereich keine Einschränkungen aus.

-Wenn durch eine Vorortkontrolle die generelle Eignung eines nachgewiesenen Horstes als Brutplatz für Horstbrüter sicher ausgeschlossen werden konnte (z. B., weil Horst abgängig, zerstört oder nicht vorhanden).

3. Im Bereich außerhalb der festgelegten Trassenkilometer des Punktes 1 sowie der erläuterten Bereiche des Punktes 2 gilt: Es ist sicherzustellen, dass störungssensitive Tätigkeiten (HDD-Bohrungen, Abgraben des Oberbodens sowie Aufschütten der Oberbodenmieten) sofern möglich auf außerhalb der Hauptbrutzeiten verlagert werden (generelle Vermeidung von Störungen durch den Bau). Falls dies nicht verwirklicht werden kann, müssen Vergrämnungsmaßnahmen durchgeführt werden (oder ggf. Besatzkontrollen durchgeführt werden). Diese sind gemäß Maßnahmenkomplex V_{AR} 9 vorzunehmen.

4.1.5 V_{AR} 7.7: Herrichtung der Zuwegungen außerhalb der Hauptbrutzeiten

Aufgrund der prinzipiellen Habitategnung 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 bspw. Brutvogelarten des Offenlandes (z.B. Kiebitz, Feldlerche 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.

Für die Zuwegungen außerhalb des Arbeitsstreifens erfolgen die ggf. erforderlichen Herrichtungs- sowie Rückbau- bzw. Wiederherstellungsarbeiten in der Zeit vom 16.08. bis 28.02. außerhalb der Brutzeit der Arten, d. h. Verbot der Bauarbeiten im Zeitraum vom 01.03. bis 15.08. eines Jahres. Während dieser Zeitspanne sind sämtliche Bauarbeiten im Bereich der Zuwegungen zu unterlassen.

4.1.6 V_{AR} 9.2: Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Bodenbrütern

Aufgrund der prinzipiellen Habitategnung der meisten Standorte außerhalb der geschlossenen Waldbereiche für am Boden brütende Vogelarten ist es möglich, dass diese im direkten Trassenbereich inkl. der daran angrenzenden Bereiche zu brüten beginnen bzw. 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 Vogelarten des Offenlandes 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. Wenn dies nicht möglich ist, Anwendung von b).
- b) Aktive Vergrämung (Einsatz von Flutterbändern sowie regelmäßiges Ablaufen der Flächen insbesondere während der Gelegefindung) vor Beginn der Brutzeit, Aufrechterhaltung der Maßnahme während der gesamten Brutzeit bis zum Beginn eines kontinuierlichen Bauablaufs. Wenn dies nicht möglich oder nicht erfolgreich ist, Anwendung von c).
Artspezifische Hinweise zu b: Für das Rebhuhn ist der Einsatz von Flutterbändern nicht geeignet. Für den Kiebitz eignet sich die aktive Vergrämung nicht, es wird direkt Maßnahmenteil c angewandt.
- c) Kontrolle von Bereichen mit Lebensraumpotenzial für Bodenbrüter auf Anwesenheit und Brutaktivitäten vor Baubeginn. Bei Nachweis eines Brutgeschehens, ist die Bauausführung an der betroffenen Baufläche bis zur Beendigung der Brut der lokalen nachgewiesenen Brutvögel (Flüggeworden der Jungvögel) auszusetzen. 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.

4.1.7 V_{AR} 9.3: Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Gehölzbrütern

Aufgrund der in Teilen vorhandenen Habitategnung von Standorten für in Gehölzen brütende Vogelarten ist es möglich, dass diese in an den Arbeitsstreifen angrenzenden Bereichen zu brüten beginnen bzw. 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 aufgegeben werden.

Ziel dieser Maßnahme ist es Gehölzbrüter 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. Wenn dies nicht möglich ist, Anwendung von b).
- b) Kontrolle von Bereichen mit Lebensraumpotenzial auf Anwesenheit und Brutaktivitäten vor Baubeginn. Bei Nachweis eines Brutgeschehens, ist die Bauausführung an der betroffenen Baufläche bis zur Beendigung der Brut der lokalen nachgewiesenen Brutvögel (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen. 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.

4.1.8 V_{AR} 16: Kartierung, Markierung und Verschluss von Baumhöhlen

Im Bereich zu rodender Gehölze kann es in Folge der Zerstörung von Höhlen der Fledermäuse sowie der Hohltaube zu Beeinträchtigungen der Arten kommen.

Ziel dieser Maßnahme ist der Schutz von Baumhöhlen bewohnenden Fledermausarten sowie der Hohltaube zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gem. § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG.

Im Rahmen der Maßnahme erfolgt die Feststellung von Gehölzbeständen mit Quartierpotential (Höhlen), die Kartierung von Höhlenbäumen, die Kontrolle der Höhlen durch Fachgutachter sowie der Verschluss von besetzten Höhlen unmittelbar nach abendlichem Verlassen der Höhlen vor Beginn der Fällarbeiten.

Es werden nur die Höhlen verschlossen, die sich in zu fällenden Bäumen befinden (zuvor ist ein Abgleich mit der Bauausführungsplanung erforderlich). Der Fällzeitraum von Höhlenbäumen beginnt ab 01.10., aber erst nach Verschluss der Höhlen oder (in Einzelfällen) nach Bestätigung von Nicht-Besatz. Nach Möglichkeit ist die vollständige Entnahme von Höhlenbäumen durch Kappung der Bäume und Erhalt der Höhle (so weit sinnvoll und möglich) zu vermeiden.

4.1.9 V_{AR} 34: Kontrolle auf Wiesenweihenvorkommen

Aufgrund der in Teilen vorhandenen Habitatsignung der Standorte außerhalb der geschlossenen Waldbereiche für Wiesenweihen, ist es möglich, dass diese in den an den Arbeitstreifen angrenzenden Bereichen zu brüten beginnen bzw. 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 1.3. 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 (01.03. bis 15.08.) 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, Nestbauender bzw. fütternder Altvögel und ggf. über die gezielte Suche nach Nestern fußläufig oder bei hohem Bewuchs mittels Drohne.

4.1.10 **V_{AR} 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 PFA A4 betrifft dies die Arten Laubfrosch, Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Kammolch und Moorfrosch.

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.
2. Aufstellen von Amphibienschutzzäunen bei km 7,30 bis 8,00, km 16,80 bis 17,20, km 18,20 bis 18,50 (sowie ggf. Flächen darüber hinaus) zur Vermeidung der Einwanderung von Amphibien in Baufeldbereiche und Zuwegungen.
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.

4.1.11 **V_{AR} 36: Kontrolle auf Nachtkerzenschwärmer Vorkommen**

Aufgrund der in Teilen vorhandenen Habitateignung der Standorte für Nachtkerzenschwärmer ist es möglich, dass diese durch die Beanspruchung der Standorte getötet werden könnten.

Durch die Maßnahme soll für die Art der mögliche Individuenverlust (Eier/Raupen) bzw. baubedingte Lebensraumverlust ausgeschlossen werden.

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 Vorhabensbereich nur an mikroklimatisch begünstigten Stellen (warm und luftfeucht) zu erwarten. Besonnte Bachufer und Wiesengräben 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, können diese ab Mitte August durch Abschieben des Oberbodens entfernt werden.

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 4 Wochen im Zeitraum zwischen Mai und Ende Juli ist diese Maßnahme zu wiederholen, wenn der Baubeginn nicht spätestens 4 Wochen nach der letzten Kontrolle erfolgt.

4.1.12 V_{AR} 37: Kontrolle auf Eremit- / Heldbock-Vorkommen

Aufgrund der in Teilen vorhandenen Habitateignung der Standorte für Eremit und Heldbock ist es möglich, dass diese durch die Rodung von Gehölzen getötet werden könnten.

Ziel dieser Maßnahme ist es, Eremit und Heldbock vor baubedingten Verletzungen oder Tötungen zu bewahren, indem deren Vorkommen im Baufeld gezielt kontrolliert wird.

In festgelegten Bereichen ist das Vorkommen der Arten durch geeignete Kontrollen der im Bauablauf zu rodenden Gehölze sicher auszuschließen. Der Nachweis von Brutbäumen des Heldbocks kann durch den Nachweis geeigneter Schlupflöcher erfolgen. Die Erfassungsarbeiten erfolgen in zwei Begehungen vor und nach der Flugzeit der Käfer. Für den Eremiten sind vorhandene Mulmhöhlen zu untersuchen.

Sofern ein Vorkommen von Eremit oder Heldbock nachgewiesen wurde, ist Maßnahme A_{CEF} 23.4 durchzuführen.

4.1.13 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 werden.

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

Im Falle eines geringfügigen Habitatpotenzials in Verbindung mit einer geringfügigen Flächeninanspruchnahme wird lediglich eine strukturelle Vergrämung durchgeführt (Maßnahmenteil A, siehe Maßnahmenblatt in Unterlage I). 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 B, siehe Maßnahmenblatt in Unterlage I). Beide

Maßnahmenteile werden in festgelegten Flächen durchgeführt. Das Setzen von Reptilienschutzzäunen ist generell nur bei bereits nachgewiesenen Vorkommen oder nach Bedarfsfeststellung durch die ÖBB (V1) nötig. Vorrangig ist die Bautätigkeit grundsätzlich auf Zeiten innerhalb der Aktivitätsperiode der Arten zu beschränken.

Der Maßnahmenteil C (siehe Maßnahmenblatt in Unterlage I) berücksichtigt die Baufeldbereiche nach Kabelverlegung. Die rückzubauenden Baufeldbereiche, die längere Zeit der Sukzession ausgesetzt waren und damit potenzielle Habitatstrukturen darstellen können, sind vor Rückbau auf Vorkommen von Individuen zu untersuchen. Werden keine Nachweise erbracht, kann der Rückbau beginnen. Dabei ist darauf zu achten, die Flächen artgerecht wiederherzustellen (Lockerung des Bodens, artenreiche Wiederansaat, ggf. Schüttung von kleineren Sandlinsen), sodass ein schnelles Rückwandern in die vom Vorhaben beanspruchten Bereiche gewährleistet ist.

4.1.14 V_{AR} 41: Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr

Aufgrund der potenziellen Habitateignung der Gehölzstrukturen für Fledermäuse und Vögel ist es möglich, dass Arten im direkten Trassenbereich inkl. der über Offenland führenden Zufahrten zum Arbeitsstreifen durch Rückschnitts- und Rodungsarbeiten beeinträchtigt bzw. getötet werden. Auch bei Bruten in unmittelbarer Nähe zu den Baustellen besteht die Gefahr der akustischen und optischen Störung durch die Freimachung, welche die Aufgabe der Brut zur Folge haben können.

Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung erheblicher baubedingter Schädigungen, Tötungen bzw. Störungen von Vogelarten und Fledermäusen.

Dazu ist der Rückschnitt und die Entfernung von Gebüsch und andere Gehölzen sowie Röhrichten in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September zu unterlassen.

4.1.15 V_{AR} 42: Verminderung lärmbedingter Fluchtreaktionen

Bei Bruten von lärmempfindlichen Vogelarten in unmittelbarer Nähe zu den Lärmquellen außerhalb des Arbeitsstreifens besteht die Gefahr der akustischen Störung.

Ziel der Maßnahme ist die Verminderung erheblicher baubedingter Schädigungen, Tötungen bzw. Störungen von Vogelarten durch lärmbedingte Vergrämung angrenzend an den Arbeitsstreifen.

1) Lärmquellen, die im Zuge der Wasserhaltung entstehen

Durch geeignete Lärmschutzmaßnahmen (z. B. doppelwandige Lärmschutzelemente) ist die Reichweite der kritischen Lärmbelastungs-Isophone (58db (A)) für störungsempfindliche Brutvögel tagsüber auf den Bereich des Arbeitsstreifens zu begrenzen. Es dürfen über diesen hinaus keine relevanten Lärmbelastungen auftreten, sodass eine Vergrämungswirkung sicher ausgeschlossen wird.

2) Lärmquellen, die im Zuge der HDDs entstehen

Eine vollständige Vermeidung von Lärm außerhalb des Arbeitsstreifens ist nicht durchführbar. Dennoch müssen relevante Lärmquellen in ihrer Reichweite durch geeignete Lärmschutzmaßnahmen begrenzt werden.

4.1.16 V_{AR} 43: Anlage von temporären Blühstreifen

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. Der Einsatz von Düngemitteln oder Pestiziden ist hier untersagt. Die Befahrung der Flächen ist nur zu Pflegezwecken erlaubt.

4.2 CEF-Maßnahmen

4.2.1 A_{CEF} 23.4: Verbringung von Brutbäumen (Heldbock/Eremit)

In Bereichen, in welchen im Rahmen der Maßnahme V_{AR} 37 Vorkommen von Heldbock und / oder Eremit nachgewiesen wurden, kommt es in Folge der unvermeidbaren Rodung zur Tötung der Individuen.

Durch die CEF-Maßnahme soll der Verlust der Brutbäume von Heldbock sowie Eremit vorgezogen ausgeglichen werden, um Beeinträchtigungen der Arten vollständig zu vermeiden.

Besiedelte Stammabschnitte werden 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 die insgesamt 13 prüfrelevanten Arten, für die sowohl ein (potenzielles) Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens als auch eine Empfindlichkeit gegenüber den Vorhabenswirkungen festgestellt wurde, konnte bei allen Arten Betroffenheiten mit den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren festgestellt werden.

Betroffene Arten:

- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Große Bartfledermaus oder Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*)
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)
- Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tötung: Eine baubedingte Tötung von Individuen ist potenziell durch die Beseitigung von vereinzelt Höhlenbäumen mit Tagesverstecken ohne Wochenstuben oder Winterquartierspotenzial im Arbeitsstreifen sowie durch die Herrichtung von Zuwegungen möglich. Dies lässt sich durch eine Maßnahme zur Kartierung und Markierung von potenziellen Höhlenbäumen sowie ggf. den Verschluss von vorgefundenen Baumhöhlen nach Ausflug der Individuen vermeiden.

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

Störung: Eine Störung der Arten im Nahbereich des Vorhabens kann ausgeschlossen werden, da keine geeigneten Quartiere (Wochenstuben und Winterquartiere) gestört werden und die Arten nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens aufweisen.

Für die Arten maßgebliche Flugrouten werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Nachtbauarbeiten finden nur in einzelnen wenigen Bereichen des Baufeldes statt.

Eine erhebliche Störung, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Arten führt, kann unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Schädigung: Der vereinzelte Verlust von Tagesverstecken kann durch den äußerst schmalen Eingriff und dem kompensatorisch wirkenden Umfeld vollständig kompensiert werden. Es werden keine relevanten Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art zerstört. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätte bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Erforderliche Maßnahmen:

V 1: Ökologische Baubegleitung

V_{AR} 16: Kartierung, Markierung und Verschluss von Baumhöhlen

5.2.2 Reptilien

Für die insgesamt 2 prüfrelevanten Arten, für die sowohl ein (potenzielles) Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens als auch eine Empfindlichkeit gegenüber den Vorhabenswirkungen festgestellt wurde, konnte bei allen Arten Betroffenheiten mit den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren festgestellt werden.

Betroffene Arten:

- Zauneidechse
- Schlingnatter

Tötung: Eine baubedingte Tötung von Individuen ist durch die Einrichtung von Arbeitsstreifen in geeigneten Reptilienhabitaten sowie im Bereich von Zuwegungen und Schlauchleitungen (zwecks Entwässerung) möglich. Dies lässt sich durch eine Maßnahme zur Kontrolle auf ein Vorkommen der Arten und ggf. eine Vergrämung in angrenzende (ggf. zuvor aufgewertete) Strukturen vermeiden. Nach erfolgreicher Durchführung dieser Maßnahme sind Tötungen 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 und der lokal nur sehr schmal ausgeprägten potenziellen Habitate sowie der lediglich bauzeitlich bestehenden Beeinträchtigungen können populationsökologische Folgen durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen sicher ausgeschlossen werden. Nach Abschluss der Baumaßnahme können die temporär in Anspruch genommenen Habitate wieder besiedelt werden.

Eine Störung der lokalen Populationen lässt sich sicher ausschließen

Schädigung: Bei den potenziell betroffenen Reptilienhabitaten handelt es sich um vorwiegend geringwertige lineare Ruderalfluren entlang von Wegen oder Straßen, welche durch das Vorhaben i.d.R. nur kleinflächig betroffen sind. Umliegende (ggf. zuvor aufgewertete) Flächen können somit die kleinflächige und zeitlich begrenzte Beeinträchtigung des Habitats kompensieren. Nach Abschluss der Maßnahme stehen die

Flächen der Art wieder zur Verfügung. Die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätte bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Erforderliche Maßnahmen:

V 1: Ökologische Baubegleitung

V_{AR} 6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser

V_{AR} 38: Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien

5.2.3 Amphibien

Für die insgesamt 4 prüfrelevanten Arten, für die sowohl ein (potenzielles) Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens als auch eine Empfindlichkeit gegenüber den Vorhabenswirkungen festgestellt wurde, konnte bei allen Arten Betroffenheiten mit den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren festgestellt werden.

Betroffene Arten:

- Kammolch
- Knoblauchkröte
- Laubfrosch
- Moorfrosch

Tötung: Baubedingt werden keine Laichhabitate des Kammolchs direkt in maßgeblichem Umfang beeinträchtigt. Zu einer Tötung von Individuen kann es potenziell im Bereich des Arbeitsstreifens kommen, sollten sich Individuen während der Wanderzeiten im Baufeld aufhalten. Durch eine Kontrollmaßnahme vor Baubeginn, ggf. ein Verbringen von Individuen aus den Baufeldbereichen sowie das Aufstellen von Amphibienschutzzäunen lassen sich Tötungen vermeiden.

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

Störung: Zu einer Störung von Individuen kann es potenziell im Bereich des Arbeitsstreifens kommen, sollten sich Individuen während der Wanderzeiten im Baufeld aufhalten und Wanderbeziehungen damit unterbrochen werden. Dies lässt sich durch entsprechende Maßnahmen ebenfalls sicher vermeiden.

Schädigung: Baubedingt werden keine relevanten Laichhabitate oder Winterquartiere direkt beeinträchtigt. Der Verbotstatbestand ist ausschließbar.

Erforderliche Maßnahmen:

V 1: Ökologische Baubegleitung

V_{AR} 6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser

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

5.2.4 Schmetterlinge

Für eine Art, für die sowohl ein (potenzielles) Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens als auch eine Empfindlichkeit gegenüber den Vorhabenswirkungen festgestellt wurde, konnte eine Betroffenheit mit den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren festgestellt werden.

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 verlegt werden, kommen. Dies lässt sich durch eine Maßnahme vermeiden, 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 lassen sich Tötungen vermeiden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind 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 Ruderalfluren, deren Verlust populationsökologisch nicht relevant ist. Anlage- sowie baubedingt kommt es 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 gesamträumliche Fortpflanzungsstätte in ihrem räumlichen Zusammenhang nicht zu beeinträchtigen.

Erforderliche Maßnahmen:

V 1: Ökologische Baubegleitung

V_{AR} 6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser

V_{AR} 36: Kontrolle auf Nachtkerzenschwärmervorkommen

5.2.5 Käfer

Für die insgesamt 2 prüfrelevanten Arten, für die sowohl ein (potenzielles) Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens als auch eine Empfindlichkeit gegenüber den Vorhabenswirkungen festgestellt wurde, konnte bei allen Arten Betroffenheiten mit den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren festgestellt werden.

Betroffene Arten:

- Eremit
- Heldbock

Tötung: Baubedingt kann es zu einer direkten Beeinträchtigung von Individuen kommen, wenn Brutbäume im Bereich des Arbeitsstreifens oder an Zuwegungen gerodet werden. Dies lässt sich durch eine Maßnahme vermeiden, im Rahmen derer potenzielle Brutbäume vor Baubeginn auf ein Vorkommen des Eremiten und des Heldbocks kontrolliert werden und vorgefundene Brutbäume fachgerecht gerodet 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 und der Heldbock reagieren nicht empfindlich auf indirekte baubedingte Wirkungen. Da es jedoch potenziell zu einem Verlust von Brutbäumen kommt und die Arten sehr lokal und begrenzt leben, ist eine Störung von lokalen Populationen nicht vollständig ausschließbar. Es werden daher vermeidungs- und

vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, nach deren Umsetzung Störungen ausgeschlossen sind.

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

Erforderliche Maßnahmen:

V 1: Ökologische Baubegleitung

V_{AR} 37: Kontrolle auf Eremit / Heldbock Vorkommen

A_{CEF} 23.4: Verbringung von Brutbäumen (Heldbock / Eremit)

5.3 Europäische Vogelarten

Für die insgesamt 58 (Einzelartbetrachtungen) sowie 50 (Gildenarten), welche als prüfrelevant herausgestellt wurden, da für sie sowohl ein (potenzielles) Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens als auch eine Empfindlichkeit gegenüber den Vorhabenswirkungen festgestellt wurde, konnte bei allen Arten außer der Gilde der Gehölz- / Bodenbrüter des Waldes Betroffenheiten mit den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren festgestellt werden.

Tötung: Eine baubedingte Tötung von Individuen ist potenziell in geeigneten Habitaten im Offenland durch die Einrichtung des Arbeitsstreifens sowie im Bereich von Zugewegungen 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) lässt sich das Eintreten des Tötungsverbots vermeiden. Im Arbeitsstreifen kann alternativ für Gehölz- oder Bodenbrüter eine Vergrämung durchgeführt werden oder bei anderen Arten (z.B. Wiesenweihe) vor Baubeginn auf ein Brutvorkommen kontrolliert werden. Baubedingte Tötungen lassen sich damit in den meisten Fällen vollständig vermeiden oder in Einzelfällen bis auf ein unerhebliches Maß reduzieren.

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 sowie einer Reihe weiterer Vermeidungsmaßnahmen, kann der Verlust von Habitaten während der Bauzeit kompensiert und der Störungstatbestand vermieden werden.

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 Brutplatzeignung 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. Es ist nicht sichergestellt, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im ökologischen Zusammenhang während der Bauzeit ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen erfüllt ist.

Erforderliche Maßnahmen:

V1: Ökologische Baubegleitung

V_{AR} 6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser

V_{AR} 7.7: Herrichtung der Zuwegungen außerhalb der Hauptbrutzeiten

V_{AR} 7.6: Bauzeit außerhalb der Hauptbrutzeiten

V_{AR} 9.2: Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Feldlerche und Rebhuhn

V_{AR} 9.3: Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Gehölzbrütern

V_{AR} 34: Kontrolle auf Wiesenweihenvorkommen

V_{AR} 41: Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr

V_{AR} 42: Verminderung lärmbedingter Fluchtreaktionen

V_{AR} 43: Anlage von temporären Blühstreifen

5.4 Fazit

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die in den Artenschutztabellen betrachteten Arten, bei denen eine Betroffenheit ohne Vermeidungs- und konfliktmindernder Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden konnte.

Tabelle 6: Verbotstatbestände nach Artengruppe im Abschnitt A4

Artengruppe	1	2	3	Betroffenheit
Gefäßpflanzen				keine Betroffenheit
Vögel (50 Gildenarten)	x			<p>Verletzen 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 VAR 7.6: Bauzeit außerhalb der Hauptbrutzeiten VAR 7.7: Herrichtung der Zuwegungen außerhalb der Hauptbrutzeiten VAR 9.2: Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz von Bodenbrütern VAR 41: Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr</p> <p>keine verbleibende Betroffenheit</p>
Vögel (58 Einzelarten)	x	(x)	(x)	<p>Verletzen der Verbote für 58 Arten.</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> V1: Ökologische Baubegleitung VAR 6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser VAR 7.7: Herrichtung der Zuwegungen außerhalb der Hauptbrutzeiten VAR 7.6: Bauzeit außerhalb der Hauptbrutzeiten VAR 9.2: Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz von Feldlerche und Rebhuhn VAR 9.3: Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz von Gehölzbrütern VAR 33: Maßnahmen zur Verminderung von Fluchtreaktionen VAR 34: Kontrolle auf Wiesenweihenvorkommen VAR 41: Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr VAR 42: Verminderung lärmbedingter Fluchtreaktionen VAR 43: Anlage von temporären Blühstreifen</p> <p>keine verbleibende Betroffenheit</p>
Reptilien	x	x		<p>Verletzen der Verbote für</p> <ul style="list-style-type: none"> Zauneidechse Schlingnatter <p><u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> V 1: Ökologische Baubegleitung VAR 6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser VAR 38: Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien</p> <p>keine verbleibende Betroffenheit</p>

Artengruppe	1	2	3	Betroffenheit
Fledermäuse	x	x		<p>Verletzen 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 oder Brandtfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>) • Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) • Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) • Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>) • Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) • Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>) • Rauhauffledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) • Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>) • Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) • Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) <p><u>Vermeidungsmaßnahme:</u> V 1: Ökologische Baubegleitung VAR 16: Kartierung, Markierung und Verschluss von Baumhöhlen</p> <p>keine verbleibende Betroffenheit</p>
Amphibien	x	(x)		<p>Verletzen der Verbote für</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kammolch • Knoblauchkröte • Laubfrosch • Moorfrosch <p><u>Vermeidungsmaßnahme:</u> V 1: Ökologische Baubegleitung VAR 6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser VAR 35: Maßnahmen zum Schutz europäisch geschützter Amphibienarten</p> <p>keine verbleibende Betroffenheit</p>
Libellen				keine Betroffenheit
Fische				keine Betroffenheit
Weichtiere				keine Betroffenheit
Käfer	x	x		<p>Verletzen der Verbote für</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eremit • Heldbock <p><u>Vermeidungsmaßnahme:</u> V 1: Ökologische Baubegleitung VAR 37: Kontrolle auf Eremit / Heldbock Vorkommen ACEF 23.4: Verbringung von Brutbäumen (Heldbock / Eremit)</p> <p>keine verbleibende Betroffenheit</p>
Schmetterlinge	x			<p>Verletzen der Verbote für</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nachtkerzenschwärmer <p><u>Vermeidungsmaßnahme:</u> V 1: Ökologische Baubegleitung VAR 6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser VAR 36: Kontrolle auf Nachtkerzenschwärmer Vorkommen</p> <p>keine verbleibende Betroffenheit</p>

Artengruppe	1	2	3	Betroffenheit
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				

Für die kartierten und potenziell vorkommenden europäisch geschützten Arten wurde eine mögliche Betroffenheit geprüft. In den Artenschutztabellen sind Aussagen über die Art der Betroffenheit, die populationsökologischen Folgen sowie die daraus abzuleitenden Rechtsfolgen (u. a.) getroffen worden.

Für einige prüfrelevanten Arten/Artengruppen wurde eine vorhabensbedingte Betroffenheit im Sinne des § 44 BNatSchG festgestellt bzw. konnte als Ergebnis der Relevanzprüfung nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden

Bei all diesen Arten konnte nach eingehender Prüfung bei Berücksichtigung von entsprechenden Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen ein Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden. Populationsökologische Folgen sind bei keiner der betroffenen Arten zu erwarten.

Durch die Maßnahmen können mögliche Verbotstatbestände für geschützte Arten vollständig vermieden werden. Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist somit nicht erforderlich.

Für andere Arten bzw. Artengruppen konnte ein Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände von vornherein aus offensichtlichen Gründen ausgeschlossen werden.

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

Sofern das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auch unter Einsatz geeigneter Maßnahmen nicht auszuschließen ist, muss im Rahmen der Ausnahmeprüfung geklärt werden, ob bei Auftreten von Verbotstatbeständen eine Ausnahmerechtsentscheidung 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 A4 (vgl. Kapitel 5.4) ergeben hat, dass durch SuedLink unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten, entfällt das Erfordernis der Prüfung des Vorliegens von Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG.

7 Zusammenfassung

Die Prüfung auf Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ergibt, dass sich unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen ein verbotsrelevantes Risiko für sämtliche Artengruppen ausschließen lässt.

Die Beantragung einer Ausnahme ist daher 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 Brutausfälle 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.
- BUND e.V. – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (2021): Geodaten zum Gartenschläfer. Stand: 01.09.2021.
- BUND e.V. – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (2022a): Kleiner Bilch in Not. Projekt Gartenschläfer. Internet: <https://www.bund-niedersachsen.de/themen/tiere-pflanzen/gartenschlaefer/fokusthemen/projekt-gartenschlaefer/> (06.04.2022).
- 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. <http://www.floraweb.de>, Abruf 22.12.2020.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2019c): Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie. <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html>, Abruf 22.12.2020.
- 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>, Abruf 22.12.2020.
- Bundesamt für Naturschutz (2019e): Pflanzenarten des Anhangs II FFH-Richtlinie. <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/lebensraumtypen-arten/arten-der-anhaenge/pflanzen.htm>, Abruf 20.10.2020.

- Bundesamt für Naturschutz (2022): Artenportrait Bolbelasmus unicornis - Vierzähni-ger Mistkäfer. Internet: <https://www.bfn.de/artenportraits/bolbelasmus-unicornis> (21.06.2022)
- 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 Natur-schutz. (Stand: 1. Aktualisierung August 2018).
- Dietz, C. und A. Kiefer (2014): Die Fledermäuse Europas. Stuttgart.
- 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 Umwelt-prüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprü-fung.
- Gedeon, K., C. Grüneberg, A. Mitschke, C. Sudfeldt, W. Eikhorst, S. Fischer, M. Flade, S. Frick, I. Geiersberger, B. Koop, M. Kramer, T. Krüget, 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.
- Geiser, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). – Schriftenreihe für Landschafts-pflege und Naturschutz (Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg) – 55: 168 - 230.
- Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Ge-samtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Bi-ologische Vielfalt 170 (2): 73 S. Meinig & Büchner (2012) in BUND e.V. – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (2022b): Verbreitung des Garten-schläfers. Internet: <https://www.gartenschlaefer.de/gartenschlaefer-infos/ver-breitung/> (06.04.2022).
- NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Natur-schutz (2011a): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Voll-zugshinweise zum Schutz von Pflanzenarten in Niedersachsen, Kriechender Sellerie (*Apium repens*), (Stand November 2011) Internet: <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/25866> (28.06.2022)
- NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Natur-schutz (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Nieder-sachsen. – Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Haselmaus (*Muscardinus avel-lanarius*). 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.
- Petersen, B., G. Ellwanger, G. Biewald, U. Hauke, G. Ludwig, P. Pretscher, E. Schröder und A. Ssymank (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- Petersen, B., G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder und A. Ssymank (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- 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.
- T. Ryslavy, H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeldt (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.

8.2 Gesetze, Richtlinien, Urteile und Verordnungen

BBPlG 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 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) 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

NAGBNatSchG Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.11.2020

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