

# SuedLink

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

Vorhabenträger:



Ersteller:



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

DokumentenzahlNr.: A100-ILF-003149-MA-DE

## Planfeststellung

**Planfeststellungsabschnitt A1  
von km 0+000 bis 13+937**

**Unterlagen nach § 21 NABEG**

**Teil H  
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

00	28.11.2023	Unterlage nach § 21 NABEG	Dietrich	Gullner	Pfeiffer
<b>Vers.</b>	<b>Datum</b>	<b>Ausgabe</b>	<b>Erstellt</b>	<b>Geprüft</b>	<b>Freigegeben</b>

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Tabellenverzeichnis.....	4
Abbildungsverzeichnis.....	4
Anhang- und Anlagenverzeichnis .....	4
Abkürzungsverzeichnis.....	5
1 Einleitung .....	6
1.1 SuedLink .....	6
1.2 Einordnung der Unterlage .....	6
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments.....	6
1.4 Rechtlicher und fachlicher Rahmen.....	7
1.5 Datengrundlagen.....	9
1.5.1 Literaturquellen .....	9
1.5.2 Datenrecherche bei Institutionen.....	9
1.5.3 Eigene Kartierungen .....	11
1.6 Methodik und Vorgehensweise .....	13
1.6.1 Relevanzprüfung.....	13
1.6.2 Prüfung der Verbotstatbestände.....	17
1.6.3 Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen .....	18
2 Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf der Vorhaben sowie der relevanten Wirkfaktoren.....	20
2.1 Gleichstrom-Kabelanlage .....	20
2.1.1 Anlagenteile .....	20
2.1.2 Trassierung.....	21
2.1.3 Bauverfahren bei Kabellegung in offener Bauweise .....	22
2.1.4 Bauverfahren bei Kabellegung in geschlossener Bauweise .....	23
2.1.5 Kabeleinzug und Herstellung der Muffen.....	26
2.1.6 Wasserhaltung .....	28
2.2 Zuwegungen, Lagerflächen und Baustellenverkehr .....	29
2.3 Nebenanlagen, Nebenbauwerke und Sonderbauwerke.....	31
2.4 Freileitungsabschnitte .....	31
2.5 Bauablauf.....	31
2.6 Merkmale der Vorhaben, mit denen Umweltauswirkungen vermieden oder vermindert werden.....	31
2.7 Wirkfaktoren der Vorhaben.....	33
3 Relevanzprüfung .....	42

3.1	Pflanzenarten des Anhang IV FFH-RL .....	42
3.1.1	Arten ohne Prüfrelevanz.....	42
3.2	Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL .....	43
3.2.1	Fledermäuse .....	43
3.2.2	Sonstige Säugetiere.....	45
3.2.3	Reptilien .....	50
3.2.4	Amphibien .....	51
3.2.5	Fische .....	54
3.2.6	Schmetterlinge .....	55
3.2.7	Käfer .....	56
3.2.8	Libellen .....	57
3.2.9	Weichtiere .....	59
3.3	Europäische Vogelarten .....	60
3.3.1	Brutvögel.....	60
3.3.2	Rastvögel.....	77
3.3.3	Zugvögel .....	78
3.4	Fazit der Relevanzprüfung .....	78
4	Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen .....	115
4.1	Vermeidungsmaßnahmen .....	115
4.1.1	Ökologische Baubegleitung – Maßnahme V1.....	116
4.1.2	Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes – Maßnahme V <sub>AR</sub> 7.1 .....	116
4.1.3	Bauzeitenregelung zum Schutz von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes – Maßnahme V <sub>AR</sub> 7.2.....	117
4.1.4	Bauzeitregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes – Maßnahme V <sub>AR</sub> 7.3 .....	117
4.1.5	Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen in Quartieren – Maßnahme V <sub>AR</sub> 7.4.....	117
4.1.6	Vergrämungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern – Maßnahme V <sub>AR</sub> 9.1 .....	117
4.1.7	Amphibienschutzzaun – Maßnahme V <sub>AR</sub> 14 .....	117
4.1.8	Absuchen der offen gequerten Gräben nach Amphibienlaich und Amphibien – Maßnahme V <sub>AR</sub> 15.....	118
4.2	CEF-Maßnahmen.....	118
4.2.1	Anbringung von Fledermauskästen – Maßnahme A <sub>CEF</sub> 23.2 .....	118
5	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfungen .....	119
5.1	Pflanzenarten des Anhang IV FFH-RL .....	119
5.2	Tierarten des Anhang IV FFH-RL .....	119
5.3	Europäische Vogelarten .....	119

5.4	Fazit.....	120
6	Prüfung des Vorliegens von Ausnahmeveraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG.....	122
7	Zusammenfassung.....	122
8	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	123
8.1	Literatur.....	123
8.2	Gesetze, Richtlinien, Urteile und Verordnungen.....	130

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Definition der art- bzw. artengruppenbezogenen Wirkräume in der Relevanzprüfung.....	15
Tabelle 2:	Auflistung der Linkboxenstandorte in PFA A1.....	20
Tabelle 3:	Auflistung der HDD-Baustellen in PFA A1.....	24
Tabelle 4:	Abspulstandorte im PFA A1.....	27
Tabelle 5:	Muffenstandorte im PFA A1.....	27
Tabelle 6:	Für die artenschutzrechtliche Prüfung in PFA A1 relevante Wirkfaktoren.....	33
Tabelle 7:	Liste der Arten gemäß Anhang IV FFH-RL und Prüfrelevanz in PFA A1.....	79
Tabelle 8:	Liste europäischer Vogelarten und Prüfrelevanz in PFA A1.....	90
Tabelle 9:	Übersicht über die artenschutzrechtlich bedingten Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen in PFA A1.....	115
Tabelle 10:	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung.....	120

## Abbildungsverzeichnis

keine Abbildungen

## Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 01      Formblätter

## Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
AFK	Arten- und Fundpunktkataster
BBPlG	Bundesbedarfsplangesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNetzA	Bundesnetzagentur
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
CEF-Maßnahme	engl. <i>continuous ecological functionality-measures</i> = vorgezogene Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion
DDA	Dachverband Deutscher Avifaunisten
DGHT	Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EuGH	Europäischer Gerichtshof
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
HDD	<i>Horizontal Directional Drilling</i> (Horizontalspülbohrverfahren)
HGÜ	Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung
LfU SH	Landesamt für Umwelt Schleswig-Holstein, vormals LLUR
LLUR-SH	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein
LSG	Landschaftsschutzgebiet
N2000	Natura 2000-Netzwerk
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
NSG	Naturschutzgebiet
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
PFA	Planfeststellungsabschnitt
TK25	Topografische Karte im Maßstab 1:25.000
ÜNB	Übertragungsnetzbetreiber
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
VHT	Vorhabenträger
VSch-RL	Vogelschutz-Richtlinie

## 1 Einleitung

### 1.1 SuedLink

SuedLink ist ein Netzausbauprojekt des Stromübertragungsnetzes, das als Erdkabelverbindung geplant wird. SuedLink besteht aus je einer Verbindung zwischen Brunsbüttel in Schleswig-Holstein und Großgartach in Baden-Württemberg (diese Verbindung wird in der Anlage zum Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) als „Vorhaben Nr. 3“ geführt) sowie zwischen Wilster in Schleswig-Holstein und Bergheimfeld/West in Bayern (diese Verbindung wird in der Anlage zum BBPlG als „Vorhaben Nr. 4“ geführt). Rechtlich handelt es sich um zwei eigenständige Vorhaben, für die jeweils eigene Anträge auf Planfeststellungsbeschluss gestellt wurden. Die Planfeststellungsverfahren werden für die beiden genannten Vorhaben verfahrensrechtlich verbunden. SuedLink ist in 15 Planfeststellungsabschnitte unterteilt. Die gegenständliche Unterlage ist Bestandteil der Unterlagen gem. § 21 NABEG zum PFA A1.

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 des Plans und der Unterlagen gem. § 21 NABEG für SuedLink im PFA A1.

Die Ergebnisse des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags fließen in den Teil F „UVP-Bericht“ und den Teil I „Landschaftspflegerischer Begleitplan“ sowie den Teil B „Alternativen Betrachtung“ ein. Dabei handelt es sich zum einen um die ermittelten artenschutzrechtlichen Konfliktstellen, die in den Konfliktkarten des UVP-Berichts (Anlage 3.2a) dargestellt werden, und zum anderen um die zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verboten erforderlichen Maßnahmen, die in der Maßnahmenkarte des Teils 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 (Anlage 3.1a und 3.1b) zu entnehmen.

### 1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments

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

Die beiden Vorhaben werden im PFA A1 ausgehend von den Umspannwerken an den jeweiligen Netzverknüpfungspunkten zunächst separat geführt (Normalstrecke). Sie treffen bei Siethwende (km 10+236) zusammen. Sie werden ab diesem Punkt bis zum Ende des PFA A1 parallel nebeneinander geführt (Stammstrecke) und zeitgleich realisiert. Wegen des engen Zusammenhangs zwischen beiden Vorhaben bei Bau und Betrieb werden die Vorhaben in einem Verfahren planfestgestellt. Daher wird für beide Vorhaben gem. § 26 NABEG nur ein

Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Die vorliegende Unterlage des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags umfasst beide Vorhaben

Im vorliegenden Fachbeitrag wird geprüft, ob durch die Umsetzung der Vorhaben die in § 44 Abs. 1 BNatSchG verankerten artenschutzrechtlichen Verbote verletzt werden. Dazu werden die gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens (vgl. Kapitel 0) empfindlichen Tier- bzw. Pflanzenarten ermittelt (Relevanzprüfung, Kapitel 3) und die Auswirkungen des Vorhabens auf diese Arten in Hinblick auf ihre verbotstatbeständige Betroffenheit bewertet. Diese Prüfung erfolgt art- bzw. gildenbezogen in den Formblättern (Anhang 01), die Ergebnisse werden in Kapitel 5 zusammengefasst. Zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen können Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen (engl. *continuous ecological functionality-measures* = vorgezogene Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion, vgl. Kapitel 4) erforderlich werden.

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

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

## 1.4 Rechtlicher und fachlicher Rahmen

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

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

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

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

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

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

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

Für den PFA A1 wurden die einschlägigen Leitfäden für Schleswig-Holstein berücksichtigt (AfPE-SH und MELUR-SH 2016; LBV-SH 2020; LBV-SH & AfPE-SH 2016; LLUR-SH 2018; LLUR-SH 2013).

Des Weiteren wurde für die Bewertung von Individuenverlusten in Hinblick auf das Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch störungsbedingte Brutzeitausfälle besonders empfindlicher Arten die Auflistung (Teil II.6) von Bernotat und Dierschke (2021) berücksichtigt.

## 1.5 Datengrundlagen

Im Rahmen der nachfolgend beschriebenen Datenrecherchen bzw. umfangreichen Kartierungen wurden alle Informationen ermittelt, die für die Beurteilung der Auswirkungen auf Arten des Anhang IV FFH-RL sowie europäische Vogelarten erforderlich sind. Es sind keine Informationsdefizite bekannt. Insbesondere wurden die in den von der BNetzA festgelegten Untersuchungsrahmen für die Planfeststellung Vorhaben Nr. 3 BBPIG Abschnitt A1 bzw. Vorhaben Nr. 4 BBPIG Abschnitt A1 (jeweils vom 11.09.2020) aufgeführten Datengrundlagen ermittelt.

### 1.5.1 Literaturquellen

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

- Daten des Bundesamtes für Naturschutz zur Verbreitung von Anhang IV-Tier- und Pflanzenarten der FFH-RL (BfN 2023a)
- Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands (DGHT e.V. (Hrsg.) 2018)
- Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie inkl. Verbreitungskarten der Arten der FFH-Richtlinie (BfN 2019a)
- Atlas Deutscher Brutvogelarten ADEBAR (Gedeon et al. 2014)
- Nationaler Vogelschutzbericht 2019 gemäß Art. 12 Vogelschutz-Richtlinie inkl. Verbreitungskarten der Arten der Vogelschutz-Richtlinie (BfN 2019b)
- nationale Rote Listen der artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen (Binot-Hafke et al. 2011; Freyhof 2009; Gruttke et al. 2016; Meinig et al. 2020; Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020a; Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020b; Ryslavy et al. 2020; Thiel et al. 2013)
- Rote Listen der artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen für Schleswig-Holstein (Borkenhagen 2014; Gürlich et al. 2011; Klinge und Winkler 2019; Kolligs 2021; LLUR-SH 2021; Neumann 2002; Romahn 2021; Winkler et al. 2011)
- Verbreitungsatlanten für Schleswig-Holstein (AK Libellen in der Faunistisch-Ökologischen Arbeitsgemeinschaft e.V. (Hrsg) 2015; Borkenhagen 2011; Klinge und Winkler 2005; Kolligs 2014; Kolligs 2003; Koop und Berndt 2014)

Außerdem wurden weitere verfügbare Werke zur Verbreitung von Tierarten (Haacks und Peschel 2007; MELUND-SH 2022; MELUND-SH 2021; MELUND-SH 2020; MELUND-SH 2019; MELUND-SH 2018) sowie sonstige einschlägige Fachliteratur (z.B. Petersen et al. 2004; Petersen et al. 2003) berücksichtigt. Die Literaturquellen zu verhaltensökologischen Angaben und zur Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren von SuedLink werden im Rahmen der Prüfungen in den jeweiligen Formblättern (Anhang 01) im Detail zitiert.

### 1.5.2 Datenrecherche bei Institutionen

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

- Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), „Ornitho“-Datenbank:

- Rasterdaten, Rasterdatensätze TK-Halbminutenfeld bzw. für störungssensible Greif- und Großvogelarten auf Basis TK-Viertel, A-, B- und C-Codes (A = mögliches Brüten / Brutzeitfeststellung, B = wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht, C = sicheres Brüten / Brutnachweis) – Stand: 2020, Dateneingang 08.06.2021, neue Rasterdaten, Stand: 2021, Dateneingang: 30.03.2022.
- Punktdaten (mit exakter Verortung), Stand: 2021, Dateneingang: 16.05.2022
- Ergänzend wurden auch die im Rahmen des Bundesfachplanungsverfahrens (§ 8 NABEG) recherchierten Ornitho-Daten aus dem Zeitraum 2015-2019 berücksichtigt.
- Arten- und Fundpunktkataster (AFK) des LfU (Obere Naturschutzbehörde des Landes Schleswig-Holstein), Punktdaten zu Pflanzen, Fledermäusen, Fischotter, sonstigen Säugetieren, Reptilien, Amphibien, Insekten, Brut- und Rastvögeln<sup>1</sup> – Stand: 2020, Dateneingang 27.11.2020
- Weitere Daten des LfU zu Schutzgebieten, Wiesenvogelbrutgebieten, Rastflächen/Flugkorridoren von Gänsen sowie Zwerg- und Singschwan, Biotopkartierung mit § 30 Biotopen, Biotopverbund, Ausgleichsflächen, Ökokonten – Stand: 2020, Dateneingang 27.11.2020
- Fundpunktkataster der Unteren Naturschutzbehörden des Landkreises Steinburg zu Pflanzen (AG Botanik) und Kompensationsflächen – Dateneingang 28.01.2021
- Daten zu Kompensationsflächen der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Dithmarschen – Dateneingang: 23.11.2020
- Weitere Arten- und Fundpunktdaten von Vereinen und Verbänden:
  - Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg (OAG), Punktdaten, B- und C-Codes (B = wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht, C = sicheres Brüten / Brutnachweis) – Stand: 2020, Dateneingang 06.06.2021
  - Homepage Störche im Norden (<https://stoercheimnorden.jimdo-free.com/kr-steinburg/>), Abruf: 03.08.2023
  - NABU SH<sup>2</sup>: Elbvogelzählung – Stand: 12/2020, Dateneingang 07.07.2021
- Standarddatenbögen, Monitoringergebnisse, Managementpläne und gebietspezifische Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten

In der Prüfung berücksichtigte Artnachweise der Datenrecherche müssen hinreichend aktuell sein. Gemäß dem durch die BNetzA festgelegten „Untersuchungsrahmen für die Planfeststellung“ vom 11.09.2020 dürfen die verwendeten tierökologischen Daten zum voraussichtlichen Genehmigungszeitpunkt ein Alter von 5 Jahren nicht überschreiten. Ältere Daten müssen auf ihre Plausibilität überprüft werden. Als aktuelle Bestandsdaten werden Daten ab 2020 gewertet. Daten, die älter sind, wurden anhand eines Abgleichs mit den aktuellen Daten der

<sup>1</sup> Nach Abstimmung mit der Staatlichen Vogelschutzwarte (J. Kieckbusch, tel. am 18.12.2020) sind im AFK des LLUR auch die aktuellen Daten der Projektgruppe Seeadlerschutz, des Wildtierkatasters Schleswig-Holstein und des Landesverbandes Eulenschutz Schleswig-Holstein enthalten, so dass bei diesen Stellen keine gesonderten Einzelabfragen erfolgt sind.

<sup>2</sup> Das am ebenfalls angefragte Michael-Otto-Institut im Nabu hat keine Daten zu Wiesenvogelvorkommen im WR von PFA A1.

Biotoptypenkartierung bzw. digitalen Orthofotos einer Plausibilitätsprüfung unterzogen. Sofern die entsprechenden Habitate / Strukturen in hinreichender Qualität noch vorhanden sind, wurde davon ausgegangen, dass die Vorkommen auch aktuell noch bestehen, und somit auch solche Daten mit Meldedatum vor 2020 berücksichtigt.

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

Neben punktgenauen Daten liegen im Rahmen der Datenrecherche auch Rasterdaten (Ornitho-Daten: TK25 Halbminutenfelder = Raster mit Kantenlänge von rd. 927 x 1.097 m und TK-Quadranten = Raster mit Kantenlänge von rd. 5.488 x 5.562 m) bzw. Punktdaten mit Unschärfe vor, d.h. Daten ohne räumlich konkrete Verortung des Vorkommens. Für solche Daten erfolgt zunächst ein Abgleich mit den aktuellen eigenen Kartierdaten. Da nicht für alle prüfrelevanten Artengruppen flächendeckende Kartierungen durchgeführt wurden, können Rasterdaten in nicht kartierten Bereichen als Ergänzung des Datenbestands hinzugezogen werden. Als Nachweis innerhalb des Wirkraums von SuedLink werden allerdings nur Vorkommen aus Rasterdaten- bzw. Punktdatensätzen mit Unschärfe gewertet, wenn sie komplett oder größtenteils innerhalb des WR liegen und für die jeweilige Art geeignete Bruthabitate bzw. Kernlebensräume enthalten bzw. wenn im außerhalb des Wirkraum gelegenen Teil der Rasterzelle keine oder fast keine geeigneten Habitate vorhanden sind (= hohe Wahrscheinlichkeit des Vorkommens innerhalb des Wirkraums). Dabei ist darauf hinzuweisen, dass eine solche Zuordnung v.a. bei den auf TK-Quadranten bezogenen Rasterdaten (v.a. Groß- und Greifvögel) aufgrund der Flächengröße (rd. 30,5 km<sup>2</sup>) und der Lage (Raster liegen vielfach nur sehr randlich im Wirkraum) nur eingeschränkt möglich ist.

### 1.5.3 Eigene Kartierungen

Für SuedLink wurden in den Jahren 2019 / 2020 / 2021 / 2022 / 2023 umfangreiche Kartierungen durchgeführt. Diese Daten bilden die wesentliche Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung in der vorliegenden Unterlage. Das zugrundeliegende Kartierkonzept wurde in Anlehnung an aktuelle und allgemein anerkannte Methodenstandards (Albrecht et al. 2014; Südbeck et al. 2005) entwickelt.

Nachfolgend werden die in PFA A1 durchgeführten Kartierungen bzw. die Kartierungen für die einzelnen Artengruppen aufgelistet.

Die Details der Kartierungen (Methodik, Begehungen etc.) sind den Kartiersteckbriefen bzw. folgenden Kartierberichten für den PFA A1 (Anhänge von Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“) zu entnehmen:

- Kartierbericht Biotoptypen Maßstab 1:5.000 (Anhang 02)
- Kartierbericht Biotoptypen Maßstab 1:2.000 (Anhang 03)
- Kartierbericht Biotoptypen Logistik (Anhang 04)
- Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor (Anhang 07)
- Kartierbericht Fauna Logistik (Anhang 08)
- Kartierbericht Flora festgelegter Trassenkorridor (Anhang 11)

Im Einzelnen wurden in PFA A1 folgende Kartierungen durchgeführt:

- Biotoptypenkartierung (2019): flächendeckend im Maßstab 1:5.000 im Vorzugstrassenkorridor nach § 8 NABEG
- Biotoptypenkartierung (2020/2021/2022/2023): flächendeckend im Maßstab 1:2.000 innerhalb 100 m-Puffer des Arbeitsstreifens der Vorzugstrasse und der Alternativen sowie der Logistikflächen
- Waldstrukturkartierung (2019) als Grundlage zur Abschätzung des Habitatpotenzials für zu untersuchende Arten bzw. Artengruppen: Erfassung von lediglich einer Einzelfläche (Pionierwald, 0,2 ha)
- Baumhöhlenkartierung mit repräsentativem Probeflächenansatz von 20% (2020/2021): Erfassung von 8 Probeflächen mit 6,3 ha
- flächendeckende Faunastrukturkartierungen (2019) zur Erfassung von Hinweisen (Spuren u.ä.) bzw. potenziellen Habitaten u.a. von Biber, Amphibien, Reptilien, Nachtkerzenschwärmer, xylobionter Arthropoden
- Gewässerstrukturkartierungen für die Artengruppen Amphibien, Libellen, Fische und Weichtiere (2019/2021) an allen potenziell offen zu querenden Gräben / Fließgewässern ergaben speziellen, über die sonstigen Kartierungen hinausgehenden Kartierbedarf für Amphibien, Fische und Libellen an insgesamt 20 Gewässern
- Probeflächenkartierung Brutvögel auf 20% der Fläche (2020): Erfassung auf 5 Probeflächen im Trassenverlauf
- Rastvögel (2019/2020): Untersuchungsgebiet für Rastvögel in PFA A2 (2\_BCSH\_RastV\_02, elbenahe Agrarflächen) reicht zwar in den Wirkraum von PFA A1 hinein, ist in PFA A1 aber sehr kleinflächig und betrifft einen stark störungsvorbelasteten Bereich direkt angrenzend an die B 431 bzw. das Betriebsgelände des AKW Brokdorf
- Horstkartierung mit anschließender Besatzkontrolle (2020/2021): flächendeckend im Korridor in geeigneten Gehölzbeständen
- Fledermäuse (2020): Kartierung auf insgesamt 2 Untersuchungsflächen mit potenzieller Habitateignung (Gehölzbestände) mittels Horchboxen sowie Netzfängen und Telemetrie baumhöhlenbewohnender Arten
- Haselmaus (2019/2020): Kartierung von Fraßspuren und Freinestern sowie mittels Nesttubes bzw. Kästen auf insgesamt 3 Untersuchungsflächen mit potenzieller Habitateignung
- Amphibien (2020/2021/2022): Kartierung potenzieller Laichhabitate und Funktionsbeziehungen mittels Sichtbeobachtung, Verhören, Keschern, Einsatz von Reusen und Hydrophonen sowie Ausbringung künstlicher Verstecke, insgesamt 19 untersuchte Gewässer, zusätzlich Kartierung von 10 Gewässern, für die im Rahmen der Gewässerstrukturkartierung ein Habitatpotenzial abgeleitet wurde
- Reptilien (2020): Kartierung von einem Untersuchungsgebiet mit potenzieller Habitateignung
- Fische (2021): vorgelagerte Gewässerstrukturkartierungen ergaben

Kartierbedarf für Anhang II-Arten der FFH-RL<sup>3</sup> an insgesamt 12 Gewässern

- Libellen (2022): vorgelagerte Gewässerstrukturkartierungen ergaben Kartierbedarf für Anhang IV-Arten an insgesamt 7 Gewässern
- Nachtkerzenschwärmer (2022): Habitatpotenzialanalyse auf Basis der Ergebnisse der Biotoptypen- und Faunastrukturkartierungen
- Xylobionte Arthropoden (2020/2021): flächendeckende Strukturkartierung von potenziellen Arthropodenbrutbäumen oder -strukturen in geeigneten Habitaten, zusätzlich Brutbaumkartierung (= Prüfung auf Besatz durch den Eremiten) in einem Baum mit Habitatpotenzial

Für Fledermäuse erfolgte zudem eine endoskopische Untersuchung der innerhalb des Arbeitsstreifens gelegenen Bäume mit Höhlen bzw. Astlöchern (= Quartierpotenzial als Wochenstube oder Zwischenquartier), die im Rahmen der Baufeldfreimachung gerodet werden müssen. Es handelte sich dabei im Einzelnen um die folgenden zwei Bäume, die am 11.10.2023 untersucht wurden:

- Ahorn, V3 km 0+080, Stammdurchmesser auf Höhlenhöhe 35 cm
- Esche, V3 km 2+080, Stammdurchmesser auf Höhlenhöhe 20 cm

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

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

Die Arten bzw. Artengruppen Feldhamster, Wildkatze, Tag- und Nachtfalter (Ausnahme: Nachtkerzenschwärmer, s.o.) und Schmale Windelschnecke wurden im PFA 1 nicht kartiert, da PFA A1 außerhalb des Areals dieser Arten liegt (vgl. Kartierbericht und Erläuterungen in der Relevanzprüfung, Kapitel 3.2).

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

## 1.6 Methodik und Vorgehensweise

### 1.6.1 Relevanzprüfung

#### 1.6.1.1 Ermittlung des betrachtungsrelevanten Gesamtartenspektrums

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

<sup>3</sup> Anhang II-Arten sind artenschutzrechtlich nicht relevant und wurden mit Bezug zum Umweltschadengesetz (USchadG) auskartiert. Sie werden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht behandelt.

- alle Arten des Anhang IV der FFH-RL
- alle europäischen Vogelarten (Brut- und Rastvögel<sup>4</sup>)

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

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

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

#### 1.6.1.2 Wirkraum

Da die einzelnen Arten- bzw. Artengruppen unterschiedliche Empfindlichkeiten bezüglich der von SuedLink ausgehenden Wirkungen (Wirkfaktoren, s. Kapitel 0) 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. Es werden daher auch besondere Konstellationen geprüft, die im Einzelfall größere Störabstände als die Orientierungswerte nach Gassner et al. nahelegen und die dann zu einer Aufweitung des Wirkraums führen können.

---

<sup>4</sup> Zugvögel sind durch SuedLink nicht betroffen, vgl. Kapitel 3.3.3.

Die Abgrenzung der Wirkräume erfolgt ausgehend von den Baufeldern (Arbeits- und Lagerflächen, Zuwegungen, Vorstreckflächen) durch Pufferung mit den artengruppenspezifischen Abständen (vgl. Tabelle 1)<sup>5</sup>.

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

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

Artengruppe	Wirkraum	Begründung
Fledermäuse	100 m	Möglicher Verlust von Fortpflanzungsstätten im Bau- feld, Störungsempfindlichkeit v.a. im Bereich der Quar- tiere in Baumhöhlen, da die großräumig agierenden Fle- dermäuse bei der Jagd / beim Transfer i.d.R. auswei- chen können (BfN 2016). Abgrenzung Wirkraum auf- grund möglicher Störungen durch Erschütterungen vor- sorglich mit 200 m, aufgrund Lichtemissionen mit 100 m-Puffer. Lärmemissionen der Baustelle dagegen mit geringerer Wirkreichweite (maximal 50 m).  In PFA A1 gibt es keine Rammungen im Fels, aber eine potenzielle Betroffenheit durch Lichtemissionen. Daher wird der Wirkraum mit 100 m abgegrenzt.
Sonstige Säuger	100 m (200 m)	Kleinsäugerarten wie die Haselmaus gelten im Allge- meinen als wenig störungsempfindlich, so dass sich ihre Betroffenheit im Wesentlichen auf das Bau- feld beschränkt. Dagegen sind Luchs, Wildkatze, Wolf, Biber und Fischotter störungsempfindlich, v.a. während der Jungenaufzucht im Bereich der Baue (Bundesamt für Naturschutz 2016). Die maximale Störreichweite wird für die sonstigen Säuger mit Ausnahme des Fischotters (potenzielle Wurfplätze) vorsorglich mit 100 m und für den Fischotter (potenzielle Wurfplätze) mit 200 m fest- gelegt.
Reptilien	50 m	Reptilien gelten wie Amphibien als nicht störungsemp- findlich (Bundesamt für Naturschutz 2016), daher ist bei dieser Artengruppe v.a. die direkte Betroffenheit im Baufeld bzw. die mögliche Fallenwirkung im Nahbereich relevant. Der Wirkraum umfasst daher das Bau- feld und einen Sicherheitszuschlag von 50 m.

<sup>5</sup> Die für die teilweise erforderliche Wasserhaltung vom Bau-  
feld (BE-Flächen der HDD) zu den  
Einleitstellen an benachbarten Gräben ausgelegten Rohrleitungen werden nicht bei der Wirk-  
raumabgrenzung berücksichtigt, da es sich dabei lediglich um eine kurzzeitige und sehr  
kleinflächige Beanspruchung handelt und die Verlegung bzw. der Rückbau ebenfalls nur lo-  
kale, kurzfristige Störungen verursacht, die auf dem Niveau der landwirtschaftlichen Tätig-  
keiten im Rahmen der Bewirtschaftung dieser intensiv genutzten Offenflächen liegen bzw.  
durch die Störwirkungen der Baustellen selbst überlagert werden.

Artengruppe	Wirkraum	Begründung
Amphibien	500 m	Größerer Wirkraum als Reptilien aufgrund möglicher Betroffenheit von Wanderbeziehungen zwischen Laichhabitat und Sommer-/Winterlebensräumen. Die Abgrenzung orientiert sich an den durchschnittlichen Aktionsräumen der wanderfreudigsten Anhang IV-Arten (BfN 2023a; Nöllert und Nöllert 1992).
aquatische Artengruppen (Fische, Libellen, Weichtiere)	50 m	Diese Artengruppen gelten ebenfalls als nicht störungsempfindlich (Bundesamt für Naturschutz 2016), daher besteht für diese Gruppen nur bei direkter Betroffenheit (hier: offene Querung von Gräben) eine Prüfrelevanz. Der Wirkraum umfasst daher das Baufeld und einen Sicherheitszuschlag von 50 m.
Insekten	50 m	Die meisten Insekten sind in ihren stationären Entwicklungsstadien am empfindlichsten gegenüber direkten Schädigungen durch die Baumaßnahmen, gegenüber baubedingten Störungen besteht bei Insekten dagegen i.d.R. keine Empfindlichkeit (BfN 2016). Bei Nachtfaltern besteht eine mögliche Anlockwirkung durch Nachtbauarbeiten, was in PFA A1 aufgrund des Ausschlusses von Nachtbauarbeiten und der standardisierten technischen Maßnahme zur Lichtminderung bei Dämmungsarbeiten (vgl. Kapitel 2.6) aber nicht relevant ist. Der Wirkraum umfasst daher das Baufeld und einen Sicherheitszuschlag von 50 m.
Brutvögel	500 m	Störungssensibilität artspezifisch unterschiedlich, Pauschalansatz der maximalen planerisch zu berücksichtigenden Störreichweite von 500 m (vgl. Gassner et al. 2010).
Rastvögel	500 m	Störungssensibilität artspezifisch unterschiedlich, Pauschalansatz der maximalen planerisch zu berücksichtigenden Störreichweite von 500 m (vgl. Gassner et al. 2010).

## 1.6.1.3 Ermittlung der prüfrelevanten Arten

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

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

- ihr natürliches Verbreitungsgebiet (= Areal) nach Auswertung der Verbreitungskarten des BfN bzw. der Länder oder Atlanten oder sonstiger Literaturquellen zur Verbreitung der Arten (vgl. Kapitel 1.5.1) nicht im Wirkraum liegt oder
- sie als Irrgäste, Brutgäste sowie aktuell als verschollen oder ausgestorben eingestuft sind oder
- nach den Ergebnissen der Datenrecherche (vgl. Kapitel 1.5.2) und der aktuellen Kartierungen für SuedLink (vgl. Kapitel 1.5.3) keine Vorkommen im Wirkraum der beiden Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 gem. BBPlG vorhanden sind oder
- strukturell geeignete Bruthabitate oder essenzielle Kernlebensräume im Wirkraum anhand einer Habitatpotenzialanalyse ausgeschlossen werden können (z. B. keine Steilwände oder strukturell vergleichbare Ersatzlebensräume als Bruthabitate für Eisvogel oder Bienenfresser vorhanden) oder
- sie aufgrund ihrer Autökologie keine bzw. eine so geringe artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren von SuedLink aufweisen (fehlende Wirkungsbezüge, wobei sowohl anlagen- wie auch bau- und betriebsbedingte Wirkungen zu berücksichtigen sind), dass der Eintritt von Verbotstatbeständen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

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

- Arten mit Areal abseits des Wirkraum in PFA A1 (inkl. Irrgäste, Brutgäste sowie aktuell als verschollen oder ausgestorben eingestufte Arten)
- Arten ohne Wirkungsbezüge zu SuedLink
- Arten ohne Nachweis in Kartierungen und Datenrecherche bzw. ohne Habitatpotenzial im Wirkraum in PFA A1

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

Die Ergebnisse (prüfrelevante Arten) dieser mehrschrittigen, ausführlichen Relevanzprüfung sind für die einzelnen Arten in Tabelle 7 (Anhang IV-Arten) und Tabelle 8 (Europäische Vogelarten) zusammengefasst.

## 1.6.2 Prüfung der Verbotstatbestände

Für die in der Relevanzprüfung als prüfrelevant eingestuften Arten wird mit Hilfe standardisierter Formblätter ermittelt, ob eine Verletzung artenschutzrechtlicher Verbote bei der Umsetzung von SuedLink zu befürchten ist (Anhang 01). Bei den Brutvögeln werden häufige, weit verbreitete Arten (Ubiquisten) mit ähnlichen Habitatansprüchen in sogenannten „Gilden“ zusammengefasst und in einem

gemeinsamen Formblatt behandelt, da für diese Arten davon auszugehen ist, dass durch SuedLink keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Hier reicht eine vereinfachte Betrachtung in Form einer Zusammenfassung in ökologischen Gilden aus. Die Gildeneinteilungen sind in Kapitel 3.3 dargestellt. Alle prüf-relevanten Arten gemäß Anhang IV FFH-RL werden in Einzelformblättern behandelt.

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

Bei der Prüfung der Zugriffsverbote werden folgende Fragen untersucht:

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

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

### 1.6.3 Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

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

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

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

- andere als die in § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG genannten, zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,

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

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

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

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

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

Die beantragten Vorhaben werden im Teil C01 „Technik und Trassierung“ ausführlich erläutert. Der folgende Text enthält die für die Artenschutzrechtliche Prüfung relevanten technischen Inhalte der Bauausführung. Weitergehende Details sind dem Teil C01 zu entnehmen.

### 2.1 Gleichstrom-Kabelanlage

#### 2.1.1 Anlagenteile

##### 2.1.1.1 Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungskabel (HGÜ-Kabel)

Die Stromübertragung erfolgt für beide Vorhaben mit jeweils zwei Einleiterkabeln, die mit Gleichstrom der Spannung 525 kV betrieben werden. Die Kabel werden in einzelnen Sektionslängen angeliefert, deren Länge sich u.a. auch aus den jeweiligen Anforderungen für den Transport ergibt. Die einzelnen Kabellängen werden vor Ort mit sogenannten Muffen miteinander verbunden. In regelmäßigen Abständen (ca. alle 10 km) wird in einem Abstand von max. 10 m von den Muffen eine sogenannte „Linkbox“ angeordnet, die zur Erdung des Kabelschirms, als Messstellen und zur Fehlerortung benötigt werden. Im PFA A1 befinden sich insgesamt zwei Linkboxen, die jeweils eine Flächengröße von ca. 13 m<sup>2</sup> aufweisen.

Tabelle 2: Auflistung der Linkboxenstandorte in PFA A1

Nr.	Typ	Bezeichnung Bauablaufbericht	km
1	Linkbox	L-A1-02-001-V4	10+750
2	Linkbox	L-A1-01-001-V3	V3 5+950

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

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 tiefwurzelnenden Gehölzen bleiben, sofern das Kabel in einer Tiefe von weniger als 5 m verlegt wurde (vgl. Teil C01, Kapitel 2.1.2).

##### 2.1.1.2 Lichtwellenleiter (LWL)

Zur Kommunikation zwischen den Netzverknüpfungspunkten werden betriebsnotwendige Lichtwellenleiter (LWL) mit den Erdkabeln mitverlegt. Im PFA A1 werden bei der Stammstreckenverlegung mit zwei Kabelgräben am äußeren Rand jedes Kabelgrabens LWL-Kabel zur betrieblichen Nutzung mit verlegt. Die LWL liegen als eigener Kabelstrang im selben Graben wie die HGÜ-Kabel. Im Fall einer geschlossenen Bauweise wird für die LWL eine eigene Bohrung durchgeführt (vgl. Teil C01, Kapitel 2.1.2).

## 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. Die beiden Umspannwerke an den Netzverknüpfungspunkten Brunsbüttel und Wilster stellen innerhalb des PFA A1 Zwangspunkte für die Trassierung dar (vgl. Teil C01, Kapitel 2.2).

### 2.1.2.2 Trassenbeschreibung

Die Trasse des SuedLink (Vorhaben 3 und 4) im PFA A1 liegt vollständig in Schleswig-Holstein und verläuft durch die Kreise Dithmarschen und Steinburg.

Die Trasse startet mit dem Vorhaben Nr. 3 am Konverter Brunsbüttel bei V3 km 0+000 und unterquert zunächst die K75 sowie ein Gewässer 2. Ordnung, um parallel nördlich der Straße weiter Richtung Osten zu verlaufen. Von Norden wird der Verlauf durch ein Industriegebiet (Covestro) sowie südlich durch das Gewässer 2. Ordnung (Verbindungsvorfluter) bestimmt. Bei V3 km 1+450 wird die oberirdische Abwasserhochdruckleitung unterquert. Daran anschließend verschwenkt die Trasse nach Nordosten über rund 840 m parallel zum nördlich vorhandenen Solarpark Büttel sowie einer Freileitung und im Süden zum Verbindungsvorfluter. Nach einer leichten Verschwenkung der Trasse nach Nordosten, quert diese im gestreckten Verlauf und in geschlossener Bauweise von V3 km 2+130 bis V3 km 2+540 neben dem Bütteler Kanal als Gewässer 2. Ordnung bei V3 km 2+180 eine Kompensationsfläche sowie das daran anknüpfende, sich in der Erschließung befindliche Gewerbegebiet Büttel und die K33. Nachfolgend verläuft die Trasse im gestreckten Verlauf in südöstlicher Ausrichtung auf einer Gesamtlänge von rund 1,1 km über landwirtschaftlich genutzte Grünflächen und parallel zu einer Freileitung.

Von V3 km 3+800 bis V3 km 5+100 setzt sich der parallele Verlauf der Trasse südlich der Freileitung nach Osten fort. Entlang dieses Teilstücks werden neben der B431 bei V3 km 4+060 auch die Harrwettern bei V3 km 5+060 im 90° Winkel gekreuzt.

Bis V3 km 6+300 führt die Trasse weiter in östliche Richtung und knickt nach Querung des Vierstieg-Hufener-Kanal bei km 6+200 leicht Richtung Südosten ab und verläuft in nahezu gestreckter Form weiter parallel südlich der Freileitung bis zum Zusammenschluss des Vorhabens Nr. 3 mit dem Vorhaben Nr. 4 (Übergang von der Normal- zur Stammstrecke) bei km 10+236.

Der Trassenverlauf des Vorhabens Nr. 4 beginnt an der Konverterstation in der Gemeinde Nortorf bei V4 km 4+459. Die Anlandung auf dem Konvertergelände erfolgt mittels geschlossener Bauweise (HDD). Von der Straße „Dwerfeld“ verläuft die Trasse zunächst westlich des Konverterstation NordLink Richtung Süden bis zur B5, die aufgrund der Auffahrten großzügig unterquert wird. Bei V4 km 6+800 verschwenkt der Verlauf der Trasse in Richtung Südwesten und verläuft gestreckt weiter parallel der östlich gelegenen Straßen „Dammfleet“, „Auf dem Breuel“ und „Hochfeld“ bis V4 km 9+720 über linear ausgeprägte, landwirtschaftlich genutzte Grünflächen.

Die Trasse des Vorhabens Nr. 4 verschwenkt bei km 9+720 für ungefähr 500 m in Richtung Süden, wo der Übergang zur Stammstrecke und die Zusammenführung mit dem Vorhaben Nr. 3 bei km 10+236 erfolgt.

Nach der Zusammenführung der beiden Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 bei km 10+236 verläuft der SuedLink zunächst für rund 600 m in südöstliche Richtung parallel zur bestehenden Freileitung nördlich der Trasse. Bei km 11+200 erfolgt eine Verschwenkung der Trasse nach Süden bis rund km 12+200, entlang deren Verlauf sich die L170 (Hummelsteert) auf 700 m Länge parallel östlich des SuedLink befindet. Im weiteren Geradeauslauf bis km 12+200 verläuft die Trasse linear zu landwirtschaftlich genutzten Grünflächen in ausgeprägter Gruppenstruktur. Nach einem letzten Richtungswechsel nordöstlich von Brokdorf bei km 12+200 nach Südosten verläuft die Trasse gestreckt bis zur Abschnittsgrenze des PFA A1 und dem PFA A2 bei km 13+937.

### 2.1.3 Bauverfahren bei Kabellegung in offener Bauweise

Im Regelfall werden die beiden Kabel eines Vorhabens in einem gemeinsamen Kabelgraben mit einer Überdeckung von mindestens 1,3 m verlegt. Hierfür wird ein im Querschnitt trapezförmiger Kabelgraben ausgehoben. Der Böschungswinkel der Grabenwände ist dabei abhängig von der jeweiligen Bodenart und entspricht den Vorgaben aus DIN 4124. Die Tiefe des Grabens beträgt in der Regel 1,65 m – 1,85 m. Während der Bauphase sind neben dem Kabelgraben Flächen für die Lagerung des Aushubs sowie für die Baustraße erforderlich. Die Regelbreite für den Arbeitsstreifen beträgt für ein einzelnes Vorhaben (Normalstrecke) rd. 30 – 35 m und für die Parallelführung beider Vorhaben („Stammstrecke“) rd. 40 - 45 m. Die genaue Breite ist von den örtlichen Gegebenheiten sowie der Verlegetiefe abhängig (vgl. Teil C01, Kapitel 2.1.2).

In PFA A1 wird angestrebt, die Trasse in offener Bauweise, d.h. in einem offenen Graben ohne Verwendung von Schutzrohren, zu legen. Ggf. ist auch eine offene Bauweise mit Schutzrohr vorzusehen. Dabei werden in den Kabelgraben zunächst Schutzrohre gelegt. Der Kabelgraben wird nach Verlegung der Schutzrohre i.d.R. anschließend wieder verfüllt und nur die Muffengruben werden für den späteren Kabelzug offengehalten. Dieses Verfahren wird vor allem gewählt, um den Kabelgraben so kurz wie möglich offenzuhalten und damit die notwendigen Wasserhaltungsmaßnahmen auf das unbedingte Maß zu beschränken.

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.

Angaben zu den Bodenüberschussmengen sowie deren Lagerung bzw. Entsorgung sind im Teil L02 „Bodenschutzkonzept“ bzw. Teil L10 „Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange“, Kapitel 12 „Abfall“ enthalten.

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

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

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

Im Bereich offen verlegter Kabel ist der Aufwuchs von tiefwurzelnden Gehölzen im Schutzstreifen nicht zulässig (vgl. Teil C01, Kapitel 2.1.7).

## 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 PFA A1 sind insgesamt 39 Bereiche mit geschlossener Bauweise vorgesehen. Für jede Kreuzung sind insgesamt sechs Bohrungen erforderlich (vier Schutzrohre für HGÜ-Leitungen der beiden Vorhaben und zwei Schutzrohre für Datenkabel). Es wird davon ausgegangen, dass pro 100 m Länge einer Bohrung 2 Tage (Arbeitstag = 12 Stunden) benötigt werden. Für die Baustelleneinrichtung, die Räumung und das Umsetzen werden 11 Tage (bei Bohrungen bis 500 m) bzw. 17 Tage (bei Bohrungen über 500 m) angesetzt. Bohrungen während der Nachtzeit sind nicht vorgesehen.

Eine Auflistung der HDD-Baustellen und des Mikrotunnelbaus mit Angaben zu den Bohrlängen und der Dauer der Bohrungen, findet sich in der nachfolgenden Tabelle 3.

Tabelle 3: Auflistung der HDD-Baustellen in PFA A1

Nr.	Typ	Bezeichnung	km Start	km Ende	Länge (m)	Dauer Bohrung (Tage)	Dauer Gesamtbau-stelle (Tage)
1	HDD	H-A1-01-001-V3	V3 0+000	V3 0+087	87	12	23
2	HDD	H-A1-01-002-V3	V3 0+779	V3 1+060	281	36	47
3	HDD	H-A1-01-003-V3	V3 1+407	V3 1+589	182	24	35
4	HDD	H-A1-01-016-V3	V3 1+666	V3 1+928	262	36	47
5	HDD	H-A1-01-004-V3	V3 2+132	V3 2+669	537	72	89
6	HDD	H-A1-01-005-V3	V3 2+803	V3 3+096	293	36	47
7	HDD	H-A1-01-006-V3	V3 3+125	V3 3+762	637	84	101
8	HDD	H-A1-01-007-V3	V3 3+917	V3 4+120	203	24	35
9	HDD	H-A1-01-017-V3	V3 4+327	V3 4+461	134	24	35
10	HDD	H-A1-01-008-V3	V3 4+640	V3 5+143	503	60	77
11	HDD	H-A1-01-018-V3	V3 5+313	V3 5+883	570	72	89
12	HDD	H-A1-01-009-V3	V3 6+030	V3 6+311	281	36	47

Nr.	Typ	Bezeichnung	km Start	km Ende	Länge (m)	Dauer Bohrung (Tage)	Dauer Gesamtbau-stelle (Tage)
13	HDD	H-A1-01-010-V3	V3 6+354	V3 6+990	636	84	101
14	HDD	H-A1-01-011-V3	V3 7+086	V3 7+566	480	60	71
15	HDD	H-A1-01-012-V3	V3 7+599	V3 8+151	552	72	89
16	HDD	H-A1-01-013-V3	V3 8+310	V3 8+840	530	72	89
17	HDD	H-A1-01-014-V3	V3 8+919	V3 9+377	458	60	71
18	HDD	H-A1-01-015-V3	V3 9+407	V3 10+202	795	96	113
19	HDD	H-A1-02-001-V4	V4 4+459	V4 4+563	104	12	23
20	HDD	H-A1-02-002-V4	V4 4+692	V4 5+050	358	48	59
21	HDD	H-A1-02-013-V4	V4 5+269	V4 5+490	221	24	35
22	HDD	H-A1-02-014-V4	V4 5+552	V4 5+677	125	12	23
23	HDD	H-A1-02-003-V4	V4 5+761	V4 6+741	980	120	137
24	HDD	H-A1-02-005-V4	V4 6+851	V4 7+198	347	48	59
25	HDD	H-A1-02-006-V4	V4 7+248	V4 7+458	210	24	35
26	HDD	H-A1-02-007-V4	V4 7+517	V4 7+691	174	24	35
27	HDD	H-A1-02-008-V4	V4 7+956	V4 8+087	131	24	35
28	HDD	H-A1-02-009-V4	V4 8+314	V4 8+492	178	24	35
29	HDD	H-A1-02-010-V4	V4 8+868	V4 9+228	360	48	59
30	HDD	H-A1-02-011-V4	V4 9+261	V4 9+711	450	60	71
31	HDD	H-A1-02-012-V4	V4 9+745	V4 10+005	260	36	47

Nr.	Typ	Bezeichnung	km Start	km Ende	Länge (m)	Dauer Bohrung (Tage)	Dauer Gesamtbau-stelle (Tage)
32	HDD	H-A1-02-015-V4	V4 10+039	V4 10+175	136	24	35
33	HDD	H-A1-01-020-V3/ H-A1-02-016-V4	10+258	10+632	374	48	59
34	HDD	H-A1-01-021-V3/ H-A1-02-017-V4	10+873	11+109	236	36	47
35	HDD	H-A1-03-001-V0	11+236	11+346	110	12	23
36	HDD	H-A1-03-002-V0	11+633	12+126	493	60	71
37	HDD	H-A1-03-003-V0	12+263	12+536	273	36	47
38	HDD	H-A1-03-004-V0	12+620	13+086	466	60	71
39	HDD	H-A1-03-005-V0	13+125	13+788	663	84	101

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

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

## 2.1.5 Kabeleinzug und Herstellung der Muffen

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

Die vorgesehenen Kabelabspulplätze sind in der nachfolgenden Tabelle 4 für den PFA A1 dargestellt.

Tabelle 4: Abspulstandorte im PFA A1

Bezeichnung	Position	Trassen-km
A-A1-01-001-V3	Ca. 75 m nördlich der Hauptstraße (K63), südöstlich des Covestro-Geländes	V3 1+280
A-A1-01-002-V3	auf der K33	V3 2+560
A-A1-01-003-V3	sich 20 m östlich der B431	V3 4+080
A-A1-01-004-V3	ca. 200m nördlich der Hauptstraße (K63)	V3 7+040
A-A1-02-001-V4	ca. 300m nordwestlich der Straße Rehweg (K63)/ der B5 und östlich der Kampritter Wettern	V4 5+740
A-A1-02-002-V4	ca. 50m nordöstlich der Straße Rotenmeer, ca. 350m nordwestlich der Straße Hochfeld (L170)	V4 8+840
A-A1-01-005-V3	ca. 310 m westlich der Straße Hummelsteert (L170)	10+750

Zur Verbindung der einzelnen Kabelstücke werden sogenannte Muffen hergestellt. Hierfür wird zunächst der Kabelgraben zur Muffengrube aufgeweitet. Gegebenenfalls ist eine Baugrubensicherung der Böschung bspw. durch Spundwände erforderlich. Die Erstellung einer durchschnittlichen Muffengrube (je Vorhaben 2 Stück an einer Stelle) nimmt ca. 3,5 Tage in Anspruch. Die Verbindung der Kabel mit Muffen erfolgt im Schutz eines temporär aufgestellten Containers. In PFA A1 sind insgesamt 11 Muffenstandorte vorgesehen.

Tabelle 5: Muffenstandorte im PFA A1

Bezeichnung	Position	Trassen-km
M-A1-01-001-V3	Ca. 75 m nördlich der Hauptstraße (K63), südöstlich des Covestro-Geländes	V3 1+280
M-A1-01-002-V3	Ca. 200 m östlich der Kreisstraße K33	V3 2+760
M-A1-01-003-V3	ca. 100m östlich der Gemeindestraße Stuken (B431)	V3 4+180
M-A1-01-004-V3	ca. 150m westlich der Gemeindestraße Osterbünge-Mitte	V3 5+950
M-A1-01-005-V3	ca. 200m nördlich der Hauptstraße (K63)	V3 7+040
M-A1-01-006-V3	ca. 950m nördlich der Straße Siethwende (K42) und ca. 800m westlich der Rotenmeer Straße	V3 8+880
M-A1-01-007-V3	ca. 310 m westlich der Straße Hummelsteert (L170)	10+750
M-A1-02-004-V4		

Bezeichnung	Position	Trassen-km
M-A1-02-001-V4	ca. 300m nordwestlich der Straße Rehweg (K63)/ der B5 und östlich der Kampritter Wettern	V4 5+740
M-A1-02-002-V4	ca. 500m westlich der Straße Dammfleth (L136), südlich der Kampritter Wettern	V4 7+220
M-A1-02-003-V4	ca. 50m nordöstlich der Straße Rotenmeer, ca. 350m nordwestlich der Straße Hochfeld (L170)	V4 8+840
M-A1-03-001-V3	ca. 700m östlich der Straße Krück (L170) und 600m südlich der Straße Peuser	12+580
M-A1-03-001-V4		

## 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 (vgl. Teil C01, Kapitel 2.1.5.6).

Im PFA A1 erfolgt eine Wasserhaltung im Bereich der offenen Bauweise und der Muffengruben. Dabei wird die Wasserhaltung in Wasserhaltungsabschnitte, die immer von Muffe zu Muffe reichen, unterteilt. Insgesamt wird die Wasserhaltung unterschieden in geschlossene und offene Wasserhaltung (vgl. Teil L06.3 „Wasserhaltungskonzept“, Kapitel 3.3).

Zur geschlossenen Wasserhaltung zählen Maßnahmen zur Absenkung oder Entspannung von hoch anstehendem Grundwasser, die zur Herstellung der Standsicherheit bzw. Auftriebssicherheit der Kabelgräben notwendig werden. Grundsätzlich kommen hier die geschlossene Wasserhaltung mittels Drainagen, die geschlossene Wasserhaltung im Vakuumverfahren oder kombinierte Varianten zum Einsatz. Nähere Informationen dazu sind dem Teil L06.3 „Wasserhaltungskonzept“ zu entnehmen

Die Wasserhaltung ist mit zeitlichem Vorlauf vor Baubeginn zu installieren, vor Einbringen von Baugrubensicherungen in Betrieb zu nehmen und bis nach Rückbau der Kabelgräben/Gruben aufrecht zu erhalten.

Grundsätzlich wird im Rahmen des Wasserhaltungskonzeptes angenommen, dass für die Verlegung der Erdkabel (inkl. Aushub, Verlegung Kabel, Rückverfüllung) eine Wasserhaltungsdauer von 14 Tagen (2 Wochen) angesetzt werden muss. Diese Angabe gilt für die Wasserhaltung einer Kabelsektion und dort für einen Kabelgraben. Für beide Vorhaben muss daher je Kabelsektion von einer Wasserhaltung von 28 Tagen (4 Wochen) ausgegangen werden. Im Bereich von Überzügen muss die Wasserhaltung länger betrieben werden. Hier ist in einer Kabelsektion eine Dauer von 28 Tagen je Kabelgraben anzunehmen, sodass sich für beide Vorhaben entsprechend 56 Tage (8 Wochen) ergeben. Die Wasserhaltungsdauer im Zuge der Muffengruben (inkl. Aushub Muffenherstellung, Rückverfüllung) wird auf 14 Tage angesetzt. Die Angaben gelten für einen Kabelgraben.

Entsprechend wird für beide Vorhaben im Bereich der Muffen eine Dauer von 28 Tagen (4 Wochen) angenommen

Für das geförderte Grundwasser ist in der Regel davon auszugehen, dass eine Aufreinigung notwendig sein wird (vgl. Teil L06.3 „Wasserhaltungskonzept“, Kapitel 4.5). Für diverse Stoffe wurden erhöhte Werte festgestellt. Durch eine entsprechende Reinigungsanlage kann ein Teil der Stoffe mit ggf. erhöhten Werten mit einem verhältnismäßigen Aufwand gereinigt werden. So wird vor der Wiedereinleitung standardmäßig ein Sandfang angeordnet, mit dem eine erhöhte Feststofffracht verringert wird. Zur Erhöhung des Sauerstoffgehaltes kann eine Belüftungsanlage vorgesehen werden. Mit einer derartigen Anlage können zudem erhöhte Eisen(II)-Gehalte reduziert werden. Eisen wird, ebenso wie die abfiltrierbaren Stoffe sowie in eingeschränktem Maß auch Gesamt-Phosphor, durch eine Filteranlage vor dem Einleiten reduziert. Bei zu niedrigen pH-Werten kann zum Beispiel durch Zugabe von Natronlauge eine pH-Wert-Anhebung erreicht werden. Weitere Parameter wie Stickstoff gesamt oder Ammonium-Stickstoff können allerdings nur mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand durch eine biologische Reinigungsanlage abgereinigt werden. Dies würde einen sehr hohen technischen Aufwand bedeuten, der bei einer kurzzeitigen Wanderbaustelle nicht vertretbar ist. Es erfolgt daher keine Reinigung dieser Schadstoffe. Stattdessen sind weitere Maßnahmen im Wasserhaltungskonzept vorgesehen (vgl. Teil K02 "Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen", Anhang 01, Kapitel 5.2.1.1).

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

Anfallende Niederschläge auf Zuwegungen und Arbeitsstreifen werden mittels Gefälle o.ä. von den befestigten Flächen abgeleitet und im Seitenraum der befestigten Flächen schadlos versickert oder werden oberflächlich dem parallel zur Baustraße verlaufenden offenen Kabelgraben zugeleitet.

## 2.2 Zuwegungen, Lagerflächen und Baustellenverkehr

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

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

Die erforderlichen Lagerflächen und Zuwegungen sind im Teil C01 Technik und Trassierung, Kapitel 2.1.5.1.3 sowie im Teil L03 „Logistik und Verkehrskonzept“, Kapitel 3 näher beschrieben.

## Baustellenverkehr

Durch den Baustellenverkehr und vor allem bei Baufeldvorbereitung und Herstellung der BE-Flächen ist mit staub- und motorbedingten Emissionen zu rechnen. Berechnungen zeigen jedoch, dass die Richtwerte beim Bau der Trasse eingehalten werden. Weitere Informationen sind der Unterlage Teil E06 „Immissionen von Luftschadstoffen“, Kapitel 5 zu entnehmen.

## Grabenquerungen

Für Zuwegungen zu den Arbeitsflächen der Trasse kann es erforderlich sein, dass im Bereich der Abfahrt von Straßen oder auch im Verlauf der Trasse Gräben und Fließgewässer gequert werden müssen. Dies kann bei Gräben mit einer Gerinnebreite von bis zu 2 m durch eine temporäre Verrohrung erfolgen (vgl. Regelpläne gemäß Teil C07).

Dabei wird zunächst der Bewuchs entfernt und ein Geotextil ausgelegt. Gemäß der hydraulischen Bemessung wird in die Sohle dann ein entsprechend dimensioniertes Stahlrohr eingelegt und der Graben anschließend bis zur Böschungskante verfüllt. Für die Verfüllung ist schwach durchlässiges und verdichtungsfähiges Material zu verwenden. Zur besseren Lastverteilung wird der verfüllte Bereich zudem mit Lastverteilplatten ausgelegt. Wahlweise kann zur Überfahrt auch eine temporäre Behelfsbrücke errichtet werden. Bei sehr weichen Bodenverhältnissen kann hierfür eine Bohrpfahlkonstruktion als Tiefengründung notwendig werden. Auf diese Fundamente wird die vorgefertigte Behelfsbrücke aufgelegt. Bei kleineren Gräben kann eine Behelfsbrücke auch aus Lastverteilplatten verlegt werden.

## Beleuchtung

Während der Bauphase der Trasse erfolgen die Bauarbeiten überwiegend am Tage, d.h. zwischen 7:00 Uhr und 20:00 Uhr (vgl. Teil E05 „Lichtimmissionen“, Kapitel 5.1). Zur Sicherstellung eines störungsfreien Bauablaufs und aus Gründen der allgemeinen Arbeitssicherheit wird bei Arbeiten während der Dämmerung bzw. im Dunkeln eine Baustellenbeleuchtung in den entsprechenden Bauphasen errichtet. Weiterhin kann in bestimmten Bereichen eine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich werden. Für eine temporäre Beleuchtung kommen insbesondere die Muffenbaugruben, die Start- und Zielbaugruben der HDD-Bohrungen sowie die Abspulplätze in Betracht. Um eine möglichst geringe Beeinträchtigung der anliegenden Bereiche zu gewährleisten, werden folgende Maßnahmen bei der Baustelleneinrichtung ergriffen:

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

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

## 2.3 Nebenanlagen, Nebenbauwerke und Sonderbauwerke

Neben der Kabeltrasse in offener oder geschlossener Bauweise sind entlang der beiden Vorhaben verschiedene Bauwerke für den Betrieb von SuedLink erforderlich. Diese 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 PFA A1 werden zwar Nebenanlagen errichtet, die allerdings nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens sind (vgl. Teil C01, Kapitel 4.4.2). Vorliegend sind daher als Nebenbauwerke sind ausschließlich Linkboxen (vgl. Kapitel 2.1.1.1) zu berücksichtigen.

Der Bau der Konverterstation an den Netzverknüpfungspunkten bei Brunsbüttel (Vorhaben Nr. 3) und Wilster (Vorhaben Nr. 4) erfolgt in einem gesonderten Verfahren und ist nicht Gegenstand dieser Planfeststellungsunterlage. Die Anbindung der Konverterstation an den NVP erfolgt durch sogenannte Stichleitungen. Diese werden im Kapitel 2.4 näher beschrieben.

## 2.4 Freileitungsabschnitte

Die Anbindung der Konverterstation Brunsbüttel (Vorhaben Nr. 3) an das bestehende Umspannwerk Brunsbüttel erfolgt mittels einer kurzen Freileitung.

Die Freileitungsanbindung soll ausgehend vom Portal auf dem Grundstück der Konverterstation mittels spitzwinkliger Überspannung der Otto-Hahn-Straße durch zwei 380-kV-Freileitungssysteme und zwei Erdseilluftkabel zu zwei Portalen auf dem Grundstück des Umspannwerks Brunsbüttel erfolgen. Mittels Leiterseilen als 2er-Bündel wird die elektrische Anbindung an die Schaltfelder im bestehenden UW Brunsbüttel hergestellt. Nähere technische Beschreibungen finden sich in Teil C01 „Technik und Trassierung“, Kapitel 2.2.7.

Die Anbindung der Konverterstation bei Wilster (Vorhaben Nr. 4) an das Umspannwerk Wilster West erfolgt über eine Freileitung, die aber Gegenstand des BIm-SchG-Verfahrens der Konverterstation ist.

## 2.5 Bauablauf

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

## 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 (z.B. Schutzgebiete, Gewässer, Gehölze). Im PFA A1 handelt es sich insbesondere um zahlreiche Fließgewässer (Vorfluter).
- Nutzung vorhandener Straßen und Wege, um die notwendige Länge und den Umfang von neuen oder auszubauenden Baustraßen möglichst gering zu halten.
- Errichtung von Muffen und Abspulplätzen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.
- Die Errichtung von Baustraßen oder der Einsatz von Lastminderungsmaßnahmen im Bereich von Bauflächen, sofern ansonsten aufgrund des Flächendrucks der eingesetzten Baumaschinen schädliche Bodenverdichtungen oder Schäden an Bodendenkmalen zu erwarten sind.
- Die Aufbereitung und Reinigung von Wasser aus Wasserhaltungsmaßnahmen vor der Einleitung, soweit dies aufgrund der Qualität des einzuleitenden Wassers erforderlich ist (insbesondere Sedimentrückhalt, Eisenfällung).
- In Bereichen, in denen abendliche Arbeiten in der Dämmerung (keine Nacharbeit) erfolgen, kommen lichtminimierende Leuchtmittel mit geringer Anlockwirkung zum Einsatz und die Lampen werden so ausgerichtet, dass die Abstrahlung in die Umgebung minimiert wird (standardisierte technische Maßnahme, vgl. Teil C01, Kap 2.1.5).
- Maßnahmen, um Entwicklung und Ausbreitung von Staub durch Baumaschinen und Fahrzeugverkehr auf ein zumutbares Maß zu mindern (vgl. Teil E06 „Immissionen von Luftschadstoffen“).

## 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 Teil F „UVP-Bericht“, Kapitel 4 verwiesen. Dort sind auch die für SuedLink aufgrund des Eingriffstyps generell nicht relevanten Wirkfaktoren und die Begründung für die Abschichtung dargestellt.

Aufgrund der Betroffenheiten durch SuedLink sind in PFA A1 grundsätzlich die in Tabelle 6 aufgelisteten Wirkfaktoren prüfungsrelevant. Es wird diesbezüglich auch auf die Auswirkungsprognose im Teil F „UVP-Bericht“ verwiesen, welche die für die jeweilige Artengruppe relevanten Wirkfaktoren zu Wirkungsgefügen zusammenfasst.

Tabelle 6: Für die artenschutzrechtliche Prüfung in PFA A1 relevante Wirkfaktoren

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

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

Typ	Wirkfaktor	Kategorie			Erläuterungen
		Bau	Anlage	Betrieb	
Direkter Flächenentzug	<b>1-1 Überbauung / Versiegelung</b>	X	X*		bezieht sich auf dauerhaften Verlust, nur bei direkter Betroffenheit relevant
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	<b>2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen</b>	X	X	(X)	bezieht sich auf temporäre Flächeninanspruchnahme, nur bei direkter Betroffenheit relevant

Typ	Wirkfaktor	Kategorie			Erläuterungen
		Bau	Anlage	Betrieb	
	2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	(Y)	(Y)	(Y)	Veränderungen oder Verlust von Funktionen, die die dynamischen Prozesse wie z.B. Sukzessionsdynamiken von Lebensräumen betreffen, werden gemeinsam mit Wirkfaktor 2-1 behandelt
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes (inkl. 3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse)	X			temporäre und dauerhafte Auswirkungen durch gestörte Bodenfunktionen oder Änderungen des Bodenwasserhaushalts
	<b>3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse</b>	X			Veränderungen der hydrodynamischen Verhältnisse bei offener Querung von Fließgewässern oder der hydrologischen Verhältnisse durch Wasserhaltungsmaßnahmen
	3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse	(Y)			Da bei Erdkabeln solche Veränderungen nur im Zuge von Einleitungen entstehen können, die dem Wirkfaktor 3-3 zugeordnet werden, werden diese Auswirkungen dort subsummiert.

Typ	Wirkfaktor	Kategorie			Erläuterungen
		Bau	Anlage	Betrieb	
	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	(X)		X	Auswirkungen auf Wachstum und Artenzusammensetzung der Vegetationsdecke und auf im Boden lebende Tierarten durch Minderungen der Habitatfunktion
	3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	(Y)		(Y)	Auswirkungen auf Beschattungs- oder Belichtungsverhältnisse beziehen sich auf Veränderungen der Vegetationsstrukturen und werden daher beim Wirkfaktor 2-1 behandelt
Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste	<b>4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität</b>	X			baubedingte Auswirkungen auf Arten mit geringer Mobilität bzw. Betroffenheit von Wanderbeziehungen
Nichtstoffliche Einwirkungen	<b>5-1 Akustische Reize (Schall)</b>	X			Auswirkungen auf lärmempfindliche Tierarten mit Flucht- und Meideverhalten, erhöhter Prädationsrate oder fehlendem Fortpflanzungserfolg (z. B. durch Maskierungseffekte) als Folge

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

Typ	Wirkfaktor	Kategorie			Erläuterungen
		Bau	Anlage	Betrieb	
Stoffliche Einwirkungen	6-1 Stickstoff- und Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	(X)			Einträge eutrophierend wirkender Stoffe können zu Änderungen in der Nährstoffversorgung führen, das Vorkommen und die Artenzusammensetzung beeinflussen oder Tiere und Pflanzen unmittelbar schädigen.
	6-2 Organische Verbindungen	(X)			ggf. Schadstoffbelastung durch organische Verbindungen aus Altlasten, die bei Wasserhaltungsmaßnahmen gefördert werden könnten
	6-3 - Schwermetalle	(X)			Schwermetallemissionen können zur Schädigung von Pflanzen und Tieren führen.
	6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe u. Sedimente)	(X)			baubedingte Auswirkungen durch den Baustellenbetrieb (Stäube) und bei Einleitungen in Gewässer (Schwebstoffe)

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

Erläuterung der im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht zu berücksichtigenden Wirkfaktoren:

Der Wirkfaktor 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes ist mit Verweis auf den Eingriffstyp und die vorgesehenen Bodenschutzmaßnahmen (vgl. Teil L02 „Bodenschutzkonzept“, Kapitel 3.2.5) für die oberirdisch lebenden, in der vorliegenden Unterlage betrachteten Anhang IV-Arten und europäischen Vogelarten (vgl. Kapitel 3.2) ohne Relevanz.

Durch die temporäre Wasserhaltung (Absenktrichter im Umfeld) kann es zu einer Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse kommen

(Wirkfaktor 3-3). Dieser Wirkfaktor ist nur für die in Feuchthabitaten vorkommenden Arten (Amphibien, einige Brutvogelarten), nicht jedoch für die anderen Arten prüfungsrelevant.

Durch die temporäre Einleitung des im Rahmen der Wasserhaltung geförderten Grundwassers in Oberflächengewässer kann es zu Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-4 bei 3-3 subsummiert, Wirkfaktor 6-1 Stickstoff- und Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag) kommen, d.h. temporäre Erhöhung von für aquatische Tiere ggf. schädlichen Konzentrationen bestimmter chemischer Parameter wie z.B. Eisen oder Phosphor gesamt, pH-Wert, Sulfat oder Ammonium-Stickstoff, sofern die entsprechenden Konzentrationen im Grundwasser höher als im Oberflächengewässer sind. Dieser Wirkpfad wird in der artenschutzrechtlichen Prüfung jedoch nicht weiter betrachtet, da das Spektrum der prüfrelevanten Arten keine aquatischen Arten (z.B. Fische) enthält (vgl. Relevanzprüfung Kapitel 3) und rein terrestrisch lebende Arten hierdurch nicht betroffen sind. Die semiaquatischen Amphibien sind nicht betroffen, da es sich bei den Oberflächengewässern, in die eingeleitet wird, um durchströmte Gräben bzw. Fließgewässer handelt, die keine Laichhabitate der in PFA A1 prüfrelevanten Arten darstellen<sup>6</sup>. Auch unterliegen Brutvögel mit aquatischen Kleinlebewesen als Nahrungstieren keinen artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen durch die temporären Grundwassereinleitungen, da diese eine Vielzahl unterschiedlicher Beutetiere (auch terrestrische) in ihrem Nahrungsspektrum haben bzw. z.T. auf Pflanzen ausweichen können. Grundsätzlich ist dabei zu berücksichtigen, dass es nach der Einleitung zu einer Durchmischung bzw. Verdünnung im Wasserkörper des jeweiligen Oberflächengewässers kommt und für Nahrungstiere von Brutvögeln infolge der Einleitung von Grundwasser keine schädigenden oder letalen Konzentrationen von Schadstoffen anzunehmen sind. Zwar kommt es in bestimmten Bereichen bei einzelnen Parametern zu Über- bzw. Unterschreitungen der im Grundwasser gemessenen Konzentrationen im Vergleich zum Oberflächenwasserkörper. Dabei handelt es sich aber entweder nur um geringe Differenzen im Rahmen der natürlichen Schwankungsbreite bzw. in der Spanne der Orientierungswerte für einen guten ökologischen Zustand gemäß Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), Ständiger Ausschuss „Oberirdische Gewässer und Küstengewässer“, Anlage 7 (vgl. Teil J „Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie“, Kapitel 4.3.1) oder die Parameter werden durch die vorgesehene Aufreinigung (Belüftungsanlage = Vermeidung zu starker Sauerstoffzehrung, Reduktion von Eisen(II)-Gehalten zur Vermeidung von Verockerungen, pH-Wert-Anhebungen, vgl. Kapitel 2.1.6) den Konzentrationen im Oberflächenwasser angeglichen. In Verbindung mit weiteren Maßnahmen (zusätzliche Probennahme vor Baubeginn inkl. Abstimmung der Mess- und Grenzwerte mit der zuständigen Wasserbehörde, zudem gewässerkundliche Baubegleitung) und der begrenzten Dauer der Einleitungen (in den einzelnen Wasserhaltungsabschnitten maximal wenige Wochen) sind daher insgesamt keine negativen Auswirkungen auf die Wasserchemie zu befürchten (vgl. hierzu auch die Ausführungen im Teil J „Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie“, Kapitel 4.3.1).

Bezüglich Wirkfaktor 3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse ist folgendes festzustellen: Durch den Betrieb der Erdkabel kommt es nach bisherigen

---

<sup>6</sup> Dies gilt auch für den Moorfrosch, für den in PFA A1 aufgrund der intensiven Nutzung, Grabenstruktur (keine Grabenaufweitungen), Durchströmung bzw. regelmäßigen Räumungen kein Habitatpotenzial in Entwässerungsgräben besteht (vgl. hierzu auch Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 15 Übertragungsmethodik – Ergebnisse).

Erkenntnissen aus Feldversuchen lediglich zu einer mäßigen Erwärmung des Bodens. Die Wärmeemission wirkt vorwiegend im Kabelbett, seitlich schwächen sich die Effekte auf kurzer Distanz ab. Im Regelfall werden die natürlichen Tages- und Jahres-Temperaturganglinien dabei nicht überschritten (Ahmels und Bruns 2016; Terra Planta 2014). Auch nach der Studie von Trüby (2014) sind die zu erwartenden thermischen Auswirkungen an der Bodenoberfläche gering. Dies gilt auch bei temporärer Vollaustung. Es ergaben sich keine wesentlichen Einflüsse auf landwirtschaftliche Kulturen oder den Bodenwasserhaushalt. Auch wurden keine Hinweise auf biotische Schädwirkungen festgestellt. Der Wirkfaktor 3-5 wird mit Verweis auf das prüfrelevante Artenspektrum (Fledermäuse, Amphibien, Schmetterlinge, Brutvögel, vgl. Kapitel 3) für die artenschutzrechtliche Prüfung nicht weiter betrachtet.

Der Wirkfaktor 5-1 Akustische Reize (Schall) ist v.a. für Brutvögel (teilweise störungsempfindliche Arten) und Fledermäuse relevant (BfN 2016). In Bezug auf Dauerschall an den HDD-Baustellen erfolgt die Prüfung der Auswirkungen auf störungssensible Arten anhand der Isophonen-Linien der geschlossenen Bauweise (vgl. Teil E02 „Lärm“, Anhang 03.2) in Verbindung mit den artspezifischen kritischen Lärmpegeln gemäß Garniel und Mierwald (2010).

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

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

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

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

Im PFA A1 liegen keine von der Behörde gemeldeten Grundwasserfahnen in Bezug auf Altlasten vor (vgl. Teil L06.1 „Hydrogeologisches Fachgutachten“, Kapitel 4.3.1), bei denen es zu Wechselwirkung mit der vorgesehenen Förderung von Grundwasser und damit zum Eintrag von Schadstoffen oder Schwermetallen in Oberflächengewässer kommen können (Wirkfaktoren 6-2 Organische Verbindungen und 6-3 Schwermetalle). Entsprechende Verunreinigungen im Rahmen der Wasserhaltung sind also als unwahrscheinlich anzusehen. Für die im Trassenverlauf stellenweise vorhandenen Verdachtsflächen werden dennoch vorsorglich Schutzmaßnahmen ergriffen.

Die Bereiche mit vorgefundenen Belastungen durch polyaromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) gehören laut Bodenschutzkonzept (vgl. Teil L02, Kapitel 3.2.5) zu

den Maßnahmenbereichen mit Gefahrenabwehr bei stofflichen Belastungen, in denen die spezielle Bodenschutzmaßnahmen (Bo-spez-06) angewendet wird. Die im Rahmen der Baugrunduntersuchung identifizierten Bereiche mit Verunreinigungen liegen nicht genau im Arbeitsstreifen, werden jedoch vorsorglich mit einem *Worst-Case*-Szenario betrachtet. So sind bei einer offenen Bauweise in diesen Bereichen die Baugrubensohlen zu untersuchen und es ist eine erneute Gefährdungsabschätzung durchzuführen.

In Bezug auf die Wasserhaltung wird bei allen Flächen mit nicht auszuschließender Altablagerung bzw. Belastung in regelmäßigen Abständen eine gesonderte Beprobung des geförderten Wassers durchgeführt (vgl. Teil L06.1, „Hydrogeologisches Fachgutachten“, Kapitel 4.4.2). Laut Fachgutachten handelt es sich dabei um reine Vorsichtsmaßnahmen, um ggf. auftretende stoffliche Belastungen durch ein Monitoring des geförderten Wassers frühzeitig zu erkennen. Im (unwahrscheinlichen) Fall von Beeinträchtigungen können somit schnell Maßnahmen für eine schadlose Einleitung von gefördertem Grundwasser ergriffen werden.

Die Wirkfaktoren 6-2 und 6-3 werden daher und mit Verweis auf die terrestrische Lebensweise der meisten prüfrelevanten Arten in der artenschutzrechtlichen Prüfung (Formblätter) nicht weiter betrachtet.

Der Wirkfaktor 6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen wird in Bezug auf Staubeentwicklung bzw. Staubeinträge in umliegenden Flächen mit Verweis auf den Vorhabentyp Erdkabelverlegung, die begrenzten Volumina (Kabelgraben, BE-Flächen HDD und Muffengruben) und die ordnungsgemäße Lagerung (vgl. Teil L02 „Bodenschutzkonzept“, Kapitel 5.1.2) nicht weiter betrachtet, da keine Staubeinträge in maßgeblichem Umfang zu erwarten sind. Auch sind die Auswirkungen von Schwebstoff- bzw. Sedimenteinträgen durch die Einleitung von im Rahmen der Wasserhaltung gefördertem Grundwasser in Oberflächengewässer zu vernachlässigen, da das Wasser vor der Einleitung in einem Sandfang aufbereitet wird, wodurch eine zu stark erhöhte Feststofffracht verringert wird. Der Wirkfaktor 6-6 ist daher nicht prüfungsrelevant.

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

## 3 Relevanzprüfung

### 3.1 Pflanzenarten des Anhang IV FFH-RL

#### 3.1.1 Arten ohne Prüfrelevanz

##### 3.1.1.1.1 Arten mit Areal abseits des Wirkraums in PFA A1

25 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie können aus arealgeografischen Gründen im Wirkraum des PFA A1 sicher ausgeschlossen werden (BfN 2023a; BfN 2023b) und sind daher nicht prüfrelevant (vgl. Auflistung inkl. Erläuterungen in Tabelle 7).

##### 3.1.1.1.2 Arten ohne Wirkungsbezüge zu SuedLink

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

##### 3.1.1.1.3 Arten ohne Nachweis in Kartierung und Datenrecherche bzw. ohne Habitatpotenzial im Wirkraum in PFA A1

In Schleswig-Holstein sind gemäß den Daten des BfN Vorkommen von insgesamt drei Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-RL grundsätzlich möglich (BfN 2023a; BfN 2023b; LLUR-SH 2019). Mit Verweis auf die guten Kenntnisse ihrer Verbreitung, ihre spezifischen Standortansprüche (vgl. nachfolgende artbezogene Erläuterungen), ihre Seltenheit und arealgeografische Beschränkungen sowie fehlende Habitate im Wirkraum (bei Pflanzen = Baufeld, da nur direkte Betroffenheit) sind Vorkommen dieser Arten in PFA A1 jedoch auszuschließen.

Im Rahmen der für SuedLink durchgeführten Kartierungen (u.a. flächendeckende Kartierung der Biotoptypen im Maßstab 1:5.000 und 1:2.000, vgl. Kapitel 1.5.3) wurden in PFA A1 keine Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL erfasst. Die ermittelten Biotoptypen bieten keine geeigneten Habitate für diese Pflanzenarten (s.u.).

Die Datenrecherche ergab ebenfalls keine Nachweise dieser Arten in PFA A1.

Da weitere, ausschließlich national geschützte Arten (die nicht zu den in § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG genannten Verantwortungsarten zählen) durch die Privilegierungen des § 44 Abs. 5 S. 5 BNatSchG von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgenommen sind und Beeinträchtigungen ihrer Wuchsorte im PFA A1 ohnehin ausgeschlossen werden können, müssen diese Pflanzenarten in der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht betrachtet werden.

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

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

Die beiden größten deutschen Vorkommen finden sich im Donaugebiet und im Voralpenraum. In Schleswig-Holstein ist der Kriechende Sellerie auf küstennahe Standorte an der Ostsee beschränkt und kommt nicht in der Marsch vor, so dass keine Betroffenheit durch den PFA A1 besteht (BfN 2023b; BfN 2023a).

## Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*)

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

In Schleswig-Holstein kommt die Art an der Elbe in den Landkreisen Dithmarschen, Steinburg und Pinneberg vor, wobei es sich um punktuelle Vorkommen auf außendeichs gelegenen, tidebeeinflussten Standorten handelt. Im Wirkraum in PFA A1 sind nach den vorliegenden Literaturdaten keine Vorkommen des Schierlings-Wasserfenchels belegt (BfN 2023b; BfN 2023a).

## Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*)

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

In Schleswig-Holstein besitzt die Art ihr einziges natürliches Vorkommen im Großen See bei Trittau und wurde zudem vereinzelt im südöstlichen Kreis Segeberg sowie westlich von Eckernförde angesalbt (ausgebracht) (BfN 2023b; BfN 2023a).

### 3.1.1.2 Prüfrelevante Arten

Im PFA A1 gibt es keine prüfrelevanten Pflanzenarten.

## **3.2 Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL**

### **3.2.1 Fledermäuse**

#### 3.2.1.1 Arten ohne Prüfrelevanz

##### 3.2.1.1.1 Arten mit Areal abseits des Wirkraums in PFA A1

Insgesamt 14 Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-RL können aus arealgeografischen Gründen im Wirkraum des PFA A1 sicher ausgeschlossen werden (BfN 2023a; BfN 2019a; Borkenhagen 2011; Dietz und Kiefer 2020) und sind daher nicht prüfrelevant (vgl. Auflistung inkl. Erläuterungen in Tabelle 7).

#### 3.2.1.1.2 Arten ohne Wirkungsbezüge zu SuedLink

##### 3.2.1.1.2.1 Gebäudebewohnende Arten

Für synanthrope (gebäudebewohnende) Arten ist festzustellen, dass Gebäude vorhabenbedingt nicht in Anspruch genommen werden (= keine Betroffenheit von Quartieren im Wirkraum) und sich in ausreichender Entfernung zum Baufeld befinden, um Beeinträchtigungen (auch durch Erschütterungen bei möglichen Ramungen zur Herstellung der Muffengruben) ausschließen zu können. Jagdgebiete sind nur im Ausnahmefall von artenschutzrechtlicher Relevanz, da Fledermäuse i.d.R. viele verschiedene Jagdhabitate nutzen (können) und ein Ausweichen daher möglich ist. Dementsprechend sind Jagd- und Nahrungshabitate nach der Rechtsprechung nicht vom Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten i.S.v. § 44 Abs.

1 Nr. 3 BNatSchG umfasst, sofern sie nicht essenziell für die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind (LBV-SH & AfPE-SH 2016).

Im PFA A1 liegt das Baufeld zudem überwiegend auf intensiv genutzten Agrarflächen, zudem werden Gewässer wie z.B. der Bütteler Kanal (Nahrungshabitat z.B. der Teichfledermaus) unterbohrt. Störungen an für diese Arten hochwertigen Nahrungshabitaten, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen könnten, sind daher auszuschließen, ein Ausweichen ist in jedem Fall problemlos möglich. Auch für die in der Literatur (BfN 2016; Stone 2013) als lichtempfindlich geltenden Arten (z.B. der Gattung *Myotis*) sind erhebliche Störungen mit Verweis auf die flächenmäßig geringe Betroffenheit potenzieller Nahrungshabitate (keine größeren Wasserflächen im Wirkraum) sowie die Bauweise (Tagbaustellen, lichtmindernde Maßnahmen bei Beleuchtung in der Dämmerung, vgl. Kapitel 2.2) von vornherein auszuschließen.

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

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

- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*): Nachweise in Kartierungen (Akustik, Netzfänge), aber nicht in Datenrecherche
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*): Nachweise in Kartierungen auf einer einzelnen Probefläche (Akustik), aber nicht in Datenrecherche
- Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*): Nachweis in Kartierungen (Netzfang), aber nicht in Datenrecherche

### 3.2.1.2 Prüfrelevante Arten

Folgende acht überwiegend bzw. potenziell baumhöhlenbewohnenden Arten können im Wirkraum in PFA A1 vorkommen und sind angesichts der stellenweise vorgesehenen Gehölzeingriffe als prüfrelevant anzusehen:

- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*): Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik) nicht eindeutig, aber wahrscheinlich dieser Art zuzuordnen, keine Nach- oder Hinweise in Datenrecherche
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*): Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik), keine Nach- oder Hinweise in Datenrecherche
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*): Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik), keine Nach- oder Hinweise in Datenrecherche
- Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*): Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik), keine Nach- oder Hinweise in Datenrecherche
- Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*): Nachweis als „Bartfledermaus“ im Rahmen der Kartierungen (Akustik) wahrscheinlich dieser Art zuzuordnen, keine Nachweise in Datenrecherche

- Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik, Netzfänge), zudem Nachweis in Datenrecherche (knapp außerhalb Wirkraum)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*): Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik, Netzfänge), keine Nach- oder Hinweise in Datenrecherche
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*): Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik, Netzfänge), zudem Nachweis in Datenrecherche (knapp außerhalb Wirkraum)

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

Im Rahmen der endoskopischen Untersuchung der innerhalb des Baufeldes gelegenen Höhlenbäume (vgl. Kapitel 1.5.3) wurde lediglich ein Baum (Ahorn, V3 km 0+080) ermittelt, der eine potenzielle Eignung als Wochenstube (nicht jedoch als Winterquartier) aufweist. Spuren, die auf eine tatsächliche Nutzung aus dem letzten Jahr hindeuten, wurden bei der Endoskopie aber nicht gefunden, d.h. die Wahrscheinlichkeit einer tatsächlichen Nutzung als Wochenstube durch baumhöhlenbewohnende Fledermäuse ist in Verbindung mit der Lage direkt an der Fährstraße und dem vergleichsweise kleinvolumigen Hohlraum als gering anzusehen. Die übrigen innerhalb des Arbeitsstreifens bzw. der Zuwegung gelegenen Bäume weisen entweder keine Höhlen auf oder die Höhlen/Astabbrüche sind zu klein bzw. unzureichend isoliert für eine Nutzung als Wochenstube bzw. Winterquartier.

### 3.2.2 Sonstige Säugetiere

#### 3.2.2.1 Arten ohne Prüfrelevanz

##### 3.2.2.1.1 Arten mit Areal abseits des Wirkraums in PFA A1

###### 3.2.2.1.1.1 Baumschläfer (*Dryomys nitedula*)

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

Die Datenrecherche ergab keine Nachweise der Art in PFA A1 und der Umgebung.

Ein Vorkommen in PFA A1 ist auszuschließen. Die Art ist nicht prüfrelevant.

###### 3.2.2.1.1.2 Birkenmaus (*Sicista betulina*)

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

Die Datenrecherche ergab keine Nachweise der Birkenmaus in PFA A1 und der Umgebung.

Ein Vorkommen in PFA A1 ist auszuschließen. Die Art ist nicht prüfrelevant.

###### 3.2.2.1.1.3 Braunbär (*Ursus arctos*)

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

Die Datenrecherche ergab keine Nachweise der Art in PFA A1 und der Umgebung.  
Ein Vorkommen in PFA A1 ist auszuschließen. Die Art ist nicht prüfrelevant.

#### 3.2.2.1.1.4 Europäischer Nerz (*Mustela lutreola*)

Der Europäische Nerz ist in Deutschland wie auch in ganz Mitteleuropa ausgestorben (BfN 2023a). Am Steinhuder Meer läuft ein Wiederansiedlungsprojekt der Art (Lüers und Brandt 2014), das jedoch weit von PFA A1 entfernt ist.

Die Datenrecherche ergab keine Nachweise der Art in PFA A1 und der Umgebung.  
Ein Vorkommen in PFA A1 ist auszuschließen. Die Art ist nicht prüfrelevant.

#### 3.2.2.1.1.5 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Die Kriterien für die Einstufung einer Vorkommenswahrscheinlichkeit der Art richten sich nach aktuellen und historischen Vorkommen sowie nach der Lebensraumausstattung eines Raumes, insbesondere den Gehölzstrukturen. Die Art ist auf besonders artenreiche Gehölzstrukturen in kleinklimatisch begünstigten Standorten angewiesen. Dies sind z.B. südexponierte Waldränder und Knicks oder Feldhecken, sowie südexponierte Böschungen (auch an Verkehrswegen) (LLUR-SH 2018).

Schleswig-Holstein befindet sich am Nordrand des mitteleuropäischen Verbreitungsgebietes der Haselmaus. Der Verbreitungsschwerpunkt in Schleswig-Holstein liegt im Südosten des Bundeslandes (BfN 2019a). Aus anderen Landesteilen sind nur vereinzelte Vorkommen bekannt, nicht jedoch aus der Elbmarsch (Borkenhagen 2011; LLUR-SH 2018). Der Trassenverlauf der Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 in PFA A1 befindet sich vollständig in der Elbmarsch und demnach deutlich südwestlich der derzeitigen bekannten Verbreitung der Haselmaus in Schleswig-Holstein, die sich im Wesentlichen auf den Landesteil östlich der Linie Plön - Bad Segeberg - Hamburg mit einer größeren Inselpopulation westlich von Neumünster beschränkt (LLUR-SH 2018).

Dementsprechend wurden im Rahmen der Fraßspuren- und Freinestsuche auf keiner der untersuchten Probeflächen in PFA A1 Nachweise von Haselmausvorkommen in Form von angenagten Nüssen oder Freinestern gefunden. Die Flächen mit Habitatpotenzial für die Haselmaus wurden anhand der Ergebnisse der faunistischen Strukturkartierung abgegrenzt. Auch im Rahmen der Nesttube-/Kastenkontrollen wurden auf keiner der untersuchten Flächen in PFA A1 Nachweise der Haselmaus erbracht (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor und Anhang 08 Kartierbericht Fauna – Logistik).

Die Datenrecherche ergab keine Nachweise der Haselmaus in PFA A1 und der Umgebung.

Die Haselmaus ist aufgrund fehlender Vorkommen in PFA A1 somit nicht prüfrelevant.

#### 3.2.2.1.1.6 Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

Als ursprünglicher Steppenbewohner bewohnt der Feldhamster in Deutschland vor allem das Flachland und meidet die Mittelgebirgsregionen, geschlossene Wälder sowie Feuchtgebiete und Sümpfe. Er benötigt Offenflächen mit ausreichenden Lehm- und Lössauflagerungen, da diese zum einen sehr ertragreich sind (also viel Nahrung bieten) und sich zum anderen am besten zur Errichtung eines Baus

eignen (Schutz vor Bodenfrost und eindringendem Grund- und Stauwasser, geringe Luftfeuchtigkeit) (BfN 2023a; Weidling 1996; Weinhold 1998; Weinhold und Kayser 2006).

Der Feldhamster kommt in Schleswig-Holstein nicht vor (BfN 2023a; BfN 2019a).

Die Datenrecherche ergab keine Nachweise des Feldhamsters in PFA A1 und der Umgebung.

Vorkommen in PFA A1 sind auszuschließen. Der Feldhamster ist in PFA A1 somit nicht prüfrelevant.

#### 3.2.2.1.1.7 Luchs (*Lynx lynx*)

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

Die Datenrecherche ergab keine Nachweise des Luchses in PFA A1 und der Umgebung.

Vorkommen im Bereich von PFA A1 sind sicher auszuschließen.

Die Art ist somit in PFA A1 nicht prüfrelevant.

#### 3.2.2.1.1.8 Wildkatze (*Felis silvestris*)

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

In Schleswig-Holstein kommt die Art nicht vor (BfN 2023a; BUND 2022).

Die Datenrecherche ergab keine Nachweise der Wildkatze in PFA A1 und der Umgebung.

Vorkommen in PFA A1 sind auszuschließen. Die Art ist somit in PFA A1 nicht prüfrelevant.

#### 3.2.2.1.1.9 Wisent (*Bison bonasus*)

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

Die Datenrecherche ergab keine Nachweise der Art in PFA A1 und der Umgebung.

Ein Vorkommen in PFA A1 ist auszuschließen. Die Art ist nicht prüfrelevant.

#### 3.2.2.1.1.10 Ziesel (*Spermophilus citellus*)

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

Die Datenrecherche ergab keine Nachweise der Art in PFA A1 und der Umgebung.  
Ein Vorkommen in PFA A1 ist auszuschließen. Die Art ist nicht prüfrelevant.

### 3.2.2.1.2 Arten ohne Wirkungsbezüge zu SuedLink

Für insgesamt 6 marine Säugetierarten des Anhang IV der FFH-RL bestehen keine Wirkungsbezüge zu SuedLink, so dass diese Arten nicht prüfrelevant sind (vgl. Auflistung inkl. Erläuterungen in Tabelle 7).

### 3.2.2.1.3 Arten ohne Nachweis in Kartierungen und Datenrecherche bzw. ohne Habitatpotenzial im Wirkraum in PFA A1

#### 3.2.2.1.3.1 Europäischer Biber (*Castor fiber*)

Der semiaquatisch lebende Biber ist hinsichtlich seiner Lebensraumansprüche grundsätzlich recht flexibel und anpassungsfähig. Besiedlungsrelevante Mindestanforderungen sind das Vorhandensein eines langsam fließenden oder stehenden, naturnahen Gewässers (ab 300 m<sup>2</sup> Fläche) mit strukturreicher Ufervegetation und weichholzreichen Gehölzsäumen. Der Biber ist die Charakterart der großen Flussauen, wo i.d.R. Weichholzaunen und Altarme mit entsprechendem Baumbestand besiedelt werden. Darüber hinaus kommt die Art aber auch in Gewässern in Niedermoorgebieten sowie geeigneten Gewässern in der Agrarlandschaft oder vereinzelt auch im Siedlungsraum bzw. -umfeld vor. Wie der Vergleich der aktuellen Monitoringdaten mit den Vorständen zeigt, befindet sich die Art in Deutschland regional zum Teil in Ausbreitung.

Aufgrund fehlender geeigneter Weichholzaunen bzw. verbauter Ufer besiedelt die Art weder die schleswig-holsteinische noch die niedersächsische Seite der Unterelbe (BfN 2023a).

Im Rahmen der Strukturkartierungen wurden in PFA A1 keine Nagespuren, Baue oder andere Hinweise auf ein Vorkommen des Bibers erfasst (vgl. Teil L05 „Kartierungsergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor und Anhang 08 Kartierbericht Fauna – Logistik).

Die Datenrecherche ergab auch keine Nachweise des Bibers in PFA A1 und der Umgebung.

Mit Verweis auf die Ergebnisse der Kartierungen und die Literaturangaben zum Areal in Schleswig-Holstein ist in PFA A1 nicht von bodenständigen Vorkommen (= mit Reproduktion) des Bibers auszugehen. Es besteht somit keine Betroffenheit von Fortpflanzungsstätten. Das vereinzelte Auftreten von Wechselwild (z.B. im Rahmen des *Dispersals* durchwandernde Tiere) ist nicht auszuschließen, insgesamt aber unwahrscheinlich und aufgrund der geringen Ortsbindung der wandernden Einzeltiere sowie der Möglichkeit die Baustellen zu umgehen nicht relevant.

Der Biber ist somit in PFA A1 nicht prüfrelevant.

#### 3.2.2.1.3.2 Fischotter (*Lutra lutra*)

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

Im Bereich der Unterelbe sind im Verlauf des PFA A1 aber keine bodenständigen Vorkommen des Fischotters bekannt. Das Auftreten durchwandernden Tieren

entlang des Graben-/Wettersystems ist nicht auszuschließen bzw. durch einzelne Totfunde an Straßen im Bereich Brunsbüttel / Sankt Margarethen belegt (Aktion Fischotterschutz e.V. 2022; BfN 2023a; Kern 2016).

Bei den Strukturkartierungen ergaben sich keine Hinweise auf ein Vorkommen dieser Art bzw. auf potenziell geeignete Fortpflanzungshabitate (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor und Anhang 08 Kartierbericht Fauna – Logistik).

Die Datenrecherche ergab auch keine Nachweise des Fischotters in PFA A1 und der Umgebung.

Ein reproduktives Vorkommen des Fischotters im Wirkraum ist somit auszuschließen. Vereinzelt im Wirkraum auftretendes Wechselwild kann der Baustelle ausweichen und ist in artenschutzrechtlicher Hinsicht nicht betroffen – zumal die Fließgewässer und größeren Entwässerungsgräben unterbohrt werden und die wenigen offen gequerten Entwässerungsgräben einer intensiven Unterhaltung unterliegen, so dass sie kein Habitatpotenzial für eine dauerhafte Besiedlung durch den Fischotter aufweisen.

Der Fischotter ist somit in PFA A1 nicht prüfrelevant.

#### 3.2.2.1.3.3 Wolf (*Canis lupus*)

Der Wolf ist inzwischen wieder in Schleswig-Holstein heimisch: In den Jahren 2022 und 2023 wurden insgesamt drei Wolfsterritorien mit zwei Wolfspaares (Segeberger Forst, Sachsenwald und Region Kalübbe) und einem Einzeltier als resident eingestuft. 2023 wurde bei dem Paar im Segeberger Forst erstmalig wieder Reproduktion nachgewiesen (mittels Fotofalle dokumentierte Welpen), so dass jetzt nach fast 200 Jahren erstmals wieder ein Wolfsrudel in Schleswig-Holstein siedelt (MEKUN-SH 2023).

Bei den meisten Wolfsnachweisen handelt es sich aber um durchstreifende Einzeltiere aus südöstlichen Teilpopulationen (Polen, Sachsen, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen), die nicht an einzelne Flächen gebunden sind und daher auch etwaigen Störungen durch eine Baustelle ausweichen können. In der Elbmarsch liegen aus dem Monitoringjahr 2018 einzelne Nachweise vor. Aktuell (Monitoringjahr 2022/2023) gibt es aber keine Wolfsnachweise aus der Elbmarsch (LLUR-SH 2023).

Die Datenrecherche ergab keine Nachweise des Wolfs in PFA A1 und der Umgebung.

Eine Betroffenheit durch SuedLink kann im PFA A1 ausgeschlossen werden, da sich keine residenten Paare oder Rudel im Wirkraum oder dessen Umgebung befinden, so dass der Wolf nicht prüfrelevant ist.

#### 3.2.2.2 Prüfrelevante Arten

Im PFA A1 gibt es keine prüfrelevanten sonstigen Säugerarten.

### 3.2.3 Reptilien

#### 3.2.3.1 Arten ohne Prüfrelevanz

##### 3.2.3.1.1 Arten mit Areal abseits des Wirkraum in PFA A1

Die Verbreitungsgebiete von 6 Reptilienarten des Anhangs IV der FFF-Richtlinie liegen deutlich abseits von PFA A1 (BfN 2023a; BfN 2019a; DGHT e.V. (Hrsg.) 2018), so dass sie nicht prüfrelevant sind (vgl. Auflistung inkl. Erläuterungen in Tabelle 7).

##### 3.2.3.1.2 Arten ohne Wirkungsbezüge zu SuedLink

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

##### 3.2.3.1.3 Arten ohne Nachweis in Kartierungen und Datenrecherche bzw. ohne Habitatpotenzial im Wirkraum in PFA A1

Die nachfolgend dargestellten Anhang IV-Arten Schlingnatter und Zauneidechse kommen zwar in Schleswig-Holstein vor, in der strukturarmen, intensiv landwirtschaftlich genutzten Elbmarsch im Verlauf von PFA A1 sind jedoch keine Vorkommen bekannt bzw. anzunehmen (BfN 2023a; BfN 2019a; DGHT e.V. (Hrsg.) 2018; Klinge und Winkler 2005).

Dementsprechend wurden für Reptilien in PFA A1 im Rahmen der Kartierungen keine Nachweise erbracht (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor und Anhang 08 Kartierbericht Fauna – Logistik).

Die Datenrecherche ergab ebenfalls keine Nachweise dieser Arten in PFA A1.

Die Habitatansprüche der beiden Arten werden nachfolgend dargestellt. Aufgrund fehlender geeigneter Habitate sind Vorkommen im Wirkraum auszuschließen, so dass die Arten nicht prüfrelevant sind.

##### 3.2.3.1.3.1 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die wärmeliebende Zauneidechse besiedelt ein breites Spektrum von strukturreichen, offenen, relativ trockenen Lebensräumen wie Brachflächen, Dünen, Heiden, Weg- und Heckenränder, Straßenböschungen, Bahndämme und Steinbrüche. Geeignete Habitate zeichnen sich durch ein enges Nebeneinander von Strukturen für Winterquartiere, Eiablageplätze, Möglichkeiten zur Thermoregulation, und Deckungsmöglichkeiten sowie ein Vorkommen von Beutetieren aus. Die Art ist tagaktiv und sonnt sich mit Vorliebe auf Kahlstellen und in den Lücken der Graschicht. Ein Schlüsselfaktor für die Habitatqualität sind zudem besonnte Eiablageplätze mit grabbarem Boden (BfN 2023a; Glandt 2015; Hafner und Zimmermann 2007; Klinge und Winkler 2005).

Diese Habitatansprüche sind im Wirkraum in PFA A1 nicht erfüllt.

##### 3.2.3.1.3.2 Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Die Schlingnatter besiedelt ein breites Spektrum wärmebegünstigter, offener bis halboffener und strukturreicher Lebensräume. Entscheidend ist ein kleinräumiges Mosaik an stark bewachsenen und offenen Stellen und Wärme spendende Substrate, gerne mit Totholz, Steinhaufen und Altgrasbeständen. Neben hohen Beutetierdichten (v.a. Zaun- u.a. Eidechsenarten) benötigt die Schlingnatter

ausgeprägte Hohlraumsysteme im Boden zur Überwinterung sowie ein hohes Angebot an Versteck- und Sonnplätzen. Diese Habitatrequisiten bieten z. B. Hanglagen mit Halbtrocken- und Trockenrasen, Geröllhalden, felsige Böschungen oder aufgelockerte steinige Waldränder, es werden aber auch anthropogene Strukturen wie Bahndämme besiedelt (BfN 2023a; Glandt 2015; Klinge und Winkler 2005; Waitzmann und Zimmermann 2007).

Diese Habitatansprüche sind im Wirkraum in PFA A1 nicht erfüllt.

### 3.2.3.2 Prüfrelevante Arten

Im PFA A1 gibt es keine prüfrelevanten Reptilienarten.

### 3.2.4 Amphibien

#### 3.2.4.1 Arten ohne Prüfrelevanz

##### 3.2.4.1.1 Arten mit Areal abseits des Wirkraum in PFA A1

Aus arealgeografischen Gründen (BfN 2023a; BfN 2019a; DGHT e.V. (Hrsg.) 2018; Klinge und Winkler 2005) sind in PFA A1 Vorkommen von insgesamt neun Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-RL sicher auszuschließen (vgl. Auflistung inkl. artbezogener Erläuterungen in Tabelle 7).

##### 3.2.4.1.2 Arten ohne Wirkungsbezüge zu SuedLink

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

##### 3.2.4.1.3 Arten ohne Nachweis in Kartierungen und/oder Datenrecherche bzw. ohne Habitatpotenzial im Wirkraum in PFA A1

###### 3.2.4.1.3.1 Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

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

Nach den vorliegenden Daten ist die Elbmarsch stromabwärts von Hamburg nicht besiedelt (BfN 2023a; DGHT e.V. (Hrsg.) 2018; Klinge und Winkler 2005).

Im Rahmen der Amphibienkartierungen wurden in PFA A1 dementsprechend keine Nachweise der Kreuzkröte erbracht (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor und Anhang 08

Kartierbericht Fauna Logistik). Auch gibt es keine Beobachtungen aus anderen Kartierungen oder Nachweise aus der Datenrecherche.

Die speziellen Habitatansprüche der Kreuzkröte sind im Wirkraum in PFA A1 nicht erfüllt, so dass Vorkommen auszuschließen sind.

Die Kreuzkröte ist somit in PFA A1 nicht prüfrelevant.

### 3.2.4.1.3.2 Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

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

Aufgrund ihrer Lebensweise bevorzugt die Knoblauchkröte grabfähige Böden, die am ehesten in den Geestgebieten mit lockeren Böden vorhanden sind. Ihre Verbreitungsschwerpunkte in Schleswig-Holstein liegen daher auf der Geest, die Elbmarschen sind aber auch lückig besiedelt (BfN 2023a; DGHT e.V. (Hrsg.) 2018; Klinge und Winkler 2005). Im Umfeld von PFA A1 sind lediglich diskunkte Einzelvorkommen bekannt.

Im Rahmen der Amphibienkartierungen wurden in PFA A1 dementsprechend keine Nachweise der Knoblauchkröte erbracht (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor und Anhang 08 Kartierbericht Fauna Logistik). Auch gibt es keine Beobachtungen aus anderen Kartierungen oder Nachweise aus der Datenrecherche.

Aufgrund der speziellen Habitatansprüche der Knoblauchkröte sind im Wirkraum keine geeigneten Habitatkomplexe (besonnte Laichgewässer mit grabfähigen Böden im Umfeld) vorhanden, so dass ein Vorkommen der Art auszuschließen ist.

Die Knoblauchkröte ist somit in PFA A1 nicht prüfrelevant.

### 3.2.4.2 Prüfrelevante Arten

#### 3.2.4.2.1 Arten mit Nachweis in Kartierungen und/oder Datenrecherche bzw. Habitatpotenzial im Wirkraum in PFA A1

Die Marschlandschaft in PFA A1 ist durch eine intensive Bewirtschaftung bzw. Entwässerung geprägt. Die Gräben bzw. Wettern sowie die wenigen im Wirkraum vorhandenen Stillgewässer bieten überwiegend lediglich wenig anspruchsvollen Amphibien ein Laichhabitat und die umliegenden Grünländer weisen aufgrund ihrer Strukturarmut wenig geeignete Sommer- und Winterlebensräume auf. Im Rahmen

der Amphibienkartierungen wurde in PFA A1 daher lediglich eine prüfrelevante Art, der Moorfrosch, nachgewiesen (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor und Anhang 08 Kartierbericht Fauna – Logistik). Darüber hinaus wurden lediglich vereinzelt Teichfrösche (*Pelophylax kl. esculentus*, *Pelophylax „esculentus“* oder *Rana „esculenta“*), Grasfrösche (*Rana temporaria*) und Erdkröten (*Bufo bufo*) – alle keine Arten des Anhangs IV der FFH-RL – registriert.

Darüber hinaus besteht im Wirkraum von PFA A1 aber für die Anhang IV-Art Kammmolch ein Habitatpotenzial in nicht kartierten Bereichen (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 15 „Unterlage Übertragungsmethodik – Ergebnisse“), so dass diese Art ebenfalls als prüfrelevant anzusehen ist.

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

#### 3.2.4.2.1.1 Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Der Moorfrosch lebt hauptsächlich in Gebieten mit hohem Grundwasserstand oder staunassen Flächen, wie Nasswiesen, sumpfigem Grünland, in Zwischen-, Nieder- und Flachmooren sowie in Erlen- und Birkenbrüchen. Die bevorzugten Laichgewässer sind Teiche, Weiher, Altwässer, Moorgewässer, Erdaufschlüsse, (temporäre) Kleingewässer und zeitweilig überschwemmte Wiesen sowie kaum durchströmte Gräben. Die Gewässer sind meso- bis dystroph, schwach bis mäßig sauer (pH-Wert >4,5) und weisen keinen Fischbesatz auf. Als Landhabitate dienen Lebensräume mit üppiger Krautschicht wie Sumpfwiesen und Flachmoore sowie Laub- und Mischwälder wie Auwälder, Weiden-, Erlen- und Birkenbrüche, wo sie sich tagsüber in Binsen- und Grasbulten oder ähnlichen Strukturen verstecken. Teilweise sind die Tiere auch an relativ trockenen Stellen anzutreffen, z. B. auf Dämmen, Feldwegen, Äckern und Ackerbrachen. Im Winter verstecken sich die Tiere an Land und graben sich in frostfreie Lückensysteme in den Boden ein. Manche Individuen überwintern auch am Gewässergrund. Angesichts der Vielzahl besiedelter Habitate kann die Art zumindest in Norddeutschland als euryök bezeichnet werden (BfN 2023a; Dierking-Westphal 1981; Günther und Nabrowsky 1996; Klinge und Winkler 2005; Nöllert und Nöllert 1992; Schiemenz und Günther 1994).

In der Elbmarsch ist der Moorfrosch kaum vertreten und weist eine zerstreute Verbreitung auf. Die wenigen Vorkommen konzentrieren sich auf lokale Hochmoorstandorte, in Einzelfällen auch auf Standorte in Niedermooren (DGHT e.V. (Hrsg.) 2018; Klinge und Winkler 2005).

Im Rahmen der Amphibienkartierungen wurde in PFA A1 entsprechend der sehr lückigen, auf wenige hochwertige Standorte konzentrierten Verbreitung lediglich ein Nachweis des Moorfroschs (Graben bei V3 km 2+500) erbracht (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor).

Außerdem liegen aus der Datenrecherche im Wirkraum drei Altnachweise aus dem Jahr 2002 vor (AFK des LfU SH), die aber aufgrund von Änderungen bzw. Verlust der Laichhabitate aktuell nicht mehr bestehen.

Darüber hinaus besteht im Wirkraum in insgesamt 9 Habitatkomplexen ein Habitatpotenzial für den Moorfrosch (vgl. Unterlage Übertragungsmethodik –

Ergebnisse, Anhang 15 zu Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“), so dass weitere Vorkommen möglich sind.

Der Moorfrosch ist somit in PFA A1 als prüfrelevant einzustufen.

#### 3.2.4.2.1.2 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

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

Oftmals sind die Landlebensräume des Kammmolches räumlich eng mit den Laichgewässern verknüpft, so dass viele Individuen nur geringe Wanderungsdistanzen zurücklegen. Der Landlebensraum liegt im Schnitt in einem Radius von weniger als 100 m um das Laichgewässer, wenn auch längere Wanderstrecken von über 1.000 m belegt sind. Landlebensraum (Tagesverstecke) und Überwinterungsquartier sind häufig identisch. Als Landlebensraum werden feuchte Habitate mit geeigneten Tagesverstecken wie Steinhaufen, altes Mauerwerk, Wurzelteller, Holzstapel etc. bevorzugt (BfN 2023a; Glandt 2015; Klinge und Winkler 2005; Nöllert und Nöllert 1992).

Der Kammmolch ist in Schleswig-Holstein weit verbreitet, wobei die Marschgebiete nicht (Nordfriesland) oder nur sehr lückig (Elbmarschen) besiedelt sind (BfN 2023a; DGHT e.V. (Hrsg.) 2018; Klinge und Winkler 2005), so dass vereinzelte Vorkommen in geeigneten Habitaten in PFA A1 nicht auszuschließen sind.

Im Rahmen der Amphibienkartierungen wurden in PFA A1 allerdings keine Nachweise des Kammmolchs erbracht (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor und Anhang 08 Kartierbericht Fauna – Logistik). Auch gibt es keine Nebenbeobachtungen aus anderen Kartierungen oder Nachweis aus der Datenrecherche.

Es besteht im Wirkraum auf 3 Habitatkomplexen ein Habitatpotenzial für den Kammmolch (vgl. Unterlage Übertragungsmethodik – Ergebnisse, Anhang 15 zu Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“), so dass vereinzelte Vorkommen möglich sind.

Der Kammmolch ist somit in PFA A1 als prüfrelevant einzustufen.

### 3.2.5 Fische

#### 3.2.5.1 Arten ohne Prüfrelevanz

##### 3.2.5.1.1 Arten mit Areal abseits des Wirkraum in PFA A1

Aufgrund ihrer Arealgeografie bzw. Autökologie (BfN 2023a; BfN 2019a) können für alle Fischarten des Anhangs IV der FFH-RL Vorkommen in PFA A1 ausgeschlossen werden (vgl. Auflistung inkl. Erläuterungen in Tabelle 7).

### 3.2.5.2 Prüfrelevante Arten

Es gibt in PFA A1 somit keine prüfrelevanten Fischarten.

## 3.2.6 Schmetterlinge

### 3.2.6.1 Arten ohne Prüfrelevanz

#### 3.2.6.1.1 Arten mit Areal abseits des Wirkraum in PFA A1

Das Areal von insgesamt 15 Anhang IV-Arten liegt deutlich abseits von PFA A1 (Arbeitsgruppe Schmetterlinge Deutschlands 2023; BfN 2023a; BfN 2019a), so dass diese Arten nicht prüfrelevant sind (vgl. Auflistung inkl. Erläuterungen in Tabelle 7).

#### 3.2.6.1.2 Arten ohne Wirkungsbezüge zu SuedLink

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

### 3.2.6.2 Prüfrelevante Arten

#### 3.2.6.2.1 Arten ohne Nachweis in Kartierungen und Datenrecherche, aber mit Habitatpotenzial im Wirkraum in PFA A1

##### 3.2.6.2.1.1 Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

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

In Schleswig-Holstein ist die Art nur ganz vereinzelt nachgewiesen (Arbeitsgruppe Schmetterlinge Deutschlands 2023; BfN 2023a). Die Datenrecherche ergab keine Nachweise in PFA A1. Auch im Online-Portal „Schmetterlinge Deutschlands“ (Arbeitsgruppe Schmetterlinge Deutschlands 2023) sind für die Art keine Nachweise im Bereich von PFA A1 aufgeführt. Die nächsten bekannten Nachweise liegen im Raum Hamburg Niendorf (nördlich der Elbe) über 40 km südöstlich des Vorhabens.

Dennoch sind aufgrund der für die Art typischen Besiedlungsdynamik und Kenntnislücken der Verbreitung einzelne Vorkommen im Wirkraum nicht auszuschließen. Auf Grundlage der Biotoptypenkartierung wurden daher im Wirkraum (50 m-Puffer um das Baufeld) Flächen ermittelt, die ein grundsätzliches Habitatpotenzial für den Nachtkerzenschwärmer aufweisen können, sofern die genannten Pflanzenarten dort in größeren Beständen vorkommen. Es handelt sich dabei um

zahlreiche Potenzialflächen, die sich überwiegend entlang von Straßen- oder Wegböschungen bzw. Säumen an linearen Gehölzbeständen befinden. Die Lage der Potenzialflächen ist im Einzelnen der Bestandskarte des UVP-Berichts (Anlage 3.1a, Teil F) zu entnehmen. Eine Zusammenstellung der Potenzialflächen, die innerhalb des Baufeldes liegen (potenzielle direkte Betroffenheit) ist dem entsprechenden Formblatt (Anhang 01) zu entnehmen.

Im Rahmen der Strukturkartierung bzw. einer zusätzlichen Überprüfung im Gelände wurden in PFA A1 allerdings auf den Potenzialflächen im Wirkraum keine größeren Bestände der Wirtspflanzenarten vorgefunden (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor und Anhang 08 Kartierbericht Fauna Logistik). Das tatsächliche Habitatpotenzial für den Nachtkerzenschwärmer ist deshalb aktuell sehr gering, zumal der PFA nach den vorliegenden Daten außerhalb des bekannten Areals der Art liegt (BfN 2023a).

Der Nachtkerzenschwärmer wird aufgrund der hohen Volatilität der Art (s.o.) trotz aktuell fehlender Nachweise im Wirkraum als prüfrelevant eingestuft. Er stellt somit im PFA A1 die einzige prüfrelevante Schmetterlingsart dar.

### 3.2.7 Käfer

#### 3.2.7.1 Arten ohne Prüfrelevanz

##### 3.2.7.1.1 Arten mit Areal abseits des Wirkraums in PFA A1

Vorkommen von insgesamt acht Käferarten des Anhangs IV der FFH-RL sind in PFA A1 aus arealgeografischen Gründen auszuschließen (BfN 2023a; BfN 2019a), so dass diese Arten nicht prüfrelevant sind (vgl. Auflistung inkl. Erläuterungen in Tabelle 7).

##### 3.2.7.1.2 Arten ohne Wirkungsbezüge zu SuedLink

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

##### 3.2.7.1.3 Arten ohne Nachweis in Kartierungen und Datenrecherche bzw. ohne Habitatpotenzial im Wirkraum in PFA A1

##### 3.2.7.1.3.1 Eremit (*Osmoderma eremita*)

Der Eremit ist ein Bewohner voluminöser Mulmhöhlen in alten Bäumen, wobei Laubbäume bevorzugt werden. Ursprünglich besiedelte er die Laubwälder der Flusstäler, heute werden vornehmlich Sekundärstandorte in Parks und Alleen besiedelt. Diese Standorte können als Reliktstandorte gelten, da der Ausbreitungsradius des Eremiten sehr gering ist (BfN 2023a; BfN 2019a; Ranius und Nilsson 1997; Schaffrath 2003; Stegner et al. 2009; Stegner 2004).

Ehemals weit und flächendeckend in Deutschland verbreitet kommt der Eremit heute im Westen Deutschlands nur noch in kleinen, inselartig verstreuten Vorkommen vor. Größere zusammenhängende Vorkommen des Eremiten finden sich heute nur noch in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Sachsen. Nach Westen hin nimmt die Dichte deutlich ab. Der Eremit kommt auch zerstreut in Schleswig-Holstein vor. Allerdings ist die naturräumliche Einheit der Elbmarsch, die durch den PFA A1 tangiert wird, nach den vorliegenden Daten nicht besiedelt (BfN 2023a; BfN 2019a).

Im intensiv landwirtschaftlich genutzten Wirkraum in PFA A1 sind kaum geeignete Habitate bzw. Brutbäume vorhanden. Durch eine naturschutzfachlich optimierte Feintrassierung und Umgehung bzw. Unterbohrung der meisten Gehölzbestände besteht in diesem Abschnitt generell nur eine geringe Betroffenheit von älteren Bäumen.

Die durchgeführten Kartierungen umfassten eine Strukturkartierung von potenziellen Arthropodenbrutbäumen und – bei ermitteltem Habitatpotenzial – nachfolgend gezielte Brutbaumuntersuchungen, um einen Besatz durch xylobionte Käfer nachzuweisen. Im Wirkraum in PFA A1 wurde insgesamt nur ein potenziell geeigneter Brutbaum identifiziert, für den eine gezielte Brutbaumuntersuchung durchgeführt wurde. Im Ergebnis dieser Untersuchung wurden keine Nachweise für eine Besiedlung durch den Eremiten erbracht (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor).

Insgesamt ist somit nach den vorliegenden Daten der Kartierungen festzustellen, dass im Wirkraum von PFA A1 ein Vorkommen des Eremiten auszuschließen ist.

Die Datenrecherche ergab ebenfalls keine Nachweise dieser Art in PFA A1.

Der Eremit ist in PFA A1 somit nicht prüfrelevant.

#### 3.2.7.1.3.2 Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*)

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

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

Der PFA A1 liegt deutlich außerhalb des bekannten Areals der Art in Deutschland und weist nach dem Ergebnis der Strukturkartierungen keine geeigneten Habitate bzw. keine geeigneten Brutbäume auf (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor).

Die Datenrecherche ergab ebenfalls keine Nachweise dieser Art in PFA A1.

Der Scharlachkäfer ist in PFA A1 somit nicht prüfrelevant.

#### 3.2.7.2 Prüfrelevante Arten

In PFA A1 sind keine Käferarten prüfrelevant.

### 3.2.8 Libellen

#### 3.2.8.1 Arten ohne Prüfrelevanz

##### 3.2.8.1.1 Arten mit Areal abseits des Wirkraums in PFA A1

Das Areal von insgesamt sechs Anhang IV-Arten liegt deutlich abseits von PFA A1 (AK Libellen in der Faunistisch-Ökologischen Arbeitsgemeinschaft e.V. (Hrsg) 2015; BfN 2023a; Wildermuth und Martens 2019), so dass diese Arten nicht prüfrelevant sind (vgl. Auflistung inkl. Erläuterungen in Tabelle 7).

### 3.2.8.1.2 Arten ohne Wirkungsbezüge zu SuedLink

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

### 3.2.8.1.3 Arten ohne Nachweis in Kartierungen und Datenrecherche bzw. ohne Habitatpotenzial im Wirkraum in PFA A1

Die beiden nachfolgend dargestellten Anhang IV-Arten kommen zwar in Schleswig-Holstein vor, in der intensiv landwirtschaftlich genutzten Landschaft bzw. in den stark anthropogen überprägten Gräben und Wettern im Wirkraum des PFA A1 sind aber keine geeigneten Habitatbedingungen für diese anspruchsvollen Arten vorhanden. Die Habitatansprüche der beiden Arten werden nachfolgend dargestellt. Aufgrund fehlender geeigneter Habitate sind Vorkommen auszuschließen, so dass die Arten nicht prüfrelevant sind.

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

Auch ergab die Datenrecherche ergab Nachweise dieser Arten in PFA A1.

#### 3.2.8.1.3.1 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Die Große Moosjungfer ist eine Art der eutrophen bis mesotrophen, mäßig sauren Gewässer wie Moorrandgewässer, natürliche Moorgewässer, aufgelassene Torfstiche und kleinere Gewässer mit moorigen Ufern. Sie kommt nicht in den Schlenken im zentralen Moor vor. Entwicklungsgewässer weisen zumeist einen dunklen Gewässergrund und eine geringe Tiefe auf, wodurch sie sich rasch erwärmen (thermisch anspruchsvolle Art). Wichtige Strukturmerkmale sind zumindest einzelne senkrechte Halme von Schilf, Rohrkolben, Seggen u. ä., lockere bis dichte Schwimmblatt- oder aufragende Unterwasservegetation und dazwischen eine freie Wasseroberfläche (AK Libellen in der Faunistisch-Ökologischen Arbeitsgemeinschaft e.V. (Hrsg) 2015; BfN 2023a; Wildermuth und Martens 2019).

Diese Habitatansprüche sind im Wirkraum in PFA A1 nicht erfüllt, die Art ist nicht prüfrelevant.

#### 3.2.8.1.3.2 Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*)

Die Grüne Mosaikjungfer besiedelt ausschließlich Altwässer und Gräben, seltener auch Teiche mit dichten Schwimm- und Unterwasserrasen der Krebschere (*Stratiotes aloides*) (BfN 2023a; Wildermuth und Martens 2019).

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

### 3.2.8.2 Prüfrelevante Arten

In PFA A1 sind keine Libellenarten prüfrelevant.

## 3.2.9 Weichtiere

### 3.2.9.1 Arten ohne Prüfrelevanz

#### 3.2.9.1.1 Arten mit Areal abseits des Wirkraum in PFA A1

Vorkommen der Gebänderten Kahnschnecke (*Theodoxus transversalis*) sind in PFA A1 auszuschließen (BfN 2023a; BfN 2019a), so dass diese nicht prüfrelevant ist (vgl. Tabelle 7).

#### 3.2.9.1.2 Arten ohne Wirkungsbezüge zu SuedLink

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

#### 3.2.9.1.3 Arten ohne Nachweis in Kartierungen und Datenrecherche bzw. ohne Habitatpotenzial im Wirkraum in PFA A1

Die beiden nachfolgend dargestellten Anhang IV-Arten kommen zwar in Schleswig-Holstein vor, in der intensiv landwirtschaftlich genutzten Landschaft bzw. den stark anthropogen überprägten Entwässerungsgräben bzw. Wettern sind aber keine geeigneten Habitatbedingungen für diese anspruchsvollen Arten gegeben (s.u.). In PFA A1 bzw. der Umgebung sind keine Nachweise dieser beiden seltenen, in Schleswig-Holstein nur zerstreut vorkommenden Arten (BfN 2023a; BfN 2019a; Brinkmann 2012; Wiese 1991).

Dementsprechend wurden für die artenschutzrechtlich relevanten Weichtierarten in PFA A1 im Rahmen der Gewässerstrukturkartierungen keine potenziell geeigneten Habitate gefunden, so dass für diese Artengruppe auch keine speziellen Kartierungen stattgefunden haben (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor).

Die Datenrecherche ergab ebenfalls keine Nachweise dieser Arten in PFA A1.

Sie sind aufgrund fehlender Vorkommen in PFA A1 somit nicht prüfrelevant.

#### 3.2.9.1.3.1 Bachmuschel (*Unio crassus*)

Die Bachmuschel benötigt als Lebensraum schnell fließende Bäche und Flüsse mit kiesig-sandigem Grund und gut durchströmtem, sauerstoffreichem Lückensystem im Sohlsubstrat. Sie stellt hohe Ansprüche an die Wasserqualität und reagiert empfindlich auf Verschlechterung durch anthropogene Nährstoff- oder Schwebstoffeinträge (Verschlammung) (BfN 2023a; BfN 2016).

Diese Habitatansprüche sind im Wirkraum in PFA A1 nicht erfüllt, die Art ist nicht prüfrelevant.

#### 3.2.9.1.3.2 Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*)

Die Zierliche Tellerschnecke bewohnt pflanzenreiche, klare Stillgewässer, Altwässer, Lehm- und Kiesgruben sowie Kleingewässer in Flussauen, ufernahe Zone von Seen mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation, Moortümpel oder gut strukturierte Wiesengräben. Die Wohngewässer sind i.d.R. kalkreich, seltener schwach sauer (BfN 2023a; BfN 2016).

Diese Habitatansprüche sind im Wirkraum in PFA A1 nicht erfüllt, die Art ist nicht prüfrelevant.

## 3.2.9.2 Prüfrelevante Arten

In PFA A1 sind keine Weichtierarten prüfrelevant.

## 3.3 Europäische Vogelarten

### 3.3.1 Brutvögel

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

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

Die übrigen, d.h. ungefährdeten und i.d.R. weit verbreiteten Arten („Ubiquisten“) mit ähnlichen Habitatansprüchen werden in Gilden zusammengefasst abgeprüft (Gildenformblätter im Anhang). Für die Artengruppe der Brutvögel wurde folgende Gildeneinteilung vorgenommen, die alle im Wirkraum von PFA A1 (potenziell) vorkommenden Ubiquisten umfasst:

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

#### 3.3.1.1 Arten ohne Prüfrelevanz

##### 3.3.1.1.1 Arten mit Areal abseits des Wirkraums in PFA A1

Von den 271 (davon 23 gebietsfremde Arten) in Deutschland regelmäßig vorkommenden Brutvogelarten (Barthel und Krüger 2019; Gedeon et al. 2014) sind bei 116 Arten aus arealgeografischen Gründen Vorkommen im Bereich des Vorhabens sicher auszuschließen. Diese Arten werden hier nicht alle aufgelistet, sondern es wird auf die Darstellung inkl. Erläuterungen in Tabelle 8 verwiesen.

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

9 Brutvogelarten sind als Gebäudebrüter an menschliche Aktivitäten gewöhnt und weisen eine geringe Störungsempfindlichkeit (planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz gemäß Gassner et al. (2010)  $\leq 20$  m) auf, so dass sie durch SuedLink nicht betroffen sind. Ggf. im Baufeld liegende Nahrungshabitate sind i.d.R. nicht von artenschutzrechtlicher Relevanz, zumal es sich dabei im vorliegenden

Fall überwiegend um intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen handelt. Nach der Rechtsprechung sind Jagd- und Nahrungshabitate nicht vom Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG umfasst, sofern sie nicht essenziell für die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind (LBV-SH & AfPE-SH 2016). Gebäudebrüter mit geringer Störungsempfindlichkeit sind daher nicht prüfrelevant (vgl. Tabelle 8).

Dabei handelt es sich um folgende im Rahmen der Kartierungen bzw. anhand von Recherchedaten im Wirkraum in PFA A1 nachgewiesenen bzw. anhand ihres Areals anzunehmende Arten:

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

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

Weißstorch (*Ciconia ciconia*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*) sind zwar ebenfalls Gebäudebrüter, aufgrund ihrer höheren Störungsempfindlichkeit (jeweils 100 m planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz gemäß Gassner et al. 2010) können diese beiden Arten jedoch nicht pauschal abgeschichtet werden (vgl. nachfolgende Kapitel).

#### 3.3.1.1.3 Arten ohne Nachweis in Kartierungen und Datenrecherche bzw. ohne Habitatpotenzial im Wirkraum in PFA A1

57 weitere Arten, bei denen SuedLink im Verbreitungsgebiet der Art liegt, wurden im Rahmen der Brutvogelkartierungen nicht im Wirkraum von PFA A1 nachgewiesen bzw. Vorkommen sind aufgrund der Habitatausstattung im Wirkraum auszuschließen, so dass sie ebenfalls nicht prüfrelevant sind (vgl. Tabelle 8). Dies betrifft 43 Arten, für die eine Einzelartprüfung erforderlich gewesen wäre, und 14 Art, die im Rahmen einer Gildenprüfung behandelt worden wäre.

##### 3.3.1.1.3.1 Arten mit Einzelprüfung

Die nachfolgend aufgelisteten Arten mit Einzelprüfungsbezug wurden bei der Brutvogelkartierung auf den Probeflächen bzw. im Rahmen der Horstkartierung (flächendeckend im Wirkraum) nicht nachgewiesen (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“, Anhang 07 Kartierbericht Fauna festgelegter Trassenkorridor). Auch liegen für diese Arten keine Zusatzbeobachtungen aus der flächendeckenden Biototypen- bzw. den Strukturkartierungen vor. Für die Brutvogelkartierung wurden im Trassenverlauf von PFA A1 insgesamt 5 ausgewählte, für den Abschnitt repräsentative Probeflächen untersucht, die auch die Bereiche mit überdurchschnittlicher

Habitatplanung und damit einhergehend hohem Vogelreichtum abdecken, um in ihrer Gesamtheit das für den PFA A1 vollständige Artenspektrum zu erfassen.

Für diese Arten liegen auch keine Nachweise aus der umfangreichen Datenrecherche bei Behörden und Verbänden (vgl. Kapitel 1.5.2) vor. Die Rasterdatensätze (Ornitho, TK 25-Quadranten, 2016-2021) aus der Datenrecherche (Brutnachweise, -verdacht bzw. Brutzeitbeobachtungen von Seeadler, Habicht, Wanderfalke, Uhu) betreffen aufgrund der großen Flächenausdehnung der Rasterzellen Brutvorkommen außerhalb des Wirkraums, da die Gehölzbestände innerhalb des Wirkraums vollflächig kartiert und die Arten dort nicht nachgewiesen wurden.

Nachfolgend werden die Habitatsprüche der Arten ohne Nachweis in Kartierungen bzw. Datenrecherche aufgeführt, die in PFA A1 nicht erfüllt sind oder für die eine flächendeckende Kartierung ihrer Bruthabitate vorliegt (baumbrütende Groß- und Greifvögel sowie Koloniebrüter).

Die Angaben für Arten mit ähnlichen Habitatsprüchen werden zusammengefasst dargestellt. Die Ableitung der Habitatsprüche erfolgte anhand der einschlägigen Fachliteratur (Bauer et al. 2005a; Bauer et al. 2005b; Gedeon et al. 2014; Koop und Berndt 2014). Diese wird bei den einzelnen Arten nicht mehr gesondert aufgeführt.

### Groß- und Greifvögel (Baumbrüter)

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

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

Bevorzugte Lebensräume des Sperbers (*Accipiter nisus*) bilden kleinvogelreiche, strukturierte Lebensräume, in denen sich Wälder mit halboffener Landschaft abwechseln. Die Brutplätze finden sich vor allem in etwa 20-50 Jahre alten Nadelwäldern, insbesondere Stangenholzbeständen von Fichten, Kiefern oder Lärchen. Sofern ausreichende Habitatstrukturen vorhanden sind, brütet der Sperber auch in Siedlungsbereichen, z. B. in Parks und auf Friedhöfen.

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

Die Elbmarsch westlich der Stör ist nach den vorliegenden Literaturdaten nicht vom Rotmilan besiedelt (Koop und Berndt 2014; OAGSH 2023; Struwe-Juhl und Latendorf 2021).

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

Die Elbmarsch zwischen Nord-Ostsee-Kanal und Stör ist nach den vorliegenden Daten nicht besiedelt (Koop und Berndt 2014; MELUND-SH 2020).

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

Der Turmfalke (*Falco tinnunculus*) besiedelt die offene Kulturlandschaft mit Nistmöglichkeiten an Waldrändern, in eingestreuten Feldgehölzen, Knicks, Alleen, Baumgruppen. Überdies brütet die Art regelmäßig auch in Scheunen oder anderen Gebäuden (auch in Nisthilfen) und Gittermasten, auch in Siedlungen oder Städten.

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

Die Verbreitung des Schwarzstorchs ist in Schleswig-Holstein weitgehend auf größere Wälder beschränkt. In der Elbmarsch kommt die Art nicht vor.

Der Uhu (*Bubo bubo*) brütet überwiegend in reichstrukturierten Landschaften mit Felsen, Steilwänden, Wäldern, Freiflächen und Gewässern, in denen auch im Winter ein ausreichendes Nahrungsangebot vorhanden ist. Der Nistplatz kann sich sowohl in Nischen im Fels in Sekundärbiotopen wie Steinbrüchen, Sandgruben und anderen Abbaustellen, als auch an Gebäuden und technischen Anlagen befinden. Auch verlassene Greifvogel-, Reiher- oder Kolkrabennester können vom Uhu als Niststandort genutzt werden. In anthropogenen Lebensräumen befindet sich das Nest meist an Kirchen, Ruinen oder in Bunkern.

In Schleswig-Holstein kommt die Art an der Unterelbe mit Ausnahme eines Einzelvorkommens an der Brücke über den Nord-Ostsee-Kanal (Robitzky 2012) nicht als Brutvogel vor. Da es keine Nachweise im Rahmen der flächendeckenden Horstsuche und auch keine Hinweise auf Gebäudebruten gab, kann ein Brutvorkommen im Wirkraum ausgeschlossen werden.

Die genannten Groß- und Greifvogelarten wurde im Rahmen der flächendeckenden Horstkartierung (Gehölzbestände, beim Turm-/Baumfalken auch Freileitungsmasten, wo die Arten in alten Krähenestern brüten können) im Wirkraum nicht nachgewiesen. Gleiches gilt für die Revierkartierung auf den Probeflächen. Es gab im Rahmen der Kartierarbeiten auch keine Hinweise auf Gebäudebruten des Turmfalken.

Die genannten Greifvogelarten kommen daher nicht im Wirkraum in PFA A1 vor.

### Greifvögel (Bodenbrüter)

Die Wiesenweihe (*Circus pygargus*) ist ein Bodenbrüter, der aufgrund weitgehend fehlender natürlicher Bruthabitate (Verlandungszonen, Seggenrieder u. ä.) in der Kulturlandschaft heutzutage gezwungen ist, Sekundärhabitate mit vergleichbarer Vegetationsstruktur (Getreidefelder) zu besiedeln. Dabei weist die Wiesenweihe nur eine geringe Brutplatztreue auf. Jährliche Wechsel der Niststandorte in Abhängigkeit von der Agrarnutzung sind charakteristisch, wobei aktuelle Daten Bruten

sowohl in Getreide als auch in naturnahen Habitaten (z.B. Hochstauden) und Grünland belegen.

Die Wiesenweihe ist in Schleswig-Holstein eine seltene Art mit einem Landesbestand von 30-40 Paaren (LLUR-SH 2021) und fehlenden Brutvorkommen in der Elbmarsch zwischen Nord-Ostsee-Kanal und Störunterlauf (Hertz-Kleptow 2023; Koop und Berndt 2014). Der aus der Datenrecherche vorliegende Brutverdacht im Vorland Sankt Margarethen (Ornitho-Rasterdatensatz, TK-Quadrant, Zeitraum: 2016-2021, beobachtete Jahre: 3) ist demnach offenbar veraltet und liegt außerhalb des Wirkraums. Für die Art liegen keine Nachweise aus den aktuellen Kartierungen vor. Insgesamt ist für die Art in PFA A1 eine fehlende Bruttradition und deutlich abseits des Vorhabens liegende Schwerpunkträume der Brutverbreitung zu konstatieren.

### Greifvögel (Gebäudebrüter)

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

Die Art wurde im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen. Auch aus der Datenrecherche liegen keine Hinweise auf Brutvorkommen vor. Die Brutvorkommen in der Region (AKW Brokdorf, Brunsbüttel) liegen außerhalb des Wirkraums. Der Wanderfalke kommt nicht im Wirkraum des PFA A1 vor.

### Koloniebrüter (Baumbrüter)

Die Brutgebiete des Graureihers (*Ardea cinerea*) befinden sich überwiegend in der Nähe der Küsten oder in Flussniederungen mit meist größerem Grünlandanteil sowie in Seen- oder Teichgebieten. Die Kolonien werden i.d.R. erhöht in Bäumen errichtet, gelegentlich werden die Nester in Ermangelung geeigneter Bäume auch in Röhrichtbeständen oder in Gebüsch angelegt.

Im Rahmen der aktuellen Horstkartierung wurden keine Kolonien nachgewiesen. Die nächstgelegene bekannte Kolonie befindet sich am Nord-Ostsee-Kanal bei Brunsbüttel deutlich außerhalb des Wirkraums (Koop und Berndt 2014; MELUND-SH 2022). Vorkommen im Wirkraum in PFA A1 sind auszuschließen.

### Koloniebrüter (Möwen)

Silbermöwe (*Larus argentatus*), Schwarzkopfmöwe (*Ichthyophaga melanocephalus*), Larus melanocephalus), Lachmöwe (*Larus ridibundus*) und Sturmmöwe (*Larus canus*) brüten in Weiß- und Graudünen oder in Salzwiesen häufig vergesellschaftet mit anderen Möwenarten. Bevorzugt werden i.d.R. vegetationsfreie oder schütter bewachsene Flächen. Im Binnenland brüten sie auf See- und Flussinseln, Renaturierungsflächen oder in Kiesgruben, Spülfeldern u.ä.

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

### Enten

Die Knäkente (*Anas querquedula*) brütet sowohl an natürlichen als auch an anthropogen beeinflussten meist eutrophen Flachgewässern. Sie ist besonders in den Fluss- und Seemarschen vertreten und bevorzugt überschwemmungsbeeinflusste Gebiete oder extensiv genutzten Feuchtwiesen. Auch Wiedervernässungsgebiete,

Kleientnahmeflächen, Spülflächen, Fischteichen und Tagebaurestseen werden von der Knäkente besiedelt.

Die Löffelente (*Anas clypeata*) besiedelt in Deutschland größtenteils küstennahe Marschgrünländer und offene Sumpf-, Moor- und Flusslandschaften des Flachlandes, wo plantronreiche Flachgewässer wie Gräben oder Teiche bewohnt werden. Auch weitere anthropogene Gewässer wie Fisch- und Klärteiche oder Speicherbecken werden von der Löffelente besiedelt. Eine sehr hohe Bedeutung weisen zudem Wiedervernässungsgebiete von Hoch- und Niedermooren auf.

Es sind keine Brutvorkommen der Knäk- und Löffelente in der Elbmarsch zwischen Nord-Ostsee-Kanal und Störunterlauf bekannt. Die Art wurden im Rahmen der Kartierungen und Datenrecherche nicht nachgewiesen. Im Wirkraum ist auch im Bereich des Grünland-Grabensystems mit Verweis auf die intensive Nutzung und regelmäßige Unterhaltung nicht mit Brutvorkommen dieser anspruchsvollen Arten zu rechnen.

### Schilfbrüter

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

Die Art ist ein seltener Brutvogel in Schleswig-Holstein mit kleinem Landesbestand von 10-20 Paaren und stark negativem kurzfristigen Bestandstrend (LLUR-SH 2021), für die keine Nachweise in den aktuellen Kartierungen und der Datenrecherche vorliegen. Da zudem keine geeigneten, ausreichend großen Bruthabitate im Wirkraum vorhanden sind, ist in PFA A1 ein Brutvorkommen des Tüpfelsumpfhuhns auszuschließen.

### Arten der geschlossenen Wälder

Der Kleinspecht (*Dryobates minor*, Syn.: *Dendrocopos minor*) besiedelt hauptsächlich altholzreiche, feuchte Laub- und Mischwälder, wobei Weichhölzer und Totholz die entscheidenden Habitatrequisiten darstellen. Typische Lebensräume finden sich in Erlenbruch- und Moorbirkenwäldern sowie in gewässerbegleitenden Erlen-Weiden-Säumen. Die Art brütet aber auch in Feldgehölzen, Allen, Parks u.ä., sofern die genannten Habitatrequisiten vorhanden sind.

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

Der Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*) brütet in Deutschland vor allem in Buchenwäldern, Eichen-Mischwäldern, Hartholzauen- und Bruchwäldern mit wenig ausgeprägter Unterholzschicht. Die Art bevorzugt meist von Altholz geprägte Bestände mit einem großen Höhlenangebot. Abhängig vom Nisthöhlenangebot werden auch Kiefern- oder Fichtenforste, Obstbaugebiete, Parkanlagen, Friedhöfe, Siedlungen mit größeren Gärten und Einzelgehölze besiedelt.

Für diese Arten sind keine Vorkommen in den TK25-Quadranten im Verlauf von PFA A1 bekannt (Koop und Berndt 2014; Südbeck und Gall 1993). Auch liegen keine Nachweise in den aktuellen Kartierungen und aus der Datenrecherche vor. Darüber hinaus sind keine geeigneten Habitate im Wirkraum vorhanden.

### Weitere Arten

Auch von den nachfolgend aufgelisteten Arten sind im Wirkraum von PFA A1 keine Brutvorkommen in den TK25-Quadranten bekannt (Koop und Berndt 2014) und es liegen für sie keine Nachweise in aktuellen Kartierungen (Brutvogelkartierungen, auch keine Nebenbeobachtungen bei flächendeckender Biotoptypen- bzw. Strukturkartierung) sowie keine Brutnachweise oder -hinweise aus der Datenrecherche vor. Bei diesen Arten handelt es sich in Schleswig-Holstein um vergleichsweise seltene Brutvögel mit kleinem Landesbestand und negativem Bestandstrend (LLUR-SH 2021), deren Habitatansprüche im Wirkraum von PFA A1 offensichtlich nicht erfüllt sind.

### Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Zur Brutzeit besiedelt die Bekassine meist feuchte bis nasse Flächen mit zum Teil dichter Deckung. Hierzu zählen vor allem Niedermoore, Hoch- und Übergangsmoore mitsamt deren Wiedervernässungsstadien, Seggen- und Binsensümpfe, Verlandungszonen von Seen, sowie extensiv genutzte Feuchtwiesen und Überschwemmungsgebiete. Auch lichte Röhrichtbestände und Bruchwälder zählen zu den Bruthabitaten der Art. Elementare Bestandteile des Bruthabitats sind neben dem hoch anstehenden Grundwasserspiegel, Deckung bietende und vegetationsreiche Abschnitte, sowie Schlammflächen zur Nahrungssuche.

In der Elbmarsch zwischen Nord-Ostsee-Kanal und Stör sind keine Brutvorkommen der Bekassine bekannt. Im Rahmen der aktuellen Brutvogelkartierungen wurde die Art nicht nachgewiesen. Da die hohen Habitatansprüche der Bekassine (v.a. was den Feuchte- und Deckungsgrad der Habitate angeht) auf den intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen des Wirkraums in PFA A1 nicht erfüllt sind, kann ein Brutvorkommen der Art ausgeschlossen werden.

### Heidelerche (*Lullula arborea*)

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

Die Elbmarsch wird von der Art nicht besiedelt. Sie kommt in PFA A1 nicht vor.

### Kranich (*Grus grus*)

Der Kranich besiedelt in Deutschland vor allem Erlen- und Birkenbruchwälder, Hoch- und Mooregebiete, Feuchtgebiete in Heidelandschaften und Bergbaufolgelandschaften. Die Nester werden am Boden in feuchter, oft sumpfiger Umgebung in Wäldern, Torfstichen, Nass- und Feuchtwiesen und kleineren Inseln in Seen und Teichen angelegt. Im norddeutschen Tiefland werden verstärkt auch Acker- und

Grünlandsölle inmitten der Agrarlandschaft besiedelt. Zum Schutz des Neststandortes vor Bodenprädatoren ist der Kranich auf einen ausreichenden Wasserstand angewiesen.

Die Marsch der Unterelbe wird vom Kranich nicht besiedelt (Koop und Berndt 2014; MELUND-SH 2018). Die Art wurde bei der Brutvogelkartierung nicht erfasst. Es sind keine geeigneten Bruthabitate im Wirkraum von PFA A1 vorhanden. Ein Brutvorkommen der Art ist auszuschließen.

### Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Das Rebhuhn ist ein typischer Kulturfolger und besiedelt kleinflächig gegliederte Ackerlandschaften mit Fruchtwechsel- oder Mehrfruchtwirtschaft, in denen Hecken, Büsche, sowie Feld- und Wegränder über das ganze Jahr genügend Nahrung und Deckung bieten. Krautreiche Randstreifen sind somit ein elementarer Bestandteil des Bruthabitats. Auch Grünländer, Tagebauflächen und Industriebrachen werden teilweise vom Rebhuhn besiedelt. Die Art bevorzugt trockenen Untergrund und klimatisch milde Niederungsgebiete.

Die Elbmarsch zählt zwar zum Verbreitungsgebiet des Rebhuhns, allerdings ist der Bereich zwischen Nord-Ostsee-Kanal und Störunterlauf nach den vorliegenden Daten nicht besiedelt (Koop und Berndt 2014; Wildtierkataster Schleswig-Holstein 2014). Aufgrund des zuletzt starken Bestandsrückgangs der Art (LLUR-SH 2021) und der landschaftliche Ausstattung (überwiegend, offene, strukturarme, intensiv genutzte Kulturlandschaft) sind daher im Wirkraum keine Brutvorkommen anzunehmen.

### Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*)

In Deutschland brütet der Sandregenpfeifer in dynamischen Küstenlebensräumen mit Stränden, Strandwällen, Nehrungen und Primärdünen. Auch wenig bewachsene, trockene Dünentäler und kurzrasige partiell übersandete Salzwiesen mit schütterer Vegetation zählen zu den bevorzugten Bruthabitaten. Ersatzhabitate im Binnenland können Spülflächen, Kies- und Sandgruben und abgelassenen Klär- und Fischteichen sein.

Die Art brütet in der Elbmarsch nur im Vorland und kommt im Wirkraum nicht vor.

### Steinkauz (*Athene noctua*)

Der Steinkauz ist Charakterart der von Grünland geprägten Niederungen mit alten Kopfbäumen, landwirtschaftlichen Gehöften mit Obstgärten und Viehweiden sowie der Dorfrandbereiche mit Streuobstwiesen, wobei das Verbreitungsgebiet der Art räumlich stark beschränkt ist und viele potenziell geeignete Niederungslandschaften nicht besiedelt sind. Der Steinkauz nistet in Baumhöhlen oder -nischen, heute vielfach auch in speziellen Nistkästen, seltener auch in Gebäuden.

In der Elbmarsch zwischen Nord-Ostsee-Kanal und Stör kommt der Steinkauz nicht vor (Koop und Berndt 2014; MELUND-SH 2019). Es liegen keine Nachweise aus Kartierungen oder Datenrecherche vor. Angesichts der Nutzungsintensität, Offenheit und des Fehlens geeigneter (Kopf)Bäume ist ein Brutvorkommen in PFA A1 auszuschließen.

### Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

Die natürlichen Vorkommen des Steinschmätzers liegen in Deutschland in Heideflächen, Dünen, im Küstenbereich, in Hochmooren und hochalpinen Matten oberhalb der Baumgrenze. Die überwiegende Mehrheit der Steinschmätzer brütet

jedoch in gehölzarmen und trockenen Sekundärhabitaten in Heidelandchaften, Tagebaugeländen, Sand- und Kiesgruben, Weinbergen und Industrie- und Bahnanlagen. Auch Spülfelder, Truppenübungsplätze sandige Ackerflächen werden vom Steinschmätzer besiedelt. Die Brutreviere befinden sich meist in offenem und übersichtlichem Gelände mit kurzer bis karger Vegetation und Höhlen oder Nischen am Boden als Brutplatz. Viele Sekundärhabitats sind aufgrund fortschreitender Sukzession für die Art nur kurzzeitig nutzbar.

Die Art wurde auf den untersuchten Probestellen nicht nachgewiesen. Es sind nur vereinzelte Brutvorkommen in der Elbmarsch der Unterelbe bekannt (nur im Vorland). Die binnendeichs gelegenen, intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen im Wirkraum weisen keine geeigneten, offenen Bruthabitate für den Steinschmätzer auf.

### Sumpfohreule (*Asio flammeus*)

Als Lebensraum benötigt die Sumpfohreule offene Landschaften mit niedriger, aber deckungsreicher Vegetation. Als Bruthabitate werden naturnahe Hochmoor-Restflächen mit Pfeifengrasbeständen und wenigen Gebüsch, Heiden und Dünen sowie Salzwiesen, aber auch extensiv genutztes Feuchtgrünland und Verlandungszonen von Gewässern bevorzugt.

Die Sumpfohreule kommt in der Elbmarsch nicht regelmäßig als Brutvogel vor, kann in Jahren mit Mäusegradation bzw. Einflug aus skandinavischen Populationen aber in den Vorländern vorkommen. Nach den vorliegenden Daten aus Kartierungen und Literatur (Koop und Berndt 2014; MELUND-SH 2022) ist ein Brutvorkommen im Wirkraum von PFA A1 auszuschließen.

### Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)

Die Art brütet an größeren Flachwasserseen, Altarmen und auf Nieder- und Hochmoorwiedervernässungsflächen. Die Wasserflächen dürfen nicht zu tief und nicht zu flach sein und sollten eine üppige Schwimmpflanzenvegetation als natürlichem Brutplatz aufweisen (heute brütet die seltene Art vielfach auf künstlichen Brutflößen). Darüber hinaus ist ein ausreichendes Nahrungsangebot (Wasserinsekten wie Libellen, Käfer etc. und deren Larven, kleine Fische u.ä.) essenziell.

Die Elbmarsch wird von der Art nicht besiedelt. Sie kommt in PFA A1 nicht vor.

### Uferschwalbe (*Riparia riparia*)

Als Brutlebensraum benötigt die Uferschwalbe Abbruchkanten aus sandigem oder kiesigem Material, also z.B. Steilküsten der Ostsee sowie in Kies- und Sandgruben des Binnenlandes. Die Nester werden in waagerechten Bruthöhlen in den Steilwänden angelegt, die nicht selten in Kolonien konzentriert sind.

Die Art wurde im Rahmen der Kartierungen nicht im Wirkraum nachgewiesen und auch aus der Datenrecherche liegen keine Hinweise auf Vorkommen vor. In Schleswig-Holstein sind in der Elbmarsch zwischen Nord-Ostsee-Kanal und Störunterlauf keine Brutvorkommen der Art bekannt.

### Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*)

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

In Schleswig-Holstein sind in der Elbmarsch zwischen Nord-Ostsee-Kanal und Störunterlauf keine Brutvorkommen der Art bekannt. Die wenigen bekannten Nachweise im Bereich der Unterelbe finden sich weiter stromaufwärts bis nach Hamburg. Die Wacholderdrossel wurde im Rahmen der Brutvogelkartierung nicht nachgewiesen. Außerhalb Probeflächen sind kaum Gehölzbestände vorhanden, das Habitatpotenzial also insgesamt gering. Im Rahmen der Horstsuche dieser Gehölzbestände wurden keine Kolonien festgestellt. Ein Datensatz (1 Nest) aus der Datenrecherche aus dem Jahr 2012 ist demnach veraltet. Die Art kommt nicht als Brutvogel in PFA A1 vor.

### Wachtelkönig (*Crex crex*)

Der Wachtelkönig besiedelt vor allem landwirtschaftlich genutzte oder brachliegende wechselfeuchte Standorte. Hierbei bevorzugt die Art vor allem Hochgras- und Hochstaudenbestände in überschwemmungsbeeinflussten Niederungen und Niedermooren. Auch höhergelegene Hochebenen und Bördelandschaften werden vom Wachtelkönig besiedelt. Neben meist extensiv genutztem offenem Gelände, zählen auch Bachauen, Riede, Moor- und Bergwiesen zu den potenziellen Bruthabitaten der Art. Zum Teil besiedelt der Wachtelkönig auch intensiv genutzte Getreide-, Rüben- oder Kartoffeläcker oder ähnliche Kulturfleichen, wie Klee- oder Luzernfelder. Eine zur Brutzeit relativ hochwüchsige Vegetation bei gleichzeitig geringem Raumwiderstand (locker bewachsener Bestand) sind die wichtigsten Lebensraumkriterien bei der Besiedlung einer Fläche. Das Auftreten der Art ist vielfach unstet und die Besetzung von Revieren unterliegt starken jährlichen Schwankungen in Abhängigkeit von der jeweiligen landwirtschaftlichen Nutzung bzw. in unregelmäßigen Abständen erfolgenden Einflügen.

Die Art wurde in den Kartierungen nicht nachgewiesen. Aus der Datenrecherche liegen nur Nachweise vor, die das Vorland Sankt Margarethen betreffen und außerhalb des Wirkraums liegen. Darüber hinaus gibt es keine geeigneten Bruthabitate im Wirkraum.

### Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Der Weißstorch brütet vorwiegend in Dörfern der weiten Flussniederungen und Offenlandbiotopen mit hohem Grünlandanteil. Nistmöglichkeiten auf Gebäuden oder künstlichen Nisthilfen liegen überwiegend in Siedlungen innerhalb oder am Rand der Nahrungshabitate.

Die Elbmarsch unterhalb von Hamburg ist nur punktuell besiedelt. In den Kartierungen wurde die Art in PFA A1 nicht nachgewiesen. Auch im Rahmen der Daten- (Ornitho-Daten, AFK des LfU SH, „Störche im Norden“, Abruf 03.08.2023) und Literaturrecherche (Koop und Berndt 2014; MELUND-SH 2020) liegen für den Wirkraum keine Nachweise vor. Auch ist das Habitatpotenzial hinsichtlich der Nahrungsfunktion in der Elbmarsch in PFA A1 mit Verweis auf die hohe Nutzungsdichte allenfalls als durchschnittlich anzusehen. Insgesamt ist festzustellen, dass der Weißstorch nicht als Brutvogel im Wirkraum vorkommt.

#### 3.3.1.1.3.2 Gildenarten

Folgende aufgrund ihrer ubiquitären Verbreitung in Gilden zusammengefassten Brutvogelarten wurden im Rahmen der Kartierung nicht nachgewiesen und kommen im Wirkraum in PFA A1 auch außerhalb der kartierten Probeflächen nicht vor, da keine geeigneten Bruthabitate vorhanden sind. Die Abschichtung als nicht prüf-relevant wird nachfolgend anhand der artspezifischen Habitatansprüche unter

Berücksichtigung der einschlägigen Literatur (Bauer et al. 2005a; Gedeon et al. 2014; Koop und Berndt 2014) begründet.

### Gehölzfreibrüter inkl. Gehölzbodenbrüter (insgesamt 7 nicht prüfrelevante Arten)

Bei den nachfolgend dargestellten Gehölzbrütern handelt es sich überwiegend um Waldarten, die als Brutvogel im Wirkraum aufgrund fehlender Waldflächen auszuschließen sind:

- Eichelhäher (*Garrulus glandarius*)
- Erlenzeisig (*Spinus spinus*, Syn.: *Carduelis spinus*)
- Fichtenkreuzschnabel (*Loxia curvirostra*)
- Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*)
- Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)
- Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Der Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*) besiedelt halboffene, aufgelichtete Landschaften meist sekundären Ursprungs oder ganz vom Menschen umgestaltete Landschaften, Flusstäler und -niederungen sowie Stillgewässer inkl. deren Verlandungszonen, Waldränder, Hoch-, Nieder- und Übergangsmoore, Randgebiete von Ortschaften, Parks, Gärten etc., wobei die Habitate Sträucher und üppige Krautvegetation aufweisen und in Wassernähe liegen müssen. Der Karmingimpel kommt an der schleswig-holsteinischen Unterelbe vor, allerdings nicht zwischen dem Nord-Ostsee-Kanal und der Störmündung.

Die Habitatansprüche des Karmingimpels sind in PFA A1 nicht erfüllt, insbesondere fehlen Habitate mit geeigneter Strauch- und Krautvegetation. Die binnen-deichs gelegenen Flächen sind entweder offen oder strukturell ungeeignet (die wenigen Gehölzbestände und nicht naturnahen Gärten), so dass keine Vorkommen der Art anzunehmen sind.

### Gehölzhöhlenbrüter (insgesamt 2 nicht prüfrelevante Arten)

Folgende Gehölzhöhlenbrüter benötigen größere Waldflächen unterschiedlicher Ausprägung, die im Wirkraum nicht vorhanden sind. Sie sind daher nicht prüfrelevant (vgl. Tabelle 8).

- Haubenmeise (*Parus cristatus*)
- Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*)

### Brutvögel der binnenländischen Fließ- und Stillgewässer inkl. Ufer und Röhrichte (insgesamt 5 nicht prüfrelevante Arten)

Die Habitatansprüche folgender Arten der Gilde der Fließ- und Stillgewässerarten sind im Wirkraum ebenfalls nicht erfüllt, so dass diese nicht prüfrelevant sind (vgl. Tabelle 8). Da bei dieser Gilde eine Generalisierung aufgrund z.T. abweichender Habitatansprüche im Gegensatz zu den Gehölzbrütern schwierig ist, erfolgt diesbezüglich eine artbezogene Darstellung.

### Bartmeise (*Panurus biarmicus*)

Die Art besiedelt großflächige Schilfröhrichte in Verlandungszonen von Seen, Teichen, Flüssen u.ä. sowie Lagunen und Brackwasserbereichen an den Küsten. In PFA A1 sind im Wirkraum keine geeigneten Lebensräume vorhanden.

## Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*)

Die Gebirgsstelze ist ein Charaktervogel mäßig bis schnell strömender, klarer Fließgewässer mit steinig-sandigem Ufer und Schotterbänken. Essenziell ist zumindest punktuell schnell fließendes Wasser. Die Nistplätze befinden sich in Nischen an Wehren, Schleusen oder Brücken gewählt. Im Wirkraum (auch im Bereich der Wetteren und Gräben) finden sich binnendeichs keine Fließgewässer mit schnell fließendem Wasser, so dass ein Brutvorkommen der Art auszuschließen ist. Dementsprechend sind keine Vorkommen in der Elbmarsch bekannt. Die Art kommt in PFA A1 nicht vor.

## Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Ursprünglich brütete der Flussregenpfeifer auf Primärstandorten an Schotter-, Kies- und Sandufern oder schlammigen Uferstreifen. Heute brütet die Art meist auf anthropogen geprägten Lebensräumen, die während der Brutzeit vegetationsarm oder -frei sind, wie Sand- und Kiesgruben, Kohletageabbaugebieten, Spülfeldern, Bodenentnahmestellen, Industriebrachen, Steinbrüchen oder abgelassenen Fischteichen. Auch urbane Lebensräume wie Park- und Lagerplätze oder Flachdächer werden vom Flussregenpfeifer besiedelt.

Der Flussregenpfeifer besiedelt die Elbmarsch – allerdings sehr lückig. Die Art wurde nicht in den Probeflächen der Brutvogelkartierung nachgewiesen. Auf den restlichen Flächen im Wirkraum sind nach den vorliegenden Daten keine geeigneten vegetationsarmen bzw. -freien Flächen vorhanden, so dass Vorkommen des Flussregenpfeifers auszuschließen sind.

## Mandarinente (*Aix galericulata*)

Die Art benötigt offene Gewässer mit deckungsreichen Ufern, häufig in Parks oder parkähnlichen Wäldern, bevorzugt an baumgesäumten Abschnitten mit ins Wasser ragenden, liegenden Baumstämmen an Seen und Teichen sowie langsam fließenden Flüssen. Auch im Bereich der Wetteren / Kanäle finden sich keine potenziell geeigneten Habitate in PFA A1.

## Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*)

Als Bruthabitat nutzen Rothalstaucher Flachgewässer mit ausgedehnter Verlandungszone und üppiger Unterwasservegetation, in denen viele große Wirbellose und kleine Wirbeltiere als Nahrung zur Verfügung stehen. Meist sind dies künstliche Gewässer wie extensiv bewirtschaftete Fischteiche, Klärteiche verschiedener Art und ehemalige Bodenabbaugebiete.

Die Marsch der Unterelbe ist vom Rothalstaucher nicht besiedelt. Die Art wurde bei der Brutvogelkartierung nicht erfasst. Es sind keine geeigneten Bruthabitate im Wirkraum vorhanden. Ein Brutvorkommen der Art ist auszuschließen.

### 3.3.1.2 Prüfrelevante Arten

Das in PFA A1 prüfrelevante Spektrum der Brutvogelarten setzt sich aus den im Rahmen der aktuellen Brutvogelkartierungen nachgewiesenen bzw. nach den Ergebnissen der Datenrecherche vorkommenden insgesamt 67 Arten bzw. der Habitatpotenzialanalyse zusätzlich (außerhalb der kartierten Probeflächen) anzunehmenden 22 Arten zusammen, umfasst also insgesamt 89 Brutvogelarten. Dabei handelt es sich um 21 Arten mit Einzelprüfung und 68 Arten mit Gildenprüfung, wobei dies folgende Gilden betrifft:

- 33 Arten der Gilde Gehölzfreibrüter inkl. Gehölzbodenbrüter
- 12 Arten der Gilde Gehölzhöhlenbrüter
- 4 Arten der Gilde Bodenbrüter des Offenlandes inkl. Gras- und Staudenfluren
- 19 Arten der Gilde Brutvögel der binnenländischen Fließ- und Stillgewässer inkl. Ufer und Röhrichte

Die prüfrelevanten Arten werden nachfolgend getrennt nach Arten mit Nachweis in der Brutvogelkartierung und Arten mit Habitatpotenzial bzw. Nachweis in der Datenrecherche dargestellt und sind in Tabelle 8 zusammengefasst.

### 3.3.1.2.1 Arten mit Nachweis in Kartierungen und/oder Datenrecherche

#### 3.3.1.2.1.1 Arten mit Einzelprüfung

Die nachfolgend aufgelisteten Arten mit Einzelprüfung wurden auf den Probeflächen bzw. im Rahmen der flächendeckenden Horstkartierung in PFA A1 nachgewiesen und sind daher prüfrelevant. Die Details zur räumlichen Verortung der Brutnachweise bzw. -hinweise aus der Datenrecherche, den Habitatansprüchen und die Ableitung der potenziellen Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen (Habitatpotenzial) werden in den Formblättern (Anhang) dargestellt.

- Beutelmeise (*Remiz pendulinus*): Nachweis in Kartierung (2\_BC\_BRUVO\_001), im Kartierbericht keine punktgenaue Verortung (da die Art zum Zeitpunkt der Kartierung keine Rote Liste-Einstufung hatte), Vorkommen aufgrund der in der Probefläche vorhandenen Habitatstrukturen im Bereich des Bütteler Kanals anzunehmen
- Blaukehlchen (*Luscinia svecica*, Syn.: *Cyanecula svecica*, *Cyanosylvia svecica*): Nachweis von 27 Revierpaaren (davon 24 im Wirkraum) auf allen 5 im Trassenverlauf untersuchten Probeflächen (2\_BC\_BRUVO\_001, 2\_BC\_BRUVO\_002, 2\_BC\_BRUVO\_003, 2\_BC\_BRUVO\_004, 2\_BC\_BRUVO\_005), zudem zwei Brutzeitbeobachtungen (Ornitho-Rasterdatensatz, TK-Halbminutenfeld, Zeitraum: 2016-2021, beobachtete Jahre: 1 bzw. 2)
- Bluthänfling (*Linaria cannabina*, Syn.: *Carduelis cannabina*): Nachweis von 4 Revierpaaren (alle im Wirkraum) auf 2 Probeflächen (2\_BC\_BRUVO\_001, 2\_BC\_BRUVO\_002), zudem eine Brutzeitbeobachtung (Ornitho-Rasterdatensatz, TK-Halbminutenfeld, Zeitraum: 2016-2021, beobachtete Jahre: 1)
- Eisvogel (*Alcedo atthis*): Nachweis in Kartierung (2\_BC\_BRUVO\_001), keine weiteren nachweise in Datenrecherche
- Feldlerche (*Alauda arvensis*): Nachweis von insgesamt 14 Revierpaaren (alle im Wirkraum) auf 3 Probeflächen (2\_BC\_BRUVO\_002, 2\_BC\_BRUVO\_004, 2\_BC\_BRUVO\_005), zudem zwei Brutzeitbeobachtungen (Ornitho-Rasterdatensätze, TK-Halbminutenfeld, Zeitraum: 2016-2021, beobachtete Jahre 1 bzw. 2), weitere Hinweise auf weitere Brutvorkommen in Recherchedaten, Brutverdacht und -zeitbeobachtung (Ornitho-Rasterdatensätze, TK-Halbminutenfelder, Zeitraum: 2016-2021, beobachtete Jahre: jeweils 1), weitere Brutzeitbeobachtungen 2010/2012 (AFK LfU

SH, punktgenaue Verortung), Plausibilitätsprüfung ergab, dass diese Altdaten aktuell bestehende Vorkommen betreffen

- Feldschwirl (*Locustella naevia*): Nachweis von einem Revierpaar im Wirkraum (2\_BC\_BRUVO\_001), zudem drei Brutzeitbeobachtungen (Ornitho-Rasterdatensätze, TK-Halbminutenfeld, Zeitraum: 2016-2021, beobachtete Jahre: jeweils 1), eine weitere Brutzeitbeobachtung betrifft das kartierte Revierpaar auf der Probefläche 2\_BC\_BRUVO\_001
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*): Nachweis von 5 Revierpaaren im Wirkraum auf 3 Probeflächen (2\_BC\_BRUVO\_003, 2\_BC\_BRUVO\_004, 2\_BC\_BRUVO\_005), zudem ein Brutverdacht in Recherchedaten (Ornitho-Rasterdatensatz, TK-Halbminutenfeld, Zeitraum: 2016-2021, beobachtete Jahre: 1)
- Krickente (*Anas crecca*): Nachweis in Kartierung im Wirkraum (2\_BC\_BRUVO\_004), keine Nachweise in Recherchedaten
- Mäusebussard (*Buteo buteo*): Nachweis von einem Brutpaar im Wirkraum im Rahmen der flächendeckenden Horstkartierung
- Rohrweihe (*Circus aeruginosus*): im Trassenverlauf keine Nachweise in Kartierungen, aber Brutzeitbeobachtung (AFK LfU SH, punktgenaue Verortung) und Habitatpotenzial in diesem Bereich, die übrigen Rasterdaten (TK 25-Quadranten) betreffen alle Vorkommen außerhalb des WR
- Rotschenkel (*Tringa totanus*): nicht in Kartierung, aber Datenrecherche
- Saatkrähe (*Corvus frugilegus*): Nachweis in Kartierung, allerdings nur als Gastvogel (Nahrungsgäste aus Kolonien außerhalb der Probeflächen), Nachweise in Datenrecherche
- Star (*Sturnus vulgaris*): Nachweis von einem Revierpaar im Wirkraum (2\_BC\_BRUVO\_004), zudem eine Brutzeitbeobachtung (Ornitho-Rasterdatensatz, TK-Halbminutenfeld, Zeitraum: 2016-2021, beobachtete Jahre: 1)
- Uferschnepfe (*Limosa limosa*): Nachweis von einem Revierpaar im Wirkraum (2\_BC\_BRUVO\_005), keine Nachweise im Rahmen der Datenrecherche
- Waldkauz (*Strix aluco*): Nachweis von 2 Brutpaaren im Wirkraum im Rahmen der flächendeckenden Horstkartierung
- Waldohreule (*Asio otus*): Nachweis von 3 Brutpaaren im Wirkraum im Rahmen der flächendeckenden Horstkartierung
- Wiesenpieper (*Anthus pratensis*): Nachweis von 9 Revierpaaren (alle im Wirkraum) auf 5 Probeflächen (2\_BC\_BRUVO\_001, 2\_BC\_BRUVO\_002, 2\_BC\_BRUVO\_003, 2\_BC\_BRUVO\_004, 2\_BC\_BRUVO\_005), weitere Hinweise auf weitere Brutvorkommen in Recherchedaten, Brutverdacht und -zeitbeobachtung (Ornitho-Rasterdatensätze, TK-Halbminutenfelder, Zeitraum: 2016-2021, beobachtete Jahre: jeweils 1), weitere Brutzeitbeobachtung 2017 (AFK LfU SH, punktgenaue Verortung)

### 3.3.1.2.1.2 Arten mit Gildenprüfung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden zudem die nachfolgend dargestellten Ubiquisten nachgewiesen bzw. für die Arten liegen im Wirkraum Brutnachweise oder -hinweise im Rahmen der Datenrecherche vor. Diese werden zusammengefasst in insgesamt 4 Gilden abgeprüft (vgl. Tabelle 8).

#### Gehölzfreibrüter inkl. Gehölzbodenbrüter

- Amsel (*Turdus merula*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Buchfink (*Fringilla coelebs*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Dorngrasmücke (*Sylvia communis*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Elster (*Pica pica*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Fitis (*Phylloscopus trochilus*): Nachweise in Kartierung
- Gartengrasmücke (*Sylvia borin*): Nachweise in Kartierung
- Gelbspötter (*Hippolais icterina*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Grauschnäpper (*Muscicapa striata*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Grünfink (*Carduelis chloris*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Heckenbraunelle (*Prunella modularis*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*): Nachweise in Kartierung
- Kolkrabe (*Corvus corax*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Rabenkrähe (*Corvus corone*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Ringeltaube (*Columba palumbus*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Singdrossel (*Turdus philomelos*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Stieglitz (*Carduelis carduelis*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Türkentaube (*Streptopelia decaocto*): Nachweise in Kartierung
- Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche

## Gehölzhöhlenbrüter

- Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*, Syn.: *Parus caeruleus*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Buntspecht (*Dendrocopos major*, Syn.: *Picoides major*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Feldsperling (*Passer montanus*): Nachweise in Kartierung
- Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*): Nachweise in Kartierung
- Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Hohltaube (*Columba oenas*): Nachweise in Kartierung
- Kohlmeise (*Parus major*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Sumpfmehle (*Poecile palustris*): Nachweise in Kartierung

## Bodenbrüter des Offenlandes inkl. Gras- und Staudenfluren

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

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

- Bläsralle (*Fulica atra*): Nachweis in Kartierung und Recherchedaten
- Brandgans (*Tadorna tadorna*): Nachweis in Kartierung
- Graugans (*Anser anser*): Nachweis in Kartierung und Recherchedaten
- Kanadagans (*Branta canadensis*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Reiherente (*Aythya fuligula*): Nachweis in Kartierung und Datenrecherche
- Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*): Nachweis in Kartierung
- Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*): Nachweis in Kartierung
- Schnatterente (*Mareca strepera*, Syn. *Anas strepera*): Nachweis in Kartierung
- Stockente (*Anas platyrhynchos*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche
- Teichralle (*Gallinula chloropus*): Nachweise in Kartierung

- Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*): Nachweise in Kartierung und Datenrecherche

### 3.3.1.2.2 Arten ohne Nachweis in Kartierungen und Datenrecherche, aber mit Habitatpotenzial im Wirkraum in PFA A1

#### 3.3.1.2.2.1 Arten mit Einzelprüfung

Für die nachfolgenden, im Rahmen der Kartierungen nicht im Wirkraum nachgewiesenen Arten, deren Areal PFA A1 miteinschließt, ist außerhalb der kartierten Probeflächen mit vereinzelt Brutvorkommen zu rechnen bzw. vereinzelt Vorkommen sind nicht mit Sicherheit auszuschließen. Dazu wurde eine Habitatpotenzialanalyse durchgeführt, die die artspezifischen Habitatansprüche mit den auf Basis der Biotoptypen- und Strukturkartierungen (inkl. Sichtung der Fotodokumentation) bzw. anhand aktueller Luftbilder ermittelten Biotop- und Nutzungstypen im Wirkraum abgleicht (vgl. Unterlage Übertragungsmethodik – Methodik bzw. Ergebnisse, Anhang 14 bzw. 15 zu Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“). Für folgende zusätzlich zu berücksichtigende Arten wurde im Wirkraum auf einzelnen bzw. wenigen Habitatkomplexen ein Habitatpotenzial festgestellt, so dass diese trotz fehlender Nachweise in PFA A1 eine Prüfrelevanz aufweisen:

- Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)
- Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)
- Neuntöter (*Lanius collurio*)
- Wachtel (*Coturnix coturnix*)

#### 3.3.1.2.2.2 Arten mit Gildenprüfung

Aufgrund ihres Areals bzw. ihrer Habitatansprüche ist für die nachfolgend dargestellten ubiquitären Gildearten trotz fehlender Nachweise in den Kartierungen bzw. der Datenrecherche von einem Brutvorkommen im Wirkraum von PFA A1 auszugehen bzw. ein Brutvorkommen ist nicht auszuschließen (vgl. Tabelle 8).

##### Gehölzfreibrüter inkl. Gehölzbodenbrüter

- Baumpieper (*Anthus trivialis*)
- Birkenzeisig (*Acanthis flammea*, Syn.: *Carduelis flammea*)
- Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*)
- Girlitz (*Serinus serinus*)
- Goldammer (*Emberiza citrinella*)
- Misteldrossel (*Turdus viscivorus*)
- Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)
- Pirol (*Oriolus oriolus*)
- Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*)
- Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*)
- Sommergoldhähnchen (*Regulus ignicapilla*)
- Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*)

#### Gehölzhöhlenbrüter

- Grünspecht (*Picus viridis*):
- Kleiber (*Sitta europaea*)
- Tannenmeise (*Parus ater*)
- Weidenmeise (*Poecile montanus*, Syn.: *Parus montanus*)

#### Bodenbrüter des Offenlandes inkl. Gras- und Staudenfluren

Alle dieser Gilde zuzuordnende Arten wurden auf den Probeflächen nachgewiesen bzw. es liegen für sie Recherchedaten vor (s. Kapitel 3.3.1.2.1.2).

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

- Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)
- Höckerschwan (*Cygnus olor*)
- Nilgans (*Alopochen aegyptiaca*)
- Tafelente (*Aythya ferina*)
- Wasserralle (*Rallus aquaticus*):
- Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

### **3.3.2 Rastvögel**

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

Zur Bewertung der Bedeutung als Rastvogellebensraum wird für Schleswig-Holstein das 2 %-Kriterium gemäß LBV-SH & AfPE-SH (2016) herangezogen. Das 2 %-Kriterium definiert die Schwelle von 2 % des landesweiten Rastbestandes einer Art, die regelmäßig überschritten sein muss, damit in der Flächenbewertung von einem funktional und geomorphologisch abgrenzbaren Raum mit mindestens landesweiter Bedeutung als Rastgebiet auszugehen ist. Nur solche Räume sind gemäß LBV-SH & AfPE-SH (2016) als „Ruhestätte“ im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG aufzufassen.

Da in PFA A1 gemäß den vorliegenden Daten zu Gastvogelgebieten (vgl. Kapitel 1.5.2) keine regelmäßig genutzten Rastgebiete mit besonderer Bedeutung vorhanden sind, wurden in diesem Abschnitt für Rastvögel keine Kartierungen durchgeführt. Ein kleiner deichnah gelegener Teil des Vorlandes St. Margarethen befindet sich zwar innerhalb des Wirkraums, dieser Teil unterliegt aufgrund der Nähe zum Landesschutzdeich bzw. Deichverteidigungsweg bzw. angrenzenden Bebauungen, Gewerbebetrieben, Straßen, Windkraftanlagen, Freileitungen u.ä. aber diversen Vorbelastungen und weist daher nur eine geringe Bedeutung für Rastvögel auf. Da die Baustellen über 300 m von den Vorlandflächen entfernt sind und durch den Landesschutzdeich, Bebauungen und Gehölzbestände umfassend

abgeschirmt sind, ergibt sich diesbezüglich keine prüfrelevante Betroffenheit von Rastvögeln.

Das Untersuchungsgebiet für Rastvögel in PFA A2 (elbenahe Agrarflächen) reicht zwar in den Wirkraum von PFA A1 hinein, ist in PFA A1 aber sehr kleinflächig und betrifft einen stark störungsvorbelasteten Bereich direkt angrenzend an die B 431 bzw. das Betriebsgelände des AKW Brokdorf, der für Rastvögel keine Bedeutung hat (vgl. Teil F „UVP-Bericht“, Anlage 3.1b).

Da in PFA A1 demnach keine prüfrelevanten, als „Ruhestätte“ im Sinne des § 44 Abs. 1 S. 3 BNatSchG aufzufassenden Rastvogelgebiete vorhanden sind, wird diese Artengruppe im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht betrachtet.

### 3.3.3 Zugvögel

Beeinträchtigungen von ziehenden Vögeln etwa durch Kollisionen können bei Erdkabelvorhaben bau-, anlagen- wie auch betriebsbedingt generell ausgeschlossen werden. Diese Artengruppe wird im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung daher nicht betrachtet.

## 3.4 Fazit der Relevanzprüfung

Das Ergebnis der Relevanzprüfung wird in den beiden nachfolgenden Tabellen zusammengefasst. Eine Prüfrelevanz ist für solche Arten abzuleiten, die in PFA A1 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 PFA A1 sind dies insgesamt 11 Arten nach Anhang IV FFH-RL (Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Kleine Bartfledermaus, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Moorfrosch, Kammmolch, ggf. Nachtkerzenschwärmer) und 89 europäische Vogelarten (Brutvögel).

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

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

Tabelle 7: Liste der Arten gemäß Anhang IV FFH-RL und Prüfrelevanz in PFA A1

Erläuterungen:

Spalte Wirkraum: Abstandsangaben in m als Puffer um das Baufeld (fachliche Ableitung im Kapitel 1.6.1.2), BF = Baufeld (ohne Puffer); Spalte Areal: Wirkraum liegt innerhalb des Areals der Art (X = ja, - = nein); Spalte „Daten“ (= Datengrundlage): K = aktuelle Kartierdaten (eigene Erhebungen), K? = Nachweis in Kartierung in Artzuordnung nicht eindeutig, R = Recherchedaten aus der Abfrage bei Behörden und Verbänden, L = Literaturangaben; Spalte „Vorkommen PFA A1“: N = Nachweis in aktueller Kartierung, P = Potenzial (Vorkommen anzunehmen), 0 = Vorkommen auszuschließen; Spalte Prüfrelevanz: X = prüfrelevante Art, (X) = potenziell prüfrelevante Art (= Vorkommen unwahrscheinlich, Betroffenheit kann im Einzelfall aber nicht sicher ausgeschlossen werden -> Art wird in Formblatt geprüft) WR = Wirkraum von SuedLink, synanthrope Art = gebäudebewohnende Art (Fledermäuse) = durch SuedLink in artenschutzrechtlicher Hinsicht nicht betroffen (kein Quartierverlust)

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

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

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Areal	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
<b>Säugetiere (exkl. Fledermäuse)</b>							
Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	100 m	-	L	0	-	nur wenige Nachweise aus den Tälern von Isar und Inn in Bayern, kein Vorkommen im WR
Biber	<i>Castor fiber</i>	100 m	X	L/(K)	P	-	keine Vorkommen im WR bekannt, keine Nachweise, Spuren oder Habitatpotenzial im Rahmen der Strukturkartierungen, reproduktive Vorkommen (Baue) im WR auszuschließen, allenfalls als Wechselwild an Gräben/Fließgewässern (i.d.R. Unterbohrung, Umgehung der Baustelle möglich), keine artenschutzrechtliche Betroffenheit
Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	100 m	-	L	0	-	nur Einzelfunde abseits des WR, kein Vorkommen im WR
Braunbär	<i>Ursus arctos</i>	100 m	-	L	0	-	in Deutschland ausgestorben

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Areal	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Europäischer Nerz	<i>Mustela lutreola</i>	100 m	-	L	0	-	in Deutschland ausgestorben, Wiederansiedelungsprojekt am Steinhuder Meer (NDS) seit 2010, gesicherte Reproduktionsnachweise ab 2015
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	100 m	-	L	0	-	nur in Mittel- und Südwestdeutschland, kein Vorkommen im WR
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	200 m	X	L/(K)	P	-	nach vorliegenden Daten keine Nachweise bodenständiger Vorkommen im WR, keine Nachweise, Spuren oder Habitatpotenzial im Rahmen der Strukturkartierungen, reproduktive Vorkommen (Baue) im WR auszuschließen, allenfalls als Wechselwild entlang der Gräben/Fließgewässer (i.d.R. Unterbohrung, Umgehung der Baustelle möglich), keine artenschutzrechtliche Betroffenheit
Gewöhnlicher Delfin	<i>Delphinus delphis</i>	-	-	L	0	-	marine Art, nur gelegentlicher Gast im deutschen Teil der Nordsee, kein Vorkommen im WR
Großer Tümmler	<i>Tursiops truncatus</i>	-	-	L	0	-	marine Art, nur gelegentlicher Gast im deutschen Teil der Nordsee, kein Vorkommen im WR
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	100 m	-	L/(K)	0	-	Areal abseits des WR, keine Nachweise der Art im Rahmen der Kartierungen, kein Vorkommen im WR
Luchs	<i>Lynx lynx</i>	100 m	-	L	0	-	Areal abseits des WR, kein Vorkommen im WR
Schweinswal	<i>Phocoena phocoena</i>	-	-	L	0	-	marine Art, kein Vorkommen im WR
Schwertwal	<i>Orcinus orca</i>	-	-	L	0	-	marine Art, nur seltener Gast im deutschen Teil der Nordsee, kein Vorkommen im WR
Weißschnauzendelfin	<i>Lagenorhynchus albirostris</i>	-	-	L	0	-	marine Art, nur seltener Gast im deutschen Teil der Nordsee, kein Vorkommen im WR
Weißseitendelfin	<i>Lagenorhynchus acutus</i>	-	-	L	0	-	marine Art, nur seltener Gast im deutschen Teil der Nordsee, kein Vorkommen im WR
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	100 m	-	L	0	-	Areal abseits des WR, kein Vorkommen im WR
Wisent	<i>Bison bonasus</i>	100 m	-	L	0	-	in Deutschland ausgestorben, Nachzuchtprogramm im Rothaargebirge
Wolf	<i>Canis lupus</i>	100 m	X	L	P	-	keine territorialen Rudel, Paare oder residenten Einzeltiere im WR, vereinzelt Auftreten im WR nach vorliegenden Daten nur als Wechselwild möglich, artenschutzrechtliche Betroffenheit aber grundsätzlich nur im Bereich der Baue, nicht prüfrelevant

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Areal	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Ziesel	<i>Spermophilus citellus</i>	100 m	-	L	0	-	in Deutschland ausgestorben
<b>Fledermäuse</b>							
Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i> , <i>Pipistrellus savii</i> Syn.:	100 m	-	L	0	-	nur Einzelfunde in Süddeutschland abseits des WR
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	100 m	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, kommt nicht in der Marsch vor
<b>Braunes Langohr</b>	<i>Plecotus auritus</i>	100 m	X	L/K	N	X	wahrscheinliches Vorkommen im WR, Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik) nicht auf Artniveau bestimmbar, aber wahrscheinlich dieser Art zuzuordnen, keine Hinweise auf Vorkommen aus Datenrecherche
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	-	X	L/K	N	-	Vorkommen im WR, Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik, Netzfänge), nicht jedoch in Datenrecherche, aber synanthrope Art = keine Quartierbetroffenheit durch SuedLink, nicht prüfrelevant
<b>Fransenfledermaus</b>	<i>Myotis nattereri</i>	100 m	X	L/K	N	X	Vorkommen im WR, Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik, Netzfänge), nicht jedoch in Datenrecherche
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	-	X	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur südlich der Elbe bzw. in Ostdeutschland, außerdem synanthrope Art = keine Quartierbetroffenheit durch SuedLink
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	100 m	X	L	N	-	keine Vorkommen im WR, kommt nicht in der Marsch vor
Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	100 m	-	L	0	-	seltenste Fledermausart Deutschlands, einzig bekannte Wochenstube in der Oberpfalz, kein Vorkommen im WR
<b>Großer Abendsegler</b>	<i>Nyctalus noctula</i>	100 m	X	L/K	N	X	Vorkommen im WR, Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik), nicht jedoch in Datenrecherche
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	-	X	L/K	N	-	vereinzelte Vorkommen im WR, Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik), aber synanthrope Art = keine Quartierbetroffenheit durch SuedLink, nicht prüfrelevant
<b>Kleine Bartfledermaus</b>	<i>Myotis mystacinus</i>	100 m	X	L/K?	(N)	X	mögliche Vorkommen im WR, Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik) nicht eindeutig, aber möglicherweise dieser Art zuzuordnen, keine Nachweise in Datenrecherche, überwiegend synanthrope Art, aber gelegentlich auch baumhöhlenbewohnend, daher prüfrelevant
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	100 m	-	L	0	-	nur in Mittel- und Süddeutschland, außerdem synanthrope Art, kein Vorkommen im WR

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Areal	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
<b>Kleiner Abendsegler</b>	<i>Nyctalus leisleri</i>	100 m	X	L/	N	X	Vorkommen im WR, Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik), nicht jedoch in Datenrecherche
Langflügelfledermaus	<i>Miniopterus schreibersii</i>	100 m	-	L	0	-	aktuell keine Vorkommen in Deutschland
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	100 m	-	L	0	-	nur in Mittel-, Ost- und Süddeutschland, kein Vorkommen im WR
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	X	L/(K)	N	-	kein Vorkommen in der Elbmarsch, keine Nachweise in Kartierungen oder Datenrecherche
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	100 m	-	L	0	-	nur in Mittel-/Süddeutschland, kein Vorkommen im WR, zudem synanthrope Art = keine Quartierbetroffenheit durch SuedLink
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	100 m	-	L	0	-	nur Einzelfunde im westlichen Baden-Württemberg, kein Vorkommen im WR
<b>Rauhautfledermaus</b>	<i>Pipistrellus nathusii</i>	100 m	X	L/K/R	N	X	Vorkommen im WR, Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik, Netzfänge) und Datenrecherche (knapp außerhalb Wirkraum)
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	-	X	L/K	N	-	Nachweis in Kartierungen, aber nicht in Datenrecherche, synanthrope Art = keine Quartierbetroffenheit durch SuedLink, keine Kernjagdhabitate (größere Wasserflächen) im WR, Bütteler Kanal zwar Nahrungsgebiet der Art, wird aber unterbohrt, Art nicht prüfrelevant
<b>Wasserfledermaus</b>	<i>Myotis daubentonii</i>	100 m	X	L/K	N	X	Vorkommen im WR, Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik, Netzfänge), nicht jedoch in Datenrecherche
Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	100 m	-	L	0	-	nur im Süden von Baden-Württemberg und Bayern, kein Vorkommen im WR
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	100 m	-	L	0	-	auf wärmebegünstigte Gebiete abseits des WR beschränkt (Rheintal, Südost-Oberbayern), kein Vorkommen im WR
Zweifarbflödermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Elbmarsch ist nicht besiedelt, zudem synanthrope Art = keine Quartierbetroffenheit durch SuedLink
<b>Zwergfledermaus</b>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	100 m	X	L/K/R	N	X	Vorkommen im WR, Nachweise im Rahmen der Kartierungen (Akustik, Netzfänge) und Datenrecherche (knapp außerhalb Wirkraum)
<b>Reptilien</b>							
Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	50 m	-	L	0	-	nur Restvorkommen in Hessen, Bayern und Baden-Württemberg, kein Vorkommen im WR

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Areal	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	50 m	-	L	0	-	nur Reliktvorkommen in Ost- und Süddeutschland, kein Vorkommen im WR
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	50 m	-	L	0	-	thermophile Art Südwestdeutschlands, kein Vorkommen im WR
Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	50 m	-	L	0	-	Einzelvorkommen an der Donau und in Ostbrandenburg, kein Vorkommen im WR
Schlingnatter/Glattnatter	<i>Coronella austriaca</i>	50 m	X	L/(K)	0	-	kein Vorkommen in der Elbmarsch, keine Nachweise in behördlichen Daten oder aktuellen Kartierungen, kein Vorkommen im WR
Westliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta bilineata</i>	50 m	-	L	0	-	nur im Südwesten Deutschlands, kein Vorkommen im WR
Würfelnatter	<i>Natrix tessellata</i>	50 m	-	L	0	-	Reliktvorkommen an wenigen, klimatisch begünstigten Fließgewässern in Südwestdeutschland kein Vorkommen im WR
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	50 m	X	L/(K)	0	-	kein Vorkommen in der Elbmarsch, keine Nachweise in behördlichen Daten oder aktuellen Kartierungen, kein Vorkommen im WR
<b>Amphibien</b>							
Alpen-Kammolch	<i>Triturus carnifex</i>	500 m	-	L	0	-	nur im Süden Bayerns, kein Vorkommen im WR
Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	500 m	-	L	0	-	Vorkommen auf die Alpen beschränkt
Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	500 m	X	L/(K)	0	-	keine Vorkommen im WR, kommt nicht in der Elbmarsch vor
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	500 m	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in Mittel- und Süddeutschland
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	500 m	-	L	0	-	nur in Mittel- und Süddeutschland, kein Vorkommen im WR
<b>Kammolch</b>	<i>Triturus cristatus</i>	500 m	X	L/(K)	P	<b>X</b>	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Recherchedaten, einzelne Vorkommen in potenziell geeigneten Habitaten im WR nicht auszuschließen
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	500 m	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, kommt nicht in der Elbmarsch vor
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	500 m	X	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Recherchedaten, keine geeigneten Habitate im WR, kein Vorkommen im WR
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	500 m	X	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Recherchedaten, Elbmarsch ist nicht besiedelt, keine geeigneten Habitate im WR, kein Vorkommen im WR

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Areal	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
<b>Moorfrosch</b>	<i>Rana arvalis</i>	500 m	X	L/K/(R)	N/P	X	ein Nachweise in aktuellen Amphibien-Kartierungen im Wirkraum, Nachweise aus Datenrecherche veraltet, weitere Vorkommen in potenziell geeigneten Habitaten möglich
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	500 m	-	L	0	-	Vorkommen nur im Nordosten und Osten Deutschlands abseits des WR
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	500 m	-	L	0	-	kommt nicht auf der Elbmarsch vor, kein Vorkommen im WR
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	500 m	-	L	0	-	kein Vorkommen in Nordwestdeutschland, kein Vorkommen im WR
<b>Fische</b>							
Baltischer Stör	<i>Acipenser oxyrinchus</i>	50 m	-	L	0	-	in Europa ausgestorben
Donau-Kaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	50 m	-	L	0	-	Vorkommen nur in der Donau und den osteuropäischen Flüssen Dnjestr und Dnjepr, kein Vorkommen im WR
Europäischer Stör	<i>Acipenser sturio</i>	50 m	-	L	0	-	Art in Deutschland ausgestorben
Nordseeschnäpel	<i>Coregonus oxyrinchus</i>	50 m	-	L	0	-	in den 1940er Jahren in Deutschland ausgestorben, Wiederbesiedlung der Unterelbe durch Besatz mit in Dänemark gezüchteten Individuen, seit einigen Jahren werden wieder laichbereite Individuen in der Unterelbe gefangen, anadromer Wanderfisch, Vorkommen im WR auszuschließen
<b>Schmetterlinge</b>							
Apollofalter	<i>Parnassius apollo</i>	50 m	-	L	0	-	Einzelvorkommen an der Mosel sowie in Bayern und Baden-Württemberg, kein Vorkommen im WR
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	50 m	-	L	0	-	Einzelvorkommen in Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Bayern, kein Vorkommen im WR
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	50 m	-	L	0	-	nur Vorkommen in Mittel- und Süddeutschland, kein Vorkommen im WR
Eschen-Scheckenfalter	<i>Hypodryas maturna</i>	50 m	-	L	0	-	nur isolierte Einzelvorkommen in Sachsen, Sachsen-Anhalt, Baden-Württemberg und Bayern, kein Vorkommen im WR
Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	50 m	-	L	0	-	nur in Süddeutschland, kein Vorkommen im WR
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	50 m	-	L	0	-	nur in Ost- und Südwestdeutschland, kein Vorkommen im WR

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Areal	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	50 m	-	L	0	-	Einzelvorkommen in Südwestdeutschland, kein Vorkommen im WR
Heckenwollafter	<i>Eriogaster catax</i>	50 m	-	L	0	-	nur Reliktvorkommen in Thüringen, Bayern und Rheinland-Pfalz, kein Vorkommen im WR
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	50 m	-	L	0	-	nur in Mittel- und Süddeutschland, kein Vorkommen im WR
Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>	50 m	-	L	0	-	Reliktvorkommen im südlichen Bayern, kein Vorkommen im WR
<b>Nachtkerzenschwärmer</b>	<i>Proserpinus proserpina</i>	50 m	(X)	L/(K)	P	(X)	nur Einzelnachweise in Schleswig-Holstein, keine bekannten Nachweise im WR oder der Umgebung, auch im Rahmen der aktuellen Strukturkartierungen/Kartierungen keine Nachweise, potenziell geeigneten Habitats im WR, diese aktuell aber ohne größere Bestände der Wirtspflanzen, Habitatpotenzial daher aktuell gering, einzelne Vorkommen im Jahr der Bauausführung aber nicht auszuschließen
Osterluzeifalter	<i>Zerynthia polyxena</i>	50 m	-	L	0	-	in Deutschland keine rezenten Vorkommen
Regensburger Gelbling	<i>Colias myrmidone</i>	50 m	-	L	0	-	in Deutschland ausgestorben
Quendel-Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	50 m	-	L	0	-	nur in Mittel- und Süddeutschland, kein Vorkommen im WR
Schwarzer Apollofalter	<i>Parnassius mnemosyne</i>	50 m	-	L	0	-	nur noch Restvorkommen in den Alpen, auf der Schwäbischen Alb und in der Rhön, kein Vorkommen im WR
Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	50 m	-	L	0	-	nur in Süddeutschland, kein Vorkommen im WR
<b>Käfer</b>							
Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	50 m	-	L	0	-	nur im Alpenraum und auf der Schwäbischen Alb, keine Vorkommen im WR
Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	50 m	-	L	0	-	nur noch Reliktvorkommen in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Rheinland-Pfalz und Bayern, keine Vorkommen im WR, potenzielle Habitats durch Unterbohrung/Umgehung nicht betroffen
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	50 m	X	L/(K)	0	-	keine Nachweise im WR im Rahmen der aktuellen Strukturkartierungen bzw. Brutbaumuntersuchung, kein Vorkommen im WR
Goldstreifiger Prachtkäfer	<i>Buprestis splendens</i>	50 m	-	L	0	-	in Deutschland ausgestorben

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Areal	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Gruben-Großlaufkäfer	<i>Carabus variolosus</i>	50 m	-	L	0	-	nur in Bayern und außerdem isoliertes Einzelvorkommen in Nordrhein-Westfalen, kein Vorkommen im WR
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	50 m	-	L	0	-	in Schleswig-Holstein nur eine bekannte Population (Lübeck), kein Habitatpotenzial im WR (Ergebnis Strukturkartierungen), keine geeigneten Habitatsbäume im WR, kein Vorkommen im WR
Rothalsiger Düsterkäfer	<i>Phryganophilus ruficollis</i>	50 m	-	L	0	-	Reliktvorkommen im südlichen Bayern, keine Vorkommen im WR
Scharlachkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	50 m	(X)	L/(K)	0	-	Art der Auwälder größere Flüsse, Reliktvorkommen im südöstlichen Bayern, außerdem kleinere Populationen im Alpen- und Voralpengebiet sowie im Bayerischen Wald, darüber hinaus einzelne Nachweise aus Baden-Württemberg (Rastatter Auen), Hessen, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg, Neunachweis im Raum Hamburg (isolierte Teilpopulation) abseits des WR, aber kein Habitatpotenzial im WR, keine Nachweise in Kartierungen, kein Vorkommen im WR
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	50 m	-	L	0	-	Schwerpunktverbreitung mit lückigem Verbreitungsbild in Ostdeutschland (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt), Nebenvorkommen im Breisgau und Bodenseegebiet, darüber hinaus Einzelnachweise in Bremen und Schleswig-Holstein, keine Vorkommen im WR, da abseits des Areals der Art und aufgrund fehlender geeigneter Habitate
Vierzähniger Mistkäfer	<i>Bolbelasmus unicornis</i>	50 m	-	L	0	-	in Deutschland keine rezenten Vorkommen
<b>Libellen</b>							
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	50 m	-	L	0	-	Fließgewässerart v.a. an den Mittel- und Unterläufen großer Flüsse, an der Elbe nur ab Hamburg stromaufwärts, kein Habitatpotenzial im WR, kein Vorkommen im WR
Gekielte Smaragdlibelle	<i>Oxygastra curtisii</i>	50 m	-	L	0	-	Fließgewässerart, einziges bekanntes Vorkommen an der Our an der Grenze zu Luxemburg, kein Habitatpotenzial im WR, keine Vorkommen im WR
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	50 m	X	L/(K)	0	-	hohe Habitatansprüche, die im WR nicht erfüllt sind, keine Nachweise in der Elbmarsch, keine Nachweise im Rahmen der aktuellen Kartierungen/Strukturkartierung, kein Habitatpotenzial, kein Vorkommen im WR
Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	50 m	-	L	0	-	Fließgewässerart, im Norden an der Aller und ihren Nebenflüssen, in Ostdeutschland v.a. an der Oder, Neiße und Spree sowie entlang der Mittleren

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Areal	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
							Elbe, in Süddeutschland Hauptvorkommen in der Oberrheinebene, im Pfälzer Wald sowie im nördlichen und östlichen Bayern (Nebenflüssen von Main und Donau), lokal auch außerhalb dieser Verbreitungszentren zumeist selten und in geringen Dichten (z.B. an den Mittelgebirgsflüssen), Art kommt in Schleswig-Holstein nicht vor, kein Habitatpotenzial, kein Vorkommen im WR
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	50 m	X	L/(K)	0	-	keine Nachweise/Hinweise auf potenziell geeignete Habitate im Rahmen der aktuellen Kartierungen/Strukturkartierung in offen gequerten Gräben, darüber hinaus Unterbohrung der meisten gequerten Gräben sowie aller größeren Vorfluter (Wettern und Kanäle)
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	50 m	-	L	0	-	Schwerpunktvorkommen in Ostdeutschland, Einzelnachweise in Bayern, ein Einzelnachweis im östlichen Niedersachsen, kein Habitatpotenzial im WR, kein Vorkommen im WR
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	50 m	-	L	0	-	Relikt vorkommen in kleinen Teilbereichen des Norddeutschen Tieflandes (Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg) sowie im Alpenvorland (Baden-Württemberg, Bayern), Art kommt in Schleswig-Holstein nicht vor, kein Habitatpotenzial, kein Vorkommen im WR
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	50 m	-	L	0	-	Schwerpunkt vorkommen in Nordostdeutschland, daneben auch am Oberrhein, Einzelnachweise in Bayern, dem Saarland und im östlichen Niedersachsen, kein Habitatpotenzial im WR, keine Vorkommen im WR
<b>Weichtiere</b>							
Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	50 m	(X)	L	0	-	keine Nachweise in der Elbmarsch, keine geeigneten Habitate im WR, kein Vorkommen im WR
Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	50 m	-	L	0	-	Reliktpopulationen in der Donau und der oberen Alz, keine Vorkommen im WR
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	50 m	(X)	L	0	-	keine Nachweise in der Elbmarsch, keine geeigneten Habitate im WR, kein Vorkommen im WR
<b>Pflanzen</b>							
Bayrisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima subsp. bavarica</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Relikt vorkommen an der Donau
Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur im Isar-Mündungsgebiet und im unteren Isar-Tal

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Areal	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Biegsames Nixkraut	<i>Najas flexilis</i>	BF	-	L	0	-	verschollen/ausgestorben
Bodenseevergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i> , Syn.: <i>Myosotis scorpioides</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur am Bodensee und Starnberger See
Böhmischer Enzian	<i>Gentianella praecox</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Deutschland nur im Bayerischen Wald
Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Einzelvorkommen in Ostbayern und Sachsen
Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Verbreitungsgebiet auf Südwestdeutschland (Bayern, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz) beschränkt
Einfacher Rautenfarn	<i>Botrychium simplex</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Einzelvorkommen auf einem Truppenübungsplatz 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 Süd- deutschland
Große Kuhschelle	<i>Pulsatilla grandis</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in Garchinger Heide nördlich von München
Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Einzelvorkommen in Ostbayern
Kleefarn	<i>Marsilea quadrifolia</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Einzelvorkommen in Südwestdeutschland
Kriechender Sellerie	<i>Helosciadium repens</i>	BF	X	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Schleswig-Holstein nur auf küstennahen Stand-orten an der Ostsee
Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Vorkommen in der Oberrheinebene sowie an der Elbe (Sachsen-Anhalt) und Donau
Moor Steinbrech	<i>Saxifraga hirculus</i>	BF	-	L	0	-	in Deutschland ausgestorben
Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	BF	-	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 am Oberrhein, in Nordwest- bayern und Sachsen-Anhalt
Scheidenblütengras	<i>Coleanthus subtilis</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in Sachsen-Anhalt und Sachsen

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Areal	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Schierlings-Wasserfenchel	<i>Oenanthe conioides</i>	BF	X	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Vorkommen an der Elbe, nur außendeichs (nur tidebeeinflusste Standorte)
Schlitzblättriger Beifuß	<i>Artemisia laciniata</i>	BF	-	L	0	-	in Deutschland ausgestorben
Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	BF	X	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Schleswig-Holstein 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 (bayrisches Alpenvorland, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz), keine Vorkommen im WR
Vorblattloses Leinblatt	<i>Thesium ebracteatum</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, ein bekannter Standort in Niedersachsen
Wasserfalle	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	BF	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur isoliertes Einzelvorkommen im östlichen Brandenburg

Tabelle 8: Liste europäischer Vogelarten und Prüfrelevanz in PFA A1

Erläuterungen:

## Brutvögel

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 (für die Zuweisung Einzelartprüfung / Gildenprüfung) für Deutschland (Ryslavy et al. 2020) und Schleswig-Holstein (LLUR-SH 2021): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = Art mit geografischer Restriktion. Spalte streng geschützt: § = streng geschützte Art. Spalte Koloniebrüter: X = Koloniebrüter, (X) = Art brütet teilweise semikolonial bzw. in lockeren Kolonien. Spalte „hohe Störungsempfindlichkeit“: im Hinblick auf störungsbedingte Brutzeitausfälle besonders empfindliche Arten gemäß Bernotat und Dierschke (2021). Für die Bewertung hinsichtlich der Verbotstatbestände sind die A-C-Arten entsprechend der Methodik der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (vMGI, A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel) relevant (Bernotat und Dierschke 2021), d. h. A- und B-Arten auch als Brutpaare, C-Arten i. d. R. nur bei Ansammlungen oder bei störungsbedingtem Brutplatzverlust; Spalte „Daten“ (= Datengrundlage): K = aktuelle Kartierdaten (eigene Erhebungen), (K) = keine Nachweise bei Kartierung, R = Recherchedaten aus der Abfrage bei Behörden und Verbänden (nur Präsenznachweise), L = Literaturangaben; Spalte „Vorkommen PFA A1“: N = Nachweis in aktueller Kartierung oder Nachweis in Datenrecherche, P = Potenzial (Vorkommen aufgrund potenziell geeigneter Habitate im WR anzunehmen), 0 = Vorkommen auszuschließen. WR = Wirkraum von SuedLink, PFA = PFA.

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

Darstellung für alle Brutvogelarten Deutschlands (auch Neozoen) gemäß Barthel und Krüger (2019; Gedeon et al. (2014); Koop und Berndt (2014); LLUR-SH (2021). Gildeneinteilung in Anlehnung an LBV-SH & AfPE-SH (2016).

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste SH 2021	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
<b>Arten ohne Prüfrelevanz wegen Verbreitungsgebiet abseits des WR in PFA A1</b>											
Alexandersittich	<i>Psittacula eupatria</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, nur in Köln, Wiesbaden und Mainz, kein Vorkommen im WR
Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	-	R	-	-	-	-	L	0	-	nur in den Alpen, kein Vorkommen im WR
Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	-	R	-	-	-	-	L	0	-	nur in den Alpen, kein Vorkommen im WR
Alpenschnepfen	<i>Lagopus muta</i>	X	R	-	-	-	C	L	0	-	nur in den Alpen, kein Vorkommen im WR
Alpensegler	<i>Tachymarptis melba</i> , Syn.: <i>Apus melba</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	auf Süddeutschland beschränkt, kein Vorkommen im WR
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	X	1	1	§	-	A	L	0	-	sehr seltener Brutvogel, in Schleswig-Holstein nur isolierte Reliktpopulation an der Nordseeküste, kein Vorkommen im WR
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	X	1	-	§	-	A	L	0	-	in Schleswig-Holstein ausgestorben, kein Vorkommen im WR
Bartgeier	<i>Gypaetus barbatus</i>	X	-	-	§	-	-	L	0	-	nur in den Alpen, kein Vorkommen im WR
Basstölpel	<i>Morus bassanus</i>	-	R	-	-	X	-	L	0	-	nur auf Helgoland, kein Vorkommen im WR
Bergente	<i>Aythya marila</i>	-	R	-	-	-	-	L	0	-	aktuell kein Brutvogel in Schleswig-Holstein, kein Vorkommen im WR
Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	-	§	-	-	L	0	-	kein Brutvogel in Schleswig-Holstein, kein Vorkommen im WR
Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	nur in den Alpen, kein Vorkommen im WR
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	-	-	R	§	-	C	L	0	-	disjunkte Einzelvorkommen abseits des WR
Birkhuhn	<i>Lyrurus tetrix</i> , Syn.: <i>Tetrao tetrix</i>	X	2	0	§	-	A	L	0	-	auf die Lüneburger Heide, Oberlausitz, Erzgebirge, Bayerischer Wald, Lange Rhön und Alpen beschränkt, kein Vorkommen im WR
Bläßgans	<i>Anser albifrons</i>	-	-	-	-	(X)	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in Nordrhein-Westfalen

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste SH 2021	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	X	1	0	§	-	--	L	0	-	in Schleswig-Holstein ausgestorben, kein Vorkommen im WR
Brandseeschwalbe	<i>Thalasseus sandvicensis</i> , Syn.: <i>Sterna sandvicensis</i>	X	1	1	§	X	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur an der Nord- und Ostseeküste
Brautente	<i>Aix sponsa</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, Einzelvorkommen abseits des WR, kein Vorkommen im WR
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	X	1	0	§	-	B	L	0	-	sehr selten, unregelmäßige Einzelvorkommen im Südosten Schleswig-Holsteins, keine Vorkommen im WR
Dreizehenmöwe	<i>Rissa tridactyla</i>	-	2	2	-	X	-	L	0	-	nur auf Helgoland, kein Vorkommen im WR
Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	X	-	-	§	-	-	L	0	-	nur im Bayerischen Wald, Schwarzwald und den Alpen, kein Vorkommen im WR
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-	-	2	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, keine Vorkommen in der Marsch
Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	-	-	-	-	-	C	L	0	-	nur an der Nord- und Ostseeküste, kein Vorkommen im WR
Eissturmvogel	<i>Fulmarus glacialis</i>	-	R	1	-	X	-	L	0	-	nur auf Helgoland, kein Vorkommen im WR
Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	-	-	-	-	X	-	L	0	-	nur in den Alpen, kein Vorkommen im WR
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	X	3	R	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR, kommt nicht als Brutvogel in der Elbmarsch vor
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	-	2	R	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR, keine Brutvorkommen an der Unterelbe
Gänsegeier	<i>Gyps fulvus</i>	X	0	-	§	-	-	L	0	-	keine rezenten Brutvorkommen in Deutschland
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	3	-	-	-	-	L	0	-	seltene Art mit kleiner Population in Schleswig-Holstein abseits des WR, keine Vorkommen im WR
Gelbkopfamazone	<i>Amazona oratrix</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, nur in Stuttgart, kein Vorkommen im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste SH 2021	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Gelbkopf-Schafstelze	<i>Motacilla flava flavissima</i>	-	-	R	-	-	-	L	0	-	sehr seltener Brutvogel, Einzelvorkommen nur an der Nordseeküste und in der Wedeler Marsch bei Hamburg, kein Vorkommen im WR
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	X	1	0	§	-	A	L	0	-	sehr seltener Brutvogel, Reliktvorkommen in Niedersachsen, kein Vorkommen im WR
Grauhammer	<i>Emberiza calandra</i> , Syn.: <i>Miliaria calandra</i>	-	V	3	§	-	-	L	0	-	Verbreitungsschwerpunkt in Ostdeutschland, isolierte Vorkommen im Nordwesten bzw. Südosten Schleswig-Holsteins sowie in wärmebegünstigten Regionen Mittel- und Süddeutschlands, kein Vorkommen im WR
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	X	2	-	§	-	-	L	0	-	kein Brutvogel Schleswig-Holsteins, kein Vorkommen im WR
Großtrappe	<i>Otis tarda</i>	X	1	0	§	-	A	L	0	-	nur Einzelvorkommen in Brandenburg und Sachsen-Anhalt, kein Vorkommen im WR
Grünlaubsänger	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	-	R	-	-	-	-	L	0	-	in Deutschland sehr seltener und unsteter Brutvogel, kein Brutvogel Schleswig-Holsteins, kein Vorkommen im WR
Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	-	R	-	§	-	B	L	0	-	Vorkommen nur im Bayerischen Wald, kein Vorkommen im WR
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	X	3	-	§	-	-	L	0	-	kein Brutvogel Schleswig-Holsteins, kein Vorkommen im WR
Halsbandsittich	<i>Psittacula krameri</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, nur Einzelvorkommen am Rhein, kein Vorkommen im WR
Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i> , Syn.: <i>Bonasa bonasia</i>	X	2	-	-	-	B	L	0	-	kein Brutvogel in Schleswig-Holstein, kein Vorkommen im WR
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	-	1	1	§	-	-	L	0	-	sehr seltener Brutvogel, keine Vorkommen in der Marsch, kein Vorkommen im WR
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	X	1	1	§	-	A	L	0	-	sehr seltener Brutvogel, Einzelvorkommen an der Nord- und Ostseeküste, kein Vorkommen im WR
Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	-	3	-	§	-	C	L	0	-	sehr selten, Brutvogel Ostdeutschlands, kein Brutvogel in Schleswig-Holsteins, kein Vorkommen im WR
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	-	2	-	-	C	L	0	-	sehr seltener Brutvogel, keine Vorkommen in der Marsch, kein Vorkommen im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste SH 2021	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Kuba-, Rosa- und Chile- flamingo	<i>Phoenicopterus ruber</i> , <i>P. roseus</i> , <i>P. chilensis</i>	X	-	-	-	X	-	L	0	-	Rosaflamingo Anhang I, nur an der Nord- und Ostseeküste, kein Vorkommen im WR
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	-	3	V	-	-	-	-	-	-	Brutschmarotzer, keine eigenständige artenschutzrechtliche Betrachtung, da über Wirte abgedeckt
Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisaea</i>	X	1	2	§	X	A	L	0	-	nur an der Nord- und Ostseeküste, kein Vorkommen im WR
Lachseeschwalbe	<i>Gelochelidon nilotica</i>	X	1	1	§	X	A	L	0	-	sehr seltener Brutvogel, nur im Neufelder Vorland westlich von Brunsbüttel, kein Vorkommen im WR
Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	X	R	-	§	X	B	L	0	-	nur an der Nordseeküste, kein Vorkommen im WR
Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	-	-	-	-	X	B	L	0	-	seltener Brutvogel, nur an der Nord- und Ostseeküste sowie im Stadtgebiet von Hamburg, kein Vorkommen im WR
Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	-	R	-	-	-	-	L	0	-	nur in den Alpen, kein Vorkommen im WR
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	-	0	-	X	-	L	0	-	Brutvorkommen im Bereich der großen Flusssysteme von Rhein und Donau sowie in Ostdeutschland, kein Vorkommen im WR
Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>	-	-	-	-	-	C	L	0	-	nur an der Nord- und Ostseeküste, kein Vorkommen im WR
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	-	1	0	§	-	B	L	0	-	in Schleswig-Holstein ausgestorben, kein Vorkommen im WR
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	X	2	-	§	X	A	L	0	-	Einzelvorkommen im Neckartal, im Donau-, Isar- und Inn- und in Mittelfranken, kein Vorkommen im WR
Nandu	<i>Rhea americana</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, nur im Grenzgebiet Schleswig-Holstein / Mecklenburg-Vorpommern, kein Vorkommen im WR
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	-	-	1	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen in der Marsch, kein Vorkommen im WR
Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>	X	R	1	§	-	B	L	0	-	einziges temporäres Brutvorkommen Deutschlands in Schleswig-Holstein abseits des WR, aktuell kein Brutvogel in Deutschland, kein Vorkommen im WR
Orpheusspötter	<i>Hippolais polyglotta</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	nur in Südwestdeutschland, kein Vorkommen im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste SH 2021	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	X	2	1	§	-	-	L	0	-	nicht in der Elbmarsch, kein Vorkommen im WR
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	-	R	-	-	-	B	L	0	-	sehr seltener Brutvogel, nur an der Nordseeküste und vereinzelt an der Ostseeküste, kein Vorkommen im WR
Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	X	R	-	§	X	A	L	0	-	kein Brutvogel Schleswig-Holsteins, kein Vorkommen im WR
Raubseeschwalbe	<i>Hydroprogne caspia</i> , Syn.: <i>Sterna caspia</i>	X	1	-	§	X	A	L	0	-	Einzelvorkommen auf Rügen, kein Vorkommen im WR
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	-	1	1	§	-	B	L	0	-	kein Brutvogel in der Elbmarsch, keine Vorkommen im WR
Rauhfußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	X	-	1	§	-	-	L	0	-	kein Brutvogel in der Elbmarsch, keine Vorkommen im WR
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	sehr selten, nur im Harz, Bayerischer Wald, Schwarzwald und Alpen, kein Vorkommen im WR
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, Einzelvorkommen abseits des WR, kein Vorkommen im WR
Rotkopfwürger	<i>Lanius senator</i>	-	1	0	§	-	B	L	0	-	Einzelvorkommen in Südwestdeutschland, in Schleswig-Holstein ausgestorben, kein Vorkommen im WR
Rotschulterente	<i>Callonetta leucophrys</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	nur in Nordrhein-Westfalen, kein Vorkommen im WR
Schelladler	<i>Clanga clanga</i> , Syn.: <i>Aquila clanga</i>	X	-	-	§	-	-	L	0	-	nur Einzelvorkommen in Mecklenburg-Vorpommern, kein Vorkommen im WR
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen in der Elbmarsch, kein Vorkommen im WR
Schneegans	<i>Anser caerulescens</i>	-	-	-	-	X	-	L	0	-	Neozoon, nur in Nordrhein-Westfalen, kein Vorkommen im WR
Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	-	R	-	-	-	-	L	0	-	nur in den Alpen, kein Vorkommen im WR
Schreiadler	<i>Clanga pomarina</i> , Syn.: <i>Aquila pomarina</i>	X	1	0	§	-	A	L	0	-	nur in Nordostdeutschland, in Schleswig-Holstein ausgestorben, kein Vorkommen im WR
Schwanengans	<i>Anser cygnoides</i>	-	-	-	-	X	-	L	0	-	Neozoon, nur Einzelvorkommen am Main bei Würth und am Neckar, kein Vorkommen im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste SH 2021	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	-	3	2	§	-	C	L	0	-	Keine Vorkommen in der Elbmarsch, kein Vorkommen im WR
Schwarzschan	<i>Cygnus atratus</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, nur in Nordrhein-Westfalen, kein Vorkommen im WR
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	X	-	1	§	-	B	L	0	-	nicht in der waldarmen Marsch, keine Vorkommen im WR
Seeregenpfeifer	<i>Charadrius alexandrinus</i>	X	1	2	§	-	B	L	0	-	nur an der Nordseeküste, kein Vorkommen im WR
Seggenrohrsänger	<i>Acrocephalus paludicola</i>	X	1	0	§	-	-	L	0	-	nur im Nationalpark Unteres Odertal, in Schleswig-Holstein ausgestorben, kein Vorkommen im WR
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	X	-	-	-	X	-	L	0	-	in Schleswig-Holstein kein Brutvogel, kein Vorkommen im WR
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	X	-	-	§	-	B	L	0	-	nicht in der Marsch, kein Vorkommen im WR
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	X	1	1	§	-	--	L	0	-	ostdeutsches Verbreitungsgebiet, nicht in der Elbmarsch, kein Vorkommen im WR
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	X	-	1	§	-	-	L	0	-	nicht in der waldarmen Marsch, kein Vorkommen im WR
Spießente	<i>Anas acuta</i>	-	2	-	-	-	B	L	0	-	sehr seltener Brutvogel, nur an der Nordseeküste, binnenländische Einzelvorkommen abseits des WR, kein Vorkommen im WR
Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>	-	V	3	-	-	-	L	0	-	nur in Nordostdeutschland, keine Vorkommen in der Marsch, kein Vorkommen im WR
Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	X	R	-	§	-	A	L	0	-	auf die Alpen beschränkt, kein Vorkommen im WR
Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	X	R	-	§	-	-	L	0	-	nur in den Alpen, kein Vorkommen im WR
Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	-	1	-	§	-	-	L	0	-	nur in den Alpen, kein Vorkommen im WR
Steinwälzer	<i>Arenaria interpres</i>	-	-	0	§	-	-	L	0	-	keine rezenten Brutvorkommen in Deutschland, kein Vorkommen im WR
Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>	X	-	R	§	-	-	L	0	-	nur unregelmäßige Einzelvorkommen an der Nordseeküste Schleswig-Holsteins, kein Vorkommen im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste SH 2021	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	-	-	-	-	X	A	L	0	-	nur Einzelvorkommen in Ostdeutschland, kein Vorkommen im WR
Streifengans	<i>Anser indicus</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, nur Einzelvorkommen abseits des WR, kein Vorkommen im WR
Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	kein Brutvogel Schleswig-Holsteins, kein Vorkommen im WR
Tordalk	<i>Alca torda</i>	-	R	R	-	X	-	L	0	-	nur auf Helgoland, kein Vorkommen im WR
Trauerbachstelze	<i>Motacilla yarrellii</i>	-	-	R	-	-	-	L	0	-	nur an der schleswig-holsteinischen Nordseeküste, kein Vorkommen im WR
Triel	<i>Burhinus oedicnemus</i>	X	1	0	§	-	A	L	0	-	Reliktorkommen in der badischen Oberrheinebene, in Schleswig-Holstein ausgestorben, kein Vorkommen im WR
Trottellumme	<i>Uria aalge</i>	X	R	-	-	X	-	L	0	-	nur auf Helgoland, kein Vorkommen im WR
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	-	-	V	§	-	-	L	0	-	nicht in der Marsch, kein Vorkommen im WR
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	nur in den Mittelgebirgslagen in Mittel- und Süddeutschland, kein Vorkommen im WR
Weißbart-Seeschwalbe	<i>Chlidonias hybrida</i>	X	R	-	-	X	B	L	0	-	nur Nordostdeutschland, kein Vorkommen im WR
Weißflügel-Seeschwalbe	<i>Chlidonias leucopterus</i>	-	R	-	§	X	B	L	0	-	nur Nordostdeutschland, kein Vorkommen im WR
Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	X	2	-	§	-	B	L	0	-	nur Bayerischer Wald und Alpen, kein Vorkommen im WR
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	-	-	-	-	X	-	L	0	-	nur verstreute Einzelvorkommen abseits des WR, kein Vorkommen im WR
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	-	3	3	§	-	-	L	N	-	kein Brutvogel an der Unterelbe, kein Vorkommen im WR
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	-	3	0	§	-	-	L	0	-	in Schleswig-Holstein ausgestorben, kein Vorkommen im WR
Zaunammer	<i>Emberiza cirius</i>	-	3	-	§	-	-	L	0	-	Vorkommen am Ostrand des Pfälzer Waldes und am Oberrhein, kein Vorkommen im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste SH 2021	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Ziegenmelker oder Nachtschwalbe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	X	3	1	§	-	-	L	0	-	kein Brutvogel in der Elbmarsch, kein Vorkommen im WR
Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	-	1	-	§	-	-	L	0	-	Vorkommen in Rheinland-Pfalz und im Südwesten Baden-Württembergs, außerdem im Sauerland und Unterfranken, kein Vorkommen im WR
Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i> , Syn.: <i>Serinus citrinella</i>	-	3	-	-	-	-	L	0	-	kein Brutvogel Schleswig-Holsteins, nur in den Alpen und im Schwarzwald, kein Vorkommen im WR
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	X	3	0	§	(X)	C	L	0	-	sehr selten, in Schleswig-Holstein ausgestorben, kein Vorkommen im WR
Zwergmöwe	<i>Hydrocoloeus minutus</i> , Syn.: <i>Larus minutus</i>	X	R	-	-	X	A	L	0	-	kein Brutvogel Schleswig-Holsteins, nur vereinzelt in Mecklenburg-Vorpommern, kein Vorkommen im WR
Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	-	-	R	§	-	-	L	0	-	kein Brutvogel Schleswig-Holsteins, Einzelvorkommen in Südwest- und Süddeutschland, kein Vorkommen im WR
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	X	V	2	-	-	--	L	0	-	keine Vorkommen in der Marsch, kein Vorkommen im WR
Zwergseeschwalbe	<i>Sternula albifrons</i>	X	1	1	§	X	A	L	0	-	nur an der Nord- und Ostseeküste, außerdem an der Elbe südöstlich Hamburg, kein Vorkommen im WR
Zwergsumpfhuhn	<i>Porzana pusilla</i>	X	R	-	§	-	C	L	0	-	Einzelvorkommen in Mecklenburg-Vorpommern, Hessen und Baden-Württemberg, kein Vorkommen im WR
<b>(Potenziell) Prüfrelevante Arten mit Einzelartbezug</b>											
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	-	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in flächendeckender Horstsuche (Gehölzbestände inkl. Freileitungsmasten, wo die Art in alten Krähenestern brüten kann) im WR, auch nicht in Datenrecherche, kein Vorkommen im WR
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	-	1	1	§	-	C	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, keine geeigneten Habitate im WR, kein Vorkommen im WR
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	-	1	1	-	-	-	L/K	N/P	X	Nachweis in Kartierung, nicht jedoch in Datenrecherche, weitere Vorkommen in geeigneten Habitaten außerhalb der kartierten Probeflächen möglich

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste SH 2021	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
<b>Blaukehlchen</b>	<i>Luscinia svecica</i> , Syn.: <i>Cyanecula svecica</i> , <i>Cyanosylvia svecica</i>	X	-	-	§	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen im Bereich verschiffter Gräben im WR auch außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
<b>Bluthänfling</b>	<i>Linaria cannabina</i> , Syn.: <i>Carduelis cannabina</i>	-	3	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen im WR auch außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
<b>Braunkehlchen</b>	<i>Saxicola rubetra</i>	-	2	2	-	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche (ein Rasterdatensatz außerhalb WR), trotz starker Bestandsrückgänge vereinzelte Vorkommen in geeigneten Habitaten außerhalb der kartierten Probefläche nicht auszuschließen
<b>Eisvogel</b>	<i>Alcedo atthis</i>	X	-	-	§	-	-	L/K	N	X	Nachweis in Kartierungen, nicht jedoch in Datenrecherche, darüber hinaus keine potenziellen Bruthabitate (Steilwände) im WR
<b>Feldlerche</b>	<i>Alauda arvensis</i>	-	3	3	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, Vorkommen auf Offenlandflächen im WR auch außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
<b>Feldschwirl</b>	<i>Locustella naevia</i>	-	2	V	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, Vorkommen in geeigneten Habitaten im WR auch außerhalb der kartierten Probeflächen möglich
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	X	2	3	§	X	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR, keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, keine potenziellen Bruthabitate auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen im WR
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	-	-	X	C	L/(K)	0	-	keine Kolonien im WR, keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche
<b>Großer Brachvogel</b>	<i>Numenius arquata</i>	-	1	3	§	-	A	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, aber einzelne Vorkommen in geeigneten Habitaten abseits der kartierten Probeflächen möglich
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	-	-	§	-	-	L/(K)	0	-	kein Nachweis in aktuellen Kartierungen (vollflächige Horstsuche in Gehölzbeständen) und Datenrecherche (Rasterdatensatz TK-Viertel bezieht sich auf Vorkommen außerhalb des WR), kein Vorkommen im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste SH 2021	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	X	V	3	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, keine geeigneten Bruthabitate im WR, kein Vorkommen im WR
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	-	-	-	-	X	C	L	0	-	Brutvogel der Inseln und Küsten, auch an der Elbe, keine Kolonien im WR, keine Nachweise in Kartierung oder Datenrecherche, kein Vorkommen im WR
<b>Kiebitz</b>	<i>Vanellus vanellus</i>	-	2	3	§	-	B	L/K/R	N/P	<b>X</b>	Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, Vorkommen auf Offenlandflächen im WR auch außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i> , Syn.: <i>Dendrocopos minor</i>	-	3	V	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, auch keine Hinweise auf Vorkommen im WR aus Datenrecherche, keine geeigneten Habitaten außerhalb der kartierten Probeflächen
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	-	1	2	§	-	B	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, keine geeigneten Habitats außerhalb der kartierten Probefläche, keine bekannten Vorkommen in der Elbmarsch zwischen Nord-Ostsee-Kanal und Störunterlauf
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-	-	X	C	L	0	-	keine Kolonien im WR, keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	X	1	1	§	-	A	L	0	-	sehr seltener Brutvogel mit unregelmäßigen Einzelvorkommen im Binnenland, aktueller Landesbestand 1-5 Paare (LLUR-SH 2021), keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, nur eine Brutzeitbeobachtung eines Durchzüglers/Nichtbrüters in recherchierten Daten, keine geeigneten Bruthabitate im WR, kein Vorkommen im WR
Kranich	<i>Grus grus</i>	X	-	-	§	-	B	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen (vollständige Horstsuche in Wäldern und Feldgehölzen) und Datenrecherche
<b>Krickente</b>	<i>Anas crecca</i>	-	3	-	-	-	B	L/K	N/P	<b>X</b>	Nachweis in aktueller Kartierung, nicht jedoch in Datenrecherche, Vorkommen an geeigneten Gewässern außerhalb der kartierten Probefläche nicht auszuschließen

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I VSch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste SH 2021	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> , Syn.: <i>Larus ridibundus</i>	-	-	-	-	X	C	L/(K)	0	-	keine Kolonien im WR, keine Brutnachweise in aktuellen Kartierungen, nur Gastvogel
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	-	3	-	-	-	B	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, keine geeigneten Habitate außerhalb der kartierten Probefläche, keine bekannten Vorkommen in der Elbmarsch zwischen Nord-Ostsee-Kanal und Störunterlauf
<b>Mäusebussard</b>	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	§	-	-	L/K/R	N	<b>X</b>	Nachweis in aktuellen Kartierungen (vollflächige Horstsuche in Gehölzbeständen) und Datenrecherche
Mittelspecht	<i>Leiopicus medius</i> , Syn.: <i>Dendrocoptes medius</i> , <i>Dendrocopos medius</i>	X	-	-	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, auch keine Hinweise auf Vorkommen im WR aus Datenrecherche, keine geeigneten Habitaten außerhalb der kartierten Probeflächen
<b>Neuntöter</b>	<i>Lanius collurio</i>	X	-	-	-	-	-	L/(K)	P	<b>X</b>	keine Nachweise in aktueller Kartierung (ein Revierpaar außerhalb WR) und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen aber möglich
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	X	2	2	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, keine geeigneten Bruthabitate außerhalb der kartierten Probeflächen im WR, keine bekannten Vorkommen in der Elbmarsch zwischen Nord-Ostsee-Kanal und Störunterlauf
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	X	3	2	§	-	B	L	0	-	seltener Brutvogel mit kleinem Landesbestand von aktuell 40-60 Revierpaaren und stark negativem kurzfristigen Bestandstrend (LLUR-SH 2021), keine Nachweise in Kartierungen und Datenrecherche, keine geeigneten Habitate im WR, kein Vorkommen im WR
<b>Rohrweihe</b>	<i>Circus aeruginosus</i>	X	-	V	§	-	B	L/(K)/R	N/P	<b>X</b>	kein Nachweis in aktueller Kartierung, aber in Datenrecherche, weitere Vorkommen in geeigneten Habitaten abseits der kartierten Probeflächen möglich
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	X	-	-	§	-	B	L/(K)	0	-	kein Nachweis in aktuellen Kartierungen (Brutvogelkartierung auf Probeflächen, flächendeckende Horstsuche in Gehölzbeständen), kein Vorkommen im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste SH 2021	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	-	2	3	§	-	C	L/(K)/ R	N/P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, aber in Datenrecherche, Vorkommen in geeigneten Habitaten im WR auch außerhalb der kartierten Probeflächen möglich
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-	-	X	-	L/(K)/ R	N	X	Nachweise in Datenrecherche, auf den kartierten Probeflächen nur als Gastvogel erfasst
Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	X	V	V	§	X	-	L	0	-	keine Nachweise in aktueller Kartierung, keine geeigneten Bruthabitate außerhalb der kartierten Probeflächen im WR, kein Vorkommen im WR
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	-	1	2	§	-	B	L/(K)	0	-	Vorkommen abseits des WR mit Schwerpunkt an der Küste, in der Elbmarsch nur im Vorland, binnenländisch nur zerstreute Einzelvorkommen, kein Nachweis in Kartierungen oder Datenrecherche, keine geeigneten Bruthabitate außerhalb der kartierten Probeflächen im WR, kein Vorkommen im WR
Schwarzkopfmöwe	<i>Ichthyaeetus melanocephalus</i> , Syn.: <i>Larus melanocephalus</i>	X	-	-	-	X	B	L/(K)	0	-	keine Kolonien im WR, keine Nachweise in aktuellen Kartierungen
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	X	-	2	§	-	B	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen (Brutvogelkartierung auf Probeflächen, flächendeckende Horstsuche) und Datenrecherche, kein Vorkommen im WR
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	X	-	-	§	-	-	L/(K)	N/P	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, keine geeigneten Bruthabitate im WR, kein Vorkommen im WR
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	X	-	-	§	-	A	L/(K)	0	-	kein Nachweis in aktuellen Kartierungen (Brutvogelkartierung auf Probeflächen, flächendeckende Horstsuche in Gehölzbeständen) und Datenrecherche (Rasterdatensätze TK-Viertel beziehen sich auf Vorkommen außerhalb des WR), kein Vorkommen im WR
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	-	V	-	-	X	B	L	0	-	keine Kolonien im WR, keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Vorkommen im WR
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste SH 2021	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	3	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, Vorkommen in Gehölzbeständen und Gärten im WR auch außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	-	V	3	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, keine geeigneten Bruthabitate im WR, kein Vorkommen im WR
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	1	1	-	-	-	L/(K)	0	-	sehr seltener Brutvogel mit Landesbestand von 20-50 Paaren und stark negativem Bestandstrend (LLUR-SH 2021), keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, keine Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	-	-	V	-	X	C	L/(K)	0	-	keine Kolonien im WR, keine Nachweise in aktuellen Kartierungen
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	X	1	2	§	-	B	L/(K)	0	-	seltener Brutvogel mit kleinem Landesbestand von 10-120 Revierpaaren (LLUR-SH 2021), keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Nachweise aus Datenrecherche betreffen die Elbvorländer abseits des WR, keine geeigneten Bruthabitate im WR, kein Vorkommen im WR
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	3	2	-	-	--	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, auch keine Hinweise auf Vorkommen im WR aus Datenrecherche, keine geeigneten Habitaten außerhalb der kartierten Probeflächen
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	X	3	1	§	X	A	L/(K)	0	-	seltener Brutvogel mit Landesbestand von 30-50 Paaren (LLUR-SH 2021), keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, keine geeigneten Bruthabitate im WR, kein Vorkommen im WR
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	X	3	2	§	-	C	L/(K)	0	-	seltener Brutvogel mit kleinem Landesbestand von 10-20 Paaren und stark negativem Bestandstrend (LLUR-SH 2021), keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, keine geeigneten, ausreichend großen Bruthabitate im WR, kein Vorkommen im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste SH 2021	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	-	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen (Brutvogelkartierung auf Probeflächen, flächendeckende Horstsuche) und Datenrecherche, kein Vorkommen im WR
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	-	2	1	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, nicht in der Marsch, kein Vorkommen im WR
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	-	1	2	§	-	A	L/K	N/P	X	Nachweis in aktuellen Kartierungen, nicht jedoch in Datenrecherche, einzelne Vorkommen in geeigneten Habitaten im WR außerhalb der kartierten Probeflächen möglich
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	-	-	-	§	X	-	L/(K)	0	-	keine Nachweis in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, keine geeigneten Habitaten außerhalb der kartierten Probeflächen, keine bekannten Vorkommen in der Elbmarsch zwischen Nord-Ostsee-Kanal und Störunterlauf
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	X	-	-	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche (Rasterzelle mit Brutzeitbeobachtung, TK 25-Quadrant, betrifft Vorkommen außerhalb des WR)
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	1	-	X	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen (Brutvogelerfassung auf Probeflächen, vollflächige Horstsuche in Gehölzbeständen), nur ein Altdatensatz (2012) in Datenrecherche (in Büttel, nach Ergebnis der aktuellen Kartierungen veraltet), daher keine Vorkommen von Kolonien (Baumbrüter) im WR
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	-	V	3	-	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, aber Vorkommen in geeigneten Habitaten abseits der kartierten Probeflächen möglich
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	X	1	2	§	-	-	L/(K)	0	-	kein Nachweis in aktueller Kartierung und Datenrecherche (nur im Vorland Sankt Margarethen außerhalb des WR), keine geeigneten Habitaten im WR außerhalb der kartierten Probeflächen
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	-	§	-	-	L/K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen (vollflächige Horstsuche in Gehölzbeständen), nicht jedoch in Datenrecherche
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	3	§	-	-	L/K/R	N	X	Nachweis in aktuellen Kartierungen (vollflächige Horstsuche in Gehölzbeständen) und in Datenrecherche

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste SH 2021	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	X	-	3	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, Vorkommen in der Umgebung (AKW Brokdorf, Brunsbüttel) außerhalb des WR
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	X	V	V	§	-	-	L/(K)	0	-	Gebäudebrüter (bzw. Nisthilfen), keine Nachweis in aktuellen Kartierungen und in Recherchedaten, kein Vorkommen im WR
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	X	V	-	§	-	B	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen (Brutvogelkartierung auf Probeflächen, flächendeckende Horstsuche in Gehölzbeständen) und Datenrecherche, kein Vorkommen im WR
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	-	2	V	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, weitere Vorkommen in geeigneten Grünlandbereichen im WR außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	X	2	1	§	-	A	L/(K)	0	-	seltene Art mit einem Landesbestand von ca. 30-40 Paaren (LLUR-SH 2021), keine Nachweise in Kartierungen, Brutverdacht aus Datenrecherche (Vorland Sankt Margarethen) nach aktuellen Verbreitungsdaten (Hertz-Kleptow 2023) veraltet und zudem außerhalb WR, kein Vorkommen im WR
<b>Gilde Gehölzfreibrüter inkl. Gehölzbodenbrüter</b>											
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, weitere Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	-	V	-	-	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, aber Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen möglich
Birkenzeisig	<i>Acanthis flammea</i> , Syn.: <i>Carduelis flammea</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, aber Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen möglich

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste SH 2021	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
<b>Buchfink</b>	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, weitere Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
<b>Dorngrasmücke</b>	<i>Sylvia communis</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, keine Vorkommen in der Elbmarsch, keine geeigneten Brut-habitate im WR
<b>Elster</b>	<i>Pica pica</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, weitere Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i> , Syn.: <i>Carduelis spinus</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, keine Vorkommen in der Elbmarsch, keine geeigneten Brut-habitate im WR
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, keine Vorkommen in der Elbmarsch, keine geeigneten Brut-habitate im WR
<b>Fitis</b>	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	-	-	-	L/K	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen, nicht jedoch in Daten-recherche, weitere Vorkommen außerhalb der kartierten Pro-beflächen anzunehmen
<b>Gartengrasmücke</b>	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-	-	-	-	L/K	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen, nicht jedoch in Daten-recherche, weitere Vorkommen außerhalb der kartierten Pro-beflächen anzunehmen
<b>Gelbspötter</b>	<i>Hippolais icterina</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vor-kommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbe-ständen anzunehmen
<b>Gimpel</b>	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, aber Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten möglich

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste SH 2021	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
<b>Girlitz</b>	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten nicht auszuschließen
<b>Goldammer</b>	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, aber Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen anzunehmen
<b>Grauschnäpper</b>	<i>Muscicapa striata</i>	-	V	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
<b>Grünfink</b>	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten möglich
<b>Heckenbraunelle</b>	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten möglich
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	-	V	-	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Vorkommen im WR, keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, keine geeigneten Bruthabitate im WR
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, keine Vorkommen in der Elbmarsch, keine geeigneten Bruthabitate im WR
<b>Klappergrasmücke</b>	<i>Sylvia curruca</i>	-	-	-	-	-	-	L/K	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung, nicht jedoch in Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
<b>Kolkrabe</b>	<i>Corvus corax</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen (vollflächige Horstsuche in Gehölzbeständen) und Datenrecherche
<b>Misteldrossel</b>	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, aber Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten möglich

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste SH 2021	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
<b>Mönchsgrasmücke</b>	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung, nicht jedoch in Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
<b>Nachtigall</b>	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, aber einzelne Vorkommen im WR außerhalb der kartierten Probeflächen nicht auszuschließen
<b>Pirol</b>	<i>Oriolus oriolus</i>	-	V	-	-	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, aber einzelne Vorkommen im WR außerhalb der kartierten Probeflächen nicht auszuschließen
<b>Rabenkrähe</b>	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
<b>Ringeltaube</b>	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
<b>Rotkehlchen</b>	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
<b>Schlagschwirl</b>	<i>Locustella fluviatilis</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung und in Datenrecherche, aber einzelne Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen nicht auszuschließen
<b>Schwanzmeise</b>	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung und in Datenrecherche, aber Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
<b>Singdrossel</b>	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung, aber nicht in Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
<b>Sommergoldhähnchen</b>	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung und in Datenrecherche, aber Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten möglich

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste SH 2021	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, Vorkommen in Gärten im WR auch außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-	-	-	-	L/K	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung, nicht jedoch in Datenrecherche, weitere Vorkommen im WR außerhalb der kartierten Probeflächen möglich
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, keine Vorkommen in der Elbmarsch, keine geeigneten Bruthabitats im WR
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	V	-	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, keine Vorkommen in der Elbmarsch, keine geeigneten Bruthabitats im WR
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, aber Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen möglich
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, weitere Vorkommen im WR außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, weitere Vorkommen im WR außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
<b>Gilde Gehölzhöhlenbrüter</b>											
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i> , Syn.: <i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, weitere Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i> , Syn.: <i>Picoides major</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen und in Datenrecherche, weitere Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste SH 2021	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
<b>Feldsperling</b>	<i>Passer montanus</i>	-	V	-	-	-	-	L/K	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung, aber nicht in Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
<b>Gartenbaumläufer</b>	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, weitere Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
<b>Gartenrotschwanz</b>	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, weitere Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
<b>Grünspecht</b>	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	§	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, aber Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten möglich
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, keine Vorkommen in der Elbmarsch, keine geeigneten Brut-habitate im WR
<b>Hohltaube</b>	<i>Columba oenas</i>	-	-	-	-	-	-	L/K	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung, nicht jedoch in Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in geeigneten Laubwäldern anzunehmen
<b>Kleiber</b>	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, aber Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen nicht auszuschließen
<b>Kohlmeise</b>	<i>Parus major</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und in Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen in Gehölzbeständen und Gärten anzunehmen
<b>Sumpfmeise</b>	<i>Poecile palustris</i>	-	-	-	-	-	-	L/K	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung, nicht jedoch in Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
<b>Tannenmeise</b>	<i>Parus ater</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, aber Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen nicht auszuschließen

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste SH 2021	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, keine Vorkommen in der Elbmarsch, keine geeigneten Brut-habitate im WR
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i> , Syn.: <i>Parus montanus</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, aber Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen nicht auszuschließen
<b>Gilde Bodenbrüter des Offenlandes inkl. Gras- und Staudenfluren</b>											
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	-	-	V	-	-	C	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und in Datenrecherche, vereinzelte Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen im Bereich von Offenflächen möglich
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen im Bereich von Offenflächen mit Deckung bietenden Randstrukturen wie Säumen, Gehölzen u.ä. anzunehmen
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen an Graben-rändern anzunehmen
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	-	-	-	-	-	-	L/K	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen im Bereich von Offenflächen anzunehmen
<b>Gilde Brutvögel der binnenländischen Fließ- und Stillgewässer inkl. Ufer und Röhrichte</b>											
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	-	-	-	-	-	-	L(K)	0	-	keine Vorkommen im WR, keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, keine geeigneten Bruthabitate im WR
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	-	-	V	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweis in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Vorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen möglich
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	-	-	-	-	-	C	L/K	N/P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung, Einzelvorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen nicht auszuschließen

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste SH 2021	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	-	V	-	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Vorkommen im WR, keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, auch keine potenziellen Bruthabitate außerhalb der kartierten Probeflächen im WR
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Vorkommen im WR, keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, keine geeigneten Lebensräume im WR
<b>Gaugans</b>	<i>Anser anser</i>	-	-	-	-	-	C	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Einzelvorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen nicht auszuschließen
<b>Haubentaucher</b>	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-	-	-	C	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Einzelvorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen an geeigneten Gewässern nicht auszuschließen
<b>Höckerschwan</b>	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweis in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, Einzelvorkommen aber außerhalb der kartierten Probeflächen an geeigneten Gewässern anzunehmen
<b>Kanadagans</b>	<i>Branta canadensis</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Neozoon, Nachweise in aktueller Kartierung und Recherchedaten, Einzelvorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen nicht auszuschließen
Mandarinente	<i>Aix galericulata</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, keine geeigneten Lebensräume im WR, kein Vorkommen im WR
<b>Nilgans</b>	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)	P	X	Neozoon, keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, aber Einzelvorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen nicht auszuschließen
<b>Reiherente</b>	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-	-	-	C	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Einzelvorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen an geeigneten Gewässern nicht auszuschließen
<b>Rohrhammer</b>	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, weitere Vorkommen im WR in verschifften Flächen auch außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
<b>Rohrschwirl</b>	<i>Locustella luscinioides</i>	-	-	-	§	-	-	L/K	N	X	Nachweis in aktuellen Kartierungen

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste SH 2021	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	-	-	-	§	-	C	L	0	-	keine Nachweise in aktueller Kartierung, keine geeigneten Bruthabitate außerhalb der kartierten Probeflächen im WR, kein Vorkommen im WR
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	-	§	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, weitere Vorkommen im WR in verschliffte Flächen auch außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i> , Syn. <i>Anas strepera</i>	-	-	-	-	-	C	L/K	N/P	X	Nachweis in aktueller Kartierung, nicht jedoch in Datenrecherche, Einzelvorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen an geeigneten Gewässern nicht auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, weitere Vorkommen im WR auch außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Einzelvorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen nicht auszuschließen
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	V	V	-	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Einzelvorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen an den Wettern / Kanälen nicht auszuschließen
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	-	-	-	§	-	-	L/K	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung, nicht aber in Datenrecherche, weitere Vorkommen im WR an geeigneten Gewässern auch außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N/P	X	Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, weitere Vorkommen im WR in verschliffte Flächen auch außerhalb der kartierten Probeflächen anzunehmen
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	-	V	-	-	-	C	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und Datenrecherche, aber Vorkommen in geeigneten Habitaten im WR außerhalb der kartierten Probeflächen möglich
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	-	-	-	C	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktueller Kartierung und Datenrecherche, Einzelvorkommen außerhalb der kartierten Probeflächen an geeigneten Gewässern nicht auszuschließen

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste SH 2021	streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA A1	Prüfrelevanz	Erläuterungen
<b>Gilde Gebäudebrüter</b> (störungstolerante Arten mit planerisch zu berücksichtigender Fluchtdistanz gemäß Gassner et al. (2010) von ≤ 20 m)											
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)/R	N	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-	-	-	-	L/K/R	N	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	-	-	-	(X)	-	L/K/R	N	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-	-	-	(X)	-	L/K	N	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i> , Syn.: <i>Delichon urbica</i>	-	3	3	-	X	-	L/(K)/R	N	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	-	V	3	-	(X)	-	L/K/R	N	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	-	V	V	§	-	-	L/(K)/R	N	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	-	-	-	-	-	-	L	P	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen

## 4 Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen

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

Die detaillierten Maßnahmenbeschreibung der in Tabelle 9 aufgeführten Maßnahmen ist den Maßnahmenblättern in Kapitel 11.2 des Teil I „Landschaftspflegerischer Begleitplan“ zu entnehmen. Die kartografische Verortung der einzelnen Maßnahmen erfolgt in den Maßnahmenkarten des Teils I „Landschaftspflegerischer Begleitplan“.

Tabelle 9: Übersicht über die artenschutzrechtlich bedingten Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen in PFA A1

Nr.	Maßnahme	Artengruppe	Verortung
V1	Ökologische Baubegleitung	alle	gesamtes Baufeld und angrenzende Bereiche
V <sub>AR</sub> 7.1	Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes	Brutvögel	gesamtes Baufeld
V <sub>AR</sub> 7.2	Bauzeitenregelung zum Schutz von Gehölzfrei- brütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes	Brutvögel	Gehölzbestände im Baufeld
V <sub>AR</sub> 7.3	Bauzeitenregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes	Brutvögel	Konfliktpunkte
V <sub>AR</sub> 7.4	Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen in Quartieren	Fledermäuse	Konfliktpunkte
V <sub>AR</sub> 9.1	Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern	Brutvögel	Offenlandflächen und verschilfte Gräben im gesamten Baufeld
V <sub>AR</sub> 14	Amphibienschutzzaun	Amphibien	Konfliktpunkte
V <sub>AR</sub> 15	Absuchen der offen gequerten Gräben nach Amphibienlaich und Amphibien	Amphibien	Konfliktpunkte
A <sub>CEF</sub> 23.2	Anbringung von Fledermauskästen	Fledermäuse	Konfliktpunkte

### 4.1 Vermeidungsmaßnahmen

Die Nummerierung der nachfolgend dargestellten Vermeidungsmaßnahmen erfolgt gemäß Teil I „Landschaftspflegerischer Begleitplan“, wobei aus dem gesamten Maßnahmenset hier nur die im Artenschutzkontext relevanten Maßnahmen aufgeführt werden.

Wie in Kapitel 2.6 aufgeführt, tritt mittels der standardisierten technischen Maßnahme (Teil C01, Kapitel 2.1.5), im Hinblick auf den Wirkfaktor 5-3 Licht, keine

Verletzung des Zugriffsverbotes der erheblichen Störung für Fledermausarten ein. Deshalb werden hierfür keine weiteren Vermeidungsmaßnahmen angegeben.

#### 4.1.1 **Ökologische Baubegleitung – Maßnahme V1**

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

#### 4.1.2 **Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes – Maßnahme V<sub>AR</sub> 7.1**

Durch eine Bauzeitenregelung werden bestimmte Bauaktivitäten für eine konkrete Zeitspanne untersagt, um beispielsweise besonders sensiblen Lebensphasen empfindlicher Arten (z.B. Brutzeit, Jungenaufzucht, Wanderungszeit) gerecht zu werden und hierdurch Beeinträchtigungen und den Eintritt von Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Im durch Offenland geprägten PFA A1 betrifft dies in erster Linie erhebliche Störungen / mögliche Tötungen von Bodenbrütern des Offenlandes und der Röhrichte innerhalb des Baufeldes. Für diese Arten ist daher ein Bauzeitverbot vom 01.03. bis 15.08. zu berücksichtigen (Brutzeit).

Durch die festgelegten Bauzeiten zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wird der Baubetrieb maßgeblich eingeschränkt. Dies betrifft auch intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen inkl. Röhrichtbestände in Entwässerungsgräben, also den Großteil des Baufeldes in PFA A1, da hier z.B. das Vorkommen von Boden- und Schilfbrütern nicht ausgeschlossen werden kann. Daher kann es durch die Bauzeiten zu unzumutbaren Einschränkungen im Bauablauf kommen. Sollten Bautätigkeiten während der Bauverbotszeiten zwingend erforderlich sein, so kann durch geeignete Maßnahmen ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sicher ausgeschlossen werden. Dazu kann vor Beginn der Baumaßnahme im konkreten Bereich überprüft werden, ob gegenüber den zu erwartenden, von den Bauaktivitäten ausgehenden Wirkfaktoren empfindliche Arten vorkommen (Besatzkontrolle), um dann je nach Ergebnis weiterführende Maßnahmen zu ergreifen. Alternativ ist auch eine Vergrämung möglich (vgl. Maßnahme V<sub>AR</sub> 9.1). Detaillierte Ausführungen sind den Maßnahmenblättern im Teil I „Landschaftspflegerischer Begleitplan“ zu entnehmen.

Die Kombination von Bauzeitenregelung und Vergrämuungsmaßnahmen sowie ggf. Besatzkontrollen soll zur Erleichterung der Bauausführung eine Flexibilisierung einzelner restriktiver Maßnahmen ermöglichen. Dabei handelt es sich um ein behördlich akzeptiertes und standardisiertes Vorgehen (vgl. Runge et al. 2021).

#### **4.1.3      Bauzeitenregelung zum Schutz von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes – Maßnahme V<sub>AR</sub> 7.2**

Im Zuge der Baufeldfreimachung ist in PFA A1 auch der Rückschnitt bzw. die Rodung von Gehölzen erforderlich, wodurch erhebliche Beeinträchtigungen verschiedener Tierarten entstehen können, die durch geeignete Bauzeitenregelungen vermieden werden können. Dies betrifft in PFA A1 ausschließlich Gehölzfrei-, Höhlen- und Bodenbrüter in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes, für die ein Bauzeitverbot vom 01.03. bis 30.09. zu berücksichtigen ist (Brutzeit). Die Baufeldfreimachung im Bereich von Gehölzbeständen darf somit nur außerhalb des genannten Zeitraumes im Winterhalbjahr stattfinden.

#### **4.1.4      Bauzeitregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes – Maßnahme V<sub>AR</sub> 7.3**

Im Bereich der Brutplätze von besonders störungssensiblen Arten sind essenzielle Bauzeitenregelungen entsprechend der artspezifischen Brutzeiten erforderlich, um den Eintritt des Tötungsverbotstatbestandes zu vermeiden. In PFA A1 handelt es sich dabei lediglich um einen Konfliktbereiche (Brutplatz Eisvogel) an der HDD-Baustelle Nr. 4 (Nordseite) bzw. der angrenzenden Trassenbaustelle.

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

#### **4.1.5      Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen in Quartieren – Maßnahme V<sub>AR</sub> 7.4**

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

#### **4.1.6      Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern – Maßnahme V<sub>AR</sub> 9.1**

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

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

Bei Schilfbeständen im Baufeld (in PFA A1 ggf. Entwässerungsgräben mit Schilfbestand) werden die betroffenen Bereiche ebenfalls vor Beginn der Brutzeit (vor dem 01.03.) geräumt / gemäht, um so eine Ansiedlung zu verhindern.

#### **4.1.7      Amphibienschutzzaun – Maßnahme V<sub>AR</sub> 14**

Um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sicher zu vermeiden, ist in Bereichen mit einer Betroffenheit von Amphibienarten des Anhangs IV-Arten der FFH-Richtlinie die Errichtung von Kleintierschutzzäunen vorgesehen, die das Baufeld komplett umzäunen und so ein Einwandern in den Gefahrenbereich

verhindern. Die Zäune sind vor dem 01.03. eines Jahres fachgerecht aufzustellen und haben eine Standzeit bis zum Abschluss der Bauarbeiten.

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

#### **4.1.8 Absuchen der offen gequerten Gräben nach Amphibienlaich und Amphibien – Maßnahme V<sub>AR</sub> 15**

Es ist in Teilbereichen des Baufeldes möglich, dass die offen gequerten Gräben Laichgewässer artenschutzrechtlich relevanter Amphibienarten (hier: Moorfrosch) darstellen. Sollten diese offenen Gewässerquerungen während der Laich- (Ende März bis Ende April) bzw. Aktivitätszeit (01.03. bis 31.10.) von Amphibien stattfinden, kann es zur Beschädigung bzw. Zerstörung von Laichballen oder zur Tötung/Schädigung von Amphibien kommen. Daher werden bei offenen Querungen bauvorlaufend im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung (Maßnahme V 1) Besatzkontrollen durchgeführt, etwaig im Baufeld vorkommende Amphibien oder deren Laich in nicht betroffene Grabenabschnitte umgesetzt und die Baustelle danach freigegeben.

## **4.2 CEF-Maßnahmen**

### **4.2.1 Anbringung von Fledermauskästen – Maßnahme A<sub>CEF</sub> 23.2**

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

## 5 Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfungen

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

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

Die Ergebnisse der einzelnen Prüfungen werden nachfolgend zusammengefasst.

### 5.1 Pflanzenarten des Anhang IV FFH-RL

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

### 5.2 Tierarten des Anhang IV FFH-RL

Nach dem Ergebnis der Relevanzprüfung wurde in PFA A1 für 11 Arten des Anhangs IV der FFH-RL eine artenschutzrechtliche Prüfung in Formblättern (Anhang) durchgeführt.

Die artenschutzrechtliche Prüfung in den Formblättern hat für die (potenziell) baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) sowie den Moorfrosch (*Rana arvalis*) ergeben, dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen in PFA A1 keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden, sofern geeignete Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen bzw. begleitende Maßnahmen (Ökologische Baubegleitung) durchgeführt werden (vgl. Tabelle 10).

Bei den Arten Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) werden vorhabenbedingt keine Verbotstatbestände erfüllt (vgl. Tabelle 10).

### 5.3 Europäische Vogelarten

Nach dem Ergebnis der Relevanzprüfung wurde in PFA A1 für insgesamt 21 europäische Brutvogelarten und 4 Brutvogelgilden artenschutzrechtliche Prüfungen in Formblättern (Anhang 01) durchgeführt.

Die artenschutzrechtliche Prüfung in den Formblättern hat ergeben, dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen in PFA A1 keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden, sofern geeignete Vermeidungsmaßnahmen bzw. begleitende Maßnahmen (Ökologische Baubegleitung) durchgeführt werden (vgl. Tabelle 10).

## 5.4 Fazit

Das Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ist in Tabelle 10 zusammengefasst. Die Details zu den vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sind Kapitel 4 in Verbindung mit den Maßnahmenblättern im Teil I „Landschaftspflegerischer Begleitplan“ zu entnehmen.

Tabelle 10: Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Art / Gilde	Eintritt Zugriffsverbot ohne Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen			erforderliche Vermeidungsmaßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen
	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )	X	-	X	V 1, VAR 7.4, A <sub>CEF</sub> 23.2
Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> )	X	-	X	V 1, VAR 7.4, A <sub>CEF</sub> 23.2
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	X	-	X	V 1, VAR 7.4, A <sub>CEF</sub> 23.2
Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	X	-	X	V 1, VAR 7.4, A <sub>CEF</sub> 23.2
Kleine Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> )	X	-	-	V 1, VAR 7.4
Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	X	-	X	V 1, VAR 7.4, A <sub>CEF</sub> 23.2
Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	X	-	X	V 1, VAR 7.4, A <sub>CEF</sub> 23.2
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	X	-	X	V 1, VAR 7.4, A <sub>CEF</sub> 23.2
Moorfrosch ( <i>Rana arvalis</i> )	X	-	-	V 1, VAR 14, VAR 15
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	-	-	-	
Nachtkerzenschwärmer ( <i>Proserpinus proserpina</i> )	-	-	-	
Beutelmeise ( <i>Remiz pendulinus</i> )	X	-	-	V 1, VAR 7.2
Blaukehlchen ( <i>Luscinia svecica</i> , Syn.: <i>Cyanecula svecica</i> , <i>Cyanosylvia svecica</i> )	X	-	-	V 1, VAR 7.1 oder VAR 9.1
Bluthänfling ( <i>Linaria cannabina</i> , Syn.: <i>Carduelis cannabina</i> )	X	-	-	V 1, VAR 7.2
Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> )	-	-	-	

Art / Gilde	Eintritt Zugriffsverbot ohne Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen			erforderliche Vermeidungsmaßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen
	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> )	X	-	(X)	V 1, VAR 7.3
Feldlerche ( <i>Alda arvensis</i> )	X	-	-	V 1, VAR 7.1 oder VAR 9.1
Feldschwirl ( <i>Locustella naevia</i> )	X	-	-	V 1, VAR 7.1 oder VAR 9.1
Großer Brachvogel ( <i>Numenius arquata</i> )	-	-	-	
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )	X	-	-	V 1, VAR 7.1 oder VAR 9.1
Krickente ( <i>Anas crecca</i> )	-	-	-	
Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> )	-	-	-	
Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )	X	-	-	V 1, VAR 7.2
Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> )	-	-	-	
Rotschenkel ( <i>Tringa totanus</i> )	-	-	-	
Saatkrähe ( <i>Corvus frugilegus</i> )	-	-	-	
Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	X	-	-	V 1, VAR 7.2
Uferschnepfe ( <i>Limosa limosa</i> )	-	-	-	
Wachtel ( <i>Coturnix coturnix</i> )	X	-	-	V 1, VAR 7.1 oder VAR 9.1
Waldkauz ( <i>Strix aluco</i> )	-	-	-	
Waldohreule ( <i>Asio otus</i> )	-	-	-	
Wiesenpieper ( <i>Anthus pratensis</i> )	X	-	-	V 1, VAR 7.1 oder VAR 9.1
Gilde: Gehölzfreibrüter inkl. Gehölzbodenbrüter	X	-	-	V 1, VAR 7.2
Gilde: Gehölzhöhlenbrüter	X	-	-	V 1, VAR 7.2

Art / Gilde	Eintritt Zugriffsverbot ohne Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen			erforderliche Vermeidungsmaßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen
	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Gilde: Bodenbrüter des Offenlandes inkl. der Gras- und Staudenfluren	<b>X</b>	-	-	V 1, VAR 7.1 oder VAR 9.1
Gilde: Brutvögel der binnenländischen Fließ- und Stillgewässer inkl. Ufer und Röhrichte	<b>X</b>	-	-	V 1, VAR 7.1 oder VAR 9.1

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

In PFA A1 ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen auszuschließen, so dass keine Ausnahmeprüfung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verb. Mit Art. 16 FFH-RL und Art. 9 VSch-RL erforderlich ist. Damit entfällt auch das Erfordernis weitergehender Maßnahmen, hier: FCS-Maßnahmen (Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands, engl. *Favorable conservation status*).

## 7 Zusammenfassung

Die Prüfung auf Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ergibt, dass sich unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen ein verbotsrelevantes Risiko für sämtliche artenschutzrechtlich relevanten Arten ausschließen lässt, d.h. durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen von SuedLink werden in PFA A1 nach den zu Grunde zu legenden Maßstäben keine Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG verwirklicht. Eine Übersicht über die in Bezug auf die untersuchten Arten vorgesehenen Maßnahmen gibt die Tabelle 10.

Die Beantragung einer Ausnahme ist daher nicht erforderlich.

## 8 Literatur- und Quellenverzeichnis

### 8.1 Literatur

- AfPE-SH und MELUR-SH (2016): Eingriffsbewertung von Erdkabelverkabelung auf Hoch- und Höchstspannungsebene - bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen.
- Ahmels, Dr. P. und Dr. E. Bruns (2016): Auswirkungen verschiedener Erdkabelsysteme auf Natur und Landschaft - „EKNA“ (FKZ 3514 82 1600).
- AK Libellen in der Faunistisch-Ökologischen Arbeitsgemeinschaft e.V. (Hrsg) (2015): Die Libellen Schleswig-Holsteins. Rangsdorf.
- Aktion Fischotterschutz e.V. (2022): Fischotterverbreitung in Mitteleuropa. <https://www.otterspotter.de/otterverbreitung>, Abruf: 07.06.2022.
- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann und C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Bonn.
- Arbeitsgruppe Schmetterlinge Deutschlands (2023): Die Schmetterlinge Deutschlands. <http://www.lepidoptera.de>, Abruf: 02.04.2023.
- Barthel, P. H. und T. Krüger (2019): Liste der Vögel Deutschlands. Version 3.2. Deutsche Ornithologen-Gesellschaft, Radolfzell.
- Bauer, H.-G., E. Bezzel und W. Fiedler (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes – Sperlingsvögel. Wiesbaden.
- Bauer, H.-G., E. Bezzel und W. Fiedler (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. Wiesbaden.
- Bernotat, D. und V. Dierschke (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen. 4. Fassung, Stand 31.08.2021.
- BfN (2023a): Artenportraits - Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, <https://www.bfn.de/artenportraits>, Abruf: 19.01.2023.
- BfN (2019a): Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie. <https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019>, Abruf 28.02.2023.
- BfN (2019b): Nationaler Vogelschutzbericht 2019 gemäß Art. 12 Vogelschutz-Richtlinie. <https://www.bfn.de/vogelschutzbericht-2019>, Abruf 22.02.2023.
- BfN (2016): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stand „02. Dezember 2016“. Internet: <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp>.
- BfN (2023b): FloraWeb - Daten und Informationen zu Wildpflanzen Deutschlands, <https://www.floraweb.de/>, Abruf: 13.02.2023.

- BfN (2021): Luchsvorkommen in Deutschland im Monitoringjahr 2019/2020 (1.5.2019 - 30.04.2020). Stand: 06.01.2021. [https://www.bfn.de/sites/default/files/2021-04/2021\\_02\\_25\\_BfN\\_Luchs\\_kommentierte\\_Vorkommenskarte\\_bf.pdf](https://www.bfn.de/sites/default/files/2021-04/2021_02_25_BfN_Luchs_kommentierte_Vorkommenskarte_bf.pdf), Abruf: 07.06.2022.
- Binot-Hafke, M., S. Balzer, N. Becker, H. Gruttke, H. Haupt, N. Hofbauer, G. Ludwig, G. Matzke-Hajek und M. Strauch (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt. Bonn-Bad Godesberg.
- Borkenhagen, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Hrsg.: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR).
- Borkenhagen, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Husum.
- Brinkmann, R. O. (2012): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Mollusca: *Unio crassus* PHILIPSSON, 1788 (Kleine Flussmuschel) Berichtszeitraum 2007-2012. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR) Schleswig-Holstein, Kiel.
- BUND (2022): Wildkatzen in Deutschland. <https://www.bund.net/themen/tierpflanzen/wildkatze/europaeische-wildkatze/verbreitung/>, Abruf: 07.06.2023.
- DGHT e.V. (Hrsg.) (2018): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz. (Stand: 1. Aktualisierung August 2018).
- Dierking-Westphal, U. (1981): Zur Situation der Amphibien und Reptilien in Schleswig Holstein. - Landesamt f. Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig Holstein.
- Dietz, C. und A. Kiefer (2020): Die Fledermäuse Europas. Stuttgart.
- Freyhof, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). In: (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Band Naturschutz und Biologische Vielfalt 70. 291–316.
- Gassner, E., A. Winkelbrandt und D. Bernotat (2010): UVP und strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. Heidelberg.
- Gedeon, K., C. Grüneberg, A. Mitschke, C. Sudfeldt, W. Eikhorst, S. Fischer, M. Flade, S. Frick, I. Geiersberger, B. Koop, M. Kramer, T. Krüger, N. Roth, T. Ryslavý, S. Stübing, S. R. Sudmann, R. Steffens, F. Vökler und K. Witt (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Münster.
- Glandt, D. (2015): Die Amphibien und Reptilien Europas, Alle Arten im Porträt. Wiebelsheim.
- Gruttke, H., M. Binot-Hafke, S. Balzer, H. Haupt, N. Hofbauer, Gerhard Ludwig, Günter Matzke-Hajek, und Melanie Ries (2016): Rote Liste gefährdeter Tiere,

Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

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

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

Gürlich, S., R. Suikat und W. Ziegler (2011): Die Käfer Schleswig-Holsteins. Rote Liste, Band 3. Rote Liste und Checkliste der Käfer Schleswig-Holsteins von FHL Band 7 bis 11 – Byturidae bis Curculionidae. Schriftenreihe: LLUR SH – Natur - RL 23 Band 3 von 3.

Haacks, M. und R. Peschel (2007): Die rezente Verbreitung von *Aeshna viridis* und *Leucorrhinia pectoralis* in Schleswig-Holstein – Ergebnisse einer vierjährigen Untersuchung (Odonata: Aeshnidae, Libellulidae. *Libellula* 26 (1/2): 41–57.

Hafner, A. und P. Zimmermann (2007): Zauneidechse *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. – In: Laufer, H., Fritz, K. & Sowig, P. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. In: (2007). 543–558.

Hertz-Kleptow, C. (2023): Artenschutzprojekt Wiesenweihe (*Circus pygargus*) des Landes Schleswig-Holstein - Abschlussbericht zur Brutperiode 2022. Stand 31.03.2023. Im Auftrag des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung.

Hörren, T. und J. Tolkiehn (2016): Erster Nachweis von *Cucujus cinnaberinus* (SCOPOLI, 1763) in Schleswig-Holstein - eine FFH-Art erschließt sich Lebensräume in Norddeutschland (Coleoptera: Cucujidae).

Kern, M. (2016): Kartierung zur Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra*) in Schleswig-Holstein nach der Stichprobenmethode des IUCN. Abschlussbericht.

Klinge, A. und C. Winkler (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. In: Landesamt f. Naturschutz u. Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Flintbek: 196–203.

Klinge, A. und C. Winkler (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Flintbek.

Kolligs, D. (2021): Die Schmetterlinge Schleswig-Holsteins - Checkliste aller Arten und Rote Liste der Großschmetterlinge.

Kolligs, D. (2014): Schmetterlinge Norddeutschlands. Neumünster/Hamburg.

Kolligs, D. (2003): Schmetterlinge Schleswig-Holsteins - Atlas der Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchen. Kiel.

Koop, B. und R. K. Berndt (2014): Zweiter Brutvogelatlas. Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7. Neumünster/Hamburg.

- LBV-SH (2020): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. 2. überarbeitete Fassung. Kiel.
- LBV-SH & AfPE-SH (2016): Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung.
- LLUR-SH (2018): Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein.
- LLUR-SH (2013): Empfehlungen zur Berücksichtigung der tierökologischen Belange beim Leitungsbau auf der Höchstspannungsebene. Flintbek.
- LLUR-SH (2021): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins, Rote Liste, Band 1+2. 6. Fassung, Dezember 2021. Hrsg.: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek.
- LLUR-SH (2019): Erhaltungszustand der Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie: Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013 - 2018 - Gesamterhaltungszustand. [https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/N/natura2000/NZP\\_09\\_Monitoring.html](https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/N/natura2000/NZP_09_Monitoring.html).
- LLUR-SH (2023): Karte der Wolfsnachweise in Schleswig-Holstein: Monitoringjahr 2022/23 (1.5.2022 - 30.04.2023), Stand: 24.05.2023; [https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/A/artenschutz/Downloads/wolfsnachweise-Karte2022.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=43](https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/A/artenschutz/Downloads/wolfsnachweise-Karte2022.pdf?__blob=publicationFile&v=43), Abruf 02.08.2023.
- Lüers, E. und T. Brandt (2014): Ein Versuch zur Wiederansiedlung des Europäischen Nerzes (*Mustela lutreola*) am Steinhuder Meer, Niedersachsen. Säugetierkundliche Informationen 9 (48): 249–264.
- Meinig, H., P. Boye, M. Dähne, R. Hutterer und J. Lange (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands.
- Meißner, K. (1970): Zur arttypischen Struktur, Dynamik und Aktualgenese des grabspezifischen Appendenzverhaltens der Knoblauchkröte, *Pelobates f. fuscus*. *Laurenti* 89: 409–443.
- MEKUN-SH (2023): Nachweis von Wolfswelpen im Bereich des Segeberger Forstes, Pressemitteilung 12.07.2023. [https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/ministerien-behoerden/V/Presse/PI/2023/0723/230712\\_Wolfswelpen.html?nn=549a8fa0-66c0-4da0-9f19-70e4be245eac](https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/ministerien-behoerden/V/Presse/PI/2023/0723/230712_Wolfswelpen.html?nn=549a8fa0-66c0-4da0-9f19-70e4be245eac).
- MELUND-SH (2022): Zur biologischen Vielfalt. Jagd und Artenschutz - Jahresbericht 2022.
- MELUND-SH (2021): Zur biologischen Vielfalt. Jagd und Artenschutz - Jahresbericht 2021.
- MELUND-SH (2020): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2020 zur biologischen Vielfalt. [https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/A/artenschutz/Downloads/Jahresbericht\\_zur\\_biologischen\\_Vielfalt\\_2020.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=5](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/A/artenschutz/Downloads/Jahresbericht_zur_biologischen_Vielfalt_2020.pdf?__blob=publicationFile&v=5).

- MELUND-SH (2019): Zur biologischen Vielfalt. Jagd und Artenschutz - Jahresbericht 2019.
- MELUND-SH (2018): Zur biologischen Vielfalt. Jagd und Artenschutz - Jahresbericht 2018.
- Neumann, M. (2002): Die Süßwasserfische und Neunaugen Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 3. Fassung, Stand November 2002. Flintbek.
- Nöllert, A. und C. Nöllert (1992): Die Amphibien Europas. Bestimmung - Gefährdung - Schutz. Kosmos Naturführer, Kosmos Verlag GmbH, Stuttgart.
- OAGSH (2023): Projekt Rotmilan SH. Untersuchungen zum Rotmilan in Schleswig-Holstein aufgrund anhaltender Funde von vergifteten Vögeln. <https://projekt-rotmilan-sh.de/rotmilan.html>, Abruf: 03.08.2023.
- 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.
- Ranius, T. und S. G. Nilsson (1997): Habitat of *Osmoderma eremita*, a beetle living in hollow trees. *Journal of Insect Conservation* 1: 193–204.
- Rennwald, E. (2005): Nachtkerzenschwärmer in Deorpinghaus A., Eichen C., Gunemann H., Leopold P., Neukirchen M., Petermann J. & E. Schröder – Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bundesamt für Naturschutz Heft 20: 202–209.
- Robitzky, U. (2012): Erfolgreiche Uhubrut in einer Wanderfalkennisthilfe an der Hochbrücke Brunsbüttel. *Eulen-Rundblick* 62: 112–113.
- Romahn, K. (2021): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins - Rote Liste, Band 1. Herausgeber: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein. 5. Fassung, Mai 2021 (Datenstand: 12.2019).
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170 (4): 86.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt*, Band 3.
- Runge, K., T. Schomerus, L. Gronowski, A. Müller und C. Rickert (2021): Hinweise und Empfehlungen bei Erdkabelvorhaben. F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz

und nukleare Sicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (FKZ 3518 86 0700). BfN-Skripten, Band 606.

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

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

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

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

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

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

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

Struwe-Juhl, B. und V. Latendorf (2021): Seeadler - Brutbericht aus Schleswig-Holstein 2021. Projektgruppe Seeadlerschutz Schleswig-Holstein e.V., <http://www.projektgruppeseeadlerschutz.de/index.php/startseite/home/bestandsentwicklung/brutbericht-schleswig-holstein-2021>, Abruf 07.08.2023.

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

Südbeck, P. und T. Gall (1993): Der Mittelspecht (*Picoides medius*) in Schleswig-Holstein — Erfassungsprobleme und ihre Konsequenzen für Bestandsschätzungen. Corax 15: 211–221.

Terra Planta (2014): Auswirkungen der Wärmeemission von Höchstspannungselektrischenkabeln auf den Boden und auf landwirtschaftliche Kulturen. Gutachten zum Planfeststellungsverfahren für den Neubau der 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Wesel – Pkt. Meppen, Bl. 4201 Abschnitt: Pkt. Borken Süd – Pkt. Nordvelen. Anlage 23.

Thiel, R., H. Winkler, U. Böttcher, A. Dänhardt, R. Fricke, M. George, M. Kloppmann, T. Schaarschmidt, C. Ubl und R. Vorberg (2013): Rote Liste und Gesamtartenliste der etablierten Fische und Neunaugen (Elasmobranchii, Actinopterygii & Petromyzontida) der marinen Gewässer Deutschlands. In: (2013): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 2: Meeresorganismen, Band 70. Münster.

Traub, B. (1994): Sphingidae (Schwärmer).- In: EBERT, G. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 4 Nachtfalter II. In: (1994).

- Trüby, P. (2014): Auswirkungen der Wärmeemission von Höchstspannungserdkabeln auf den Boden und auf landwirtschaftliche Kulturen. Gutachten im Auftrag der Ampriion GmbH.
- Waitzmann, M. und P. Zimmermann (2007): Schlingnatter *Coronella austriaca* Laurenti, 1768. - In: Laufer, H., K. Fritz & P. Sowig (Bearb., 2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. In: (2007). 633–650.
- Weidling, A. (1996): Zur Ökologie des Feldhamsters *Cricetus cricetus* L.; 1758 im Nordharzvorland. Diplomarbeit. Universität Halle-Wittenberg.
- Weinhold, U. (1998): Zur Verbreitung und Ökologie des Feldhamsters (*Cricetus cricetus* L., 1758) in Baden-Württemberg, unter besonderer Berücksichtigung der räumlichen Organisation auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen im Raum Mannheim-Heidelberg. Dissertation, Universität Heidelberg. 130 S + Anhang.
- Weinhold, U. und A. Kayser (2006): Der Feldhamster *Cricetus cricetus*.–Neue Brehm Bücherei Bd. 625, 128 S.
- Wiese, V. (1991): Atlas der Land- und Süßwassermollusken in Schleswig-Holstein. – Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, 251 S., Kiel.
- Wildermuth, H. und A. Martens (2019): Die Libellen Europas- Alle Arten von den Azoren bis zum Ural im Porträt. Wiebelsheim.
- Wildtierkataster Schleswig-Holstein (2014): Rebhuhn (*Perdix perdix*) - Verbreitung in Schleswig-Holstein. <https://www.wildtier-kataster.uni-kiel.de/pages/tierarten/voegel/rebhuhn.php>, Abruf: 07.08.2023.
- Winkler, C., A. Drews, T. Behrends, A. Bruens, M. Haacks, K. Jödicke, F. Röbbelen und K. Voß (2011): Die Libellen Schleswig-Holsteins - Rote Liste. LLUR SH - Natur - RL 22. Flintbek.

## 8.2 Gesetze, Richtlinien, Urteile und Verordnungen

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

**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 7 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist

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

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