

SuedLink

BBPIG-Vorhaben 3, HGÜ-Verbindung Brunsbüttel - Großgartach
Leitung-Nr.: LH-16-10001

Vorhabenträger:

TRÄNSNET BW

Ersteller:



ILF Consulting Engineers Austria GmbH
Feldkreuzstraße 3
6063 Rum/Innsbruck
Austria

Dokumentenzählr.: SLPS-ICE-000978-MA-DEU

Planfeststellung

**Planfeststellungsabschnitt E3
von km 0+000 bis 17+609**

Unterlagen nach § 21 NABEG

**Teil H
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

00	31.03.2022	Unterlage nach § 21 NABEG	Anna Schöpfer	Ralph Bergmüller	Martin Pehm
Vers.	Datum	Ausgabe	Erstellt	Geprüft	Freigegeben

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Tabellenverzeichnis.....	4
Anhang- und Anlagenverzeichnis.....	4
1 Einleitung	5
1.1 SuedLink.....	5
1.2 Einordnung der Unterlage.....	5
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments.....	5
1.4 Rechtlicher und fachlicher Rahmen	6
1.5 Datengrundlagen	7
1.5.1 Literaturquellen	7
1.5.2 Datenrecherche bei Institutionen	8
1.5.3 Eigene Kartierungen	10
1.6 Methodik und Vorgehensweise.....	12
1.6.1 Relevanzprüfung.....	12
1.6.2 Prüfung der Verbotstatbestände	15
1.6.3 Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen.....	15
2 Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren	17
2.1 Gleichstrom-Kabelanlage	17
2.1.1 Anlagenteile	17
2.1.2 Trassierung.....	17
2.1.3 Bauverfahren bei Kabellegung in offener Bauweise	18
2.1.4 Bauverfahren bei Kabellegung in geschlossener Bauweise	19
2.1.5 Kabeleinzug und Herstellung der Muffen	19
2.1.6 Wasserhaltung	19
2.2 Zuwegungen, Lagerflächen und Baustellenverkehr	21
2.3 Nebenanlagen, Nebenbauwerke und Sonderbauwerke	22
2.4 Bauablauf.....	22
2.5 Merkmale des Vorhabens, mit denen Umweltauswirkungen vermieden oder vermindert werden	26
2.6 Wirkfaktoren des Vorhabens	28
3 Relevanzprüfung	32
3.1 Pflanzenarten des Anhang IV FFH-RL	32
3.2 Tierarten des Anhang IV FFH-RL	34
3.2.1 Fledermäuse	34
3.2.2 Sonstige Säugetiere.....	35

3.2.3	Reptilien	36
3.2.4	Amphibien	37
3.2.5	Insekten	37
3.3	Europäische Vogelarten	38
3.3.1	Brutvögel.....	38
3.3.2	Rastvögel.....	40
3.3.3	Zugvögel	41
3.4	Fazit der Relevanzprüfung.....	41
4	Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen	70
4.1	Vermeidungsmaßnahmen	71
4.1.1	Umweltbaubegleitung – Maßnahme Nr. V1	71
4.1.2	Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes – Maßnahme Nr. V _{AR} 9.1	71
4.1.3	Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern – Maßnahme – Maßnahme Nr. V _{AR} 10.1	72
4.1.4	Kleintierschutzzaun – Maßnahme Nr. V _{AR} 11.....	72
4.1.5	Einsatz störungsarmer Baustellenbeleuchtung – Maßnahme Nr. V _{AR} 14	72
4.1.6	Vermeidung von lärm- und störintensiven Arbeiten in Teilbereichen von BE Flächen innerhalb der Brutzeit von Vögeln – Maßnahme Nr. V _{AR} 59.....	73
4.1.7	Minimierung von Störungen durch Sprengungen (Schachtstandorte) – Maßnahme Nr. V _{AR} 61	73
4.1.8	Absammeln und Umsetzen von Raupen bzw. den mit Eiern belegten Wirtspflanzen des Nachtkerzenschwärmers – Maßnahme Nr. V _{AR} 62:.....	73
4.1.9	Absammeln und Umsetzen von Raupen bzw. den mit Eiern belegten Wirtspflanzen des Großen Feuerfalters – Maßnahme Nr. V _{AR} 63	74
4.2	CEF-Maßnahmen	74
4.2.1	Vergrämung von Reptilien und Anlage von Ausgleichshabitaten am erweiterten Arbeitsstreifen– Maßnahme Nr. A _{CEF} 60	74
5	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfungen	75
5.1	Pflanzenarten des Anhang IV FFH-RL	75
5.2	Tierarten des Anhang IV FFH-RL	75
5.2.1	Sonstige Säugetiere.....	75
5.2.2	Reptilien	75
5.2.3	Amphibien	76
5.2.4	Insekten	76
5.3	Europäische Vogelarten	77
5.4	Fazit	77

6	Prüfung des Vorliegens von Ausnahmeveraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG	80
7	Zusammenfassung.....	81
8	Literatur- und Quellenverzeichnis	82
8.1	Literatur.....	82
8.2	Gesetze, Richtlinien, Urteile und Verordnungen.....	86

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Definition der art- bzw. artengruppenbezogenen Wirkräume in der Relevanzprüfung	13
Tabelle 2:	Bauphasen bei der Erdkabelverlegung	22
Tabelle 3:	Bauphasen bei der Schachtherstellung	24
Tabelle 4:	Für die artenschutzrechtliche Prüfung in PFA E3 relevante Wirkfaktoren	28
Tabelle 5:	Liste der Arten gemäß Anhang IV FFH-RL und Prüfrelevanz in PFA E3.....	42
Tabelle 6:	Liste europäischer Vogelarten und Prüfrelevanz in PFA E3	51
Tabelle 7:	Übersicht über die artenschutzrechtlich bedingten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen in PFA E3	70
Tabelle 8:	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung	77

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 01	Formblätter (SLPS-ICE-001210-MA-DE_01--Teil-H-Formblätter)
-----------	--

1 Einleitung

1.1 SuedLink

SuedLink ist ein Netzausbauprojekt des Stromübertragungsnetzes, dass als Erdkabelverbindung geplant wird. SuedLink besteht aus je einer Verbindung zwischen Brunsbüttel in Schleswig-Holstein und Großgartach in Baden-Württemberg (diese Verbindung wird in der Anlage zum Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) als „Vorhaben Nr. 3“ geführt) sowie zwischen Wilster in Schleswig-Holstein und Bergrheinfeld/West in Bayern (diese Verbindung wird in der Anlage zum BBPlG als „Vorhaben Nr. 4“ geführt). Rechtlich handelt es sich um zwei eigenständige Vorhaben, für die jeweils eigene Anträge auf Planfeststellungsbeschluss gestellt wurden. Die Planfeststellungsverfahren werden für die beiden genannten Vorhaben im Bereich der Stammstrecke verfahrensrechtlich verbunden. SuedLink ist in 15 Planfeststellungsabschnitte unterteilt. Die gegenständliche Unterlage ist Bestandteil der Unterlagen gem. § 21 NABEG zum Planfeststellungsabschnitt E3. Der Planfeststellungsabschnitt E3 umfasst allein Anlagen und Maßnahmen des Vorhabens 3.

Für weitergehende Informationen zu SuedLink und zum Planfeststellungsverfahren wird auf die Kapitel 0 ff im Teil A1 der Unterlagen gem. § 21 NABEG verwiesen.

1.2 Einordnung der Unterlage

Das vorliegende Dokument Teil H – „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag“ ist Bestandteil der Unterlagen für die Einreichung der Unterlagen gem. § 21 NABEG für SuedLink im Planfeststellungsabschnitt E3.

Die Ergebnisse des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags fließen in den Teil F UVP-Bericht und den Teil I Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) sowie den Teil B Alternativenvergleich ein. Dabei handelt es sich zum einen um die ermittelten artenschutzrechtlichen Konfliktstellen, die in den Konfliktkarten (Karte 8) des UVP-Berichts dargestellt werden, und zum anderen um die zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verboten erforderlichen Maßnahmen, die in der Maßnahmenkarte des LBP (Karte 1) dargestellt werden. Die exakte räumliche Verortung der einzelnen floristischen bzw. faunistischen Vorkommen, auf die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung in den Formblättern verwiesen wird, ist den Bestandskarten Tiere und Pflanzen im UVP-Bericht (Karten 3a.1 und 3a.2) 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.

Im Planfeststellungsabschnitt E3 ist allein das Vorhaben Nr. 3 Antragsgegenstand. Die vorliegende Unterlage des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags behandelt daher das Vorhaben Nr. 3.

Im vorliegenden Fachbeitrag wird geprüft, ob durch die Umsetzung des Vorhabens die in § 44 Abs. 1 BNatSchG verankerten artenschutzrechtlichen Verbote verletzt werden. Dazu werden die gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens (vgl. Kap. 2.6) empfindlichen Tier- bzw. Pflanzenarten ermittelt (Relevanzprüfung, Kap. 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 1), die Ergebnisse werden in Kap. 5 zusammengefasst. Zur

Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen können Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen (vgl. Kap. 4) erforderlich werden.

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. Kap. 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 290 der Verordnung vom 19.6.2020, 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 nicht 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 das Vorhaben 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 Kap. 1.6.3).

Für den PFA E3 wurden die einschlägigen Leitfäden des Bundeslandes Baden-Württemberg berücksichtigt (Trautner et al. 2019).

Des Weiteren wurde für die Bewertung von Individuenverlusten in Hinblick auf das Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Hinblick auf störungsbedingte Brutzeitausfälle besonders empfindlicher Arten die Auflistung (Anhang 7) von Bernotat et al. (2018) 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 dem von der BNetzA festgelegten Untersuchungsrahmen aufgeführten Datengrundlagen ermittelt.

1.5.1 Literaturquellen

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

- Daten des Bundesamtes für Naturschutz zur Verbreitung von Anhang IV-Tier- und Pflanzenarten der FFH-RL (Bundesamt für Naturschutz 2019a; Bundesamt für Naturschutz 2019b)
- Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie (Bundesamt für Naturschutz 2019c)

- Atlas Deutscher Brutvogelarten ADEBAR (Gedeon et al. 2014)
- Nationaler Vogelschutzbericht 2019 gemäß Art. 12 Vogelschutz-Richtlinie (Bundesamt für Naturschutz 2019d)
- Verbreitungsatlanten und Verbreitungskarten für Baden-Württemberg als das für PFA E3 relevante Bundesland (z.B. Die Vögel Baden Württembergs (7 Bände: Hölzinger 1997, 1999; Hölzinger und Bauer 2011, 2018, 2021; Hölzinger und Boschert 2001; Hölzinger und Mahler 2001), LUBW 2020a-i)

Die Literaturquellen zu verhaltensökologischen Angaben und zur Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren von SuedLink werden im Rahmen der Prüfungen in den jeweiligen Formblättern (Anhang 1) im Detail zitiert.

1.5.2 Datenrecherche bei Institutionen

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

- Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg:
 - ABSP (Arten- und Biotopschutzprogramm) - Daten 2015, Dateneingang 10.05.2021
 - Daten aus der landesweiten Artenkartierung (LAK), Dateneingang 10.05.2021
 - FFH-Monitoring, Dateneingang 10.05.2021
 - Pflanzenvorkommen, Dateneingang 07.06.2021
 - Säugetiere:
 - Artvorkommen Feldhamster, Dateneingang 16.04.2021
 - Hamster-Monitoring im Main-Tauber-Kreis, Dateneingang 16.04.2021
 - Hamster-Monitoring, Dateneingang 10.05.2021
 - Luchs-Monitoring, Dateneingang 10.05.2021
 - Amphibien und Reptilien:
 - Landesweite Artenkartierung Amphibien und Reptilien, Dateneingang 07.06.2021
 - Reptilienvorkommen, Dateneingang 07.06.2021
 - Vogelarten:
 - Brutvogelmonitoring, Dateneingang 21./22.01.2021, 10.05.2021
 - Verschiedene Brutvögel 2010-2015, Dateneingang 21./22.01.2021
 - Verbreitungsdaten zu den Arten Rotmilan, Schwarzmilan, Uhu, Wiesenweihe und Kormoran, Dateneingang 10.05.2021
 - Wiesenweihe TK25-Quadranten mit Brutvorkommen 2013-2017, Dateneingang 21.01.2021
 - Windkraftsensiblen Vogelarten (Schwarzmilan, Rotmilan) , Dateneingang 10.05.2021

- Geodaten Rotmilan, Schwarzmilan , Dateneingang 16.04.2021
- Geodaten Uhu 2013-2017, Dateneingang 22.01.2021
- Geodaten Wanderfalke 2013-2017, Dateneingang 23.01.2021
- Schwarzstorchkartierung, Dateneingang 10.05.2021
- Horststandorte Weißstorch 2013-2017, Dateneingang 21.01.2021
- Wirbellose
 - Landesdatenbank Schmetterlinge, Dateneingang 10.05.2021
 - Wirbellose, Dateneingang 07.06.2021
- LBP UW Großgartach, Brutvogelkartierung 2017
- Kartierung Konverter 2015
- Arten- und Fundpunktdaten von Vereinigungen:
 - Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg (AGF), Dateneingang 18.06.2021
 - Regierungspräsidium Stuttgart (TuP Daten aus Artenschutzprogramm), Dateneingang 10.05.2021
 - Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), „Ornitho“-Datenbank, Dateneingang 07.05.2021
 - BUND Bundesgeschäftsstelle; Wildkatzenwegeplan: Projekt "Wildkatzensprung"; Dateneingang 12.05.2021
- Standarddatenbögen, Monitoringergebnisse, Managementpläne und Schutzgebietsverordnungen des FFH-Gebiets DE 6820-311 „Heuchelberg und östlicher Kraichgau“ (LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Dateneingang 16.04.2021)
- Daten zum Naturschutzgebiet „Frankenbacher Schotter“, soweit diese Angaben zu Artvorkommen enthalten (LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Dateneingang 28.09.2021)

In der Prüfung berücksichtigte Artnachweise der Datenrecherche müssen hinreichend aktuell sein. Gemäß dem durch die BNetzA festgelegten „Untersuchungsrahmen für die Planfeststellung“ vom 27.05.2021 (Kap. 2.6 Datengrundlagen) dürfen die verwendeten tierökologischen Daten zum voraussichtlichen Genehmigungszeitpunkt ein Alter von 5 Jahren nicht überschreiten. Ältere Daten müssen auf ihre Plausibilität überprüft werden. Als aktuelle Bestandsdaten werden Daten ab 2018 gewertet. Daten, die älter sind, wurden anhand eines Abgleichs mit den aktuellen Daten der Biotoptypenkartierung bzw. digitalen Orthofotos einer Plausibilitätsprüfung unterzogen. Sofern die entsprechenden Habitate noch vorhanden sind, wurde davon ausgegangen, dass die Vorkommen auch aktuell noch bestehen, und somit auch solche Daten mit Meldedatum vor 2018 berücksichtigt.

Der Zeitpunkt für die 5 Jahres-Frist bemisst sich ab dem Jahr der Planfeststellung, d.h. 2018 kann sich ändern.

Punktdaten der Recherche werden in den Bestandskarten des UVP-Berichts (Teil F – UVP-Bericht) mit dem Jahr der Erfassung dargestellt. Brutplätze besonders störungssensibler Großvogelarten (z. B. Schwarzstorch, Seeadler, Kranich) werden

nicht punktgenau dargestellt, so dass deren Schutzbedürftigkeit im weiteren Verfahren Rechnung getragen werden kann.

Neben punktgenauen Daten liegen im Rahmen der Datenrecherche (z.B. Ornitho) auch Rasterdaten (TK25 Halbminutenfelder und Quadranten) bzw. Punktdaten mit Unschärfe vor, d.h. Daten ohne räumlich konkrete Verortung des Vorkommens. Für solche Daten erfolgt zunächst ein Abgleich mit den aktuellen eigenen Kartierdaten. Da nicht für alle prüfrelevanten Artengruppen flächendeckende Kartierungen durchgeführt wurden, können Rasterdaten in nicht kartierten Bereichen als Ergänzung des Datenbestands hinzugezogen werden. Als Nachweis innerhalb des Wirkraums von SuedLink werden auch Vorkommen aus Rasterdaten- bzw. Punktdatensätzen mit Unschärfe gewertet, wenn sie komplett oder größtenteils innerhalb des Wirkraums liegen und für die jeweilige Art geeignete Bruthabitate bzw. Kernlebensräume enthalten bzw. wenn im außerhalb des Wirkraums gelegenen Teil der Rasterzelle keine oder fast keine geeigneten Habitate vorhanden sind (= hohe Wahrscheinlichkeit des Vorkommens innerhalb des Wirkraums).

1.5.3 Eigene Kartierungen

Für SuedLink wurden in den Jahren 2019 / 2020 / 2021 umfangreiche Kartierungen durchgeführt. Diese Daten bilden 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 E3 durchgeführten Kartierungen bzw. die Kartierungen für die einzelnen Artengruppen aufgelistet. Die Details der Kartierungen (Methodik, Begehungen etc.) sind den Kartiersteckbriefen bzw. Kartierberichten (Teil L5 – Kartier-Ergebnisse) zu entnehmen.

- Biotoptypenkartierung (2019): flächendeckend im Maßstab 1:5.000 im Vorzugstrassenkorridor nach § 8 NABEG und den Alternativen
- Biotoptypenkartierung (2021): flächendeckend im Maßstab 1:2.000 innerhalb 100 m-Puffer des Arbeitsstreifens der Vorzugstrasse und der Alternativen sowie für Zuwegungen der Logistik mit 20 m-Puffer
- Waldstrukturkartierung (06/2019-10/2019): Hauptbaumarten, die Schichtung, die Entwicklungsstufe Deckungsgrade, das Vorhandensein von Baumhöhlen, Horstbäume sowie von liegendem und stehendem Totholz und ggf. geeigneten Strukturen für Fortpflanzungsstätten der Wildkatze
- Faunastrukturkartierung (2019): erfolgte hauptsächlich im Rahmen der Biotop- und Lebensraumtypenkartierung. Es wurden Hinweise auf Biber (z.B. Nagespuren), Dachse (Baue), potenzielle Laichgewässer von Amphibien (z.B. Tümpel, Fahrspuren), potenzielle Habitate von Reptilien, (z.B. Sandflächen, Steinhäufen), potenzielle Habitate von Haselmäusen (Häufigkeit fruchttragender Gehölze), potenzielle Habitate des Nachtkerzenschwärmers (Weidenröschen-, Nachtkerzenfluren) sowie Ameisenhügel der Gattung *Formica* erfasst.
- Baumhöhlenkartierung (01/2020 – 03/2020) für Fledermäuse und Brutvögel auf 20 % der relevanten Flächen. Im Gelände wurden basierend auf den Vorgaben von Albrecht et al. (2014) Baumhöhlen und -spalten durch Begehungen erfasst, verortet und markiert

- Brutvögel (03/2020 – 07/2020; 02/2021 – 06/2021) Revierkartierung auf 20 % der geeigneten Habitat-/Biotopkomplexe. Für die Brutvögel basierte die Methodik auf den Vorgaben des Steckbriefs „Revierkartierung Brutvögel“, ergänzt durch die Methodik in Albrecht et al. (2014) und Südbeck et al. (2005). Darüber hinaus wurde 2020 im Bereich von Wäldern und sonstigen geeigneten Gehölzbeständen im 500 m-Puffer eine Horstkartierung durchgeführt.
- Amphibien: Sichtbeobachtung, Kescherfang, künstliche Verstecke, Reusenfang (03/2020 – 10/2020; 02/2021 – 07/2021). Die Kartierung erfolge im Wesentlichen gemäß der artspezifischen Standardmethodik (s. Albrecht et al. 2014, Kap. 4.10.3) durch Verhören, Sichtbeobachtungen, Reusenfang und Handfänge.
- Reptilien: Sichtbeobachtung und Künstliche Verstecke (03/2020 – 10/2020; 05/2021 – 08/2021). Potenziell geeignete Habitate wurden auf Grundlage der CIR-Luftbilddauswertung, der Biotoptypenkartierung, der Faunastrukturtkartierung sowie Geländebegehungen identifiziert. In Abhängigkeit bekannter Vorkommen und der allgemeinen Verbreitungsräume wurden Kartierungen relevanter Reptilienarten mittels Begehung festgelegter Transekte und der Kontrolle ausgebrachter künstlicher Verstecke (Reptilienpappen, Schalbretter etc.) durchgeführt.
- Haselmaus: Fraßspuren- und Freinestsuche (2019), Nesttube-/Kasten-Kontrollen (2020) auf 5% der potenziellen Lebensraumbereiche (2 Probeflächen).
- Xylobionte Arthropoden: Arthropodenbrutbaumerfassung (2019/2020) – Strukturkartierung in geeigneten Habitaten in einem Puffer von 50 m um die Trasse.
- Tag- und Nachtfalter: Habitatpotenzialanalyse für Nachtkerzenschwärmer (2020), Eier- und Raupensuche für Nachtkerzenschwärmer und Großer Feuerfalter (2021)

Punktdaten der Kartierungen werden in den Bestandskarten des UVP-Berichts (Teil F – UVP-Bericht) dargestellt.

Für eingriffsrelevante Arten wurde eine biotoptypenbasierte Habitatpotenzialanalyse (HPA) durchgeführt. Eine faunistische Planungsraumanalyse findet sich im UVP-Bericht (Teil F – UVP-Bericht).

Die Probeflächenansätze liefern für den derzeitigen Stand des Verfahrens für Suedlink über die Gesamtstrecke von 700 km mengenmäßig übertragbare Datengrundlagen. Vor Baubeginn sollen an der finalen Trasse weitere Kartierungen, z.B. im Hinblick auf Baumhöhlen und -spalten inkl. anschließender Besatzkontrollen und Verschluss der Höhlen, erfolgen.

Arten, für welche kein Probeflächenansatz festgelegt worden ist, wurden in allen potenziell geeigneten Habitaten im Untersuchungsbereich kartiert.

Die von der LUBW und dem RPS gelieferte Daten enthalten keine Nachweise des Feldhamsters, der Haselmaus und der Wildkatze im PFA E3. Vorkommen im Bereich des Planfeststellungsabschnittes E3 sind nicht bekannt und auszuschließen, weshalb keine Kartierungen zu diesen Arten durchgeführt wurden.

Für den Nachtkerzenschwärmer wurde eine Habitatpotenzialanalyse durchgeführt. Ergänzend wurde eine Raupensuche auf potenziell geeigneten Flächen für den Nachtkerzenschwärmer und den Großen Feuerfalter durchgeführt. Aufgrund von fehlender Habitateignung

beim Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling und der Spanischen Fahne und einer fehlenden Verbreitung bei den anderen Arten fanden keine Untersuchungen zu weiteren Tag- und Nachtfaltern statt.

1.6 Methodik und Vorgehensweise

1.6.1 Relevanzprüfung

1.6.1.1 Ermittlung des betrachtungsrelevanten Gesamtartenspektrums

Bei SuedLink geht es um nach § 15 Abs. 1 BNatSchG zulässige unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft. Daher gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der § 45 Abs. 5 Sätze 2 bis 5 BNatSchG nur für

- alle Arten des Anhang IV der FFH-RL
- alle europäischen Vogelarten (Brut- und Rastvögel¹)

Eine Berücksichtigung etwaiger Beeinträchtigungen von lediglich nach nationalem Recht geschützten Arten erfolgt im Rahmen der Abarbeitung der Eingriffsregelung (vgl. LBP, 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 LBP, Teil I – Landschaftspflegerischer Begleitplan und Kartierberichte, Teil L05 – Kartier-Ergebnisse). Erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes wurden durch eine abgewogene Feintrassierung, insbesondere der Umgehung oder Unterbohrung von Biotopen sowie durch geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen soweit wie möglich reduziert. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen werden durch fachlich abgeleitete Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen (z.B. Einkauf in Ökokonten mit geeigneten Maßnahmen- und Bewirtschaftungskonzepten für die Inanspruchnahme von Offenlandbiotopen, Gehölznachpflanzungen) und unter besonderer Berücksichtigung der ökologischen Ansprüche von betroffenen streng und besonders geschützten Arten kompensiert.

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

1.6.1.2 Wirkraum

Da die einzelnen Arten- bzw. Artengruppen unterschiedliche Empfindlichkeiten bezüglich der von SuedLink ausgehenden Wirkungen (Wirkfaktoren, s. Kap. 1.6.1.2) haben, wird der in der Relevanzprüfung zu Grunde zu legende Wirkraum art- bzw.

¹ Zugvögel sind durch SuedLink nicht betroffen, vgl. Kap. 0.

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 Wirkraumes führen können.

Die Abgrenzung der artengruppen bezogenen Wirkräume korrespondiert mit den Untersuchungsgebieten der durchgeführten Kartierungen (vgl. Kartierkonzept, Teil L05 – Kartier-Ergebnisse).

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

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

Hinweis: Die Wirkreichweiten wurden nach Abstimmung mit dem Nachbarvorhaben SOL zur Harmonisierung angepasst und weichen daher z.T. von den Angaben im §19-Antrag und den durchgeführten Kartierungen ab (z.B. Reptilien/Schmetterlinge jetzt 100 m, ursprünglich 50 m-Puffer).

Artengruppe	Wirkraum	Begründung
Fledermäuse	200 m	Möglicher Verlust von Fortpflanzungsstätten im Baufeld, Störungsempfindlichkeit v.a. im Bereich der Quartiere in Baumhöhlen, da die großräumig agierenden Fledermäuse bei der Jagd / beim Transfer i.d.R. ausweichen können (Bundesamt für Naturschutz 2016). Abgrenzung Wirkraum vorsorglich mit 200 m-Puffer aufgrund möglicher Störungen durch Erschütterungen. Lärm- und Lichtemissionen der Baustelle dagegen mit geringerer Wirkreichweite (maximal 100 m).
Sonstige Säuger	100 m	Kleinsäugerarten wie die Haselmaus gelten im Allgemeinen als wenig störungsempfindlich, so dass sich ihre Betroffenheit im Wesentlichen auf das Baufeld beschränkt. Dagegen sind Luchs, Wildkatze, Wolf, Biber und Fischotter störungsempfindlich, v.a. während der Jungenaufzucht im Bereich der Baue (Bundesamt für Naturschutz 2016). Die maximale Störreichweite wird für alle sonstigen Säuger vorsorglich mit 100 m festgelegt.
Reptilien	50 m	Reptilien gelten wie Amphibien als nicht störungsempfindlich (Bundesamt für Naturschutz 2016), daher ist bei dieser Artengruppe v.a. die direkte Betroffenheit im Baufeld bzw. die mögliche Fallenwirkung im Nahbereich relevant. Baufeld + Sicherheitszuschlag 100 m.
Amphibien	500 m	Größerer Wirkraum als Reptilien aufgrund möglicher Betroffenheit von Wanderbeziehungen zwischen Laichhabitat und Sommer-/Winterlebensräumen.

Artengruppe	Wirkraum	Begründung
Insekten	100 m	Die meisten Insekten sind in ihren stationären Entwicklungsstadien am empfindlichsten gegenüber SuedLink, gegenüber baubedingten Störungen besteht bei Insekten dagegen i.d.R. keine Empfindlichkeit (Bundesamt für Naturschutz 2016). Nachtfalter können aufgrund der Anlockung durch beleuchtete Nachtbaustellen bis in eine Entfernung von maximal 100 m betroffen sein. Baufeld + Sicherheitszuschlag 100 m.
Brutvögel	500 m	Störungssensibilität artspezifisch unterschiedlich, Pauschalansatz der maximalen planerisch zu berücksichtigenden Störreichweite von 500 m (vgl. Gassner et al. 2010).
Rastvögel	500 m	Störungssensibilität artspezifisch unterschiedlich, Pauschalansatz der maximalen planerisch zu berücksichtigenden Störreichweite von 500 m (vgl. Gassner et al. 2010).

1.6.1.3 Ermittlung der prüfrelevanten Arten

Im Rahmen der Relevanzprüfung (Kap. 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 der einschlägigen Verbotstatbestände anzunehmen bzw. ohne vertiefte Prüfung nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen ist.

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

- ihr natürliches Verbreitungsgebiet nach Auswertung der Verbreitungskarten des BfN bzw. der Länder oder Atlanten zur Verbreitung der Arten (vgl. Kap. 0) nicht im Untersuchungsraum liegt oder
- sie als Irrgäste, Brutgäste sowie aktuell als verschollen oder ausgestorben eingestuft sind oder
- nach den Ergebnissen der aktuellen Kartierungen für SuedLink (vgl. Kap. 1.5.3) keine Vorkommen im Wirkraum der beiden Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 gem. BBPIG vorhanden sind oder
- strukturell geeignete Bruthabitate oder essenzielle Kernlebensräume im Wirkraum ausgeschlossen werden können (z. B. keine Steilwände oder strukturell vergleichbare Ersatzlebensräume als Bruthabitate für Eisvogel oder Bienenfresser vorhanden) oder
- sie aufgrund ihrer Autökologie keine bzw. eine so geringe artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren von SuedLink aufweisen (fehlende Wirkungsbezüge, wobei sowohl anlagen- wie auch bau- und betriebsbedingte Wirkungen zu berücksichtigen sind), dass der Eintritt von Verbotstatbeständen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

In Kap. 3 wird für die einzelnen Artengruppen dargestellt, ob sie im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung aufgrund der vorgenannten Kriterien zu betrachten, also prüfrelevant sind. Die Ergebnisse dieser Relevanzprüfung für die einzelnen Arten sind in Tabelle 5 und Tabelle 6 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 1). 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 Kap. 0 dargestellt. Alle prüfrelevanten Arten gemäß Anhang IV FFH-RL werden in Einzelformblättern behandelt.

In den Formblättern wird auf der Grundlage von Literaturdaten (vgl. Kap. 0), bei verschiedenen Institutionen recherchierten Daten (vgl. Kap. 1.5.2) sowie den Ergebnissen der umfangreichen eigenen Kartierungen für SuedLink (vgl. Kap. 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 Wirkungspfade ermittelt.

Bei der Prüfung der Zugriffsverbote werden folgende Fragen untersucht:

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

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

1.6.3 Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

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

Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine Ausnahme weitestmöglich mit entsprechender Maßnahmenplanung zu vermeiden ist.

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 (BBPlG) sowie der Ausweisung der beiden Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 von gemeinsamem Interesse (PCI) die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vorrangige Bedarf festgestellt, so dass sonstige zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG geltend gemacht werden können.

In Betracht kommen zudem die Ausnahmegründe öffentliche Sicherheit und maßgeblich günstige Auswirkungen auf die Umwelt (§ 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 4 BNatSchG). Nach der Rechtsprechung des EuGH ist unter den 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 BBPlG 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 Ausnahme genehmigung, Würzburger Berichte zum Umweltenergierecht Nr. 49 vom 11.03.2020, Fn. 49).

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

Das beantragte Vorhaben wird im Teil C01 – Technik und Trassierung erläutert. Der folgende Text enthält eine Zusammenfassung der für den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag relevanten Inhalte. Weitergehende Ausführungen sind 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 Planfeststellungsabschnitt E3 befinden sich insgesamt zwei Linkboxen, die jeweils eine Flächengröße von ca. 3,8 x 3,8 m aufweisen.

Zur dinglichen und rechtlichen Absicherung der Kabelsysteme wird ein Schutzstreifen angeordnet, der sich bis 3 m ab Mitte des jeweils äußeren Kabels erstreckt. Der Schutzstreifen darf nicht bebaut werden und muss frei von tiefwurzelnden Gehölzen bleiben, sofern das Kabel in einer Tiefe von weniger als 5 verlegt wurde.

2.1.1.2 Lichtwellenleiter (LWL)

Zur Kommunikation zwischen den Netzverknüpfungspunkten werden betriebsnotwendige Lichtwellenleiter (LWL) mit den Erdkabeln mitverlegt. 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.

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.

Als Besonderheit ist die Trassierung im Bergwerk Heilbronn mit den Zwangspunkten Schacht Kochendorf und Schacht Großgartach zu nennen.

2.1.2.2 Trassenbeschreibung

Beginnend von der PFA-Grenze E2/E3 verläuft die Trasse verläuft südlich des Merzenbachs in westlicher Richtung. Dabei wird ein asphaltierter Feldweg in offener Bauweise gequert. Bei km 0+188 schwenkt die Trasse in südwestlicher Richtung. Dabei wird eine gehölzbestockte Geländestufe in geschlossener Bauweise und ein Feldweg (Mittelbewuchs) in offener Bauweise gequert. Bei km 0+435 schwenkt die Trasse in westliche Richtung. Dabei wird ein Feldweg (Mittelbewuchs) in offener Bauweise gequert und der Schacht Kochendorf bei km 0+685 erreicht.

Anschließend verläuft die Trasse etwa 16 km untertage im Salzbergwerk Heilbronn vom Schacht Kochendorf bis zum Schacht Großgartach.

Vom Schacht Großgartach verläuft die Trasse in nördlicher Richtung. Dabei wird ein asphaltierter Feldweg in offener Bauweise gequert. Anschließend schwenkt die Trasse in nordöstlicher Richtung und verläuft südlich der K 2154. Der Abschnitt nördlich des Umspannwerks Leingarten erfolgt in geschlossener Bauweise. Nachfolgend erfolgt eine Richtungsänderung bei km 17+446 in östlicher und bei km 17+572 in südlicher Richtung, um anschließend in Richtung des Kabelendverschlusses den Stationszaun des Konvertergeländes Großgartach bei km 17+609 zu erreichen. Der Verlauf zwischen Stationszaun und Kabelendverschluss liegt im Bereich des Konvertergeländes und ist nicht Teil des Planfeststellungsverfahrens.

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 (Oberkante Schutzrohr). Während der Bauphase sind neben dem Kabelgraben Flächen für die Lagerung des Aushubs sowie für die Baustraße erforderlich. Die Regelbreite für den Arbeitsstreifen beträgt für ein einzelnes Vorhaben („Normalstrecke“) rd. 30 – 35 m und für die Parallelführung beider Vorhaben („Stammstrecke“) rd. 40 – 45 m. Die genaue Breite ist von den örtlichen Gegebenheiten sowie der Verlegetiefe abhängig.

In den Kabelgraben werden zunächst Schutzrohre verlegt. Der Kabelgraben wird nach Verlegung der Schutzrohre i.d.R. anschließend wieder verfüllt und nur die Muffengruben werden für den späteren Kabelzug offengehalten.

Die Kabel werden i.d.R. auf einer rd. 20 cm hohen Sandbettung verlegt. Nach der Verlegung werden die Kabel mit mindestens 0,20 m über OK Kabel steinfrei überschüttet, so dass mindestens 0,20 m rund um das Kabel ein homogenes Bettungsmaterial ansteht.

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

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

Salzbergwerk Heilbronn

Die Auffahrung neuer Strecken sowie die Herstellung der Gräben zur Verlegung der Kabel unter Tage erfolgen ausschließlich unter Tage ohne übertägige Auswirkungen.

Das Abteufen der geplanten Schächte soll vorzugsweise in konventioneller (bergmännischer) Technik von über Tage aus erfolgen. Alternativ können auch Schachtbohrtechniken oder Kombinationen aus Schachtbohrtechnik und konventionellem Vortrieb zur Anwendung kommen, wenn die ausführende Schachtbaufirma dies unter Einhaltung der Sicherheitsvorkehrungen insbesondere zur Verhinderung von unerwünschten Wasserwegsamkeiten bevorzugen sollte. Zur Erkundung der anstehenden Gebirgssituation, zur Bereitstellung planungsrelevanter Gebirgskennwerte und zum Ausschluss geologischer und hydrogeologischer Risiken wurden an den geplanten Schachtstandorten Erkundungsbohrungen niedergebracht und ausgewertet.

2.1.4 Bauverfahren bei Kabellegung in geschlossener Bauweise

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

Näheres zu den verschiedenen Verlegeverfahren ist dem Teil C01 Technik und Trassierung im Anhang 1 Steckbriefe Verlegeverfahren zu entnehmen.

Die Überwindung der gehölzbestockten Geländestufe von km 0+220 bis km 0+310 ist in geschlossener Bauweise mittels gesteuertem Horizontalspülbohrverfahren (HDD) vorgesehen.

Der Abschnitt von km 16+955 bis km 17+410, zwischen der K2154 und dem Umspannwerk Leingarten/ Konvertergelände Großgartach, erfolgt in geschlossener Bauweise mittels dem E-Power-Pipe Verfahren.

2.1.5 Kabeleinzug und Herstellung der Muffen

Die Kabel werden direkt in die Schutzrohre mittels eines Seilzugs eingezogen. Hierfür ist je ein Kabelabspulplatz und ein Windenplatz erforderlich.

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

2.1.6 Wasserhaltung

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

Im PFA E3 kommen die offene Wasserhaltung (Grabenwasserhaltung), die geschlossene Wasserhaltung (Schwerkraftentwässerung) sowie eine Schachtwasserhaltung zum Einsatz (siehe auch Teil L06.3 - Wasserhaltungskonzept). Die Voraussetzungen für die wasserrechtlichen Zulassungen und die Anträge zur Gewässerbenutzung werden im Teil K02 zusammengefasst.

Bei der offenen Wasserhaltung werden an den Baugrubenrändern Rinnen und Gräben (ggf. mit Drainageleitungen) hergestellt, in denen das aus den Baugrubenseitenräumen oder durch nicht versickernde Niederschläge zulaufende Wasser in Pumpensümpfen gesammelt und dauerhaft oder temporär gehoben wird.

Bei der geschlossenen Wasserhaltung werden Brunnen oder Spülfilterlanzen in die grundwasserleitenden Bodenschichten niedergebracht und in einem, im Vorfeld des Aushubs der Baugrube festgelegten, vorher berechneten Abstand um die Baugrube

herum angeordnet. Nach Ende der Wasserhaltung kann ein kompletter Rückbau der Brunnen erfolgen. Dazu werden die Filterrohre zurückgezogen und die Verfüllung gemäß den angetroffenen Bodenschichten sowie die Verdichtung im Bereich der Decklagen durchgeführt.

Im Rahmen des Schachtvortriebes erfolgt eine vorausseilende Abdichtung des den Schacht umgebenden Gebirges um den Grundwasserzutritt in den Schacht zu minimieren. Außerdem erfolgt ein wasserdichter Verbau des Schachtes schon im Bauzustand. Das restliche zutretende Wasser wird im Rahmen der Schachtwasserhaltung gefasst. Dazu wird der Schachtwasserhaltung auf der Schachtsohle eine entsprechende voreilende Vertiefung geplant, in der das Wasser gesammelt werden kann (Pumpensumpf). Kleinere kurzzeitige Wassermengen könnten mittels Schöpfen in den Bergekübel und dann über die reguläre Kübelförderung zutage gebracht werden. Für größere Wassermengen eignet sich diese Methode allerdings nicht, da die Abteufkübel zweckentfremdet werden, was zu Leistungseinbußen beim Teuffortschritt führen kann. Für das Abpumpen des Wassers zur Tagesoberfläche ist es somit sinnvoll, ein Leerrohr (Steigleitung) entsprechend des Teuffortschrittes mit herunterzuziehen. Im Falle eines Wassereintritts kann dann eine regelbare Kreiselpumpe in den Pumpensumpf gestellt und an die Steigleitung angeschlossen werden. Die Kreiselpumpe wird mit entsprechender Förderleistung und -höhe ausgelegt.

Das im Rahmen der Wasserhaltungen abgepumpte Wasser wird über eine Sammelleitung und über einen ausreichend dimensionierten Sandfangbehälter geleitet und soll nach Möglichkeit in einen angrenzenden Graben oder ein angrenzendes Gewässer eingeleitet werden. Zur Einhaltung der Wasserqualität werden laufend hydrochemische Analysen zur Überwachung des entnommenen Grundwassers durchgeführt, um eine ausreichende Qualität des einzuleitenden Wassers sicherzustellen. Bei Bedarf ist eine Vorbehandlung über geeignete Filteranlagen vorgesehen, um die vorgeschriebenen Grenzwerte bei der Einleitung einzuhalten.

Bereich Kochendorf

Im Bereich Kochendorf erfolgt die Wasserhaltung der Kabelgräben (offene Bauweise) mit einer offenen Wasserhaltung. Das anfallende Wasser wird im östlichen Bereich des Kabelgrabens im Gelände flächenhaft versickert. Im Notfall, falls höhere Entnahmemengen anfallen sollten, kann eine Einleitung in den Merzenbach erfolgen. Das im westlichen Kabelgraben sowie im Bereich der Baugrube anfallende Wasser wird in den als Vorfluter agierenden Merzenbach eingeleitet.

Die Entwässerung im Bereich der Baugrube (Kabeleinführung Schacht Kochendorf) des Schachtes erfolgt mit einer geschlossenen Wasserhaltung. Das im Bereich der Baugrube und des Schachtes anfallende Wasser wird ebenfalls in den Merzenbach eingeleitet.

Bereich Großgartach

Im Bereich Großgartach erfolgt die Wasserhaltung im Bereich der Kabelgräben (offene Bauweise) sowie im Bereich der Baugrube (Kabeleinführung Schacht Großgartach) des Schachtes ebenfalls mit einer offenen Wasserhaltung. Das Wasser wird dabei in einen nicht ständig wasserführenden Entwässerungsgraben eingeleitet. Das im Bereich des Vertikalschachtes anfallende Wasser wird ebenfalls in den Entwässerungsgraben eingeleitet.

2.2 Zuwegungen, Lagerflächen und Baustellenverkehr

Der vorliegende Planfeststellungsabschnitt umfasst zwei Bereiche. Südlich des Verlaufs im Bergwerk liegt der Bereich von Großgartach, nördlich der Bereich von Kochendorf. Das zugehörige Zwischenlager für die Kabeltrommeln befindet sich in Heilbronn, Hafenstraße auf dem Gelände der Firma Rhenus. Die BE-Flächen der Gewerke sind innerhalb des Baubereichs an den Schächten, den Muffenstandorten und an den Start- und Zielgruben der Bohrungen.

Bereich Großgartach:

Die Zufahrt nach Großgartach erfolgt über das öffentliche Straßennetz. Über die B 293 und die K 2154 ist die Baustelle gut zu erreichen.

Der Schacht und der Muffenstandort sind über die Baustelleneinrichtungsfläche zu erreichen. Die asphaltierte Straße vor dem Besucherzentrum muss für die Erstellung des Kabelgrabens entfernt werden und wird nach Beendigung des Bauvorhabens wieder hergestellt. Ebenso muss die Fahrbahn zwischenzeitlich aufgeschottert werden, sodass die dort liegende Gasleitung sicher überfahrbar ist. Der Verkehr kann während der Maßnahme über ein Provisorium parallel geführt zur Straße werden.

Der sich dort anschließende Kabelgraben Richtung Einbindung zur Konverterstation kann über die K 2154 und den Arbeitsstreifen direkt angefahren werden. Ein Ausbau der bestehenden Straßen ist nicht vorgesehen.

Bereich Kochendorf:

Abzweigend von der L 1088 erfolgt die Zufahrt über einen asphaltierten Wirtschaftsweg in die Oststraße und von dort weiter über einen nicht asphaltierten Wirtschaftsweg, der über den Merzenbach führt. Anschließend verläuft die Zufahrt über das Bau- und Abspulplatz.

Bei der Zufahrt sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- drei Fahrbahnaufweitungen in den jeweiligen Einmündungsbereichen. Im Bereich dieser Aufweitungen, die aufgrund der Schleppkurven notwendig sind, wird eine Tragschicht eingebaut und die Fahrbahn asphaltiert.
- Die bestehende Asphaltfahrbahn wird auf 5,0 m verbreitert. Hierfür wird ebenfalls eine Tragschicht und eine Asphaltdecke auf der Verbreiterung eingebaut.
- Der Weg von Oststraße zur Bachstraße über den Merzenbach wird ebenfalls mit einer Tragschicht und einer Asphaltdecke in einer Breite von 5,0 m ausgebaut.
- Der Durchlass über den Merzenbach muss verstärkt werden, um es für den Kabeltransport überfahrbar zu machen. Hierfür wird das Durchlassrohr durch ein neues Stahlbetonrohr der Lastklasse SLW-60 ersetzt.

Die für die Zufahrt zum Baubereich notwendigen Maßnahmen werden nach der Maßnahme wieder rückgebaut und der ursprüngliche Zustand wird wieder hergestellt.

Die Zufahrt zum Schacht erfolgt über die beschriebene Trasse und weiter entlang der Bachstraße entlang des Merzenbachs. Der Muffenstandort wird ebenfalls über diese Route angefahren.

Die Zufahrt zu dem östlich der HDD gelegenen Teil kann über den bestehenden Wirtschaftsweg erfolgen. Hierfür sind keine weiteren Maßnahmen vorgesehen.

Die Baustraßen entlang des Kabelgrabens erfolgen über den Arbeitsstreifen.

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

2.3 Nebenanlagen, Nebenbauwerke und Sonderbauwerke

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

Im gegenständlichen Planfeststellungsabschnitt E3 ist die Errichtung eines Konverters und zweier Bergwerksschächte erforderlich.

Um den Wechselstrom in Gleichstrom und wieder zurück zu wandeln, sind an den Netzverknüpfungspunkten Konverter (Umrichter) erforderlich. Der Konverter für das Vorhaben Nr. 3 befindet sich in Großgartach unmittelbar östlich des Netzverknüpfungspunktes UW Großgartach. Die Flächengröße beträgt rd. 7 ha. Da sich Konverter und UW auf demselben Gelände befinden, entfällt eine Anbindungsleitung.

Die Konverter werden in einem separaten Verfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz beantragt und sind daher nicht Bestandteil dieses Planfeststellungsverfahrens.

Im PFA E3 wird das HGÜ-Kabel auf einer Länge von etwa 16 km durch das bestehende Bergwerk Heilbronn der Salzwerke AG geführt. Zur Anbindung an die Trassenführung an der Tagesoberfläche werden an den Standorten Kochendorf und Großgartach zwei zusätzliche Bergwerksschächte geteuft, durch welche die HGÜ-Kabel auf das Bergwerksniveau auf etwa 200 m unter der Tagesoberfläche hineingeführt bzw. wieder herausgeführt werden.

2.4 Bauablauf

Die nachfolgende Tabelle beschreibt den Bauablauf im PFA E3.

Abschnitt: PFA E2/E3 Grenze bis Muffenstandort MG01 bei Schacht Kochendorf:

Tabelle 2: Bauphasen bei der Erdkabelverlegung

Vor Baubeginn	<ul style="list-style-type: none"> • Brutvogelbegehungen rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten • Baugrunduntersuchungen • Archäologische Voruntersuchungen • Kampfmittelsondierung und ggf. Kampfmittelräumung • Fremdleitungs-/Drainagenerhebung sowie örtliche Kennzeichnung und Einmessung, Suchschachtung • Befahrungsanalyse • Baufeldfreimachung • Beweissicherung für Gebäude, Straßen und Grundgrenzen
Trassenvorbereitung	<ul style="list-style-type: none"> • Auspflocken der Trasse • Kleintierschutzzaune • Wegebau (Bastraßen, Zufahrten, etc.) • Baustellensicherung

	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenvorbereitung (vorzeitige Räumung von Bewuchs, unter Einhaltung von saisonalen Beschränkungen) • Vorbereitung geschlossene Querung (HDD)
Abtrag Oberboden	<ul style="list-style-type: none"> • Aushub Oberboden • Lagerung • Begrünung, Schutz vor Erosion
Geschlossene Querung (HDD)	<ul style="list-style-type: none"> • HDD Baustelleneinrichtung • Pilotbohrung • Bohrlochaufweitung • Schutzrohreinzug • Abbau HDD Baustelleneinrichtung
Herstellung Grabenprofil	<ul style="list-style-type: none"> • Aushub Unterboden • Getrennte Lagerung der Bodenhorizonte • Installation offene Wasserhaltung • Sandbettschüttung
Verlegung Schutzrohre	<ul style="list-style-type: none"> • Verlegung Kabelschutzrohre • Verlegung Schutzrohre für Lichtwellenleiterkabel
Rückverfüllung Graben	<ul style="list-style-type: none"> • Vermessung der Kabelschutzrohranlage und der sonstigen zum System gehörigen Einrichtungen • Aufschüttung des Sandbettes um die Kabelschutzrohranlage • Einbringung von Schutzplatten oder Schutzgitter • Rückverfüllung des Unterbodens • Einbringung des Trassenwarnbands • Einbringung restlicher Unter- und Oberböden • Einbaukontrolle Boden (Verdichtungsnachweis)
Rekultivierung	<ul style="list-style-type: none"> • Oberflächenwiederherstellung • Rückbau der Einrichtungs- und Lagerflächen sowie der Baustraßen • Tiefenlockerung Unterboden • ggf. Düngung • ggf. Neueinsaat • Wiederherstellung Drainagen
Kabelzug	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelspulentransport • Einrichtung der für den Kabelzug erforderlichen Rollen, Lager, Schubgeräte und sonstige Hilfsmittel, etc. • Einrichten der Zugstandorte • Kabelzug durch Kabelschutzrohranlage • Räumung der für den Kabelzug benötigten Hilfseinrichtungen
Muffen	<ul style="list-style-type: none"> • Aufweitung des Kabelgrabens an Muffengruben • Installation von Muffencontainer • Muffenmontage • Deinstallation von Muffencontainer

	<ul style="list-style-type: none"> • Bettung der Muffe im Sand
Rückverfüllung und Rekultivierung	<ul style="list-style-type: none"> • Rückverfüllung und Rekultivierung im Bereich der noch nicht rückverfüllten und rekultivierten Bereiche wie, Muffenstandorte, Lokationen von Kabelschubgeräten, etc.
Flächennutzung nach Bau	<ul style="list-style-type: none"> • Land- und Viehwirtschaft möglich • Keine Bebauung und tiefwurzelnde Pflanzen

Abschnitt: Schacht Kochendorf bis Schacht Großgartach:

Die untertägige Strecke ist im Sinne des Artenschutzes nicht relevant, da keine Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Tabelle 3: Bauphasen bei der Schachtherstellung

Vor Baubeginn	<ul style="list-style-type: none"> • Brutvogelbegehungen rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten • Baugrunduntersuchungen • Archäologische Voruntersuchungen • Kampfmittelsondierung und ggf. Räumung • Fremdleitungs-/Drainagenerhebung sowie örtliche Kennzeichnung und Einmessung • Befahrungsanalyse • Baufeldfreimachung • Beweissicherung für Gebäude, Straßen und Grundgrenzen • Zufahrtsregelungen zu den Schachtbaustellen
Abtrag Oberboden	<ul style="list-style-type: none"> • Aushub Oberboden • Lagerung • Begrünung, Schutz vor Verwehung
Schachtbauvorbereitung	<ul style="list-style-type: none"> • Einmessen und Kennzeichnen des Schachtes und wesentlicher Bereiche • Wegebau (Bastraßen, Zufahrten, etc.), inkl. Zuwegung • Baustellensicherung • Flächenvorbereitung (vorzeitige Räumung von Bewuchs, unter Einhaltung von saisonalen Beschränkungen) • Herstellung der Arbeitsflächen • Herstellung der Wasserfassung und -haltung (Regenrückhaltebecken) auf dem Baugelände • Baustelleneinrichtung
Herstellung Vorschacht	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellen der überschnittenen Bohrpfahlwand bzw. Schlitzwand zur Abdichtung des oberen Grundwasserhorizontes • Herstellung des Injektionsschirmes (Zementiervverfahren) zur Abdichtung der tieferen wasserführenden Schichten bis etwa 120 m Teufe • Teufen des Vorschachtes • Anlieferung und Montage der Teufausrüstung

	<ul style="list-style-type: none"> • Teufen des Schachtes bis etwa 10 m unter Fundamentniveau der Innenschale (inkl. zusätzlicher Injektionen zur Abdichtung auf vorgegebenen Injektionssohlen ab 120 m Teufe) mit einbringen der Außenschale • Herstellung des Innenschalenfundamentes • Herstellung der Innenschale mit der Asphalt-/Bitumenfuge • Tieferteufen des Schachtes bis zur Endteufe inkl. Aussetzen des Füllortes und Einbringen des Ausbaus • Montage der Schachteinbauten (Einstriche, Führungsschienen, etc.) • Demontage der Teufeinrichtungen und Räumung der Baustelle
Kabelzug	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelspulentransport • Einrichtung der für den Kabelzug erforderlichen Stahlbau-Konstruktionen inkl. Notfallsysteme (Tensioner), Kabelbremsen, Rollen, Winden, Lager, Schubgeräte und sonstige Hilfsmittel, etc. • Einrichten der Zugstandorte inkl. notwendiger Baustelleneinrichtung • Montage der Arbeitsbühne inkl. Steuerungswinde Winde für die Kabelverlegung durch den Schacht und der Arbeitsbühne für die Kabelverlegung durch den Schacht • Bereitstellung der Hilfsanlagen (Notfahrgang, Autokräne, Stromversorgung, etc.) • Kabelzug durch Schacht und Kabelschutzrohranlage im Bergwerk • Kabelverlegung im Schacht und Ablage sowie Sicherung der Kabelenden in der Muffengrube über Tage neben Schachtoffnung • Räumung der für den Kabelzug benötigten Hilfseinrichtungen sowie der Stahlbau-Konstruktionen etc.
Muffen	<ul style="list-style-type: none"> • Aufweitung des Kabelgrabens an Muffengruben • Flächenvorbereitung in der Muffengrube für die Muffenmontage • Installation von Muffencontainer inkl. Medienanbindung der Baustellenversorgung (z.B. Strom, Wasser) • Muffenmontage • Deinstallation von Muffencontainer • Bettung der Muffe im Sand • Lagenweise Rückverfüllung der Muffengrube
Rückbau Schachtbaustelle	<ul style="list-style-type: none"> • Vermessung der Kabelanlage, des Schachtes und der Sonstigen zum System gehörigen Einrichtungen • Aufschüttung des Sandbettes um das Kabel • Einbringung von Schutzplatten oder Schutzgitter • Rückbau des Regenrückhaltebeckens • Rückverfüllung des Unterbodens • Einbringung restlicher Unter- und Oberböden

	<ul style="list-style-type: none"> • Einbaukontrolle Boden (Verdichtungsnachweis)
Herstellung Betriebsgelände am Schachtstandort	<ul style="list-style-type: none"> • Herstellung der erforderlichen Anschlüsse (z.B. Strom, Internet, Wasser, Abwasser) • Dauerhafte Befestigung der für die Langzeitnutzung in der Betriebsphase vorgesehenen Flächen inkl. Wasserableitung • Errichtung der Hilfsbauwerke für die Betriebsphase (Lagerhalle, Sozialraum, Trafohaus, Schachtabdeckung, Windenfundament, etc.) • Einzäunung des Geländes und Montage der Überwachungsanlage (Objektschutz)
Rekultivierung	<ul style="list-style-type: none"> • Oberflächenwiederherstellung (soweit nicht für Betriebsphase erforderlich) • Rückbau der Einrichtungs- und Lagerflächen sowie der Baustraßen • Tiefenlockerung Unterboden • ggf. Düngung • ggf. Neueinsaat • Wiederherstellung Drainagen
Flächennutzung nach Bau	<ul style="list-style-type: none"> • Teilflächen werden für die Betriebsphase genutzt (Wartung im Schacht, Objektschutz, etc.) • Die temporär genutzten Flächen können ihrer ursprünglichen Nutzung (z.B. Land- und Viehwirtschaft) wieder zugeführt werden

Abschnitt: Schacht Großgartach bis zum Stationszaun des Konvertergeländes Großgartach:

Bauablauf wie unter Tabelle 3 beschrieben, jedoch mit folgender Ausnahme bei der geschlossenen Querung.

Geschlossene Querung (EPP)	<ul style="list-style-type: none"> • Anbindung der Kabelschutzrohranlage mit der EPP Schutzrohranlage
----------------------------	--

2.5 Merkmale des Vorhabens, mit denen Umweltauswirkungen vermieden oder vermindert werden

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

- Trassierung unter weitgehender Umgehung schutzwürdiger bzw. empfindlicher Strukturen (z.B. Schutzgebiete, Biotope, Geotope, Gewässer, Denkmale etc.); Dasselbe gilt für die Wahl der Flächen für Nebenanlagen, Zufahrten und temporären Bauflächen:
 - Im PFA E3 handelt es sich insbesondere um die Umgehung des Merzenbaches mitsamt des Gewässerrandstreifens. Des Weiteren werden ein punktuell vermutetes Bodendenkmal sowie geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG umgangen.

- Einhaltung von ausreichenden Abständen zur Vermeidung von Störungen oder Immissionen (z.B. zu Siedlungen oder Habitaten störungsempfindlicher Tierarten):
 - Im PFA E3 handelt es sich insbesondere um das Siedlungsgebiet „Riedweg“, zu welchem ein möglichst großer Abstand (ca. 300 m) gehalten wird. Gleichzeitig wird der Gewässerrandstreifen des Merzenbaches freigehalten, welcher Habitat für viele Tierarten bietet. Reviere von im Gehölzstreifen bzw. in alten Obstbäumen brütenden Vogelarten (eine Brutvogelkartierung erbrachte hier Nachweise von Goldammer, Nachtigall und Star) liegen entsprechend ihrer planerisch zu berücksichtigenden Stördistanzen von 10 m bzw. 15 m außerhalb des Wirkraumes.
- Unterbohrung schutzwürdiger Strukturen (z.B. Schutzgebiete, Gewässer, Gehölze):
 - Eine Biotopstruktur hoher Wertigkeit, welche nicht umgangen werden kann, wird unterbohrt.
- Einsatz lichtminimierender Leuchtmittel, sofern Bautätigkeiten während der Nachtzeiten erforderlich sind:
 - Im PFA E3 kann eine Arbeitsflächenbeleuchtung in Bereichen von Muffenstandorten, Abspulplätzen, Schachtstandorten und geschlossenen Querungen vorgesehen werden. Die Muffenstandorte und Abspulplätze befinden sich in unmittelbarer Nähe der Schachtstandorte bei Kochendorf (km 0+700) und Großgartach (km 16+840). Geschlossene Querungen sind von km 0+220 bis 0+310 und von km 16+950 bis km 17+400 vorgesehen. Auch beim Bau des Kabelgrabens können Arbeitsflächenbeleuchtungen nach Bedarf und Anforderungen nicht ausgeschlossen werden. Auch in der Betriebsphase sind während Wartungsarbeiten bzw. bei Bedarf zur Objektsicherung der Schachtbereiche temporäre Beleuchtungen (durchgehend mittels Infrarotlicht und bei Aktivierung mittels Bewegungssensor sichtbares Licht) vorgesehen.
- Die Beschränkung von Dauerschallquellen (z.B. Bohrgeräte) auf einen Schallpegel von 100 dB(A): Sofern erforderlich, werden hierfür schallmindernde Maßnahmen getroffen.
- Maßnahmen nach Nr. 4.1 der AVV Baulärm zur Minderung des Baulärms insbesondere:
 - Maßnahmen bei der Einrichtung der Baustelle,
 - Maßnahmen an den Baumaschinen,
 - die Verwendung geräuscharmer Baumaschinen,
 - die Anwendung geräuscharmer Bauverfahren,
 - die Beschränkung der Betriebszeit lautstarker Baumaschinen.
- Bauzeiteinschränkungen im Nahbereich von Habitaten mit sensiblen Artvorkommen
- Die Errichtung von Baustreßen oder der Einsatz von Lastverteilungsmatten im Bereich von Bauflächen, sofern ansonsten aufgrund des Flächendrucks der eingesetzten Baumaschinen schädliche Bodenverdichtungen oder Schäden an Bodendenkmalen zu erwarten sind. Der zulässige Flächendruck ist festgelegt

in Teil L02 – Bodenschutzkonzept und richtet sich unter anderem nach den Bodenbeschaffenheiten, der Witterung und Bodenfeuchteverhältnissen. Die Tragfähigkeit der Böden in den Arbeitsbereichen wird in der DIN 19639 definiert. Die Bewertungsfunktion wird baubegleitend beurteilt. Damit werden bodenfeuchteabhängige zulässige Lasten bestimmt, um schädliche Bodenverdichtungen zu vermeiden:

- Die Aufbereitung und Reinigung von Wasser aus Wasserhaltungsmaßnahmen vor der Einleitung, soweit dies aufgrund der Qualität des einzuleitenden Wassers erforderlich ist (insbesondere Sedimentrückhalt, Eisenfällung):
 - Im PFA E3 ist dies bei den Regenrückhaltebecken für die Baustelleneinrichtungsflächen an den Schachstandorten Kochendorf und Großgartach vorgesehen.
- Einsatz von Kleintierschutzzäunen zur Sicherung der Baustelle gegen einwandernde Kleintiere im Bereich von 500 m um Natura 2000 – Gebiete sowie im Bereich artenschutzrechtlicher Konfliktstellen:
 - An den Arbeitsflächen des Erdkabels in Großgartach

2.6 Wirkfaktoren des Vorhabens

Nachfolgend werden die für den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag relevanten vorhabenbedingten Wirkfaktoren dargestellt. Für eine detaillierte Darstellung wird auf die Erläuterungen zu den einzelnen Wirkfaktoren im UVP-Bericht (Teil F der Planfeststellungsunterlagen) verwiesen. Dort sind auch die für SuedLink nicht relevanten Wirkfaktoren und die Begründung für die Abschichtung dargestellt.

Aufgrund der Betroffenheiten durch SuedLink sind in PFA E3 die in folgender Tabelle aufgelisteten Wirkfaktoren prüfungsrelevant.

Tabelle 4: Für die artenschutzrechtliche Prüfung in PFA E3 relevante Wirkfaktoren

Erläuterungen: X = Wirkfaktor zutreffend, (X) = Wirkfaktor nur in bestimmter projektspezifischer Konstellation zutreffend, (X) = Wirkfaktor wird unter einem anderen Wirkfaktor subsummiert (vgl. Spalte Erläuterung und textliche Ausführung im UVP-Bericht)

Typ	Wirkfaktor	Kategorie			Erläuterungen
		Bau	Anlage	Betrieb	
Direkter Flächenentzug	1-1 Überbauung / Versiegelung	X	X		bezieht sich auf dauerhaften Verlust
Veränderung der	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	X	X	(X)	bezieht sich auf temporäre Flächeninanspruchnahme

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

Typ	Wirkfaktor	Kategorie			Erläuterungen
		Bau	Anlage	Betrieb	
Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1 Akustische Reize (Schall)	X			Auswirkungen auf lärmempfindliche Tierarten mit Flucht- und Meideverhalten, erhöhter Prädationsrate oder fehlendem Fortpflanzungserfolg (z. B. durch Maskierungseffekte) als Folge
	5-2 Optische Veränderung / Bewegung (ohne Licht)	X	X		Auswirkungen durch die Anwesenheit von Menschen und Baumaschinen oder Fahrzeugen während der Bauphase, anlagenbedingte Auswirkungen durch oberirdische Gebäude
	5-3 Licht	X		X	Auswirkungen durch Lichtemissionen, die für einige Tierarten zu Irritation, Schreckreaktionen und Meideverhalten oder zu Beeinträchtigungen durch Anlockwirkungen führen können
	5-4 Erschütterungen / Vibrationen	X			baubedingte Auswirkungen, die bei Tierarten zu Flucht und Meideverhalten führen können
	5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	(X)			Auswirkungen können zu Verdichtung des Bodens und damit einhergehende Veränderung von Lebensräumen und Habitaten führen, werden bei den Wirkfaktoren 1-1, 2-1 bzw. 3-1 behandelt
Stoffliche Einwirkungen	6-2 Organische Verbindungen	(X)			ggf. Schadstoffbelastung durch organische Verbindungen aus Altlasten ergänzen, die bei Wasserhaltungsmaßnahmen gefördert werden könnten.
	6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe u. Sedimente)	X			baubedingte Auswirkungen durch den Baustellenbetrieb (Stäube) und bei Einleitungen in Gewässer (Schwebstoffe)
Elektrische und magnetische Felder	7-1 Elektrische und magnetische Felder			(X)	elektrisches Feld wird vom Kabelschirm vollständig abgeschirmt, daher nur magnetische Felder ggf. relevant

Typ	Wirkfaktor	Kategorie			Erläuterungen
		Bau	Anlage	Betrieb	
Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1 Management gebietsheimischer Arten			(X)	Da der Wirkfaktor mit einer Veränderung von Vegetationsstrukturen einhergeht, wird er unter dem Wirkfaktor 2-1 behandelt.
	8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten			(X)	Für Erdkabelvorhaben ist der Wirkfaktor i.d.R. nicht relevant. Gehölzeingriffe in Wälder werden beim Wirkfaktor 2-1 behandelt. Die Förderung gebietsfremder Arten durch wärmere Bodenbedingungen im Winter wird unter Wirkfaktor 3-5 behandelt.

3 Relevanzprüfung

3.1 Pflanzenarten des Anhang IV FFH-RL

In Baden-Württemberg sind gemäß den Daten des BfN Vorkommen der nachfolgend dargestellten Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-RL grundsätzlich möglich (Bundesamt für Naturschutz 2019e). Mit Verweis auf die guten Kenntnisse ihrer Verbreitung, die hohen Standortansprüche sowie aufgrund ihrer Seltenheit und arealgeografischen Beschränktheit sind Vorkommen im Wirkraum von SuedLink (bei Pflanzen = Baufeld, da nur direkte Betroffenheit) aber auszuschließen (vgl. z.B. Petersen et al. 2003; Stuhr und Jödicke 2007), im Einzelnen:

Kriechender Sellerie (*Apium repens*)

Das historische Areal der schon zu Beginn des 20. Jahrhunderts immer seltener werdenden Art in Baden-Württemberg erstreckt sich über die mittlere und nördliche Oberrheinebene und die östliche Bodensee-Region. Daneben gab es auch an Main- und Donau einzelne Vorkommen. Lange Zeit galt die Art als verschollen. Erst in jüngster Vergangenheit wurde wieder ein kleines Vorkommen in der Bodensee-Region entdeckt (LUBW 2018).

Einfache Mondraute (*Botrychium simplex*)

In Deutschland findet man den Einfachen Rautenfarn nur an einem Standort in Nordrhein-Westfalen. Dort wächst er auf nährstoffarmem Sandboden in einem Borstgrasrasen (BfN 2021a).

Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Bedeutende individuenreiche Vorkommen in Baden-Württemberg existieren auf der Schwäbischen Alb, den Gäuplatten und im Alpenvorland. Vorkommen mit einzelnen oder nur wenigen Pflanzen kommen auch in anderen Naturräumen vor. Im PFA E3 liegen keine Nachweise vor (LUBW 2020b).

Sumpf-Siegwurz (*Gladiolus palustris*)

Derzeit ist in Baden-Württemberg nur ein einziges natürliches Vorkommen der Art bekannt. Es befindet sich im Wollmatinger Ried (LUBW 2020c).

Silberscharte (*Jurinea cyanoides*)

Die Vorkommen der Sand-Silberscharte beschränken sich auf die Sandgebiete der nördlichen Oberrheinebene und reichen südlich bis Sandhausen (LUBW 2020d).

Liegendes Büchsenkraut (*Lindernia procumbens*)

In Baden-Württemberg kommt das Liegende Büchsenkraut nur am Oberrhein vor (LUBW 2020e).

Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*)

Das Alpenvorland und die Donau-Iller-Lech-Platten stellen die Verbreitungsschwerpunkte der Art in Baden-Württemberg dar. Einzelne, kleine Vorkommen existieren noch am Hoch- und am Oberrhein (LUBW 2020f).

Kleefarn (*Marsilea quadrifolia*)

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts war die Art entlang des nördlichen und mittleren Oberrheins weit verbreitet. Aktuell sind nur noch Restvorkommen am Oberrhein bekannt (LUBW 2020g).

Bodensee-Vergißmeinnicht (*Myosotis rehsteineri*)

Die Vorkommen der Art in Baden-Württemberg beschränken sich auf Uferbereiche des Bodensees. Früher kam die Art auch an einigen Stellen am Hochrhein vor (LUBW 2020h).

Biegsames Nixenkraut (*Najas flexilis*)

Das Liegende Büchsenkraut ist eine lila bis rötlich-violett blühende, einjährige Art, die in Deutschland in drei großen Gebieten zu finden ist - in der Oberrheinebene, im Elbegebiet und im Donaugebiet bzw. Regental. Hier besiedelt die hinsichtlich ihrer Wuchsansprüche sensible Pflanze vor allem trockengefallene Ufer von Teichen, Tümpeln, Altwässern und Flüssen. Die speziellen Keimungsbedingungen, zu denen gleichmäßig offener, feucht-nasser und nährstoffarmer Boden gehört, zählen zu den Hauptursachen für die Seltenheit des Liegenden Büchsenkrauts (BfN 2021b).

Moor-Steinbrech (*Saxifraga hirculus*)

Während die Art in Norddeutschland bereits Anfang des 20. Jahrhunderts ausgestorben ist, konnte sie sich im Alpenvorland bis in die 90er Jahre halten. Mittlerweile sind aber auch die letzten Standorte des Moor-Steinbrechs in Baden-Württemberg (Sebald et al. 1992) und in Bayern erloschen (BfN 2021c).

Sommer Drehwurz (*Spiranthes aestivalis*)

In Deutschland besiedelt die Art das baden-württembergische und bayerische Alpenvorland. In Baden-Württemberg gibt es derzeit nur noch Vorkommen im Bodenseebecken sowie im Westallgäuer Hügelland. Aus anderen Regionen, wie z.B. der Oberrheinebene, ist die Art verschwunden (LUBW 2020i).

Prächtiger Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*)

Die Art wurde bisher vor allem im Schwarzwald nachgewiesen. Daneben gibt es Vorkommen im Odenwald und im Schwäbisch-Fränkischen Wald (LUBW 2020j).

Aufgrund der vorhandenen Datenlage zu Vorkommen und der Verbreitung des Prächtigen Dünnfarns und nicht vorhandener potenzieller Standorte im Untersuchungskorridors kann ein Vorkommen der Art ausgeschlossen werden.

Dicke Trespe (*Bromus grossus*)

Ein Vorkommen der Dicken Trespe (*Bromus grossus*) im PFA E3 kann nicht ausgeschlossen werden. Die Verbreitungsschwerpunkte der Art in Baden-Württemberg sind die Schwäbische Alb und die südlichen Gäulandschaften, des Weiteren gibt es Vorkommen im Bauland, der Markgräfler Rheinebene, den Donau-Ablach-Platten und in der Umgebung von Karlsruhe. Die Gesamtverbreitung ist nicht genau bekannt, es ist mit weiteren Vorkommen zu rechnen (LUBW 2020a). Die Datenrecherche ergab keine aktuellen Vorkommen im Untersuchungsgebiet. Die genaue Verbreitung der Dicken Trespe ist wegen der häufigen Verwechslung mit der sehr ähnlichen Roggen-Trespe oder anderen ähnlichen Trespenarten und der bisher geringen Beachtung in vielen Landschaftsräumen noch wenig bekannt. Da es sich bei der Dicken Trespe um eine hoch volatile Art handelt, deren Verbreitung in Baden-Württemberg ungenügend bekannt ist, muss mit Vorkommen der Art an geeigneten Standorten im gesamten Untersuchungsraum gerechnet werden.

Abgesehen von der Dicken Trespe gibt es im PFA E3 keine prüfrelevanten Pflanzenarten.

3.2 Tierarten des Anhang IV FFH-RL

3.2.1 Fledermäuse

3.2.1.1 Arten ohne Prüfrelevanz

Arten ohne Vorkommen im Wirkungsbereich von SuedLink

Folgende Arten gemäß Anhang IV FFH-RL können aus arealgeografischen Gründen im Wirkraum des PFA E3 ausgeschlossen werden (vgl. Erläuterungen in Tabelle 5):

- Alpenfledermaus (*Hypsugo savii*, Syn.: *Pipistrellus savii*)
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)
- Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Langflügelfledermaus (*Miniopterus schreibersii*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)
- Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*)
- Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)
- Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*)
- Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)
- Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)

Im PFA E3 sind durch SuedLink im Bereich der Trassenbaustelle inkl. Logistikfläche und Zuwegungen und den BE-Flächen der Schachtstandorte keine Bäume mit Quartiereignung für Fledermäuse direkt (Lage auf einer Arbeitsfläche) betroffen. Im Wirkraum (200 m-Puffer für möglicher Störungen durch Erschütterungen sowie maximal 100 m-Puffer für Lärm- und Lichtemissionen der Baustelle vgl. Kap. 1.6.1.2) befinden sich 5 Bäume mit Baumhöhlen im Nahbereich der BE-Flächen des Schachtstandorts Kochendorf. Im Zuge der faunistischen Kartierungen wurde trotz der Lage im Erhebungsraum bei keinem der fünf Bäume eine Eignung als Quartierbaum für Fledermäuse festgestellt. Da diese Bäumen am Rande einer bestehenden Straße stehen, sind sie in ihrer Habitateignung bereits vorbelastet. Es ist daher davon auszugehen, dass die Bautätigkeit zu keiner signifikanten Verschlechterung der potenziellen Habitatqualität und daher auch nicht zur Auslösung von Verbotstatbeständen führt. Beim Schachtstandort Großgartach wurden keine Baumhöhlenstrukturen kartiert. Auch hier besteht durch den Straßenverkehr bereits eine Vorbelastung.

Mit Verweis auf die Vorbelastung ist davon auszugehen, dass es selbst bei einer einzelnen Nutzung der Bäume im WR nicht zur Auslösung von Verbotstatbeständen im Hinblick auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten (insbesondere nicht zu Quartieraufgaben) durch die Bauarbeiten kommt. Aufgrund fehlender Wirkungsbezüge im WR wird somit auf eine detaillierte Prüfung potenzieller Vorkommen baumhöhlenbewohnender Arten in artenschutzrechtlichen Formblättern verzichtet.

Eine artenschutzrechtliche Relevanz bezüglich Störungen im Nahrungshabitat bzw. Tötungs-/Schädigungsverbot ist auch nicht gegeben da Jagdgebiete nur im Ausnahmefall von artenschutzrechtlicher Relevanz sind. Fledermäuse nutzen i.d.R. viele

verschiedene Jagdhabitats und ein Ausweichen ist daher möglich. Dementsprechend sind Jagd- und Nahrungshabitats nach der Rechtsprechung grundsätzlich nicht vom Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG umfasst. Dies gilt auch dann, wenn sie in der Umgebung der geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegen (BVerwG, Urteil vom 09. Juli 2008 – 9 A 14/07, Rn. 100).

Somit sind die folgenden baumhöhlenbewohnenden Arten trotz möglicher Vorkommen im WR in PFA E3 durch das Vorhaben nicht betroffen und werden als nicht prüfrelevant abgeschichtet:

- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)
- Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*)
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Gebäudebewohnende Arten

Da Gebäude vorhabenbedingt nicht in Anspruch genommen werden (= keine Betroffenheit von Quartieren) und Jagdgebiete nur im Ausnahmefall von artenschutzrechtlicher Relevanz sind², werden synanthrope (gebäudebewohnende) Arten wie das Große Mausohr (*Myotis myotis*) als nicht prüfrelevant eingestuft.

Gemäß Kartierbericht (Teil L05 – Kartier-Ergebnisse) enthalten die von der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg e.V. und dem RPS gelieferten Daten keine Nachweise von Fledermäusen im PFA E3. Auch in den LUBW Kartierdaten finden sich keine Artenfundpunkte im Wirkraum. Entsprechend ergeben sich im PFA E3 keine prüfrelevanten Arten aus der Gruppe der Fledermäuse.

3.2.1.2 Prüfrelevante Arten

Im PFA E3 gibt es keine prüfrelevanten Fledermausarten.

3.2.2 Sonstige Säugetiere

3.2.2.1 Arten ohne Prüfrelevanz

Wolf (*Canis lupus*)

² Jagd- und Nahrungshabitats sind nach der Rechtsprechung grundsätzlich nicht vom Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG umfasst. Dies gilt auch dann, wenn sie in der Umgebung der geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegen (BVerwG, Urteil vom 09. Juli 2008 – 9 A 14/07, Rn. 100).

Der vereinzelt wieder auftretende Wolf ist derzeit in Baden-Württemberg nur selten nachgewiesen worden. Inzwischen haben sich zwei Wölfe im Schwarzwald und ein Wolf im Odenwald niedergelassen. In den letzten Jahren häufen sich zudem die Nachweise von Wölfen, jedoch handelt es sich derzeit um einzelne durchwandernde Tiere (UM BW 2021), die nicht an einzelne Flächen gebunden sind und daher auch etwaigen Störungen durch eine Baustelle ausweichen können. Eine Betroffenheit durch SuedLink kann im PFA E3 ausgeschlossen werden.

Wildkatze (*Felis silvestris*)

Die Wildkatze ist auf große, zusammenhängende, möglichst ungestörte Waldgebiete angewiesen (Bundesamt für Naturschutz 2019a). Die Art ist somit in PFA E3 nicht prüfrelevant.

Luchs (*Lynx lynx*)

Auch der Luchs besiedelt walddreiche Landschaften mit großen, störungsarmen und unzerschnittenen Waldflächen. Die aktuellen Verbreitungsschwerpunkte der Art befinden sich im Harz, dem Bayerischer Wald und Oberpfälzer Wald sowie Schwarzwald und auf der Schwäbischen Alb (Bundesamt für Naturschutz 2019a). Die Art ist somit in PFA E3 nicht prüfrelevant.

Waldbirkenmaus (*Sicista betulina*)

Diese Art ist in Deutschland sehr selten. Das aktuell bekannte Verbreitungsgebiet beschränkt sich auf den Norden Schleswig-Holsteins und den Bayrischen Wald (Bundesamt für Naturschutz 2019a). Eine Betroffenheit durch SuedLink ist auszuschließen.

Europäischer Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*)

Für diese gewässerassoziierten Arten des Anhang IV der FFH-RL können relevante Beeinträchtigungen ihrer potenziellen Habitate ausgeschlossen werden, da in PFA E3 keine bau- und anlagenbedingte Inanspruchnahme von Fließgewässern bzw. größeren Vorflutern vorgesehen ist (Unterbohrungen). Vorkommen der Arten im Wirkraum von SuedLink können ausgeschlossen werden.

Sonstige Arten

Vorkommen weitere Säugetierarten des Anhang IV der FFH-RL sind aus arealgeografischen Gründen im PFA E3 auszuschließen (vgl. Tabelle 5).

3.2.2.2 Prüfrelevante Arten

Nach den vorliegenden Daten ist im Bereich von PFA E3 lediglich eine Säugetierart als prüfrelevant anzusehen, da von potenziellen Vorkommen im Wirkraum auszugehen ist:

- Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

3.2.3 Reptilien

3.2.3.1 Arten ohne Prüfrelevanz

Folgende Reptilienarten des Anhang IV der FFH-RL sind nicht als prüfrelevant zu berücksichtigen:

Die Verbreitungsgebiete der Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*), der Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*), der Kroatische Gebirgseidechse (*Iberolacerta horvathi*), der Östlichen (*Lacerta viridis*), und Westlichen Smaragdeidechse (*Lacerta*

bilineata) und der Würfelnatter (*Natrix tessellata*) liegen gemäß Literaturangaben deutlich abseits von PFA E3 (vgl. Tabelle 5).

Die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) wurde im Rahmen der durchgeführten Kartierungen nicht im Wirkraum des Vorhabens in PFA E3 nachgewiesen (vgl. Teil L05 - Kartierberichte).

3.2.3.2 Prüfrelevante Arten

Nach den vorliegenden Daten (eigene Kartierungen, Literaturdaten, AFK-Daten des LUBW) sind in PFA E3 folgende Reptilienarten des Anhang IV der FFH-RL als prüf-relevant einzustufen:

- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- Mauereidechse (*Podarcis muralis*)

3.2.4 Amphibien

3.2.4.1 Arten ohne Prüfrelevanz

Das Vorkommen des Alpensalamanders (*Salamandra atra*) sowie des Alpen-Kamm-molchs (*Triturus carnifex*) beschränkt sich auf den Alpenraum bzw. die südlichen Lan-desteile von Baden-Württemberg und Bayern. Die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) hat ihr Verbreitungsareal deutlich östlich des Trassenverlaufs von SuedLink.

Aus arealgeografischen Gründen sind auch Vorkommen der Arten Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*), Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*), Kleiner Wasser-frosch (*Rana lessonae*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Kreuzkröte (*Bufo cala-mita*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*) im Wirkraum von PFA E3 auszuschließen (vgl. artbezogene Erläuterungen in Tabelle 5).

Der Europäische Laubfrosch (*Hyla arborea*) wurden im Rahmen der umfangreichen eigenen Kartierungen im Wirkraum in PFA E3 nicht nachgewiesen (vgl. Teil L05 – Kartier-Ergebnisse).

3.2.4.2 Prüfrelevante Arten

Nach den vorliegenden Daten (eigene Kartierungen, Literaturdaten, AFK-Daten des LUBW) sind in PFA E3 folgende Arten des Anhang IV der FFH-RL als prüfrelevant einzustufen:

- Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)
- Kammmolch (*Triturus cristatus*)
- Springfrosch (*Rana dalmatina*)
- Wechselkröte (*Bufo viridis*)

3.2.5 Insekten

3.2.5.1 Arten ohne Prüfrelevanz

Der Heldbock (*Cerambyx cerdo*), der Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*), Veil-chenblauer Wurzelhals-Schnellkäfer (*Limoniscus violaceus*) und der Stellas Pseudo-skorpion (*Anthrenochernes stellae*) wurde nicht untersucht, da der fTK nicht im Ver-breitungsgebiet liegt. Für den Eremit (*Osmoderma eremita*) wurde im PFA E3 an einer Stelle nach der Planfeststellungsgrenze Habitatpotenzial (Habitatbäume) festgestellt. Damit ist der Eremit prüfungsrelevant.

Mit Ausnahme des Nachtkerzenschwärmers wurden im PFA E3 keine Habitatpotenziale für europarechtlich geschützte Tag- und Nachtfalter ermittelt. Für den Nachtkerzenschwärmer wurden im Rahmen des Kartierprojekts Habitatpotenzialflächen für diese volatile Art ermittelt.

Aufgrund ihrer Arealgeografie sind für die meisten Schmetterlingsarten des Anhang IV der FFH-RL Vorkommen im PFA E3 auszuschließen (vgl. artbezogene Erläuterungen in Tabelle 5).

3.2.5.2 Prüfrelevante Arten

Nach den vorliegenden Daten sind im Bereich von PFA E3 drei Insektenarten als **prüfrelevant** anzusehen, da von potenziellen Vorkommen im Wirkraum (Baufeld) auszugehen ist:

- Eremit (*Osmoderma eremita*)
- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)
- Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

3.3 Europäische Vogelarten

3.3.1 Brutvögel

3.3.1.1 Arten ohne Prüfrelevanz

Von den 270 (davon 20 gebietsfremde Arten) in Deutschland regelmäßig vorkommenden Brutvogelarten (Barthel und Krüger 2019; Gedeon et al. 2014) sind bei 152 Arten aus arealgeografischen Gründen Vorkommen im Bereich des Vorhabens auszuschließen (vgl. Tabelle 6).

11 Brutvogelarten sind als Gebäudebrüter an menschliche Aktivitäten gewöhnt, weisen dementsprechend eine geringe Störungsempfindlichkeit auf und besitzen daher keine Prüfrelevanz für SuedLink (vgl. Tabelle 6).

47 weitere Arten, bei denen SuedLink im Verbreitungsgebiet der Art liegt, wurden im Rahmen der Brutvogelkartierungen nicht im Wirkraum von PFA E3 nachgewiesen bzw. Vorkommen sind aufgrund der Habitatausstattung im Wirkraum auszuschließen, so dass sie ebenfalls nicht prüfrelevant sind (vgl. Tabelle 6). Dies betrifft 34 Arten, für die eine Einzelartprüfung erforderlich gewesen wäre, und insgesamt 13 Arten, die im Rahmen einer Gildenprüfung behandelt worden wären.

3.3.1.2 Prüfrelevante Arten

Dagegen wurden im Rahmen der aktuellen Kartierungen insgesamt 61 Brutvogelarten im Wirkraum nachgewiesen bzw. es sind aufgrund geeigneter Habitate Vorkommen anzunehmen. Die diesbezüglichen Details sind Tabelle 6 zu entnehmen.

Für Brutvogelarten mit einer Gefährdungseinstufung in der bundesweiten oder bundeslandbezogenen Roten Liste der Brutvögel (Kategorien 1 – 3 und R) bzw. für Arten, die Koloniebrüter sind, oder eine besondere Störungssensibilität oder spezielle Habitatsprüche aufweisen, oder die in Anhang I der VSch-RL gelistet sind, oder für streng geschützte Greifvogel- und Eulenarten mit ausgeprägter Horst- bzw. Nistplatztreue erfolgt die artenschutzrechtliche Prüfung in Anhang 1 in einem Einzelformblatt. In PFA E3 sind dies insgesamt 16 Arten (vgl. Tabelle 6):

- Baumpieper (*Anthus trivialis*)

- Bluthänfling (*Linaria cannabina*, Syn.: *Carduelis cannabina*)
- Feldlerche (*Alauda arvensis*)
- Feldschwirl (*Locustella naevia*)
- Fitis (*Phylloscopus trochilus*)
- Grünspecht (*Picus viridis*)
- Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*)
- Mäusebussard (*Buteo buteo*)
- Neuntöter (*Lanius collurio*)
- Rebhuhn (*Perdix perdix*)
- Rohrammer (*Locustella naevia*)
- Star (*Sturnus vulgaris*)
- Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)
- Waldkauz (*Strix aluco*)
- Waldohreule (*Asio otus*)
- Wendehals (*Jynx torquilla*)

Aufgrund ähnlicher ökologischer Ansprüche können für weit verbreitete, ungefährdete Arten (ohne Gefährdungseinstufung in bundesweiter bzw. Landes-Rote Liste) gemeinsam als Gilde bearbeitet werden. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung werden folgende Gilden geprüft (vgl. Tabelle 6):

Gilde Gehölzfreibrüter inkl. Gehölzbodenbrüter (27 Arten):

- Amsel (*Turdus merula*)
- Buchfink (*Fringilla coelebs*)
- Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)
- Eichelhäher (*Garrulus glandarius*)
- Elster (*Pica pica*)
- Gartengrasmücke (*Sylvia borin*)
- Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*)
- Girlitz (*Serinus serinus*)
- Goldammer (*Emberiza citrinella*)
- Grünfink (*Carduelis chloris*)
- Heckenbraunelle (*Prunella modularis*)
- Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*)
- Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)
- Misteldrossel (*Turdus viscivorus*)
- Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)
- Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)

- Rabenkrähe (*Corvus corone*)
- Ringeltaube (*Columba palumbus*)
- Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)
- Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*)
- Singdrossel (*Turdus philomelos*)
- Sommergoldhähnchen (*Regulus ignicapilla*)
- Stieglitz (*Carduelis carduelis*)
- Türkentaube (*Streptopelia decaocto*)
- Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*)
- Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)
- Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

Gilde Gehölzhöhlenbrüter (11 Arten)

- Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*, Syn.: *Parus caeruleus*)
- Buntspecht (*Dendrocopos major*, Syn.: *Picoides major*)
- Feldsperling (*Passer montanus*)
- Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*)
- Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)
- Grauschnäpper (*Muscicapa striata*)
- Hohltaube (*Columba oenas*)
- Kleiber (*Sitta europaea*)
- Kohlmeise (*Parus major*)
- Sumpfmeise (*Poecile palustris*)
- Weidenmeise (*Poecile montanus*, Syn.: *Parus montanus*)

Gilde Bodenbrüter des Offenlandes inkl. der Gras- und Staudenfluren (3 Arten)

- Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*)
- Wachtel (*Coturnix coturnix*)
- Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

Gilde Brutvögel der Fließ- und Stillgewässer inkl. Ufer und Röhrichte (4 Arten)

- Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*)
- Stockente (*Anas platyrhynchos*)
- Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)
- Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)

3.3.2 Rastvögel

Im Hinblick auf Rastvögel erfüllen regelmäßig genutzte Rastplätze, Überwinterungsplätze und Schlafplätze wichtige Habitatfunktionen und sind daher als Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG aufzufassen. Durch die Bauarbeiten kann es

störungsbedingt zum temporären Verlust von Ruhestätten kommen. Da kleinere Rastvogelbestände diesbezüglich jedoch i.d.R. eine hohe Flexibilität aufweisen, kann sich die Behandlung auf die mindestens landesweit bedeutsamen Vorkommen gemäß der Bewertungsmethodik von Krüger et al. (2013) beschränken. Für Niedersachsen sind flächendeckend Rastgebiete von lokaler bis internationaler Bedeutung ausgewiesen. Dieser Bewertungsansatz ist auch auf die anderen Bundesländer übertragbar, indem eine Aggregation in Rastgebiete geringer bis mittlerer (lokale oder regionale Bedeutung) ohne Berücksichtigung in der artenschutzrechtlichen Prüfung und hoher bis sehr hoher Bedeutung (landesweite, nationale oder internationale Bedeutung) mit entsprechender Prüfrelevanz vorgenommen wird³.

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

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

Im PFA E3 befinden sich keine Rastgebiete mit hoher oder sehr hoher Bedeutung.

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 E3 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 E3 sind dies insgesamt 10 Arten nach Anhang IV FFH-RL und 61 europäische Vogelarten (Brutvögel). Für diese direkt oder indirekt betroffenen Arten erfolgt die Prüfung, ob durch die Wirkungen von SuedLink Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten können.

³ Die Bewertungsmethodik von KRÜGER et al. (2013) wurde für Niedersachsen entwickelt, wird aber auf die anderen Bundesländer übertragen, da für die anderen Bundesländern keine entsprechende Methodik vorliegt. Die Übertragbarkeit ist gegeben, da die Bewertungsschwellen auf den Anteil an der biogeografischen Population bzw. am landesweiten Rastbestand der Rastvogelarten normiert sind.

Tabelle 5: Liste der Arten gemäß Anhang IV FFH-RL und Prüfrelevanz in PFA E3

Erläuterungen:

Spalte Wirkraum: Abstandsangaben in m als Puffer um das Baufeld (fachliche Ableitung im Kap. 1.3), BF = Baufeld (ohne Puffer); Spalte „Daten“ (= Datengrundlage): K = aktuelle Kartierdaten (eigene Erhebungen), R = Recherchedaten aus der Abfrage bei Behörden und Verbänden, L = Literaturangaben; Spalte „Vorkommen PFA E3“: N = Nachweis in aktueller Kartierung, P = Potenzial (Vorkommen anzunehmen), 0 = Vorkommen auszuschließen

WR = Wirkraum von SuedLink, synanthrope Art = gebäudebewohnende Art (Fledermäuse) = durch SuedLink in artenschutzrechtlicher Hinsicht nicht betroffen (kein Quartierverlust), Farbliche Hinterlegung: ohne = Vorkommen im WR aus arealgeografischen Gründen auszuschließen, **gelb** = kein Nachweis im WR in aktueller Kartierung bzw. keine artenschutzrechtliche Betroffenheit (= ebenfalls nicht prüfrelevante Art), **hellgrün** = Gebäudebrüter (durch SuedLink nicht betroffen = nicht prüfrelevant), **blau** = **prüfrelevante Art**. Sortierung alphabetisch je Artengruppe.

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

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Säugetiere (exkl. Fledermäuse)						
Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN), nur wenige Nachweise aus den Tälern von Isar und Inn in Bayern
Waldbirkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Schweinswal	<i>Phocoena phocoena</i>	-	L	0	-	marine Art, kein Vorkommen im WR (BfN)
Biber	<i>Castor fiber</i>	100 m	L/(K)	0	-	potenzielles Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und keine Artenfundpunkte (LUBW) im WR, kein Habitatpotenzial im WR
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	100 m	L/(K)	0	-	potenzielles Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, keine Artenfundpunkte (LUBW) im WR, kein Habitatpotenzial im WR
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	100 m	L/(K)	P	X	potenzielles Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Habitatpotenzial im WR gering aber vorhanden
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	100 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Luchs	<i>Lynx lynx</i>	300 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), Betroffenheit grundsätzlich nur im Bereich von Wurfplätzen
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	300 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), Betroffenheit grundsätzlich nur im Bereich von Wurfplätzen
Wolf	<i>Canis lupus</i>	300 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), Betroffenheit grundsätzlich nur im Bereich von Wurfplätzen
Fledermäuse						
Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i> , Syn.: <i>Pipistrellus savii</i>	300 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	300 m	L	0	-	potenzielles Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), kein Habitatpotenzial im WR
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	300 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	300 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), synanthrope Art
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	300 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	300 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), synanthrope Art
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	300 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	300 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, einzig bekannte Wochenstube in der Oberpfalz
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	300 m	L	0	-	potenzielles Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), kein Habitatpotenzial im WR
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	300 m	L	0	-	potenzielles Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), kein Habitatpotenzial im WR, synanthrope Art
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	300 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	300 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	300 m	L	0	-	potenzielles Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), kein Habitatpotenzial im WR

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Langflügelfledermaus	<i>Miniopterus schreibersii</i>	300 m	L	0	-	aktuell keine Vorkommen in Deutschland
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	300 m	L	0	-	potenzielles Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), kein Habitatpotenzial im WR
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	300 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	300 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	300 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	300 m	L	0	-	potenzielles Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), kein Habitatpotenzial im WR
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	300 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	300 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	300 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	300 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Zweifelfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	300 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), synanthrope Art
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	300 m	L	0	-	potenzielles Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), kein Habitatpotenzial im WR
Reptilien						
Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), nur Restvorkommen in Baden-Württemberg
Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), nur Relikt vorkommen in Ost- und Süddeutschland
Kroatische Gebirgseidechse	<i>Iberolacerta horvathi</i>	50 m	L	0	-	keine natürlich begründeten Vorkommen in Deutschland
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	50 m	L/R	P	X	Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), thermophile Art Südwestdeutschlands, Einzelfunde aus dem Jahr 2017 abseits des WR (Datenrecherche LUBW), Habitatpotenzial im WR

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), Einzelvorkommen an der Donau und in Ostbrandenburg
Schlingnatter/Glattnatter	<i>Coronella austriaca</i>	50 m	L/(K)	0	-	Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), keine Nachweise in aktuellen Kartierungen
Westliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta bilineata</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen nur im Südwesten Deutschlands
Würfelnatter	<i>Natrix tessellata</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Reliktorkommen an wenigen, klimatisch begünstigten Fließgewässern in Südwestdeutschland
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	50 m	L/K	N	X	Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), Nachweise in aktuellen Kartierungen
Amphibien						
Alpen-Kammolch	<i>Triturus carnifex</i>	500 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), nur im Süden Bayerns
Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	500 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), Vorkommen auf die Alpen beschränkt
Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	500 m	L/(K)	0	-	potenzielles Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), keine Nachweise in aktuellen Kartierungen
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	500 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	500 m	L/R	N	X	potenzielle Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), Artenfundpunkte (LUBW) im FFH-Gebiet Heuchelberg und östlicher Kraichgau
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	500 m	L/K	N	X	potenzielle Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), Nachweis in aktueller Kartierung, Artenfundpunkte (LUBW) im FFH-Gebiet Heuchelberg und östlicher Kraichgau
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	500 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	500 m	K	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	500 m	K	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	500 m	K	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	500 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	500 m	K	N	X	Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), Nachweis in aktueller Kartierung
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	500 m	K	N	X	Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), Artenfundpunkte (LUBW) im FFH-Gebiet Heuchelberg und östlicher Kraichgau
Fische						
Baltischer Stör	<i>Acipenser oxyrinchus</i>	-	L	0	-	Unterbohrung größerer Gewässer, Art in Europa ausgestorben
Donau-Kaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	-	L	0	-	Unterbohrung größerer Gewässer, Vorkommen nur in der Donau und den osteuropäischen Flüssen Dnjestr und Dnjepr
Europäischer Stör	<i>Acipenser sturio</i>	-	L	0	-	Unterbohrung größerer Gewässer, Art in Deutschland ausgestorben
Schnäpel	<i>Coregonus oxyrinchus</i>	-	L	0	-	marine Art
Tag- und Nachtfalter						
Apollofalter	<i>Parnassius apollo</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), Einzelvorkommen an der Mosel sowie in Bayern
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), Einzelvorkommen in Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Bayern
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	50 m	L	0	-	potenzielles Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), Habitatpotenzial im WR (HPA), keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und keine Artenfundpunkte (LUBW) im WR
Eschen-Scheckenfalter	<i>Hypodryas maturna</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), nur Einzelvorkommen in Sachsen, Sachsen-Anhalt, Baden-Württemberg und Bayern
Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	50 m	L	P	X	potenzielles Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), keine Nachweise in aktuellen Kartierungen und keine Artenfundpunkte (LUBW) im WR, Habitatpotenzialflächen im WR
Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), Einzelvorkommen in Südwestdeutschland

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), nur Reliktvorkommen in Thüringen, Bayern und Rheinland-Pfalz
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), Reliktvorkommen im südlichen Bayern
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	50 m	L	P	X	potenzielles Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet). Habitatpotenzialflächen im WR
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	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Schwarzer Apollofalter	<i>Parnassius mnemosyne</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Käfer						
Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), nur im Alpenraum und auf der Schwäbischen Alb
Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), nur noch Reliktvorkommen in Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen und Bayern
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	50 m	K	P	X	potenzielles Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet). Habitatbaum mit potenziellem Vorkommen im WR
Goldstreifiger Prachtkäfer	<i>Buprestis splendens</i>	50 m	L	0	-	in Deutschland ausgestorben
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), Einzelvorkommen in Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und den östlichen Bundesländern
Rothalsiger Düsterkäfer	<i>Phryganophilus ruficollis</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), Reliktvorkommen im südlichen Bayern

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Scharlachkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), Reliktvorkommen im südlichen Bayern
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	50 m	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), nur Einzelvorkommen in Ost- und Süddeutschland sowie Bremen
Vierzähniger Mistkäfer	<i>Bolbelasmus unicornis</i>	50 m	L	0	-	in Deutschland keine rezenten Vorkommen
Libellen						
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Gekielte Smaragdlibelle	<i>Oxygastra curtisii</i>	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), einziges bekanntes Vorkommen an der Our an der Grenze zu Luxemburg
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), nur Reliktvorkommen in Nordost- und Süddeutschland (Alpen) sowie im westlichen Niedersachsen
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Weichtiere						
Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	-	L	P	-	potenzielles Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), keine Betroffenheit aufgrund Unterbohrung potenzieller Habitate
Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet), nur an der Donau
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR (BfN Verbreitungsgebiet)
Pflanzen						
Bayrisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima subsp. bavarica</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Reliktvorkommen an der Donau

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur im Isar-Mündungsgebiet und im unteren Isar-Tal
Biegsames Nixkraut	<i>Najas flexilis</i>	BF	L	0	-	verschollen/ausgestorben
Bodenseevergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i> , Syn.: <i>Myosotis scorpioides</i> subsp. <i>caespitosa</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, die Vorkommen der Art in Baden-Württemberg beschränken sich auf Uferbereiche des Bodensees
Böhmischer Enzian	<i>Gentianella praecox</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur im Bayerischen Wald
Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Einzelvorkommen in Ostbayern und Sachsen
Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	BF	L	P	X	potenzielles Vorkommen im WR, Verbreitungsschwerpunkte der Art in Baden-Württemberg sind die Schwäbische Alb und die südlichen Gäulandschaften, des Weiteren gibt es Vorkommen im Bauland, der Markgräfler Rheinebene, den Donau-Ablach-Platten und in der Umgebung von Karlsruhe.
Einfacher Rautenfarn	<i>Botrychium simplex</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Einzelvorkommen in Nordrhein-Westfalen
Finger Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Einzelvorkommen in Südbayern
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, bedeutende individuenreiche Vorkommen in Baden-Württemberg existieren auf der Schwäbischen Alb, den Gäuplatten und im Alpenvorland. Vorkommen mit einzelnen oder nur wenigen Pflanzen kommen auch in anderen Naturräumen vor, Nachweise in aktuellen Kartierungen
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, aktuell sind nur noch Restvorkommen am Oberrhein bekannt.
Kriechender Sellerie	<i>Helosciadium repens</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, in Baden-Württemberg erstreckt sich das Vorkommen über die mittlere und nördliche Oberrheinebene und die östliche Bodensee-Region. Daneben gab es auch an Main- und Donau einzelne Vorkommen.

Art / Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Wirkraum	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen beschränken sich auf die Oberrheinebene, das Elbegebiet und Donaugebiet bzw. Regental
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, die Art wurde bisher in Baden-Württemberg vor allem im Schwarzwald nachgewiesen. Daneben gibt es Vorkommen im Odenwald und im Schwäbisch-Fränkischen Wald
Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, die Vorkommen der Sand-Silberscharte beschränken sich in Baden-Württemberg auf die Sandgebiete der nördlichen Oberrheinebene und reichen südlich bis Sandhausen.
Scheidenblütengras	<i>Coleanthus subtilis</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in Sachsen-Anhalt und Sachsen
Schierlings-Wasserfenchel	<i>Oenanthe conoides</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in Norddeutschland
Schlitzblättriger Beifuß	<i>Artemisia laciniata</i>	BF	L	0	-	in Deutschland ausgestorben
Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Einzelvorkommen auf der Geest bzw. im Östlichen Hügelland, zudem keine potenzielle Betroffenheit der Habitate durch Umgehung/Unterbohrung
Sommer Drehwurz	<i>Spiranthes aestivalis</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur im Alpenraum
Sumpf Engelwurz	<i>Angelica palustris</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen auf Ostdeutschland beschränkt
Sumpf Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, das Alpenvorland und die Donau-Iller-Lech-Platten stellen die Verbreitungsschwerpunkte der Art in Baden-Württemberg dar. Einzelne, kleine Vorkommen existieren noch am Hoch- und am Oberrhein
Sumpf Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, derzeit ist in Baden-Württemberg nur ein einziges natürliches Vorkommen der Art bekannt. Es befindet sich im Wollmatinger Ried
Vorblattloses Leinblatt	<i>Thesium ebracteatum</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in Niedersachsen und Brandenburg
Wasserfalle	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	BF	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur isoliertes Einzelvorkommen im östlichen Brandenburg

Tabelle 6: Liste europäischer Vogelarten und Prüfrelevanz in PFA E3

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

Rote Liste Status Deutschland und Baden-Württemberg gemäß Ryslavý et al. (2020) und Bauer et al. (2016): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = Art mit geografischer Restriktion. 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 et al. (2018). 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 2016), d. h. A- und B-Arten auch als Brutpaare, C-Arten i. d. R. nur bei Ansammlungen oder bei störungs-bedingtem Brutplatzverlust; Spalte „Daten“ (= Datengrundlage): K = aktuelle Kartierdaten (eigene Erhebungen), R = Recherchedaten aus der Abfrage bei Behörden und Verbänden, L = Literaturangaben; Spalte „Vorkommen PFA E3“: N = Nachweis in aktueller Kartierung, P = Potenzial (Vorkommen aufgrund potenziell geeigneter Habitate im WR anzunehmen, 0 = Vorkommen auszuschließen. WR = Wirkraum von SuedLink.

Farbliche Hinterlegung: ohne = Vorkommen im WR aus arealgeografischen Gründen auszuschließen, **gelb** = kein Nachweis im WR in aktueller Kartierung bzw. keine artenschutzrechtliche Betroffenheit (= ebenfalls nicht prüfrelevante Art), **hellgrün** = Gebäudebrüter (durch SuedLink nicht betroffen = nicht prüfrelevant), **blau** = **prüfrelevante Art**. Sortierung alphabetisch je Gruppe bzw. Gilde.

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

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste BW 2016	Streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Arten ohne Prüfrelevanz wegen Verbreitungsgebiet abseits des Wirkraums in PFA E3											
Alexandersittich	<i>Psittacula eupatria</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, keine Vorkommen im WR
Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	-	R	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in den Alpen
Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	-	R	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in den Alpen
Alpenschneehuhn	<i>Lagopus muta</i>	X	R	-	-	-	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in den Alpen

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste BW 2016	Streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Alpensegler	<i>Tachymarpis melba</i> , Syn.: <i>Apus melba</i>	-	-	*	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	X	1	-	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	X	1	1	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	-	-	-	-	-	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Bartgeier	<i>Gypaetus barbatus</i>	X	-	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in den Alpen
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	-	-	R	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Basstölpel	<i>Morus bassanus</i>	-	R	-	-	X	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur auf Helgoland
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	-	1	1	§	-	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Bergente	<i>Aythya marila</i>	-	R	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, unregelmäßige Einzelvor- kommen an der Nord- und Ostseeküste Schleswig-Hol- steins und am Plöner See
Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	1	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	1	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in den Alpen
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	-	-	*	§	-	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Birkenzeisig	<i>Acanthis flammea</i> , Syn.: <i>Carduelis flammea</i>	-	-	*	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Birkhuhn	<i>Lyrurus tetrix</i> , Syn.: <i>Tet- rao tetrix</i>	X	2	0	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR, auf die Lüneburger Heide, Oberlausitz, Erzgebirge, Bayerischer Wald, Lange Rhön und Alpen beschränkt
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	-	-	-	-	(X)	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in Nordrhein-Westfalen
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste BW 2016	Streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i> , Syn.: <i>Cyanecula svecica</i> , <i>Cyanosylvia svecica</i>	X	-	V	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	X	1	0	§	-	--	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur noch in Ostdeutschland, nur bauzeitlicher Lebensraumverlust
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	-	-	-	-	-	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Brandseeschwalbe	<i>Thalasseus sandvicensis</i> , Syn.: <i>Sterna sandvicensis</i>	X	1	-	§	X	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur an der Nord- und Ostseeküste
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	-	2	1	-	-	--	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Brautente	<i>Aix sponsa</i>	-	-	0	-	-	-	L	0	-	Neozoon, keine Vorkommen im WR
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	X	-1	0	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Dreizehenmöwe	<i>Rissa tridactyla</i>	-	2	-	-	X	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur auf Helgoland
Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	X	-	1	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur im Bayerischen Wald, Schwarzwald und Alpen
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-	-	1	§	-	--	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	-	-	V	-	-	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur an der Nord- und Ostseeküste
Eissturmvogel	<i>Fulmarus glacialis</i>	-	R	R	-	X	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur auf Helgoland
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i> , Syn.: <i>Carduelis spinus</i>	-	-	*	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	-	-	-	-	X	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in den Alpen
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	X	3	0	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	X	2	-	§	X	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste BW 2016	Streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	-	2	R	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Gänsegeier	<i>Gyps fulvus</i>	X	0	0	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	3	-	-	*	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Gelbkopfamazone	<i>Amazona oratrix</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, keine Vorkommen im WR, nur in Stuttgart
Gelbkopf-Schafstelze	<i>Motacilla flava flavissima</i>	-	-	R	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur an der Nordseeküste und der Untereibe
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	X	1	-	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i> , Syn.: <i>Miliaria calandra</i>	-	V	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	-	1	V	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Großtrappe	<i>Otis tarda</i>	X	1	0	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Grünlaubsänger	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	-	R	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	-	R	4	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Vorkommen nur im Bayerischen Wald
Halsbandsittich	<i>Psittacula krameri</i>	-	-	3	-	-	-	L	0	-	Neozoon, keine Vorkommen im WR, nur Einzelvorkommen am Rhein
Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i> , Syn.: <i>Bonasa bonasia</i>	X	2	1	-	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	-	1	1	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	*	-	-	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	-	-	-	-	X	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	X	1	0	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, keine Vorkommen im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste BW 2016	Streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	-	V	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	-	3	R	§	-	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	-	1	V	3	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	-	*	-	-	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-	-	X	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	X	1	2	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Kranich	<i>Grus grus</i>	X	-	-	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Krickente	<i>Anas crecca</i>	-	3	1	-	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Kuba-, Rosa- und Chi- leflamingo	<i>Phoenicopterus ruber, P. roseus, P. chilensis</i>	X	-	-	-	X	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisaea</i>	X	1	-	§	X	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibun- dus, Syn.: Larus ridibun- dus</i>	-	-	V	-	X	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Lachseeschwalbe	<i>Gelochelidon nilotica</i>	X	1	0	§	X	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	-	3	2	-	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	X	R	-	§	X	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur an der Nordseeküste
Mandarinente	<i>Aix galericulata</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	-	-	-	-	X	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur an der Nord- und Ostsee- küste sowie im Stadtgebiet von Hamburg
Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	-	R	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in den Alpen

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste BW 2016	Streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	-	*	-	X	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, im Bereich der großen Flusssysteme von Rhein und Donau , sowie in Ostdeutschland
Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>	-	-	-	-	-	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	-	1	1	§	-	B	L	0	-	sehr seltener Brutvogel, keine Vorkommen im WR
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	X	2	R	§	X	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Einzelvorkommen im Neckartal, im Donau-, Isar- und Inntal und in Mittelfranken
Nandu	<i>Rhea americana</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, keine Vorkommen im WR
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, keine Vorkommen im WR
Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>	X	R	-	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	X	2	1	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	-	R	0	-	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	X	R	R	§	X	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Raubseeschwalbe	<i>Hydroprogne caspia</i> , Syn.: <i>Sterna caspia</i>	X	1	-	§	X	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	-	1	1	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	X	-	*	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	1	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur im Harz, Bayerischer Wald, Schwarzwald und Alpen
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	X	3	0	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	-	*	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste BW 2016	Streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	X	-	2	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, keine Vorkommen im WR
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	-	-	-	§	-	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Rotkopfwürger	<i>Lanius senator</i>	-	1	1	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	-	2	0	§	-	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Rotschulterente	<i>Callonetta leucophrys</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	X	V	-	§	X	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	-	1	2	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Schelladler	<i>Clanga clanga</i> , Syn.: <i>Aquila clanga</i>	X	-	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	1	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	-	-	R	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Schneegans	<i>Anser caerulescens</i>	-	-	-	-	X	-	L	0	-	Neozoon, keine Vorkommen im WR
Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	-	R	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in den Alpen
Schreiadler	<i>Clanga pomarina</i> , Syn.: <i>Aquila pomarina</i>	X	1	0	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in Nordostdeutschland
Schwanengans	<i>Anser cygnoides</i>	-	-	-	-	X	-	L	0	-	Neozoon, keine Vorkommen im WR, nur Einzelvorkommen am Main bei Würth und am Neckar
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	-	3	*	§	-	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste BW 2016	Streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Schwarzkopfmöwe	<i>Ichthyaeetus melanocephalus</i> , Syn.: <i>Larus melanocephalus</i>	X	-	R	-	X	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Einzelvorkommen an den Küsten der Unterelbe und in Süd- und Ostdeutschland
Schwarzschan	<i>Cygnus atratus</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, keine Vorkommen im WR
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	X	3	3	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	X	-	0	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Seeregenpfeifer	<i>Charadrius alexandrinus</i>	X	1	-	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Seggenrohrsänger	<i>Acrocephalus paludicola</i>	X	1	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	-	V	-	-	X	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	X	-	-	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	X	1	-	§	-	--	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Spießente	<i>Anas acuta</i>	-	2	-	-	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>	-	V	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	X	R	0	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR, auf die Alpen beschränkt
Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	X	R	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in den Alpen
Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	-	1	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in den Alpen
Steinwälzer	<i>Arenaria interpres</i>	-	0	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	1	1	-	-	--	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>	X	-	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	-	-	-	-	X	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste BW 2016	Streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Streifengans	<i>Anser indicus</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	Neozoon, keine Vorkommen im WR
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	-	-	R	-	X	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Sumpfohreule	<i>Asio otus</i>	X	1	0	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	V	V	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	*	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Tordalk	<i>Alca torda</i>	-	R	-	-	X	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur auf Helgoland
Trauerbachstelze	<i>Motacilla yarrellii</i>	-	-	-	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	X	3	0	§	X	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Triel	<i>Burhinus oedicnemus</i>	X	1	0	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Reliktvorkommen in der badi- schen Oberrheinebene
Trottellumme	<i>Uria aalge</i>	X	R	-	-	X	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur auf Helgoland
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	X	3	-	§	-	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	-	1	0	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	-	-	3	§	X	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	X	1	2	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	-	-	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Weißbartseeschwalbe	<i>Chlidonias hybrida</i>	X	R	-	-	X	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Nordostdeutschland
Weißflügelsee- schwalbe	<i>Chlidonias leucopterus</i>	-	R	-	§	X	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Nordostdeutschland
Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	X	2	R	§	-	B	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur Bayerischer Wald und Al- pen

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste BW 2016	Streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	-	-	-	-	X	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur verstreute Einzelvorkommen abseits des Wirkraums
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	-	2	1	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	X	2	1	§	-	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	X	3	1	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	-	1	1	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i> , Syn.: <i>Serinus citrinella</i>	-	3	1	-	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur in den Alpen und im Schwarzwald
Zwergmöwe	<i>Hydrocoloeus minutus</i> , Syn.: <i>Larus minutus</i>	X	R	-	-	X	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	-	-	-	§	-	-	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	X	V	-	-	-	--	L	0	-	keine Vorkommen im WR
Zwergseeschwalbe	<i>Sternula albifrons</i>	X	1	2	§	X	A	L	0	-	keine Vorkommen im WR, nur an der Nord- und Ostseeküste, außerdem an der Elbe südöstlich Hamburg
Zwergsumpfhuhn	<i>Porzana pusilla</i>	X	R	-	§	-	C	L	0	-	keine Vorkommen im WR, Einzelvorkommen in Mecklenburg-Vorpommern, Hessen und Baden-Württemberg
(Potenziell) Prüfrelevante Arten mit Einzelartbezug (BfN Verbreitungsgebiet im WR)											
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	V	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	-	V	2	-	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Habitatpotenzial im WR
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	-	1	3	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i> , Syn.: <i>Carduelis cannabina</i>	-	3	2	-	-	-	L/R	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Nachweis in Kartierung Konverter (2017), Habitatpotenzial im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste BW 2016	Streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	X	-	V	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	-	3	3	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	-	2	2	-	-	-	L/R	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Nachweis in Kartierung Konverter (2017), Habitatpotenzial im WR
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	3	-	-	-	L/R	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Nachweis in Kartierung Konverter (2017), Habitatpotenzial im WR
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	-	3	-	-	-	L/R	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	*	-	-	C	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	-	-	X	C	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, keine Kolonie kartiert
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	X	2	2	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	*	§	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen, Habitatpotenzial im WR
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	-	-	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	X	3	3	§	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Habitatpotenzial im WR
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	X	V	1	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	-	2	1	§	-	B	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i> , Syn.: <i>Dendrocopos minor</i>	-	3	V	-	-	-	L/R	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Nachweis in Kartierung Konverter (2017), kein Habitatpotenzial im artspezifischen Wirkraum (30 m Fluchtdistanz nach Gassner et al. (2010))

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste BW 2016	Streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	-	3	2	-	-	-	R	-	-	Brutschmarotzer, keine eigenständige artenschutzrechtliche Betrachtung, da über Wirte abgedeckt, keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Nachweis in Kartierung Konverter (2017)
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	*	§	-	-	L/R	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Nachweis in Kartierung LBP UW Großgartach (2015), Habitatpotenzial im WR
Mittelspecht	<i>Leipicus medius</i> , Syn.: <i>Dendrocoptes medius</i> , <i>Dendrocopos medius</i>	X	-	*	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	X	-	*	-	-	-	R	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Nachweis in Kartierung Konverter (2017), Habitatpotenzial im WR
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	-	V	3	-	-	-	R	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Nachweis in Kartierung Konverter (2017), kein Habitatpotenzial im art-spezifischen Wirkraum (40 m Fluchtdistanz nach Gassner et al. (2010))
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	X	2	1	-	-	-	L/R	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Nachweis in Kartierung Konverter (2017), Habitatpotenzial im WR
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-	-	-	C	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	3	-	-	-	L/R	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Nachweis in Kartierung Konverter (2017), Habitatpotenzial im WR
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	X	-	*	§	-	B	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Nachweis bei Horstkartierung, kein Habitatpotenzial im WR
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	*	-	X	-	L/(K)/ R	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, keine Kolonie kartiert
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i> , Syn. <i>Anas strepera</i>	-	-	*	-	-	C	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	X	-	*	§	-	B	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Nachweis bei Horstkartierung, kein Habitatpotenzial im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste BW 2016	Streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	X	-	*	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	*	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	X	-	*	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	-	V	V	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	-	V	3	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	3	2	-	-	--	L/R	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Nachweis in Kartierung Konverter (2017), Habitatpotenzial im WR
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	-	2	2	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Nachweis in Kartierung Konverter (2017), kein Habitatpotenzial im artspezifischen Wirkraum (25 m Fluchtdistanz nach Gassner et al. (2010))
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	X	-	*	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	*	*	§	-	-	L/(K)	P	X	Nachweis als Nahrungsgast in aktuellen Kartierungen, Habitatpotenzial im WR
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	2	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	*	§	-	-	L/R	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Nachweis in Kartierung Konverter (2017), Habitatpotenzial im WR
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	X	-	*	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Nachweis bei Horstkartierung, kein Habitatpotenzial im art-spezifischen Wirkraum (200 m Fluchtdistanz nach Gassner et al. (2010))

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste BW 2016	Streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	-	V	2	-	-	C	L/R	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Nachweis in Kartierung Konverter (2017), kein Habitatpotenzial im artspezifischen WR (30 m Fluchtdistanz nach Gassner et al. (2010))
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	-	3	2	§	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Habitatpotenzial im WR
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	X	V	*	§	-	B	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	-	3	V	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Zaunammer	<i>Emberiza cirius</i>	-	3	3	§	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	2	-	-	C	(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	X	3	2	§	(X)	C	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Gilde Gehölzfreibrüter inkl. Gehölzbodenbrüter											
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	*	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste BW 2016	Streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	*	-	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Habitatpotenzial
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	V	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	*	-	-	-	L/R	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Nachweis in Kartierung LBP UW Großgartach (2015), Habitatpotenzial im WR
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-	V	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	*	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	*	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Orpheusspötter	<i>Hippolais polyglotta</i>	-	-	*	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	*	-	-	-	R	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Nachweis in Kartierung LBP UW Großgartach (2015), Habitatpotenzial im WR
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste BW 2016	Streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	-	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	*	-	-	-	L/(K)	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Habitatpotenzial im WR
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	*	-	X	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	V	V	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-	*	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Gilde Gehölzhöhlenbrüter											
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i> , Syn.: <i>Picoides major</i>	-	-	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	-	V	V	-	-	-	L/R	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Nachweis in Kartierung Konverter (2017), Habitatpotenzial im WR
Gartenbaumläufer	<i>Certhia Brachydactyla</i>	-	-	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	V	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	V	V	-	-	-	L/R	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Nachweis in Kartierung Konverter (2017), Habitatpotenzial im WR
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	-	-	*	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste BW 2016	Streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	V	-	-	-	L/R	P	X	Keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Nachweis in Kartierung Konverter (2017), Habitatpotenzial im WR
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	*	-	-	-	L/R	P	X	Keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Nachweis in Kartierung LBP UW Großgartach (2015), Habitatpotenzial im WR
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	-	-	*	-	-	-	L/R	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Nachweis in Kartierung LBP UW Großgartach (2015), Habitatpotenzial im WR
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	-	-	*	-	-	-	(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	*	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i> , Syn.: <i>Parus montanus</i>	-	-	V	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Gilde Bodenbrüter des Offenlandes											
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	-	V	V	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	-	V	V	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	*	V	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktuellen Kartierungen
Gilde Bodenbrüter der Gras- und Staudenfluren											
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-	V	-	-	-	L	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Habitatpotenzial im WR
Gilde Brutvögel der binnenländischen Fließ- und Stillgewässer inkl. Ufer und Röhrichte											

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste BW 2016	Streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	*	-	-	-	L/R	P	X	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, Nachweis in Kartierung Konverter (2017), Habitatpotenzial im WR
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	*	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	*	V	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	*	-	-	-	K	N	X	Nachweise in aktueller Kartierung
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	*	-	-	-	L/(K)	0	-	keine Nachweise in aktuellen Kartierungen, kein Habitatpotenzial im WR
Gilde Gebäudebrüter											
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	*	-	-	-	K	0	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen. Nachweise in aktuellen Kartierungen
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	-	-	*	-	-	-	(K)	0	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	*	-	-	-	K	0	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen. Nachweise in aktuellen Kartierungen
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	-	V	-	(X)	-	K	0	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen. Nachweise in aktuellen Kartierungen

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Anhang I V Sch-RL	Rote Liste BRD 2020	Rote Liste BW 2016	Streng geschützt gemäß BNatSchG	Koloniebrüter	hohe Störungs- empfindlichkeit	Daten	Vorkommen in WR PFA E3	Prüfrelevanz	Erläuterungen
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-	V	-	(X)	-	(K)	0	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen, keine Nachweise in aktuellen Kartierungen
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	-	3	V	-	X	-	(K)	0	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen, keine Nachweise in aktuellen Kartierungen
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	-	V	3	-	(X)	-	(K)	0	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen, keine Nachweise in aktuellen Kartierungen
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	-	-	*	§	-	-	(K)	0	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen, keine Nachweise in aktuellen Kartierungen
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	-	-	-	-	-	-	(K)	0	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen, keine Nachweise in aktuellen Kartierungen
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	*	V	§	-	-	K	0	-	Gebäudebrüter mit hoher Störungstoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten, keine Betroffenheit durch baubedingte Störungen, Nachweise in aktuellen Kartierungen
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	X	V	V	§	-	-	(K)	0	-	Gebäudebrüter (bzw. Nisthilfen), keine Nachweise in aktuellen Kartierungen

4 Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen

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

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

Tabelle 7: Übersicht über die artenschutzrechtlich bedingten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen in PFA E3

Nr.	Zweck	Maßnahme	Artengruppe	grobe Verortung
1	V	Umweltbaubegleitung	alle	gesamtes Baufeld und angrenzende Bereiche
9.1	V _{AR}	Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes	Brutvögel	gesamtes Baufeld
10.1	V _{AR}	Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern	Brutvögel	Offenlandflächen und verschilfte Gräben im gesamten Baufeld
11	V _{AR}	Kleintierschutzzaun	Amphibien, Reptilien	BE-Flächen, Zufahrtsstraßen
14	V _{AR}	Einsatz störungsarmer Baustellenbeleuchtung	Insekten	Trassen-km 0+700 Schachtstandort Kochendorf
18.2	V	Wiederstellung von Grünländern und Ackerflächen	Pflanzen	Trassen-km 0+700 bis Trassen-km 0+000
59	V _{AR}	Vermeidung von lärm- und störintensiven Arbeiten in Teilbereichen von BE Flächen innerhalb der Brutzeit von Vögeln	Brutvögel	Trassen-km 0+200
60*	A _{CEF}	Vergrämnung von Reptilien und Anlage von Ausgleichshabitaten am erweiterten Arbeitsstreifen	Reptilien	Trassen-km 0+690

Nr.	Zweck	Maßnahme	Artengruppe	grobe Verortung
61	V _{AR}	Minimierung von Störungen durch Sprengungen (Schachtstandorte)	Brutvögel	Trassen-km 0+700 Schachtstandort Ko- chendorf und Trassen- km 16+800 Schacht- standort Großgartach.
62*	V _{AR}	Absammeln und Umsetzen von Raupen bzw. den mit Eiern belegten Wirtspflanzen des Nachtkerzenschwärmers	Insekten	
63*	V _{AR}	Absammeln und Umsetzen von Raupen bzw. den mit Eiern belegten Wirtspflanzen des Großen Feuerfalters	Insekten	

* nur erforderlich, falls es bis zum Jahr der Bauausführung zur Ansiedlung der Art im Wirkraum kommt (Überprüfung durch Kartierung in der Saison vor Planfeststellungsbeschluss)

4.1 Vermeidungsmaßnahmen

4.1.1 Umweltbaubegleitung – Maßnahme Nr. V1

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

4.1.2 Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes – Maßnahme Nr. V_{AR} 9.1

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 E3 betrifft dies in erster Linie erhebliche Störungen / mögliche Tötungen von Bodenbrütern des Offenlandes. Für diese Arten ist daher ein Bauzeitverbot von 01.03. bis 31.08. 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 E3, 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) und dann je nach Ergebnis weiterführende Maßnahmen zu ergreifen. Alternativ ist auch eine Vergrämung möglich (vgl. Maßnahme 10.1 V_{AR}). Detaillierte Ausführungen hierzu sind den Maßnahmenblättern im LBP zu entnehmen.

4.1.3 Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern – Maßnahme – Maßnahme Nr. V_{AR}10.1

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.) Vergrämuungsslangen mit Flatterbändern installiert, die eine Ansiedlung der Arten in diesen Bereichen verhindern.

Bei Schilfbeständen im Baufeld (in PFA E3 ggf. Entwässerungsgräben mit Schilfbestand, keine gesetzlich geschützten Schilfbestände vorhanden) werden die betroffenen Bereiche ebenfalls vor Beginn der Brutzeit (vor dem 01.03.) geräumt / gemäht, um so eine Ansiedlung zu verhindern.

4.1.4 Kleintierschutzzaun – Maßnahme Nr. V_{AR} 11

Um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sicher zu vermeiden, ist für die mehrere Jahre im Betrieb befindlichen BE-Flächen der Schachtstandorte 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 aufzustellen und haben eine Standzeit bis zum Abschluss der Bauarbeiten.

4.1.5 Einsatz störungsarmer Baustellenbeleuchtung – Maßnahme Nr. V_{AR} 14

Um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu vermeiden, wird die Beleuchtung im Bereich von Nachtbaustellen und zur Objektsicherung möglichst sparsam eingesetzt und Leuchtmittel mit geringer Anlockwirkung (LED warm-weiß 3000 K oder vergleichbar) verwendet, deren Abstrahlung auf den Baustellenbereich beschränkt bleibt. Die Objektsicherung erfolgt durch temporäre Beleuchtungen (durchgehend mittels Infrarotlicht und bei Aktivierung mittels Bewegungssensor sichtbares Licht). Dadurch wird die Anlockwirkung z.B. für Nachtfalter minimiert.

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

- Beleuchtungseinrichtungen sind nach unten abstrahlend einzurichten,
- Standort, Höhe und Leuchtwinkel sind so auszuwählen, dass die anliegenden Bereiche möglichst wenig von Lichtemissionen betroffen sind,
- die Beleuchtungen sind, falls erforderlich, abgeschirmt auszubilden,
- direkte Blickverbindungen zu Lichtquellen sind so weit wie möglich zu vermeiden, ggf. mit Blenden an den Scheinwerfern zu begrenzen

4.1.6 Vermeidung von lärm- und störintensiven Arbeiten in Teilbereichen von BE Flächen innerhalb der Brutzeit von Vögeln – Maßnahme Nr. V_{AR} 59

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte für Gehölzbrüter im Zuge der für die HDD erforderlichen Bautätigkeiten gelten folgende Bauzeitenregelungen für den abgegrenzten Maßnahmenbereich:

- Bauverbotszeit: vom 01.03. bis 31.08 (Brutzeit)
- Sind Bautätigkeiten während der Brutzeit unvermeidbar:
- Begrenzung der in dem Bereich durchgeführten Tätigkeiten auf wenig störungsintensive Arbeiten (Lärm und Bewegungsunruhe)
- Begrenzung der Aktivitäten auf die Tageszeit (nach Sonnenaufgang bis vor Sonnenuntergang)

4.1.7 Minimierung von Störungen durch Sprengungen (Schachtstandorte) – Maßnahme Nr. V_{AR} 61

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte für Gehölzbrüter einschließlich Bodenbrüter der Gehölze, Wälder, Gehölzhöhlenbrüter sowie Offenlandbrüter im Zuge der für die Schachtstandorte Großgartach und Kochendorf erforderlichen Sprengarbeiten gelten folgende Bauzeitenregelungen: Die Sprengungen sollen durch organisatorische Maßnahmen in der Nachtzeit (20 Uhr bis 7 Uhr) vermieden werden. Falls Sprengungen zur Nachtzeit erforderlich werden, sollten vergleichbare Sprengungen bereits zur Tageszeit durch Geräuschemessungen an artenschutzrechtlich sensiblen Bereiche begleitet werden. Im Nachtzeitraum dürfen einzelne Geräuscheignisse nicht 47 dB(A) auf 10 m Höhe in Gehölz- bzw. Waldbereichen überschreiten.

Nächtliche Erschütterungen in Gehölz- und Waldbereichen dürfen nicht das Maß bereits vorkommender Erschütterungsquellen (z.B. Traktor mit einer Geschwindigkeit von 25 km/h) überschreiten.

4.1.8 Absammeln und Umsetzen von Raupen bzw. den mit Eiern belegten Wirtspflanzen des Nachtkerzenschwärmers – Maßnahme Nr. V_{AR} 62:

Sollten innerhalb des Baufeldes im Rahmen der Nachkartierung geeignete Habitate mit Wirtspflanzen erfasst werden, so werden je nach Beginn der Baufeldfreimachung unterschiedliche Maßnahmen angewendet:

- Baubeginn im Sommerhalbjahr: Die auffälligen Raupen des Nachtkerzenschwärmers werden in der Zeit von Ende Juni bis Ende August vor Baubeginn in betroffenen Habitaten abgesammelt und in durch den Eingriff nicht betroffene, benachbarte Flächen mit geeigneten Wirtspflanzen verbracht. Falls die Baufeldfreimachung bereits früher erfolgen soll, können im Zeitraum Mitte Mai bis Ende Juni alternativ (falls keine Raupen vorhanden) die Wirtspflanzen mit den Eiern mittels eines Baggers in umliegende Bereiche außerhalb des Baufeldes umgesetzt werden.
- Baubeginn im Winterhalbjahr: Im Zeitraum Ende August bis Mitte Mai (Puppenstadium) können die im Boden überwinterten Puppen vor Baubeginn mittels eines Baggers in umliegende Bereiche außerhalb des Baufeldes umgesetzt werden.

Dadurch wird gewährleistet, dass in der daran anschließenden Bauzeit keine Raupen oder Eier bzw. die im Boden überwinterten Puppen betroffen sind.

4.1.9 **Absammeln und Umsetzen von Raupen bzw. den mit Eiern belegten Wirtspflanzen des Großen Feuerfalters – Maßnahme Nr. V_{AR} 63**

Sollten innerhalb des Baufeldes im Rahmen der Nachkartierung geeignete Habitate mit Wirtspflanzen erfasst werden, so werden je nach Beginn der Baufeldfreimachung unterschiedliche Maßnahmen angewendet:

- Baubeginn im Sommerhalbjahr: Die auffälligen Raupen des Großen Feuerfalters werden vor Baubeginn in betroffenen Habitaten abgesammelt und in durch den Eingriff nicht betroffene, benachbarte Flächen mit geeigneten Wirtspflanzen verbracht. Falls keine Raupen vorhanden sind kann die Wirtspflanzen mit den Eiern mittels eines Baggers in umliegende Bereiche außerhalb des Baufeldes umgesetzt werden.
- Baubeginn im Winterhalbjahr: Die Raupen überwintern an Blattunterseiten geheftet und können mitsamt den Wirtspflanzen vor Baubeginn mittels eines Baggers in umliegende Bereiche außerhalb des Baufeldes umgesetzt werden.

Dadurch wird gewährleistet, dass in der daran anschließenden Bauzeit keine Raupen, Eier oder Puppen betroffen sind.

4.2 **CEF-Maßnahmen**

4.2.1 **Vergrämung von Reptilien und Anlage von Ausgleichshabitaten am erweiterten Arbeitsstreifen– Maßnahme Nr. A_{CEF} 60**

Auf den insgesamt rd. 0,45 ha wird mit Totholz, Lesesteinmauern und Sandaufschüttungen ein Ersatzhabitat für die Zauneidechse errichtet (LfU 2020). Die Holz- und Sedimentstrukturen bilden den Ausgleich für die baubedingten Verluste von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse vor Beginn der Bauarbeiten am Schachtstandort Kochendorf. Die Zauneidechsen werden von der Eingriffsfläche vergrämt und so in die Ausgleichsfläche überführt. Falls nötig werden Individuen die nicht vergrämt werden konnten abgefangen und in das Ersatzhabitat überführt. Durch die Errichtung von Kleintierschutzzäunen rund um das Ersatzhabitat können baustellenbedingte Individuenverluste durch zurückwandernde Tiere verhindert werden. Diese Maßnahme ist erforderlich falls auf der Fläche mit Habitatpotenzial tatsächlich Nachweise der Zauneidechse erbracht werden. Für den Fall, dass vor Baubeginn keine Funde auf der BE-Fläche dokumentiert werden, entfällt die Notwendigkeit der Maßnahme.

Eine Überprüfung auf Reptilien ist ein Jahr vor geplanten Baubeginn durchzuführen. Für den Fall eines Nachweises wird die Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang zum beeinträchtigten Habitat durchgeführt.

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 Kap. 3 identifizierten prüfrelevanten Arten auch im Hinblick auf die voraussichtlich erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) jeweils im Rahmen von Formblättern im Anhang.

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

Die Ergebnisse der einzelnen Prüfungen werden nachfolgend zusammengefasst.

5.1 Pflanzenarten des Anhang IV FFH-RL

Aus der Gruppe der Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-RL ergibt sich mit der Dicken Trespe eine prüfungsrelevante Art. (vgl. Kap. 3.1).

Die artenschutzrechtliche Prüfung in den Formblättern hat ergeben, dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen in PFA E3 keine Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG erfüllt werden, sofern geeignete Vermeidungsmaßnahmen bzw. begleitende Maßnahmen (Umweltbaubegleitung) durchgeführt werden (vgl. Tabelle 8).

5.2 Tierarten des Anhang IV FFH-RL

Insgesamt 97 Tierarten wurden der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung unterzogen. Davon sind 87 Arten nicht betroffen (z.B. weil ihr Vorkommen außerhalb der Wirkreichweite liegt). 10 Arten sind betroffen. Bei den betroffenen Arten handelt es sich um 4 Arten aus der Gruppe der Amphibien, 2 Arten aus der Gruppe der Reptilien, 3 Arten aus der Gruppe der Insekten sowie um 1 Art aus der Gruppe der Säugetiere. Für diese Arten wurde eine Risikoeinschätzung durchgeführt und, sofern erforderlich, wurden artspezifische Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen vorgesehen. Die Prüfungen sind in den Formblättern im Anhang ausgeführt.

5.2.1 Sonstige Säugetiere

Aus der Gruppe der sonstigen Säugetiere ergibt sich mit der Haselmaus eine prüfungsrelevante Art. Im PFA E3 wurde im Zuge der faunistischen Kartierung kein Nachweis erbracht und es liegen auch aus der Datenrecherche keine aktuellen Artfundpunkte im Wirkraum vor. Da im Wirkraum Habitatpotenzial festgestellt wurde, ist die Haselmaus dennoch prüfungsrelevant.

Da die potenziellen Habitatflächen der Haselmaus abseits der Arbeitsflächen und der Zuwegungen liegt, ist weder mit einer baubedingten bzw. anlagebedingten noch mit einer betriebsbedingten Erhöhung des Lebensrisikos der Art zu rechnen. Daher kann auch die Störung der lokalen Population und einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden. Die Zugriffsverbote des § 44 (1) Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG treten für die Art somit nicht ein (vgl. Tabelle 8).

5.2.2 Reptilien

Die Zauneidechse ist aufgrund aktueller Kartiernachweise im Wirkraum der Arbeitsflächen bei Kochendorf bzw. im Wirkraum der Zuwegung prüfrelevant. Im Fall der

Mauereidechse wurden keine aktuellen Kartiernachweise im Wirkraum erbracht, aber aufgrund potenziell geeigneter Habitatflächen ist die Art dennoch prüfrelevant. Für beide Arten kommt es zu keinem Verlust von kartierten Habitatflächen und Fortpflanzungsstätten. Entsprechend sind bei diesen Flächen nach derzeitigen Kenntnisstand keine CEF-Maßnahmen erforderlich. Um die Tötung von Individuen durch den Straßenverkehr auf Zuwegung bzw. durch Bautätigkeiten an den Arbeitsflächen auszuschließen sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Während der Bautätigkeit werden daher in den Randbereichen der Arbeitsflächen und der Zuwegungen Kleintierschutzzäune errichtet werden. Auf der BE-Fläche des Schachtstandorts ist auf einer Erdaushubdeponie ein potenzielles Habitat der Zauneidechse entstanden. Sofern vor Baubeginn Zauneidechsen auf der BE-Fläche nachgewiesen werden, erfolgt, um den Verlust von Fortpflanzungsstätten der Zauneidechse vorgezogen auszugleichen, die Anlage eines Ausgleichshabitats (A_{CEF} 60). Um eine Tötung von Individuen auszuschließen werden die Zauneidechsen vergrämt und ggf. verbleibende Individuen abgefangen und in das Ersatzhabitat überführt.

Aufgrund der Vermeidungsmaßnahmen bzw. begleitende Maßnahmen (Umweltbaubegleitung) (vgl. Tabelle 8), werden für beide Arten im PFA E3 keine Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG durch bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen erfüllt.

5.2.3 Amphibien

Für den Springfrosch, Kammmolch, die Gelbbauchunke und die Wechselkröte bestehen aktuelle Kartiernachweise innerhalb des Wirkraums im PFA E3. Die 4 Amphibienarten sind somit prüfrelevant und sind in den Formblättern bearbeitet.

Die artenschutzrechtliche Prüfung in den Formblättern hat ergeben, dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen in PFA E3 keine Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG erfüllt werden, sofern geeignete Vermeidungsmaßnahmen bzw. begleitende Maßnahmen (Umweltbaubegleitung) durchgeführt werden (vgl. Tabelle 8).

5.2.4 Insekten

Sowohl für den Eremit, als auch für den Nachtkerzenschwärmer und den Großen Feuerfalter wurde Habitatpotenzial im Wirkraum festgestellt. Im Fall des Eremiten ergibt sich kein Bedarf an Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen, da der Bereich mit Habitatpotenzial außerhalb der Arbeitsflächen liegt.

Die artenschutzrechtliche Prüfung ergibt, dass im Fall des Eremiten durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen in PFA E3 keine Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG erfüllt werden (vgl. Tabelle 8).

Die artenschutzrechtliche Prüfung für den Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) hat ergeben, dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen in PFA E3 keine Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG erfüllt werden. Um zu überprüfen ob es bis zur Bauausführung zur Ansiedlung von Beständen der Wirtspflanzen und in der Folge auch des Nachtkerzenschwärmers gekommen ist (beispielsweise auf der Potenzialfläche welche auf der BE-Fläche des Schachtstandorts Kochendorf entstanden ist), erfolgt eine Überprüfung durch Kartierung in der Saison vor Baubeginn). Wird ein Vorkommen nachgewiesen so sind neben den üblichen begleitenden Maßnahmen (Umweltbaubegleitung) für den betroffenen Bestand Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen (vgl. Tabelle 7).

Die artenschutzrechtliche Prüfung des Großen Feuerfalters in den Formblättern hat ergeben, dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen in PFA E3 keine Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG erfüllt werden, sofern geeignete Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden (vgl. Tabelle 8).

5.3 Europäische Vogelarten

Nach dem Ergebnis der Relevanzprüfung wurde in PFA E3 für insgesamt 16 europäische Brutvogelarten und vier Gilden artenschutzrechtliche Prüfungen in Formblättern (Anhang 1) durchgeführt.

Die artenschutzrechtliche Prüfung in den Formblättern hat ergeben, dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen in PFA E3 keine Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG erfüllt werden, sofern geeignete Vermeidungsmaßnahmen bzw. begleitende Maßnahmen (Umweltbaubegleitung) durchgeführt werden (vgl. Tabelle 8).

5.4 Fazit

Das Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ist in Tabelle 8 zusammengefasst. Die Details zu den vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sind Kap. 0 Verbindung mit den Maßnahmenblättern im LBP (Teil I der Planfeststellungsunterlagen) zu entnehmen.

Tabelle 8: Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Art / Gilde	Eintritt Zugriffsverbot ohne Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen			erforderliche Vermeidungsmaßnahmen
	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	X	-	-	V _{AR} 61
Bluthänfling (<i>Linaria cannabina</i> , Syn.: <i>Carduelis cannabina</i>)	X	-	-	V _{AR} 61
Dicke Trespe (<i>Bromus grossus</i>)	-	-	-	(V 18.2)*
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	-	-	-	
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	X	-	-	V 1, V _{AR} 9.1, V _{AR} 10.1, V _{AR} 61
Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)	X	-	-	V _{AR} 61
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	X	-	-	V _{AR} 61
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	X	X	-	V _{AR} 11
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	X	-	-	V _{AR} 61, V _{AR} 59
Großer Feuerfalter (<i>Lucaena dispar</i>)	-	-	-	(V1, V _{AR} 63)*

Art / Gilde	Eintritt Zugriffsverbot ohne Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen			erforderliche Vermeidungsmaßnahmen
	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>)	X	-	-	V _{AR} 61
Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	-	-	-	
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	X	X	-	V _{AR} 11
Mauereidechse (<i>Podarcis muralis</i>)	X	X	-	V _{AR} 11
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	X	-	-	V _{AR} 61
Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)	-	-	-	V _{AR} 14, (V _{AR} 62)*
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	X	-	-	V _{AR} 61
Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	X	-	-	V 1, V _{AR} 9.1, V _{AR} 10.1, V _{AR} 61
Rohrhammer (<i>Locustella naevia</i>)	X	-	-	V _{AR} 61
Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)	X	X	-	V _{AR} 11
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	X	-	-	V _{AR} 61
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	X	-	-	V _{AR} 61
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	X	-	-	V _{AR} 61
Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	X	-	-	V _{AR} 61
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	X	X	-	V 11
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	X	-	-	V _{AR} 61
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	X	X	-	V _{AR} 11, (A _{CEF} 60)*
Gilde: Gehölzfreibrüter inkl. Gehölzbodenbrüter	X	-	-	V _{AR} 61, V _{AR} 59
Gilde: Gehölzhöhlenbrüter	X	-	-	V _{AR} 61, V _{AR} 59

Art / Gilde	Eintritt Zugriffsverbot ohne Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen			erforderliche Vermeidungsmaßnahmen
	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Gilde: Bodenbrüter des Offenlandes inkl. der Gras- und Staudenfluren	X	-	-	V 1, V _{AR} 9.1, V _{AR} 10.1, V _{AR} 61
Gilde: Brutvögel der Fließ- und Stillgewässer inkl. Ufer und Röhrichte	X	-	-	V _{AR} 61

* nur erforderlich, falls es bis zum Jahr der Bauausführung zur Ansiedlung der Art im Wirkraum kommt (Überprüfung durch Kartierung in der Saison vor Planfeststellungsbeschluss)

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

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

Da die artenschutzrechtliche Prüfung für den PFA E3 (vgl. Kap. 5) ergeben hat, dass durch SuedLink unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten, entfällt das Erfordernis der Prüfung des Vorliegens von Ausnahmeveraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG.

7 Zusammenfassung

Die Prüfung auf Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ergibt, dass sich unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen ein verbotsrelevantes Risiko für sämtliche Artengruppen ausschließen lässt. Eine Übersicht über die in Bezug auf die untersuchten Arten vorgesehenen Maßnahmen gibt die Tabelle 8 (europäische Brutvogelarten und Arten gemäß Anhang IV FFH-RL).

Die Beantragung einer Ausnahme ist daher nicht erforderlich.

8 Literatur- und Quellenverzeichnis

8.1 Literatur

- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann und C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Bonn.
- Bauer, H.-G., M. Boschert, M. I. Förchler, J. Hölzinger, M. Kramer & U. Mahler (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11
- Bernotat, D. und V. Dierschke (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. 3. Fassung - Stand 20.09.2016.
- Bernotat, D., S. Rogahn, C. Rickert, K. Follner und C. Schönhofer (2018): BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 512, 200 Seiten.
- BfN (2021a): Arten Anhang IV FFH-Richtlinie: Einfacher Rautenfarn (*Botrychium simplex*). Bundesamt für Naturschutz. <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/farn-und-bluetenpflanzen/einfacher-rautenfarn-botrychium-simplex.html>, Abruf 20.10.2021.
- BfN (2021b): Arten Anhang IV FFH-Richtlinie: Biegsames Nixenkraut (*Najas flexilis*). Bundesamt für Naturschutz. <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/farn-und-bluetenpflanzen/biegsames-nixenkraut-najas-flexilis.html>, Abruf 20.10.2021.
- BfN (2021c): Arten Anhang IV FFH-Richtlinie: Moor-Steinbrech (*Saxifraga hirculus*). Bundesamt für Naturschutz. <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/farn-und-bluetenpflanzen/moor-steinbrech-saxifraga-hirculus.html>, Abruf 20.10.2021.
- Bundesamt für Naturschutz (2016): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stand „02. Dezember 2016“. <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp>.
- Bundesamt für Naturschutz (2019a): Informationen zu den Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>, Abruf 26.10.2020.
- Bundesamt für Naturschutz (2019b): FloraWeb - Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands. <http://www.floraweb.de>, Abruf 22.12.2020.
- Bundesamt für Naturschutz (2019c): Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie. <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html>, Abruf 22.12.2020.
- Bundesamt für Naturschutz (2019d): Nationaler Vogelschutzbericht 2019 gemäß Art. 12 Vogelschutz-Richtlinie. <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-vogelschutzbericht.html>, Abruf 22.12.2020.

- Bundesamt für Naturschutz (2019e): Pflanzenarten des Anhangs II FFH-Richtlinie. <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/lebensraumtypen-arten/arten-der-anhaenge/pflanzen.htm>, Abruf 20.10.2020.
- Gassner, E., A. Winkelbrandt und D. Bernotat (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C.F. Müller Verlag, Heidelberg.
- Gedeon, K., C. Grüneberg, A. Mitschke, C. Sudfeldt, W. Eikhorst, S. Fischer, M. Flade, S. Frick, I. Geiersberger, B. Koop, M. Kramer, T. Krüget, N. Roth, T. Ryslavy, S. Stübing, S. R. Sudmann, R. Steffens, F. Vökler und K. Witt (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Dachverband Deutscher Avifaunisten, 800 Seiten.
- Hölzinger, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 3.2: Singvögel 2. Stuttgart (Hohenheim): Ulmer, 939 Seiten.
- Hölzinger, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 3.1: Singvögel 1. Stuttgart (Hohenheim): Ulmer, 861 Seiten.
- Hölzinger, J. und H.G. Bauer (2011): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 2.0: Nicht-Singvögel 1.1. Stuttgart (Hohenheim): Ulmer, 458 Seiten.
- Hölzinger, J. und H.G. Bauer (2018): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 2.1.1: Nicht-Singvögel 1.2. Stuttgart (Hohenheim): Ulmer, 664 Seiten.
- Hölzinger, J. und H.G. Bauer (2021): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 2.1.2: Nicht-Singvögel 1.3. Stuttgart (Hohenheim): Ulmer, 523 Seiten.
- Hölzinger, J. und M. Boschert (2001): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 2.2: Nicht-Singvögel 2. Stuttgart (Hohenheim): Ulmer, 880 Seiten.
- Hölzinger, J. und U. Mahler (2001): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 2.3: Nicht-Singvögel 3. Stuttgart (Hohenheim): Ulmer, 547 Seiten. Hölzinger, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 3.2: Singvögel 2. Stuttgart (Hohenheim): Ulmer, 939 Seiten.
- Krüger, Thorsten & Ludwig, Jürgen & Südbeck, Peter & Blew, Jan & Oltmanns, Bernd. (2013). Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 3. Fassung, Stand 2013 [Quantitative criteria to assess the importance of sites as habitats for migratory waterbirds in Lower Saxony]. 33. 70-87. Koop, B. und R. K. Berndt (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins: Zweiter Brutvogelatlas. Band 7. Neumünster.
- LBV-SH & AfPE-SH (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung.
- LfU (2020): Arbeitshilfe zur speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung - Zauneidechsen.
- LUBW (2018): Verbreitungskarte Kriechender Sellerie. LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg. https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/850605/pfla_apirep_Abgabe_2018_TK25Q.pdf/adb5fdfa-ba7e-4e31-881c-146913602207, Abruf 28.01.2022
- LUBW (2020a): Artensteckbrief Dicke Trespe. LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg. https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/399639/bro_gro.pdf/1e12f3a8-53ba-4efd-a56c-482b9ef9d140, Abruf 28.01.2022

- LUBW (2020b): Artensteckbrief Frauenschuh. LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg. https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/399639/cyp_cal.pdf/994c893e-7498-4edb-bd21-0471b4d59223, Abruf 28.01.2022
- LUBW (2020c): Artensteckbrief Sumpf-Siegwurz. LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg. https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/399639/gla_pal.pdf/caaafc9-0f97-4d25-883b-c27b06929693, Abruf 28.01.2022
- LUBW (2020d): Artensteckbrief Sand-Silberscharte. LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg. https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/399639/jur_cya.pdf/db0f4ee2-20c6-43e3-b62f-847845d940e7, Abruf 28.01.2022
- LUBW (2020e): Artensteckbrief Liegendes Büchsenkraut. LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg. https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/399639/lin_pro.pdf/c6365099-9e2a-4a50-a199-d6a303977c8e, Abruf 28.01.2022
- LUBW (2020f): Artensteckbrief Sumpf-Glanzkraut. LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg. https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/399639/lip_loe.pdf/1b0b8f70-00b2-4a9e-8745-f3ad1a774868, Abruf 28.01.2022
- LUBW (2020g): Artensteckbrief Kleefarn. LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg. https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/399639/mar_qua.pdf/211d1f3e-94d3-4813-b0f2-9db7f92ad0f2, Abruf 28.01.2022
- LUBW (2020h): Artensteckbrief Bodensee-Vergissmeinnicht. LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg. https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/399639/myo_reh.pdf/7c418726-14c8-4d6b-b2e9-a9a4c76e6fbc, Abruf 28.01.2022
- LUBW (2020i): Artensteckbrief Sommer-Schraubenstendel. LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg. https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/399639/spi_aes.pdf/9a6a9192-3673-47bb-b5b9-15d8837b09cf, Abruf 31.01.2022
- LUBW (2020j): Artensteckbrief Europäischer Dünnfarn. LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg. https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/399639/tri_spe.pdf/e5170483-08ee-4991-8bd0-978ab65823fd, Abruf 28.01.2022
- Petersen, B., G. Ellwanger, G. Biewald, U. Hauke, G. Ludwig, P. Pretscher, E. Schröder und A. Ssymank (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- Riecken, U., P. Finck, U. Rath, S. Heinze und A. Ssymank (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. In: (2017): Naturschutz und Biologische Vielfalt.
- Runge, K. (2019): Hinweise und Empfehlungen zu Vermeidungsmaßnahmen bei Erdkabelvorhaben. Fördernummer: 3518 86 0700. Projekttitle: Zusammenstellung, Hinweise und Empfehlungen zu möglichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bei Erdkabelvorhaben unter Berücksichtigung des Stands

von Wissenschaft und Technik, der prognostizierbaren Wirksamkeit und der ebenenspezifischen Nutzbarkeit. Entwurf. Gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU).

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

Sebald, O., Seybold S. & Philippi, G. (Hrsg.) (1992): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Band 3: Spezieller Teil (Spermatophyta, Unterklasse Rosidae) Droseraceae bis Fabaceae. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim): 258-260.

Stuhr, J. und K. Jödicke (2007): FFH-Arten-Monitoring Höhere Pflanzen. Abschlussbericht 2007. Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II - IV der FFH-Richtlinie. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Kiel.

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

Trautner, J., Mayer, J., Fischer, M., Stein, W. und Kaiser, W. (2019): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben - Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg.

UM BW – Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2021): Der Wolf in Baden-Württemberg. <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt-natur/naturschutz/biologische-vielfalt/artenschutz/wolf/>, Abruf 12.10.2021.

8.2 Gesetze, Richtlinien, Urteile und Verordnungen

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

BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist

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

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

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

NABEG Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist

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

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