



**Streckenertüchtigung Kiel-Lübeck  
2. Bauabschnitt, PFA 2  
km 7,140 - km 15,743 (Bereich Plön-Nord)**

**Artenschutzrechtliche Unterlage**

**DB InfraGO AG**

---

DB Engineering & Consulting GmbH

---

Umwelt- & Geoservices (I.TD-N-U)

---

Hammerbrookstraße 44

---

20097 Hamburg

---

16.02.2024

---

**Prüf- und Freigabezeichnung für die aktuell gültige Version**

	Erstellt	Fach- und Qualitätsgeprüft
<b>Ort, Datum</b>	Hamburg, 16.02.2024	Hamburg, 16.02.2024
<b>Name</b>	gez. Claudia Krsanowski .....	Michel Schleenbecker .....
<b>Organisation / Funktion</b>	Projektingenieurin Umweltplanung	Projektingenieur Umweltplanung

**Versionen**

Version	Datum	Autor	Änderungen
1	16.02.2024	Krsanowski	Nach Überarbeitung der Planung aufgrund von Hinweisen der Planfeststellungs- und Anhörungsbehörde

Inhaltsverzeichnis	Seite
<b>1 Zusammenfassung</b> .....	<b>8</b>
<b>2 Anlass und Aufgabenstellung</b> .....	<b>10</b>
<b>2.1 Rechtliche Grundlagen</b> .....	<b>10</b>
<b>2.2 Beschreibung des Vorhabengebietes</b> .....	<b>14</b>
<b>2.3 Beschreibung der beurteilungsrelevanten Merkmale des Vorhabens</b> .....	<b>15</b>
<b>2.3.1 Beschreibung des Vorhabens</b> .....	<b>15</b>
<b>2.3.2 Darstellung der umweltrelevanten Wirkfaktoren</b> .....	<b>20</b>
<b>3 Relevanzprüfung</b> .....	<b>23</b>
<b>3.1 Ausgewertete Daten</b> .....	<b>23</b>
<b>3.2 Relevanzprüfung auf Grundlage vorhandener Daten</b> .....	<b>24</b>
<b>3.2.1 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie</b> .....	<b>24</b>
<b>3.2.2 Fische</b> .....	<b>24</b>
<b>3.2.3 Käfer</b> .....	<b>25</b>
<b>3.2.4 Weichtiere</b> .....	<b>26</b>
<b>3.3 Relevanzprüfung auf Grundlage der faunistischen Bestandserfassung</b> .....	<b>26</b>
<b>3.3.1 Fledermäuse</b> .....	<b>27</b>
<b>3.3.2 Haselmaus</b> .....	<b>30</b>
<b>3.3.3 Fischotter</b> .....	<b>31</b>
<b>3.3.4 Amphibien</b> .....	<b>32</b>
<b>3.3.5 Reptilien</b> .....	<b>33</b>
<b>3.3.6 Libellen</b> .....	<b>34</b>
<b>3.3.7 Tag- und Nachtfalter</b> .....	<b>35</b>
<b>3.3.8 Brutvögel</b> .....	<b>36</b>
<b>3.3.9 Rastvögel</b> .....	<b>39</b>
<b>4 Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b> .....	<b>39</b>
<b>4.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie</b> .....	<b>39</b>
<b>4.1.1 Gehölz bewohnende Fledermäuse</b> .....	<b>39</b>
<b>4.1.2 Fischotter</b> .....	<b>47</b>
<b>4.1.3 Nördlicher Kammmolch</b> .....	<b>48</b>

4.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der EU-VSchRL.....	51
4.2.1	Dohle.....	51
4.2.2	Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Kleingehölze (W) einschließlich Waldlichtungen.....	52
4.2.3	Brutvögel der Siedlungsbiotope (S) Städte, Dörfer, Parks mit Gewässern, Gärten, Flachdächer .....	53
4.3	Artenschutzrechtlich bedingte Vermeidungsmaßnahmen.....	54
5	Quellen .....	58
6	Anlagen .....	63
6.1	Terminplan zur Baudurchführung von PFA 1 und PFA 2 (Stand: 19.08.2020) .....	63
6.2	Artenblätter .....	66
6.2.1	Gehölbewohnende Fledermäuse .....	66
6.2.2	Fischotter .....	89
6.2.3	Nördlicher Kammmolch.....	92
6.2.4	Dohle.....	97
6.2.5	Brutvögel der Wälder, Gebüsche, Kleingehölze (W) einschließlich Waldlichtungen.....	101
6.2.6	Brutvögel der Siedlungsbiotope (S) Städte, Dörfer, Parks mit Gewässern, Gärten, Flachdächer .....	107

Tabellen	Seite
----------	-------

Tabelle 1: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene und potenziell auftretende Fledermausarten .....	28
Tabelle 2: Bewertung der potenziellen Teillebensräume an den Bauwerken ..	29
Tabelle 3: Artenschutzrechtlich begründete Vermeidungsmaßnahme (VA) zum Schutz von Europäischen Vogelarten, Kammmolch und Fledermäusen .....	55

Abbildungen	Seite
-------------	-------

Abbildung 1: Relevante Arten für die Artenschutzprüfung von Eingriffsvorhaben (LBV-SH 2016).....	11
Abbildung 2: Streckenertüchtigung Kiel - Lübeck, 2. Bauabschnitt, PFA 1 und PFA 2 .....	16

## Abkürzungsverzeichnis

<b>A</b>	Ausgleichsmaßnahme
<b>AG</b>	Auftraggeber
<b>AN</b>	Auftragnehmer
<b>BArtSchV</b>	Bundesartenschutzverordnung
<b>BBodSchG</b>	Bundes-Bodenschutzgesetz
<b>BE-Fläche</b>	Baustelleneinrichtungsfläche
<b>BFN</b>	Bundesamt für Naturschutz
<b>BlmA</b>	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
<b>BlmSchG</b>	Bundes-Immissionsschutzgesetz
<b>BlmSchV</b>	Bundesimmissionsschutzverordnung
<b>BMU</b>	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
<b>BNatSchG</b>	Bundesnaturschutzgesetz
<b>BÜ</b>	Bahnübergang
<b>BVerwG</b>	Bundesverwaltungsgericht
<b>BWaldG</b>	Bundeswaldgesetz
<b>CEF</b>	continued ecological functionality
<b>DL</b>	Durchlass
<b>E</b>	Ersatzmaßnahme
<b>EGArtSchVO</b>	EG- Artenschutzverordnung (Verordnung über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels - VO (EG)Nr. 338/97 vom 09.12.1996, Abl L 61 vom 03.03.1997, S.1)
<b>FCS</b>	favourable conservation status

<b>FFH-RL</b>	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - Richtlinie 92/43/EWG - 21.05.1992, ABI L 206 vom 22.07.1992, S.7)
<b>FFH-VP</b>	Verträglichkeitsprüfung nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
<b>G</b>	Gestaltungs- / Rekultivierungsmaßnahme
<b>GIS</b>	Geo-Informations-System
<b>HOAI</b>	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure
<b>LAP</b>	Landschaftspflegerischer Ausführungsplan
<b>LBP</b>	Landschaftspflegerischer Begleitplan
<b>LRT</b>	Lebensraumtyp
<b>LST</b>	Leit- und Sicherungstechnik
<b>RAS-LP</b>	Richtlinien für die Anlage von Straßen; Teil: Landschaftspflege
<b>RL</b>	Rote Liste der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten
<b>SDB</b>	Standard-Datenbogen
<b>TÖB</b>	Träger öffentlicher Belange
<b>USchadG</b>	Umweltschadensgesetz
<b>UVP</b>	Umweltverträglichkeitsprüfung
<b>UVPG</b>	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
<b>V</b>	Vermeidungsmaßnahme
<b>VOB</b>	Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen
<b>EU-VSchRL</b>	EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) vom 30.11.2009 - Richtlinie 2009/147/EG vom 30.11.2009, ABI L 20 vom 26.01.2010, S.7)
<b>VwVfG</b>	Verwaltungsverfahrensgesetz
<b>WHG</b>	Wasserhaushaltsgesetz

## 1 Zusammenfassung

Die geplante Maßnahme „Streckenertüchtigung Kiel-Lübeck, 2. Bauabschnitt Planfeststellungsabschnitt (PFA) 2“ liegt an der Strecke 1023 von km 7,140 (Grenze Stadt Kiel zum Kreis Plön) und km 15,743 (hinter Bahnhof Preetz, im Anschluss zum bereits 2010 umgebauten Abschnitt).

Der PFA 2 (Plön-Nord) soll zeitgleich mit dem PFA 1 (Stadt Kiel) von km 0,627 bis km 7,140 umgesetzt werden.

Gegenstand der Gesamtplanung ist die Ertüchtigung und Sanierung der bestehenden Strecke Kiel - Lübeck mit dem Ziel einer Fahrzeitverkürzung. Dafür werden entlang des Streckenabschnitts die Hauptbaumaßnahmen in einem Zeitraum von 4 Monaten unter einer Vollsperrung durchgeführt.

Die geplanten Baumaßnahmen sind geeignet, Arten des Anhangs IV FFH-RL und europäische Vogelarten gem. VSchRL erheblich zu beeinträchtigen. In der artenschutzrechtlichen Unterlage wird daher geprüft, ob durch den Bau Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden können:

- Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
- Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)
- Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
- Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Pflanzenstandorten (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Auf Grundlage von Datenrecherche und faunistischen Erfassungsergebnissen erfolgte zunächst die Feststellung der Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und der gem. Art. 1 der VSchRL geschützten europäischen Vogelarten im Untersuchungsraum. Anhand der zu erwartenden Wirkungen durch die Streckensanierung wurde deren potenzielle Betroffenheit durch das geplante Vorhaben geprüft.

- Vorhabensbedingte potenzielle Schädigungen von Arten und natürlichen Lebensräumen beschränken sich vor allem auf die Wochen der Hauptbaumaßnahmen. Während der Bauzeit können kritische Schallpegel kurzzeitig überschritten und Tierarten gestört werden. Vorübergehend werden Flächen für die Baustelleneinrichtung und Baustraßen in Anspruch genommen. Durch eine sachgerechte Baustellenlogistik und Bauausführung lassen sich potenzielle Auswirkungen im Nahbereich der Baustelle weitgehend vermindern bzw. vermeiden.
- Dauerhaft werden durch die geplanten Baumaßnahmen v. a. Ruderalfluren und Gehölzstrukturen in der Rückschnittzone auf vorhabenträgereigenen Grundstücke in Anspruch genommen.

- Betriebsbedingt nimmt in Teilabschnitten die Geschwindigkeit zu, tagsüber erhöht sich die Streckenbelegung von 4 auf 6 Züge pro Stunde, in der Nacht ergeben sich keine Änderungen.

Als prüfrelevant ermittelt wurden die gem. Anhang IV der FFH-RL geschützte Art Kammmolch und Fischotter sowie die Artengruppe der gehölbewohnenden Fledermäuse sowie die gem. Art. 1 VSchRL geschützten Europäischen Vogelarten Schwarzspecht, Mehlschwalbe, Dohle und Rauchschwalbe. Als Gilden wurden die Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Kleingehölze (W) einschließlich Waldlichtungen sowie die Brutvögel der Siedlungsbiotope (S) Städte, Dörfer, Parks mit Gewässern, Gärten, Flachdächer festgestellt.

Für diese Arten und Gilden wurde das Eintreten von Verbotstatbeständen geprüft. Unter Berücksichtigung artenschutzrechtlich begründeter Vermeidungsmaßnahmen (VA) sowie der umweltfachlichen Bauüberwachung kann das Tötungsverbot ausgeschlossen werden und bleibt für diese Arten die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten. CEF-Maßnahmen, d. h. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität, sind nicht erforderlich. Eine dauerhafte Verschlechterung des Erhaltungszustands lokaler Populationen ist nicht zu erwarten.

Nachweise von weiteren gem. Anhang IV der FFH-RL geschützten Arten der Gruppen Reptilien, Libellen, Tag- und Nachtfalter sowie weiteren Säugetieren wurden nicht erbracht.

**Artenschutzrechtliche Verstöße gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die nachgewiesenen gemeinschaftsrechtlich geschützten Europäischen Vogelarten, Fledermäuse, Fischotter sowie Kammmolch liegen nicht vor.**

## 2 Anlass und Aufgabenstellung

Der 2. Bauabschnitt beinhaltet die Ertüchtigung des Abschnitts Kiel Hbf – Preetz bis zum Anschluss an den bereits in 2010 fertiggestellten Abschnitt.

Gegenstand der Gesamtplanung ist die Ertüchtigung und Sanierung der bestehenden Strecke Kiel – Lübeck mit dem Ziel einer Fahrzeitverkürzung. Der vorliegende UVP-Bericht behandelt den Planfeststellungsabschnitt 2 (PFA) (Plön-Nord), der an der Grenze zur Landeshauptstadt Kiel bei km 7,140 beginnt und in der Ortslage Preetz bei km 15,743 endet.

Der PFA 2 Kreis Plön Nord soll zeitgleich mit dem PFA 1 Stadt Kiel (km 0,627 bis km 7,140) umgesetzt werden. Für diesen wurde ebenfalls eine artenschutzrechtliche Unterlage erstellt.

Im Rahmen der Streckenertüchtigung ist nicht auszuschließen, dass gem. Anhang IV der FFH-RL geschützte Arten und gem. Art. 1 der VSchRL geschützte Europäische Vogelarten beeinträchtigt werden könnten. Es ist daher für diese Arten eine Prüfung nach Artenschutzrecht durchzuführen.

### 2.1 Rechtliche Grundlagen

In § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG wird zwischen streng und besonders geschützten Arten unterschieden.

Bei den **besonders geschützten** Arten handelt es sich gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG um Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Artenschutzverordnung (EG) aufgeführt sind. Besonders geschützt sind darüber hinaus die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten i. S. des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sowie Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1, Spalte 2 und 3 zu § 1 Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV).

Die **streng geschützten** Arten sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten. Streng geschützt sind die Arten des Anhangs A der Artenschutzverordnung (EG), des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der Anlage 1 Spalte 3 zu § 1 BArtSchV.

Die mögliche projektbedingte Betroffenheit streng und besonders geschützter Arten i. S. der artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG ist im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zu überprüfen.

Für Eingriffsvorhaben sind folgende Arten zu berücksichtigen (s. Abbildung 1):

- alle Arten des Anhangs IV der FFH-RL
- alle „europäischen Vogelarten“ (so wie diese in der VSchRL definiert sind)
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt sind („Verantwortungsarten“).

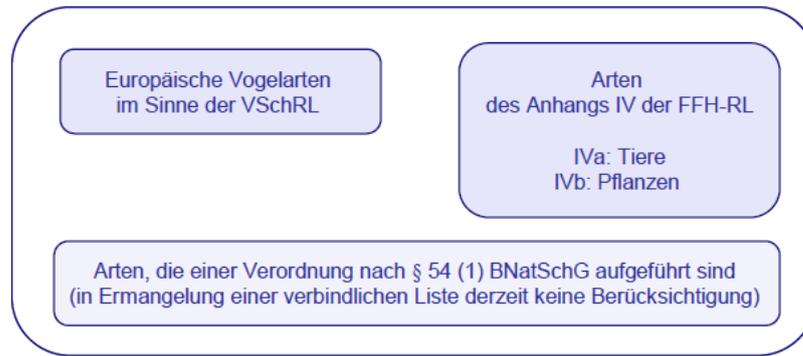


Abbildung 1: Relevante Arten für die Artenschutzprüfung von Eingriffsvorhaben (LBV-SH 2016)

Eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG über Arten, für deren Schutz die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist, existiert bisher nicht und wird in nächster Zukunft voraussichtlich nicht vorliegen. Bis eine solche Verordnung erlassen wird, sind folglich nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die europäischen Vogelarten gem. VSchRL zu berücksichtigen. Grundsätzlich werden nur wildlebende Individuen der Arten berücksichtigt.

Gem. § 1 Abs. 2 BNatSchG gilt als eines der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege die dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt:

*„Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere*

1. *lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,*
2. *Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,*
3. *Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.“*

Zusätzlich zu § 1 BNatSchG sind die nachfolgenden artenschutzrechtlichen Regelungen und Verbote bei der Planung zu berücksichtigen.

**§ 44 BNatSchG: Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten**

Es ist 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, 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.“

(Zugriffsverbote).

.....

(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 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,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

(6) Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. Die Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare von europäischen Vogelarten und Arten der in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten ist von der fachkundigen Person der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde jährlich mitzuteilen.

**§ 45 BNatSchG Ausnahmen; Ermächtigung zum Erlass von Rechtsverordnungen**

(7) Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden sowie im Fall des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder 5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

**§ 67 Befreiungen**

(1) Von den Geboten und Verboten dieses Gesetzes, in einer Rechtsverordnung auf Grund des § 57 sowie nach dem Naturschutzrecht der Länder kann auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn

1. dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder
2. die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

Im Rahmen des Kapitels 5 gilt Satz 1 nur für die §§ 39 und 40, 42 und 43.

(2) Von den Verboten des § 33 Absatz 1 Satz 1 und des § 44 sowie von Geboten und Verboten im Sinne des § 32 Absatz 3 kann auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. Im Fall des Verbringens von Tieren oder Pflanzen aus dem Ausland wird die Befreiung vom Bundesamt für Naturschutz gewährt.

(3) Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden. § 15 Absatz 1 bis 4 und Absatz 6 sowie § 17 Absatz 5 und 7 finden auch dann Anwendung, wenn kein Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 vorliegt.

**§ 19 Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen**

(1) Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat. Abweichend von Satz 1 liegt keine Schädigung vor bei zuvor ermittelten nachteiligen Auswirkungen von Tätigkeiten einer verantwortlichen Person, die von der zuständigen Behörde nach den §§ 34, 35, 45 Absatz 7 oder § 67 Absatz 2 oder, wenn

*eine solche Prüfung nicht erforderlich ist, nach § 15 oder auf Grund der Aufstellung eines Bebauungsplans nach § 30 oder § 33 des Baugesetzbuches genehmigt wurden oder zulässig sind.*

*(2) Arten im Sinne des Absatzes 1 sind die Arten, die in*

- 1. Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG oder*
- 2. den Anhängen II und IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind.*

*(3) Natürliche Lebensräume im Sinne des Absatzes 1 sind die*

- 1. Lebensräume der Arten, die in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG oder in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,*
- 2. natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sowie*
- 3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.*

*(4) Hat eine verantwortliche Person nach dem Umweltschadengesetz eine Schädigung geschützter Arten oder natürlicher Lebensräume verursacht, so trifft sie die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen gemäß Anhang II Nummer 1 der Richtlinie 2004/35/EG.*

*(5) Ob Auswirkungen nach Absatz 1 erheblich sind, ist mit Bezug auf den Ausgangszustand unter Berücksichtigung der Kriterien des Anhangs I der Richtlinie 2004/35/EG zu ermitteln. Eine erhebliche Schädigung liegt dabei in der Regel nicht vor bei*

- 1. nachteiligen Abweichungen, die geringer sind als die natürlichen Fluktuationen, die für den betreffenden Lebensraum oder die betreffende Art als normal gelten,*
- 2. nachteiligen Abweichungen, die auf natürliche Ursachen zurückzuführen sind oder aber auf eine äußere Einwirkung im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung der betreffenden Gebiete, die den Aufzeichnungen über den Lebensraum oder den Dokumenten über die Erhaltungsziele zufolge als normal anzusehen ist oder der früheren Bewirtschaftungsweise der jeweiligen Eigentümer oder Betreiber entspricht,*
- 3. einer Schädigung von Arten oder Lebensräumen, die sich nachweislich ohne äußere Einwirkung in kurzer Zeit so weit regenerieren werden, dass entweder der Ausgangszustand erreicht wird oder aber allein auf Grund der Dynamik der betreffenden Art oder des Lebensraums ein Zustand erreicht wird, der im Vergleich zum Ausgangszustand als gleichwertig oder besser zu bewerten ist.*

## **2.2 Beschreibung des Vorhabengebietes**

Der Untersuchungsraum liegt zwischen der Stadtgrenze der Stadt Kiel und der Stadt Preetz. Er wird v. a. von den weiten Wäldern des Klosterforstes und den Ortschaften Raisdorf und Preetz geprägt, die in eine reich gegliederte landwirtschaftliche Kulturlandschaft mit natürlichem Relief eingebettet sind.

Mit Ausnahme der stark versiegelten, vegetationsarmen Gewerbegebiete sind die Ortschaften gut durchgrünt.

Als naturschutzfachlich wertvoll sind die Buchenwälder des Klosterforstes Preetz in Schwentental hervorzuheben. Hier sind Waldtümpel unterschiedlicher Größe anzutreffen. Das Raisdorfer Torfmoor bei km 8,4 weist den einzigen naturnahen Bruchwald auf, der bis in den Sommer hinein Wasser führt. Auch naturnahe Gewässer und ein Erlenbruchwald mit großflächig überschwemmten Arealen, sind zwischen km 7,8

und km 8,5 bei Raisdorf anzutreffen. Bei km 14,9 quert die Bahnlinie die Alte Schwentine (Mühlenaue).

Größere Gewässer fehlen im direkten Umfeld der Bahnstrecke. Die großen Seen wie Postsee, Kirchsee und Lanker See liegen mehr als 300 m von der Bahnlinie entfernt.

Die Bahn verläuft vielfach im Einschnitt. Die Böschungen werden in der Regel von naturnahen Gehölzen eingenommen. Allerdings werden Teile der Böschungen zur Erhaltung des Lichtraumprofils gehölzfrei gehalten. Wesentliches Merkmal der freien Landschaft des Untersuchungsraums ist ihre hohe Frequentierung durch Erholungssuchende. Es besteht ein hoher Nutzungsdruck. Störungsarme Bereiche umfassen den Bruchwald des Raisdorfer Torfmoores und Teile des Klosterforstes Preetz.

## **2.3 Beschreibung der beurteilungsrelevanten Merkmale des Vorhabens**

### **2.3.1 Beschreibung des Vorhabens**

Der 2. Bauabschnitt beinhaltet die Ertüchtigung des Abschnitts Kiel Hbf - Preetz bis zum Anschluss an den bereits in 2010 fertiggestellten Abschnitt. Hierbei sind von km 7,140 (Grenze zwischen der Stadt Kiel und dem Kreis Plön) bis Preetz folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Erhöhung der Geschwindigkeit für den Personenverkehr von 100 km/h auf 140 km/h zwischen km 7,140 und Preetz
- Anpassung der Linienführung für die erhöhten Geschwindigkeiten
- Ertüchtigung des Oberbaus für die erhöhten Geschwindigkeiten
- Ertüchtigung des Untergrunds für die erhöhten Geschwindigkeiten
- Verschiebung der Weichen im Bahnhof Raisdorf
- Anpassung der Leit- und Sicherungstechnik an die neuen Gegebenheiten
- Erweiterung der Gleisanlagen und der Personenverkehrsanlagen im Bf Preetz
- Anpassungen an den Bahnübergängen Klosterforst und Pohnsdorfer Straße
- Anpassungen an den EÜs Bahnhofstraße km 9,787, Theodor-Storm-Straße km 14,985 und Mühlenaue km 14,917
- Anpassung der Durchlässe in km 8,560, km 11,359, km 11,526 km 11,832, km 11,970, und km 12,162

Außerdem werden verschiedene Begleitarbeiten der Ausrüstungsgewerke Telekommunikation und 50 Hz durchgeführt.

In der nachfolgenden Übersicht sind der PFA2 sowie der anschließende PFA1 (Darstellung nur informativ, aber nicht Gegenstand dieses Verfahrens) dargestellt:



Abbildung 2: Streckenertüchtigung Kiel - Lübeck, 2. Bauabschnitt, PFA 1 und PFA 2

Die Strecke 1023 ist nicht elektrifiziert. Eine Elektrifizierung ist im Rahmen dieses Projektes nicht vorgesehen. Der Abschnitt Kiel Hauptbahnhof bis Malente-Gremsmühlen ist eingleisig. Kreuzungsmöglichkeiten bestehen in den Bahnhöfen Kiel-Elmschenhagen, Raisdorf, Preetz, Ascheberg und Plön.

Die Länge der Ausbaustrecke beträgt 8.603 m.

Temporär werden Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) auf dem Gelände der DB InfraGO AG in Anspruch genommen. Darüber hinaus erfolgt eine vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen sowohl privater als auch öffentlicher Eigentümer (siehe Planunterlagen, Unterlage 5 Grunderwerbspläne, Unterlage 6 Grunderwerbsverzeichnis, Unterlage 4 Bauwerksverzeichnis).

**Baudurchführung** (Schallimmissionen und Erschütterungen s. Unterlagen 19.3 und 19.4, zeitliche Planung s. Anhang 6)

Die Angaben zur Baudurchführung und zeitlicher Planung im Einzelnen sind dem Erläuterungsbericht (Unterlage 1) entnommen und werden nachfolgend zusammengefasst dargestellt.

Aufgrund der umfangreichen Arbeiten und der konzentrierten Bauabwicklung ist für die Baudurchführung eine Streckensperrung geplant.

Der zeitliche Ablauf der Baumaßnahmen lässt sich grob in vier Abschnitte gliedern. Die Maßnahmen im Einzelnen sind Anhang 6 zu entnehmen:

**Baustellenerschließung und Transportwege** (zeitliche Planung s. Anhang 6)

Das Baugeschehen wird auf den direkten Trassenbereich mit den entsprechenden Flächen der Baulogistik beschränkt. Das Konzept zur Baustellenlogistik berücksichtigt den überwiegenden gleisgebundenen Umbau der zu ertüchtigenden Strecke. Zur punktuellen Versorgung der gleisgebundenen Umbaubereiche sind Baustelleneinrichtungsflächen im Verlauf des Streckengleises angeordnet. Diese orientieren sich in ihrer Lage, soweit möglich, an den vorhandenen Bahnübergängen sowie an gleisnahen Flächen, die eine Erreichbarkeit des Baufeldes ermöglichen. Die Baustelleneinrichtungsflächen werden über Zufahrten an das öffentliche Straßennetz

angebunden. Dazu ist in Teilbereichen die Anlage von Baustraßen bzw. den Ausbau vorhandener Wege als Baustraße vorgesehen.

Wenn vorhandene Wege zu ertüchtigen sind, ist die vorhandene Wegbreite beizubehalten. Baustraßen werden grundsätzlich mit einer Breite bis max. 5,00 m ausgeführt. Für Begegnungsverkehr sind Ausweichstellen eingerichtet.

Die durch die Baumaßnahmen und technologisch bedingten Eingriffe errichteten Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen werden nach Beendigung der Bauarbeiten wieder in den ursprünglichen Zustand versetzt.

Weiterhin sind örtlich Wasserhaltungs- und Verbaumaßnahmen für die Tiefbauarbeiten erforderlich.

### **Geplante Baumaßnahmen**

Die Angaben zu den geplanten Baumaßnahmen im Einzelnen sind dem E-Bericht (Unterlage 1) entnommen und werden nachfolgend zusammengefasst dargestellt.

- **Trassierungsanpassung**

Die erforderlichen Anpassungen sind in der Regel von geringem Umfang, können jedoch in bestimmten Streckenabschnitten maximal 1,0 m betragen.

- **Bahnkörper**

Im Zusammenhang mit geplanten Oberbaumaßnahmen ist der Bahnkörperregelquerschnitt entsprechend der Richtlinie 800.0130 regelkonform geplant. Die geplanten Baumaßnahmen umfassen u. a. Baugrundverbesserungen, Randwege, Randwegkonstruktionen, Dammverbreiterung/Böschungsanpassung.

- **Entwässerung**

Für die Streckenertüchtigung werden vorhandene Entwässerungsanlagen wieder hergestellt bzw. neue Anlagen errichtet.

Geplant ist in Abschnitten mit versickerungsfähigem Baugrund auch weiterhin die Entwässerung des Bahnkörpers vorzugsweise über Versickerung in offenen Gräben bzw. Rigolen zu realisieren. Bei beengten Verhältnissen wie z.B. in Bahnhöfen oder Einschnitten werden dafür Sickerrigolen, abgedeckte Grabenhalbschalen oder Tiefenentwässerungen gem. Ril 836.4602 erforderlich, die teilweise unterhalb des Randweges angeordnet werden. So werden Grunderwerb und/oder auch das Anschneiden vorhandener und teilweise stark bewachsener Einschnittsböschungen und damit Umweltbetroffenheiten vermieden. In einigen Bereichen ist dazu im Randweg der Einbau von abgedeckten Grabenhalbschalen vorgesehen.

In Bereichen, die keinen ausreichend versickerungsfähigen Baugrund haben, erhalten die geplanten Entwässerungseinrichtungen entsprechende Vorflutanschlüsse.

Für sämtliche Versickerungen und Einleitungen werden Anträge an die entsprechenden Betreiber bzw. die zuständigen Behörden gestellt. Bis zur

Erteilung des Planrechtsbeschlusses müssen alle Anträge genehmigt sein bzw. muss Einvernehmen hergestellt sein.

■ Kabeltiefbau

Im Rahmen des Streckenausbaus zur Geschwindigkeitserhöhung wird für die Durchführung der Gleistiefbaumaßnahmen die erdverlegte Kabeltrasse freigelegt und bauzeitlich gesichert. Im Anschluss ist die Verlegung der Kabel in einem neuen bzw. alten Betontrog vorgesehen. Weiterhin ist im Zusammenhang mit den Maßnahmen am Bahnkörper (Entwässerung, Randwegherstellung, Gleisverschiebung) eine Anpassung der bereits vorhandenen Trograssen erforderlich.

■ Oberbau

Der Oberbau auf dem eingleisigen nicht elektrifizierten Streckenabschnitt zwischen Kiel Hbf und Preetz wird je nach Zustand und Alter der Stoffe teilweise oder vollständig entsprechend dem aktuellen Oberbaustandard der Ril 820 erneuert.

Die nicht wiederverwendeten Ausbaustoffe werden fachgerecht entsorgt.

■ Personenverkehrsanlagen

Im Zusammenhang mit der Ertüchtigung des Streckenabschnitts Kiel Hbf – werden in Preetz zwei neue Weichen und längere Bahnsteige gebaut.

■ Bahnübergänge

Im Zusammenhang mit den Oberbaumaßnahmen ist ein Aus- und Wiedereinbau der Befestigungen geplant. Teilweise werden vorhandene Befestigungen auch erneuert oder ergänzt. Betroffen sind die Bahnübergänge bei:

**km 13,422 „Klosterforst“**

Auflassung des BÜ, Zur Querung des Gleises ist die, in Richtung Kilometrierung nach ca. 700 m gelegene Unterführung zu nutzen. Diese Entfernung ist als zumutbar zu werten.

**km 14,519 „Pohnsdorfer Straße“**

Straßenseitig regelkonformer Ausbau und Erneuerung der Sicherungsanlagen.

An den BÜs Friedhofsamm, Löptiner Straße und Kührener Straße werden lediglich Stopfarbeiten ausgeführt.

■ Eisenbahnüberführungen

Ein Neubau von Eisenbahnüberführungen ist nicht erforderlich.

Erneuerungsmaßnahmen an Eisenbahnüberführungen wie die bauliche Erweiterung von Rand- oder Rettungswegen, das Aufstellen von Beschilderungen, der Rückbau und die Neuherstellung der Brückenabdichtung sind vorgesehen bei:

**km 9,078** - EÜ Kieler Straße, **km 9,787** - EÜ Bahnhofstraße, **km 14,985** - EÜ Theodor-Storm-Straße, **km 15,225** - EÜ Hufenweg, **km 14,917** - EÜ Mühlenaue

Es werden die erforderlichen Geländeabstände einseitig auf 2,52 m erweitert. Bahnlinks werden dazu die vorhandenen Stahlkonsolen zurückgebaut und durch neue Stahlkonsolen ersetzt. Für diese Arbeiten wird eine Gerüstbrücke errichtet, so dass der Raum unter der EÜ vollständig frei bleibt. Der unmittelbare Arbeitsraum wird eingehaust. Arbeitsdauer: 2 Tage Demontage, 2 Tage anschweißen der neuen Konsolen. Die Arbeiten werden nur am Tage von 7:00 bis 16:00 Uhr durchgeführt.

**Keine Baumaßnahmen** sind an den EÜ: **km 9,544** -Bahnsteigzugang, **km 14,014** Glindskoppel und bei **km 15,400** -Bstg.- Zugang geplant.

■ Straßenüberführungen

Im Zusammenhang mit Ertüchtigung des Streckenabschnitts Kiel Hbf - Preetz sind innerhalb des PFA 2 keine Maßnahmen an Straßenüberführungen vorgesehen.

■ Fußgängerüberführungen

Die Bahntrasse der Strecke 1023 Kiel -Lübeck kreuzt in **km 7,912** und in **km 9,467** Fußgängerüberführungen. Hier sind keine Baumaßnahmen vorgesehen.

■ Durchlässe

Die folgenden Durchlässe werden erneuert und als Rohr-Durchlässe in bestehender Lage neu errichtet:

**km 8,560**: Überdeckung:  $\geq 2,56$  m, Gefälle: 1,1 %, Rohr: DN 483 x 12,5 mm, S 235

**km 11,359 (alt km 11,360)**: Überdeckung:  $\geq 2,11$  m, Gefälle: 1,1 %, Rohr: DN 483 x 12,5 mm

**km 11,526 (alt km 11,520)**: Überdeckung:  $\geq 2,48$  m, Gefälle: 1,9 %, Rohr: DN 483 x 12,5 mm

**km 11,832 (alt 11,830)**: Überdeckung:  $\geq 1,52$  m, Gefälle: 0,5 %, Rohr: DN 483 x 12,5 mm, S 235

**km 11,970 (alt 11,980)**: Überdeckung:  $\geq 1,82$  m, Gefälle: 1,5 %, Rohr: DN 679 x 16 mm

**km 12,162 (alt 12,161)**: Überdeckung:  $\geq 2,63$  m, Gefälle: 0,0 %, Rohr: DN 483 x 12,5 mm

Die Ein- und Auslaufbereiche werden mit Betonsteinpflaster gesichert.

Die bestehenden Verbauten zur Dammsicherung sind auf Grund von Bodenverbesserungsmaßnahmen nicht weiter erforderlich und werden zurückgebaut. Der Bahndamm wird im Regelprofil hergestellt.

Der Neubau der Durchlässe erfolgt in offener Bauweise. Die Baugruben für den Rückbau sowie für den Neubau werden geböscht hergestellt. Nach Fertigstellung

der Durchlässe werden die Baugruben verfüllt und der Bahndamm neu aufgebaut.

■ Stützbauwerke

An den Stützbauwerken sind keine Baumaßnahmen geplant:

**km 9,300 – Bohrfahlwand**

**km 9,534, km 9,542, km 9,547, km 9,548, km 9,549, km 9,700, km 14,880, km 14,930 – Spundwand**

Weitere Baumaßnahmen

Im Rahmen der Streckenertüchtigung werden im gesamten Baufeld weitere ergänzende Baumaßnahmen geringen Umfangs ohne Beeinträchtigung von Dritten oder Umweltbelangen durchgeführt:

- Erneuerung des Streckenfernmeldekabels,
- Verlegen der erdverlegten Kabel in Kabeltröge (siehe oben),
- Anschluss von Weichenheizungen.

**Betrieb**

Betriebsbedingt wird die Streckenbelegung ab Gleisanschluss Stadt Kiel über Schwentinental und Pohnsdorf bis Preetz Bahnsteig (ca. km 2,7 bis km 15,55) im Vergleich zum Status quo um 32 Züge täglich zunehmen.

Tagsüber fahren stündlich drei Züge in Richtung Preetz und 3 Züge Richtung Kiel Hbf, d. h. insgesamt 6 Züge pro Stunde. In der Nacht wird die Strecke stündlich nur von 1-2 Zügen bedient.

Aktive Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich, eine signifikante Abweichung bestehender Immissionen vom Status quo ist nicht zu erwarten (s. Unterlagen 19.1 und 19.2: Schall- und Erschütterungstechnisches Gutachten).

### **2.3.2 Darstellung der umweltrelevanten Wirkfaktoren**

Die Wirkfaktoren und ihre Dimensionen, die als Folge der Streckenertüchtigung Kiel - Lübeck zu erwarten sind, sind nach Angaben des EBA (2014) hinsichtlich der Umweltwirkungen dem Typ „Ausbau Gleisanlagen“ zuzuordnen. Somit sind die Maßnahmen zur Streckenertüchtigung in einem von Einflüssen des Bahnbetriebes vorbelasteten Bereich geplant. Dies wird bei der Betrachtung der vorhabenspezifischen Wirkungen berücksichtigt.

Nachfolgend werden die potenziellen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen der geplanten Maßnahmen auf gem. Anhang IV der FFH-RL geschützte Arten und gem. Art. 1 der VSchRL geschützte Europäische Vogelarten betrachtet.

**Baubedingte Wirkungen**

Baubedingte Wirkungen beschränken sich auf die Zeit der Bautätigkeit und betreffen die Bauwerke selbst, Arbeitsräume, Zuwegungen und Baustelleneinrichtungsflächen. Die

Baudurchführung ist zeitlich überwiegend auf die Sperrpause begrenzt. Die zeitweisen Störungen umfassen v. a. Lärm, Erschütterung und visuelle Effekte.

Während der Bauzeit können kritische Schallpegel kurzzeitig überschritten und Tierarten gestört werden (s. Unterlagen 19.3 und 19.4: baubedingte Schallimmissionen und Erschütterungen). Durch eine sachgerechte Baustellenlogistik und Bauausführung lassen sich potenzielle Auswirkungen im Nahbereich der Baustelle weitgehend vermindern bzw. vermeiden. Störungen, die unmittelbar mit der Bautätigkeit verbunden sind treten im Allgemeinen nach deren Beendigung nicht mehr auf.

Folgende baubedingte Wirkfaktoren sind durch die geplante Streckenertüchtigung im oben genannten Zeitraum zu erwarten:

- Vorübergehende Inanspruchnahme von Gehölzen und Ruderalfluren für Baustelleneinrichtungsflächen und damit verbundene Lebensraumverluste mit Fortpflanzungs- und Ruhestättenfunktion. Nach Abschluss der Bauarbeiten können an gleicher Stelle Gehölze neu gepflanzt werden. Ruderalfluren können sich in relativ kurzer Zeit an gleicher Stelle wieder einstellen.
- Flächeninanspruchnahmen für Baustelleneinrichtungsflächen und damit verbundene Risiken einer Verletzung oder Tötung von Tieren der besonders und streng geschützten Arten bzw. ihrer Entwicklungsformen.
- Baubedingte Störung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie von Europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der VSchRL durch Immissionen (Lärm, Schadstoffe) oder visuelle Reize (z. B. Licht, Baustellenverkehr). Der Großmaschineneinsatz ist für 16 h pro Tag im Zeitraum von 6-22 Uhr über 12 Tage Ende August/Anfang September vorgesehen.
- Baubedingt können vorübergehende Zerschneidungseffekte und Barrierewirkungen nicht ausgeschlossen werden.

### **Anlagebedingte Wirkungen**

Unter anlagebedingten Wirkungen sind diejenigen Wirkungen auf den Naturhaushalt und die lokalen Wirkungszusammenhänge zu verstehen, die dauerhaft durch die geplanten Maßnahmen bzw. das Bauwerk zu erwarten sind, z. B. durch Überbauung von Gehölzstrukturen und Ruderalfluren.

Die wesentlichen dauerhaften und umweltrelevanten anlagebedingten Wirkungen sind im Sicherheitsbereich bzw. dem Rückschnittbereich der Bahnstrecke zu erwarten:

- Für die Herstellung des Regelquerschnitts in den beengten Verhältnissen unter Ausbildung der Sicherheitsräume und Anpassung der Gleisanlage und der Gradienten werden dauerhaft entlang der Strecke Flächen, z. T. mit Potenzial als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für besonders und streng geschützte Arten, in Anspruch genommen.

Zerschneidungseffekte sind durch die geplante Ertüchtigung der Strecke nicht zu erwarten.

Dauerhafte Maßnahmen, wie Grundwasserabsenkung oder -anstau, Gewässerquerungen, -ausbau, -verlegung, die geeignet sind gemeinschaftsrechtlich

geschützte Arten zu beeinträchtigen, sind anlagebedingt nicht vorgesehen (Unterlage 22.1: Geotechnischer Bericht).

### **Betriebsbedingte Wirkungen**

Die betriebsbedingten Wirkungen werden durch den Betrieb und die Unterhaltung der Anlage verursacht.

Die bestehende eingleisige Bahnanlage stellt für die meisten bodengebundenen Arten (z. B. Säugetiere) derzeit nur eine graduelle Barriere dar. Die Streckenertüchtigung führt zu keinen zusätzlichen Zerschneidungswirkungen. Zerschneidungswirkungen werden auf zwei- oder dreigleisigen Strecken erst ab einer Zugdichte von über 15 Zugbewegungen/h angenommen (EBA 2014).

Folgende Faktoren mit potenzieller Wirkung auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen sind im Zuge der Streckenertüchtigung durch die Erhöhung der gefahrenen Geschwindigkeit auf einigen Streckenabschnitten und die Erhöhung der Streckenbelegung nicht auszuschließen:

- Potenzielle Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten durch Lärmzunahme. Betriebsbedingt nimmt in Teilabschnitten die Geschwindigkeit zu, tagsüber erhöht sich die Streckenbelegung von 4 auf 6 Züge pro Stunde, in der Nacht ergeben sich keine Änderungen. Aktive Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich (s. Unterlage 19.1), eine signifikante Abweichung bestehender Immissionen vom Status quo ist nicht zu erwarten (s. 19.2: Erschütterungstechnisches Gutachten).
- Potenzielle Zunahme der Gefährdung von Tierindividuen durch Kollision.

Hinsichtlich Emissionen von Stäuben, Gasen, Licht, magnetischen Wellen, Erschütterungen oder Abfall sowie Unterhaltung der Bahntrasse sind durch die Maßnahmen zur geplanten Streckenertüchtigung keine wesentlichen Änderungen des Status quo zu erwarten.

### 3 Relevanzprüfung

In der Relevanzprüfung wird ermittelt, welche Arten des Anhang IV der FFH-RL sowie europäische Vogelarten im möglichen Wirkraum der Baumaßnahme tatsächlich oder potenziell vorkommen.

Das methodische Vorgehen und die Begriffsabgrenzungen zur Erstellung des Fachbeitrags stützen sich auf die in Pkt. 3 benannten rechtlichen Grundlagen. Weiter liegen der Artenschutzrechtlichen Unterlage v. a. die „Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung“ des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA 2012, Teil V) sowie die „Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung“ des Landesbetriebs Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH 2016) zugrunde.

Die Relevanzprüfung wurde auf Grundlage der ausgewerteten Daten und anhand des Lebensraumpotenzials im Untersuchungsgebiet durchgeführt.

#### 3.1 Ausgewertete Daten

Als Grundlage für die Betrachtung der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten gem. Anhang IV der FFH-RL und Europäische Vogelarten gem. Art. 1 der VSchRL dienen v. a. die nachfolgenden Quellen:

- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume: Auswertung WMS des Landwirtschaft- und Umweltatlas Schleswig-Holstein von 141.91.173.101 für das Planungsgebiet.
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume: Monitoring und Berichte gemäß Artikel 17 FFH-Richtlinie: [https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/N/natura2000/NZP\\_09\\_Monitoring.html](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/N/natura2000/NZP_09_Monitoring.html).
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume: Erhaltungszustand Arten Übersicht: [https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/N/natura2000/Downloads/artenUebersicht.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/N/natura2000/Downloads/artenUebersicht.pdf?__blob=publicationFile&v=2).
- Auswertung digitaler Daten der zuständigen Naturschutzbehörden (s. Quellen: Digitale Daten im Shapefile-Format)
- Auswertung der Verbreitungskarten der Artengruppen Säugetiere, Libellen, Amphibien und Reptilien für Schleswig-Holstein und Verbreitungskarten der Artengruppe Pflanzen, Schmetterling, Käfer, Fische und Weichtiere des Bundesamtes für Naturschutz.
- Faunistische Kartierungen (BIOPLAN 2016)
- Plausibilisierung und Faunistische Planungsraumanalyse 2022 (AFRY 2022). Aufgrund der nahezu unveränderten Habitatausstattung im Untersuchungsgebiet zwischen den Jahren 2015/2016 und 2022 ist weiterhin mit dem damals kartierten Artenspektrum zu rechnen und es ist für keine der faunistischen Artengruppen eine erhebliche Änderung der Habitateignung anzunehmen.

### 3.2 Relevanzprüfung auf Grundlage vorhandener Daten

Die Prüfung von Artengruppen, für die keine Erfassungen durchgeführt wurden, erfolgt auf Grundlage vorhandener Daten hinsichtlich Verbreitung und Habitatsignung im Untersuchungsraum. Arten, die aufgrund ihrer Verbreitung oder ihrer Habitatansprüche im Raum nicht vorkommen können, werden nicht weiter betrachtet.

#### 3.2.1 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Insgesamt gelten in Deutschland 28 Pflanzenarten als gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt. Gem. Anhang IV der FFH-RL geschützte Pflanzenarten benötigen sämtlich sehr spezielle Habitate.

Nach Auswertung der Verbreitungskarten des Internethandbuchs des Bundesamtes für Naturschutz ist ein Vorkommen des Schwimmenden Froschkrauts (*Luronium natans*) im Untersuchungsraum potenziell möglich (BfN 2019).

Die digitalen Daten der zuständigen Behörden von Schleswig-Holstein enthielten keine Hinweise auf ein Vorkommen der genannten Arten im Untersuchungsraum. Zufallsfunde ergaben sich im Rahmen der faunistischen Erfassungen nicht (Bioplan 2015/2016).

Das Schwimmende Froschkraut (*Luronium natans*) wird im Rahmen von Artenhilfsprojekten an ausgewählten Stellen im ursprünglichen Verbreitungsgebiet im Südosten Schleswig-Holsteins (wieder-) angesiedelt. Nach der Verbreitungskarte bestehen im Bereich der geplanten Streckenertüchtigung keine Vorkommen (BfN 2019).

Nach Auswertung des Internethandbuchs sowie anhand der festgestellten Lebensraumqualitäten im Untersuchungsraum sind keine gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Pflanzenarten zu erwarten.

Fazit: Eine weitere Prüfung von Pflanzenarten hinsichtlich der in § 44 BNatSchG genannten Verbote durch das geplante Vorhaben ist nicht erforderlich.

#### 3.2.2 Fische

Insgesamt sind in Deutschland vier Fischarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt, Baltischer und Europäischer Stör, Donau-Kaulbarsch und Schnäpel (gilt als ausgestorben). Nach Auswertung des Internethandbuchs sind diese Arten nicht im Planungsgebiet zu erwarten (BfN 2019).

Die Gewässer im Untersuchungsraum bieten kein Potenzial für den Baltischen und Europäischen Stör, die als Habitat Flüsse mit starker Strömung und kiesig-gerölligem Grund benötigen.

Die digitalen Daten der zuständigen Behörden von Schleswig-Holstein enthielten keine Hinweise auf ein Vorkommen der genannten Arten im Untersuchungsraum. Zufallsfunde ergaben sich im Rahmen der faunistischen Erfassungen nicht (Bioplan 2015/2016).

Da keine direkten Eingriffe in Gewässer, wie z. B. Uferverbauung, vorgesehen sind, sind Projektwirkungen auf Fischarten nicht zu erwarten.

Fazit: Eine weitere Prüfung von Fischen hinsichtlich der in § 44 BNatSchG genannten Verbote durch das geplante Vorhaben ist nicht erforderlich.

### 3.2.3 Käfer

Insgesamt gelten in Deutschland neun Käferarten als gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt. Gem. Anhang IV der FFH-RL geschützte Käferarten benötigen sämtlich sehr spezielle Habitats (z. B. Moore, sehr alte Bäume in Wäldern, Stillgewässer).

Nach Auswertung der Verbreitungskarten des Internethandbuchs ist ein Vorkommen von Eremit (*Osmoderma eremita*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*) sowie Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) im Untersuchungsraum potenziell möglich (BfN 2019).

Hinweise auf ein Vorkommen weiterer gem. Anhang IV der FFH-RL geschützter Käferarten liegen für den Untersuchungsraum nicht vor.

Die digitalen Daten der zuständigen Behörden von Schleswig-Holstein enthielten keine Hinweise auf ein Vorkommen der genannten Arten im Untersuchungsraum. Zufallsfunde ergaben sich im Rahmen der faunistischen Erfassungen nicht (Bioplan 2015/2016).

- Der Eremit ist wegen seiner Bindung an große Baumhöhlen und damit an sehr alte Bäume als Schirmart für die hochgradig gefährdete, artenreiche Lebensgemeinschaft an Alt- und Totholz anzusehen (Ranius 2002). Nachweise in Schleswig-Holstein liegen aus der Gudower Eichendoppelallee und dem benachbarten Waldbestand, dem Gut Bothkamp im Kreis Plön sowie aus dem Umfeld von Gut Sierhagen bei Neustadt in Ostholstein (Gurlich et al. 2011) vor. Für den Untersuchungsraum liegen keine Nachweise vor.
- Der Heldbock bevorzugt sonnenexponierte, kränkelnde oder absterbende alte Stieleichen, seltener Traubeneichen, Buchen oder Ulmen. Vollständig tote Bäume werden gemieden. Bevorzugt werden durchfeuchtete Stämme an sonnenexponierten Stellen, ursprünglich wohl in Eichen-Urwäldern der Zerfallsphase und Hartholzauen, Restvorkommen gibt es vor allem in alten Parkanlagen und Hutewäldern. In Schleswig-Holstein sind nur noch Einzelvorkommen bekannt, die zum Teil auf einzelne Bäume beschränkt sind.
- Vom Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfer ist eine Population lediglich aus dem Salemer Moor (südöstlich des Herzogtums Lauenburg) bekannt.

Durch das geplante Vorhaben sind Flächenverluste von Altholzbeständen in Wäldern oder Gruppen einzelner Altbäume nicht zu erwarten. Maßnahmen, die zu Beeinträchtigungen von Stillgewässern führen können, wie eine unmittelbare (z. B. Uferverbauung) oder mittelbare (z. B. Schadstoffeinträge), sind nicht geplant. Vorkommen der Wasserkäferart sind im Wirkraum nicht bekannt.

Im Zuge der Geländebegehungen wurden im Untersuchungsraum die oben beschriebenen speziellen Habitatstrukturen nicht festgestellt.

Fazit: Eine weitere Prüfung von Käfern hinsichtlich der in § 44 BNatSchG genannten Verbote durch das geplante Vorhaben ist nicht erforderlich.

### 3.2.4 Weichtiere

Insgesamt sind in Deutschland drei Weichtierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt.

Die Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus*) und die Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) sind nach Auswertung des Internethandbuchs im Planungsgebiet nicht auszuschließen (BfN 2019). Auf Vorkommen der ökologisch anspruchsvollen Gemeinen Flussmuschel gibt es im Untersuchungsraum keine Hinweise.

Die Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) ist im Artkataster als Fundpunkt Vorkommen im „Pönitzer Seengebiet“, nicht aber im Bereich der Plöner Seen entlang der Bahnstrecke verzeichnet.

Die digitalen Daten der zuständigen Behörden von Schleswig-Holstein enthielten keine Hinweise auf ein Vorkommen der genannten Arten im Untersuchungsraum. Zufallsfunde ergaben sich auch im Rahmen der faunistischen Erfassungen nicht (Bioplan 2015/2016).

Im Zuge der Geländebegehungen wurden im Untersuchungsraum spezielle Habitatstrukturen für Weichtiere festgestellt. Direkte Eingriffe in Gewässer, z. B. Uferverbauung, sind nicht vorgesehen, Projektwirkungen auf Weichtiere sind nicht zu erwarten.

Fazit: Eine weitere Prüfung von Weichtieren hinsichtlich der in § 44 BNatSchG genannten Verbote durch das geplante Vorhaben ist nicht erforderlich.

**Für gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Pflanzenarten, Fische, Käfer sowie Weichtiere ist keine Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen erforderlich.**

### 3.3 Relevanzprüfung auf Grundlage der faunistischen Bestandserfassung

Arten, für die Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten sind, wurden faunistisch erfasst. Können Beeinträchtigungen i. S. der Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für Arten des Anhang IV der FFH-RL oder europäische Vogelarten ohne vertiefende Prüfung ausgeschlossen werden, entfällt die Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen. Dies gilt auch für die nachgewiesenen besonders geschützten Arten. Sie werden im Rahmen der Eingriffsregelung angemessen berücksichtigt (s. Unterlage 16: Landschaftspflegerischer Begleitplan). Für die folgenden Arten wurden Bestandserfassungen im Untersuchungsraum durchgeführt:

- Gem. Anhang IV der FFH-RL geschützte Arten der Gruppen:
  - Säugetiere, hier: Fledermäuse, Haselmaus und Fischotter,
  - Reptilien,
  - Amphibien,
  - Libellen sowie
  - Tag- und Nachtfalter.
- Gem. Art. 1 der VSchRL geschützte Europäische Vogelarten.

Der Untersuchungsrahmen wurde mit den zuständigen Naturschutzbehörden (LLUR, Stadt Kiel, Kreis Preetz) abgestimmt. Im Auftrag der DB Engineering & Consulting wurden Erfassung durch das Büro Bioplan in den Jahren 2015 /2016 durchgeführt. Das hierzu erstellte Gutachten mit Karten wurde im April 2016 abgeschlossen.

2022 erfolgte eine Plausibilisierung der vorhandenen Biotoptypenkartierung, deren Veränderungen potenziell auch auf veränderte Artenvorkommen schließen lassen können. Im Laufe der Jahre haben sich nur wenige Veränderungen der Biotoptypen ergeben, so dass eine erneute Kartierung der Artvorkommen in Abstimmung mit LLUR und MELUND (bzw. MEKUN) als nicht notwendig erachtet wurde.

Es ist sicherzustellen, dass durch die oben beschriebenen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen der geplanten Baumaßnahmen keine Verbote gem. § 44 BNatSchG für Arten des Anhangs IV der FFH-RL und europäische Vogelarten ausgelöst werden.

Auf Grundlage von Datenrecherche und faunistischen Erfassungsergebnissen erfolgt zunächst die Feststellung der Vorkommen von Arten des Anhangs IV FFH-RL und der europäischen Vogelarten gem. VSchRL im Untersuchungsraum. Anhand der zu erwartenden Wirkungen durch die Streckensanierung wird deren potenzielle Betroffenheit durch das geplante Vorhaben geprüft und die Prüfrelevanz ermittelt.

### 3.3.1 Fledermäuse

Um dem Artenschutz im Zuge der Sanierungsmaßnahmen Rechnung zu tragen, wurden vorrangig Quartiere an den Bauwerken der Bahnstrecke ermittelt sowie zudem Flugstraßen und Jagdhabitats im Umfeld der Bauwerke erfasst.

Im April 2015 wurden Eisenbahnüber- und -unterführungen sowie Stützbauwerke aufgesucht und optisch auf fledermausrelevante Strukturen hin abgesehen. Zum Teil geschah dies von einer Leiter aus unter Einsatz eines Endoskops. Ab Mai kamen zur Erfassung und Bewertung der Lokalpopulation der Fledermäuse an Brückenbauwerken und Spundwänden Horchboxen (siehe auch Vorgaben des LBV-SH, 2011) zum Einsatz (Bioplan 2016). Die Habitateignung des Untersuchungsgebietes wurde im Rahmen der Plausibilisierung bestätigt bzw. das Potenzial möglicher Habitatbäume neu eingestuft (s.u.; AFRY 2022).

#### Bestand und Bewertung

Die naturräumliche Ausprägung entlang der Eisenbahnlinie Kiel - Eutin ist ab etwa Kilometer 10,8 bei Raisdorf / Schwentimental mit Waldflächen, Fließgewässern und Seen von hohem Wert für die lokale Fledermauspopulation. Einerseits ist in den Waldgebieten Quartierpotenzial vorhanden, andererseits sind die Seen mit den Uferlinien außerordentlich insektenreiche Teillebensräume für Fledermäuse. Zwischen Quartieren und Nahrungsräumen verlaufen Flugstraßen. Jede linienförmige Struktur, z. B. Fließgewässer, Knicks oder Waldränder kommt potenziell als Leitstruktur in Frage, an denen die Fledermäuse entlang fliegen und in deren Verlauf sie auch die Gleise queren. Die einheimischen Fledermäuse unterliegen einem Jahreszyklus, der sich wie folgt gliedern lässt:

- a) eine *winterliche Ruhephase* (Winterschlaf, jedoch z. T. mit Quartierwechsel und Paarungsaktivitäten, gelegentlich auch mit Jagdflügen);
- b) eine *sommerliche Aktivitätsphase*, bei der man wiederum vier verschiedene Abschnitte unterscheiden muss (1. Aufsuchen der Quartiere, 2. Geburt, 3. Jungtieraufzucht, 4. Paarung und Winterschlafvorbereitung).

In der jeweiligen Phase haben die Tiere unterschiedliche Ansprüche an Quartiere.

Schleswig-Holstein beherbergt derzeit 15 Fledermausarten, davon kommen potenziell 13 Arten zwischen Kiel und Eutin in den Kreisen Plön und Ostholstein vor (FÖAG 2011). Tabelle 1 listet die nachgewiesenen und die potenziell auftretenden Fledermausarten auf (Bioplan 2016, BfN 2019, LfU 2023).

Über Lautanalyse wurden 7 Arten mit Sicherheit nachgewiesen, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Flughautfledermaus, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus und Fransenfledermaus. Der akustische Nachweis einer 8. Art, der Bartfledermaus, liegt mit hoher Wahrscheinlichkeit vor (BIOPLAN 2016). Kleine und Große Bartfledermaus lassen sich akustisch schwer voneinander unterscheiden. Jedoch befindet sich das Verbreitungsgebiet der Kleinen Bartfledermaus außerhalb des Untersuchungsraumes (BfN 2019), so dass lediglich von der Großen Bartfledermaus auszugehen ist.

Tabelle 1: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene und potenziell auftretende Fledermausarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL SH	RL D	FFH	EZ
<b>Breitflügelfledermaus</b>	<b><i>Eptesicus serotinus</i></b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>IV</b>	<b>U1</b>
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	II / IV	FV
<b>Große Bartfledermaus</b>	<b><i>Myotis brandtii</i></b>	<b>2</b>	<b>*</b>	<b>IV</b>	<b>U1 / FV</b>
<b>Teichfledermaus</b>	<b><i>Myotis dasycneme</i></b>	<b>2</b>	<b>D</b>	<b>II / IV</b>	<b>U1</b>
<b>Wasserfledermaus</b>	<b><i>Myotis daubentonii</i></b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>IV</b>	<b>FV</b>
<b>Fransenfledermaus</b>	<b><i>Myotis nattereri</i></b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>IV</b>	<b>FV</b>
<i>Myotis spec.</i>					
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	V	IV	XX
<b>Großer Abendsegler</b>	<b><i>Nyctalus noctula</i></b>	<b>3</b>	<b>V</b>	<b>IV</b>	<b>U1</b>
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	0	*	IV	
Pipistrellus spec.					
<b>Rauhautfledermaus</b>	<b><i>Pipistrellus nathusii</i></b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>IV</b>	<b>xx</b>
<b>Zwergfledermaus</b>	<b><i>Pipistrellus pipistrellus</i></b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>IV</b>	<b>U1</b>
<b>Mückenfledermaus</b>	<b><i>Pipistrellus pygmaeus</i></b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>IV</b>	<b>U1</b>
<b>Braunes Langohr</b>	<b><i>Plecotus auritus</i></b>	<b>V</b>	<b>3</b>	<b>IV</b>	<b>FV</b>
Zweifarbflöcker	<i>Vespertilio murinus</i>	1	D	IV	U1

**Fett:** Nachgewiesene Arten

RL SH: Rote Liste Schleswig-Holstein (Borkenhagen 2014).

RL D: Rote Liste Deutschland (Meinig et.al. 2020)

Gefährdungskategorien: 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; G: Gefährdung anzunehmen; V: zurückgehend, Vorwarnliste; D: Daten defizitär; \*: ungefährdet.

FFH-Anh.: In den jeweiligen Anhängen der FFH-Richtlinie aufgeführt.

EZ: Erhaltungszustand (kontinentale Region - Gesamtbewertung, LLUR 2015): U1: ungünstig unzureichend; FV: günstig; XX: unbekannt.

**Strukturen an Bauwerken mit einer potenziellen Relevanz für Fledermäuse**

Der überwiegende Teil der Brückenbauwerke (Eisenbahnüberführungen) wies Strukturen auf, die von Fledermäusen in Abhängigkeit von Art der Struktur und Jahreszeit genutzt werden können.

An den Stützbauwerken wurde in erster Linie der Baumbestand, in den bei der Ertüchtigung eingegriffen wird, kontrolliert. Die Bauwerke selbst waren zerfallen und überwachsen und haben keine Relevanz für Fledermäuse. In Tabelle 2 werden die nachgewiesenen Arten an den beprobten Bauwerken aufgelistet und die Teilebensräume bewertet.

Tabelle 2: Bewertung der potenziellen Teilebensräume an den Bauwerken

Bau-km Standort	Nachgewiesene Arten	Strukturen, Potenzial und Artenschutzrechtliche Bedeutung der Teilebensräume (TLR)	Wertstufe
9,073 Raisdorf Kieler Straße	Mindestens 3 Arten Breitflügelfledermaus Großer Abendsegler Pipistrellus spec.	<u>Eisenbahnüberführung</u> : Spalten zwischen Eisenträgern und Beton sowie zu den Kabelschächten. <u>Potenzial</u> : Tagesversteck, Paarungsquartier <u>TLR</u> : Keine Quartierhinweise Geringe Aktivitäten von mind. 3 Arten	<b>I</b> <b>gering</b>
9,787 Raisdorf Bahn- hofstraße	Mindestens 4 Arten Breitflügelfledermaus Großer Abendsegler Nyctaloid Mückenfledermaus Pipistrellus spec.	<u>Eisenbahnüberführung</u> : Spalten zwischen Eisenträgern und Beton sowie zu den Kabelschächten <u>Potenzial</u> : Tagesversteck, Paarungsquartier <u>TLR</u> : Keine Quartierhinweise Geringe Aktivitäten von mind. 3 Arten	<b>III</b> <b>mittel</b>
14,917 Preetz Alte Schwentine (Mühlenaue)	Mindestens 3 Arten Breitflügelfledermaus Großer Abendsegler Nyctaloid Pipistrellus spec., Myotis spec.	<u>Eisenbahnüberführung</u> : Spalten im Beton oder zwischen Beton und Eisenträgern <u>Potenzial</u> : Tagesversteck, Paarungsquartier, Winterquartier <u>TLR</u> : Quartierhinweis im Umfeld vermutlich von einer Pipistrellus-Art und vom Großen Abendsegler. Bedeutendes Jagdhabitat für mindestens 2 Arten Pot. Flugstraße von mindestens 2 Arten (Wasser- und Teichfledermaus) Potenzielles Winterquartier in den Widerlagern der Brücke	<b>V</b> <b>sehr hoch</b> <i>untermauert durch 274 ermittelte Aktivitäten am 13.06.</i>
14,880- 14,930 Preetz Th. Storm Str. (W)	Mindestens 3 Arten Breitflügelfledermaus Großer Abendsegler Nyctaloid Pipistrellus spec. Myotis spec.	<u>Spundwand</u> : Böschung mit Gehölzen auf der Nordseite, 3 Höhlenbäume. Auf der Südseite 2 alte Buchen mit Höhlen <u>Potenzial</u> : Wochenstubenquartier, Tagesversteck, Paarungsquartier, Winterquartier <u>TLR</u> : Quartierhinweis (Unterführung) vermutlich von Mückenfledermaus und vom Großen Abendsegler (Baum) Bedeutendes Jagdhabitat von mindestens 3 Arten Flugstraße von <i>Myotis</i> -Art	<b>V</b> <b>sehr hoch</b> <i>untermauert durch sehr hohe Aktivitäten an 2 Terminen</i>
14,880- 14,930 Preetz Th. Storm Str. (O)	s. Preetz Th. Storm Str. (W)	s. Preetz Th. Storm Str. (W)	<b>V</b> <b>sehr hoch</b> <i>untermauert durch 290 ermittelte Aktivitäten am 27.05. Hinzu kommt das potenziell</i>

Bau-km Standort	Nachgewiesene Arten	Strukturen, Potenzial und Artenschutzrechtliche Bedeutung der Teillebensräume (TLR)	Wertstufe
			<i>kopfstarke Quartier einer Pipistrellus-Art</i>
14,985 Preetz Th. Storm Str. (W)	Breitflügel-Fledermaus Großer Abendsegler Nyctaloid Pipistrellus spec., Myotis spec.	<u>Eisenbahnüberführung</u> : Putzblasen, breiter Blechrand mit Spalten <u>Potenzial</u> : Tagesversteck, Paarungsquartier, Winterquartier <u>TLR</u> : Quartierhinweis (Unterführung), vermutlich von Mückenfledermaus und vom Großen Abendsegler (Baum), bedeutendes Jagdhabitat von mindestens 3 Arten, Flugstraße von <i>Myotis</i> -Art	<b>V</b> <b>sehr hoch</b> <i>untermauert durch sehr hohe Aktivitäten am 27.05. und 23.07. Hinzu kommen Quartierhinweise vom Großen Abendsegler und ev. von 2 Pipistrellus-Arten</i>

Wertstufen: I = gering, II = mäßig, III = mittel, IV = hoch, V=sehr hoch

### Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung

2015 wurden potenzielle Höhlenbäume im Untersuchungsgebiet zum ersten Mal aufgenommen (Bioplan 2016). Im Zuge der Plausibilisierung erfolgte eine wiederholte Aufnahme und Kontrolle aller in den Eingriffsflächen und näherem Umkreis befindlichen Bäume auf ihre Habitateignung. Da die Kartierung im Juni 2022 innerhalb der Vegetationsperiode erfolgte, war keine detaillierte Erfassung von Höhlen, Rindenspalten oder ähnlichen Merkmalen möglich. Die Bäume wurden insgesamt als potenzielle Habitatbäume eingestuft (AFRY 2022, s. Unterlage 16.2: Bestands- und Konfliktpläne LBP).

### Voraussichtliche Betroffenheit durch das geplante Vorhaben

Im Umfeld der Bahntrasse wurden verschiedene Fledermausarten festgestellt. Da vorhabenbedingte Gehölzfällungen erfolgen müssen, sind Gehölz bewohnende Fledermausarten ggf. betroffen (Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus). Gebäudebewohnende Arten verbleiben hingegen unbeeinträchtigt, da entlang der Eisenbahnüberführungen keine größeren Bautätigkeiten erforderlich werden. Betriebsbedingt kann eine Betroffenheit ausgeschlossen werden, da für nachts keine Erhöhung der Zugzahlen vorgesehen ist.

**Fazit: Eine vertiefte Prüfung der Fledermäuse hinsichtlich des vorhabenbedingten Eintretens von Verbotstatbeständen ist erforderlich.**

### 3.3.2 Haselmaus

Zur Erfassung der Haselmaus wurden aktuelle Verbreitungsdaten ausgewertet. Probeflächen wurden im Rahmen einer Planungsraumanalyse mit Hilfe von Luftbildern und einer ersten abschnittswisen Ortsbegehung auf Grundlage der Lebensraumausstattung im Wirkraum des Vorhabens ausgewählt. Als Probeflächen wurden neben anderen Aspekten vor allem die Gehölzausschnitte gewählt, „die eine gute potenzielle Habitateignung aufweisen und innerhalb derer demgemäß eine ggf.

hohe Individuendichte zu erwarten ist“ (BIOPLAN 2016). Im Bereich des PFA 2 befinden sich keine solcher geeigneten Flächen, so dass das Vorkommen der Haselmaus im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden kann. Ebenso wurde die Art nicht durch die Daten des LfU (Stand 06/2023) im Gebiet nachgewiesen. Die Verbreitungsdaten des BfN (2019) weisen ebenfalls nicht auf Vorkommen im Gebiet hin.

### **Bestand und Bewertung**

Die Bewertung entfällt, da die Haselmaus nicht im UG zu erwarten ist.

**Fazit: Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden vorhabenbedingt für die Haselmaus nicht ausgelöst.**

### **3.3.3 Fischotter**

Zur Erfassung des Fischotters wurden aktuelle Verbreitungsdaten ausgewertet und auf der auszubauenden Bahnstrecke Durchlässe, Gewässer und Fließgewässer auf einer Länge von beidseitig jeweils 50 m erfasst und bewertet. Die Durchlässe, Gewässer und Fließgewässer wurden aufgesucht und nach Fischotterspuren (Trittsuren, Kot, weiteres) untersucht (Bioplan 2016).

Suchpunkte nach Fischotterspuren werden an Orten festgelegt, an denen der Fischotter wahrscheinlich zu erwarten ist bzw. Kot als Markierung hinterlässt. Diese sind dort zu erwarten, wo markante Landmarken vorhanden sind (Ein- und Ausflüsse, prominente Strukturen am Gewässerrand wie z. B. Baumstämme, aus dem Wasser ragende Wurzeln oder Steine) und dort, wo der Fischotter das Gewässer verlässt, um z. B. eine Straße zu überqueren. Als Nachweise gelten ausschließlich Kotfunde bzw. deutliche Fußabdrücke. Während der Kartierungen wurden zusätzlich Zustand und Eignung der Durchlässe sowie der betreffenden Gewässer als Fischotterlebensraum notiert (angelehnt an BEHL 2001, FEHLBERG & BEHL 2001).

Die Erfassungen wurden zwischen dem 13. Januar 2016 und dem 02. Februar 2016 während mehrerer Übersichtsbegehungen durchgeführt.

### **Bestand und Bewertung**

Wie durch die Erfassung durch BEHL (2012) in den Jahren 2010 bis 2012 belegt, hat die Fischotter-Population in Schleswig-Holstein weiter zugenommen, sich weiter verbreitet und ist im weiteren Umgebungsraum der Bahntrasse auch nachgewiesen.

Ein Vorkommen des gemäß Anhang IV der FFH-RL geschützten Fischotters wurde im Bereich der Bahnstrecke und an den Durchlässen nicht nachgewiesen.

Der Fischotter sowie seine Lebensräume genießen einen weit reichenden gesetzlichen Schutz auf der Basis internationaler, bundesweiter und länderspezifischer Rechtsvorschriften (u. a. REUTHER 2002). Er ist gem. Anhang II und IV der FFH-Richtlinie gelistet, gilt gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG als „streng geschützte“ Tierart, wird mit der Stufe 2 „stark gefährdet“ in der Roten Liste Schleswig-Holstein (MELUR 2015) geführt und seit 2008 mit der Stufe 3 „gefährdet“ in der bundesweiten Roten Liste (MEINIG et al. 2020).

Durch die Plausibilisierung 2022 wurden keine veränderten Habitatstrukturen im Vergleich zu 2015/2016 (Bioplan 2016) vorgefunden, so dass die Beschreibung von damals beibehalten wird.

Die Daten des Artenkatasters des LfU weisen einen Totfund des Fischotters an der Bundesstraße 76 nördlich von Preetz auf Höhe Weinbergholz aus dem Jahr 2019 aus.

### **Voraussichtliche Betroffenheit durch das geplante Vorhaben**

Der Fischotter wurde im Umfeld der Bahntrasse als Verkehrsoffer im Straßenbetrieb festgestellt. Ein Vorkommen kann somit nicht pauschal ausgeschlossen werden.

**Fazit: Eine vertiefte Prüfung des Fischotters hinsichtlich des Eintretens von Verbotstatbeständen ist erforderlich.**

### **3.3.4 Amphibien**

Die Amphibienfauna des Untersuchungsgebietes wurde mit Hilfe einer Laichplatzkartierung qualitativ und halbquantitativ erfasst. Bestandserhebungen an den Laichgewässern sind die zentrale Methode zur Erfassung von Amphibienpopulationen, da durch den direkten Nachweis von Adulten, Laich, Larven und frisch metamorphosierten Jungtieren eine grobe Einschätzung der Bestandsgrößen möglich ist (BRINKMANN 1998).

Die potenziellen Laichgewässer wurden im zeitigen Frühjahr an sechs Terminen aufgesucht (BIOPLAN 2016).

### **Bestand und Bewertung**

Als gem. Anhang IV der FFH-RL geschützte Arten wurde ein kleiner Bestand des Nördlichen Kammmolchs im Bereich Schwentinetal in einem Gewässer (A 1-6) in einer Entfernung von ca. 40 m zum Bau Feld nachgewiesen.

Der Kammmolch ist eine seltene Molchart. Die größte Molchart Mitteleuropas verbringt den überwiegenden Teil des Jahres in enger Bindung an Gewässer. Der Kammmolch ist eine Art mit einem kleinen Aktionsradius. Er hält sich den größten Teil des Jahres im Wasser auf. Auch während der terrestrischen Lebensphase bleiben die Tiere vielfach in unmittelbarer Nähe des Laichplatzes. Er besiedelt Laichgewässer mit dichter Unterwasservegetation in offener Landschaft oder in lichten Wäldern. Als Landlebensraum dienen vor allem Wälder.

Durch die Plausibilisierung 2022 wurden keine veränderten Habitatstrukturen im Vergleich zu 2015/2016 (Bioplan 2016) vorgefunden, so dass die Beschreibung von damals beibehalten wird. Weitere Nachweise sind nicht vorhanden (LfU 2023).

### **Voraussichtliche Betroffenheit durch das geplante Vorhaben**

Der Kammmolch wurde im Umfeld der Bahntrasse festgestellt.

Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 sind zu prüfen.

**Fazit: Eine vertiefte Prüfung des Kammmolchs hinsichtlich des Eintretens von Verbotstatbeständen ist erforderlich.**

### 3.3.5 Reptilien

Zur Erfassung der Reptilien wurden aktuelle Verbreitungsdaten ausgewertet und Probeflächen im Rahmen einer Ortsbegehung auf Grundlage der Lebensraumausstattung im Wirkraum des Vorhabens ausgewählt. Als Probeflächen wurden Gleisabschnitte mit einer potenziell guten Habitatausstattung für Reptilien an den Gleisböschungen und in den unmittelbar angrenzenden Flächen ausgewählt (geringe Beschattung, Sonnenexposition, wechselnde Vegetationsbedeckung). Überwiegend handelt es sich um die jeweiligen Bahndammabschnitte mit den angrenzenden Böschungen, gelegentlich reichen die Probeflächen auch weiter in die angrenzenden Flächen hinein.

Die Erfassung wurde mittels Standardmethoden bzw. nach den Empfehlungen von GLANDT (2011) bzw. HACHTEL et al. (2009) durchgeführt. Für alle Reptilien, insbesondere aber die Zauneidechse, eignet sich als Nachweismethode nach wie vor die klassische Sichtbeobachtung sehr gut. Darüber hinaus wurden aber auch als ergänzende Methode künstliche Verstecke eingesetzt.

Der Erfassungszeitraum erstreckte sich von Anfang Mai bis Anfang September 2015, so dass auch Erkenntnisse zum etwaigen Reproduktionserfolg im Herbst möglich waren. Alle Probeflächen wurden insgesamt sechs Mal aufgesucht, wobei der erste Termin vorrangig als Übersichtsbegehung und dem Ausbringen der künstlichen Verstecke diente.

Aufgrund ihrer speziellen Lebensraumanprüche dürfte sich der gesamte Jahreslebensraum der Zauneidechsen im unmittelbaren Bahnbereich befinden. Vor allem können schütter bewachsene, viele Offenbodenbereiche aufweisende Randwege des Planums (potenzielle Eiablageplätze) sowie angrenzende Böschungen und Saumstrukturen (lichte Hecken und Gehölzreihen auf sandigem Grund) besiedelt sein. Auch das Schotterbett des Oberbaus kann je nach Lückengröße von adulten oder auch juvenilen Tieren als Tages-/Nachtversteck, ggf. auch als Winterquartier genutzt werden. Eine vergleichbare ganzjährige Nutzung ist auch für andere Reptilienarten (Ringelnatter, Waldeidechse, Blindschleiche) anzunehmen. Angrenzenden Flächen, wie z. B. Grünland, Brache, Siedlung, Straße, kommt keine Lebensraumeignung zu.

#### **Bestand und Bewertung**

Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet drei Reptilienarten, die Waldeidechse, die Blindschleiche und die Ringelnatter auf den Probeflächen festgestellt werden. Keine der Arten ist gem. Anhang IV der FFH-RL geschützt.

Durch die Plausibilisierung 2022 wurden keine veränderten Habitatstrukturen im Vergleich zu 2015/2016 (Bioplan 2016) vorgefunden, so dass die Beschreibung von damals beibehalten wird. Weitere Nachweise sind nicht vorhanden (LfU 2023).

#### **Voraussichtliche Betroffenheit durch das geplante Vorhaben**

Die gemäß Anhang IV der FFH-RL geschützte Zauneidechse wurde im Umfeld der Bahntrasse nicht festgestellt. Auswirkungen des Vorhabens auf diese Art sind daher

nicht zu erwarten. Mit hinreichender Sicherheit ist auszuschließen, dass Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten.

**Fazit: Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden vorhabenbedingt für die Reptilien nicht ausgelöst.**

### 3.3.6 Libellen

Die Erfassung der Libellen erfolgte an ausgewählten Gewässern zwischen Mai und August 2015. Dazu wurden neben einer Übersichtsbegehung im April und Mai im Rahmen der Amphibienkartierung weitere drei Begehungen vorgenommen.

Die Libellen wurden per Sichtbeobachtung erfasst, sofern möglich auch mit dem Kescher gefangen, anhand gängiger Determinationsliteratur bestimmt und danach wieder freigelassen.

Dabei wurden im Geländeprotokoll neben der Artzugehörigkeit auch Angaben zur Häufigkeit, zum Status (Larve, Imago, Exuvie) sowie zum Verhalten (Eiablage, Paarungsräder, etc.) notiert.

Neben der Präsenz gefährdeter Arten ist der Artenreichtum bodenständiger Arten ein wichtiges Kriterium für die Bewertung. Als bodenständig wurden die Arten eingeordnet, wenn als Indizien festgestellt wurden: Frisch geschlüpfte Tiere, Larven, Exuvien, Eiablage oder Paarungsräder.

Libellen sind durch die Larvalentwicklung eng an aquatische Lebensräume gebunden, benötigen im Laufe ihres Lebens unterschiedliche Strukturen (z. B. für Paarung, Eiablage, Schlupf und Jagd). Die Habitatansprüche sind artspezifisch unterschiedlich. Da die Imagines terrestrisch leben, benötigen Libellen Landschaftsräume, in denen geeignete aquatische und terrestrische Lebensräume mehr oder weniger eng miteinander verzahnt sind.

#### **Bestand und Bewertung**

Im Rahmen der Untersuchung wurden insgesamt 16 Libellenarten nachgewiesen. Keine der nachgewiesenen Arten wird in der bundesweiten Roten Liste als gefährdet geführt (OTT et al. 2015). Streng geschützte Arten oder Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie wurden nicht nachgewiesen. Alle heimischen Libellenarten sind nach § 7 Abs. 2. Nr. 13 BNatSchG in Verbindung mit der BArtSchV besonders geschützt (DREWS & BRUENS 2015).

Durch die Plausibilisierung 2022 wurden keine veränderten Habitatstrukturen im Vergleich zu 2015/2016 (Bioplan 2016) vorgefunden, so dass die Beschreibung von damals beibehalten wird.

#### **Voraussichtliche Betroffenheit durch das geplante Vorhaben**

Gemäß Anhang IV der FFH-RL geschützte Libellen wurden im Umfeld der Bahntrasse nicht festgestellt. Auswirkungen des Vorhabens auf diese Art sind daher nicht zu erwarten. Mit hinreichender Sicherheit ist auszuschließen, dass Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten.

**Fazit: Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden vorhabenbedingt für die Libellen nicht ausgelöst.**

### 3.3.7 Tag- und Nachtfalter

Probeflächen wurden im Verlauf der Bahnlinie mit jeweils zwei Begehungen sowie einer Übersichtsbegehung auf das Vorkommen von Tagfaltern, Dickkopffaltern und Widderchen untersucht.

Die Übersichtsbegehungen fanden im Juni, die Hauptbegehungen im Juli und August 2015 jeweils an sonnigen und warmen Tagen statt. Aufgrund der phytophagen Lebensweise der Raupen besteht bei Tagfaltern eine enge Bindung an bestimmte Lebensraumtypen mit Vorkommen der Futterpflanzen. Daneben zeigen sich Abhängigkeiten von der Nutzungsintensität, der Raumstruktur, von Interaktionen mit anderen Arten (z.B. Ameisen) und einzelnen Habitatrequisiten. Für die erwachsenen Falter einiger Arten sind weiterhin Nahrungsgebiete im Umfeld bzw. Sonderhabitate (Rendezvous-Plätze, Schlammflächen etc.) nötig, so dass auch der funktionale Zusammenhang zwischen Raupen- und Adulthabitat über die Vorkommen entscheiden kann.

#### Bestand und Bewertung

Von den in der Kartierung festgestellten 22 Arten der Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchen könnte sich ein Teil durchaus im Bereich der Bahntrassen entwickeln. Sechs der gefundenen Arten entwickeln sich an Gräsern, vier an den Blättern oder Blüten von Gehölzarten sowie zwölf Arten an verschiedenen anderen krautigen Pflanzen, davon vier Arten allein an der häufig auftretenden Großen Brennnessel.

Es wurden keine gemäß Anhang IV der FFH-RL geschützten Tagfalter-Arten festgestellt.

Der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) europarechtlich streng geschützte Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) konnte im Planungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Über den Erhaltungszustand der Populationen in Schleswig-Holstein liegen keine Angaben vor (LLUR 2015). Es bestehen in Schleswig-Holstein Nachweise der Art ab dem Jahr 2000 im Kreis Herzogtum-Lauenburg (LLUR 2015). Die Art scheint einen gewissen Feuchtigkeitsanspruch zu besitzen, überwiegend werden feuchte Uferstreifen, Kiesgruben, feuchte Ruderalflächen, Kiesbänke an Fließgewässern und zuweilen auch Gärten besiedelt.

Durch die Plausibilisierung 2022 wurden keine veränderten Habitatstrukturen im Vergleich zu 2015/2016 (Bioplan 2016) vorgefunden, so dass die Beschreibung von damals beibehalten wird.

#### Voraussichtliche Betroffenheit durch das geplante Vorhaben

Da gemäß Anhang IV der FFH-RL geschützte Tag- und Nachtfalterarten im Umfeld der Bahntrasse nicht festgestellt wurden, ist mit hinreichender Sicherheit auszuschließen, dass die Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG vorhabenbedingt ausgelöst werden.

**Fazit: Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden vorhabenbedingt für die Schmetterlinge nicht ausgelöst.**

### 3.3.8 Brutvögel

Die Brutvogelerfassung erfolgte flächendeckend im 100 m-Korridor beidseitig der Trasse mit fünf Begehungen. Zusätzlich erfolgte eine nächtliche Begehung zur Erfassung nachtaktiver Arten mit Hilfe einer Klangattrappe.

Alle Funktionsräume der Avifauna werden in Anlehnung an BRINKMANN (1998) auf der Grundlage einer fünfstufigen Bewertungsskala bewertet (Bioplan 2016).

Alle Funktionsräume der Avifauna werden in Anlehnung an BRINKMANN (1998) auf der Grundlage einer fünfstufigen Bewertungsskala bewertet (Bioplan 2016). Die Relevanzprüfung der nachgewiesenen Europäischen Brutvogelarten wird methodisch gem. LBV-SH (2016) abgearbeitet. Folgende Arten werden betrachtet:

- Alle Arten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG),
  - alle Arten, die besondere Ansprüche an ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten stellen (beispielsweise Koloniebrüter, unabhängig von ihrem Gefährdungsstatus),
  - alle Arten der Gefährdungskategorien 1 bis 3 und R (selten) sowie der Vorwarnliste (V), der aktuellen Roten Liste gefährdeter Brutvögel Schleswig-Holsteins (LLUR 2021) und Deutschlands (Ryslavy et al. 2020) sowie koloniale Siedlungsvögel wie Schwalben,
  - alle streng geschützten Arten gemäß § 7 BNatSchG
- alle lebensraumtypischen Arten: Als „lebensraumtypisch“ eingestuft wurden Arten wie der Waldlaubsänger als Art des Buchen-Hochwaldes, der Gartenrotschwanz als Bewohner besonders strukturreicher Landschaftsausschnitte.
- Die „allgemein häufigen und weit verbreiteten“ Arten: Sie wurden quantitativ erfasst.

#### 3.3.8.1 Bestand und Bewertung

Im überwiegend von Siedlungsräumen und Wald geprägten Untersuchungsraum herrschen entlang der Bahnstrecke wenig spezialisierte Brutvogelarten vor, die in Deutschland und Schleswig-Holstein häufig und allgemein verbreitet sind (BIOPLAN 2016). Es handelt sich überwiegend um Gehölz- und Gebäudebrüter wie z. B. Amsel, Kohlmeise und Zaunkönig.

Insgesamt wurden ca. 76 Brutvogelarten nachgewiesen. Hiervon brüten ca. 68 Arten tatsächlich oder wahrscheinlich im Untersuchungsgebiet. Nahrungsgäste waren: Mäusebussard im Klosterforst Vogelsang, Schwarzspecht, Rauch- und Mehlschwalbe. Die Waldohreule konnte nicht nachgewiesen werden, jedoch wird ein Auftreten im Gebiet für wahrscheinlich gehalten. Im überwiegend von Wäldern und Siedlungsräumen geprägten Untersuchungsraum herrschen allgemein häufige Brutvogelarten vor. Hier dominieren wenig spezialisierte Vogelarten, die in Deutschland und Schleswig-Holstein häufig und allgemein verbreitet sind.

PFA 2 wird von einer Vogelwelt besiedelt, die von allgemein häufigen Arten in gutem Erhaltungszustand geprägt ist. Gefährdete Arten der landesweiten Roten Listen wurden in Schleswig-Holstein (RL SH) nicht nachgewiesen, jedoch Arten der Vorwarnlisten

(LLUR 2021). Nach der Roten Liste Deutschlands (RL D, Nationales Gremium Rote Liste Vögel 2021) wurden neben Arten der Vorwarnliste auch gefährdete Arten festgestellt wie Mehlschwalbe (RL D 3) und Hänfling (RL D 3).

Die nachgewiesene Brutvögel mit Gefährdungstatus werden nachfolgend aufgeführt:

- Baumpieper (RL SH: \*, RL D: V): Grünlandgeprägte Offenlandschaft Raisdorfer Holz südlich der Bahn, 1 Revierpaar.
- Dohle (RL SH: V, RL D: \*): Insgesamt 3 Revierpaare. Es konnten keine Bruten in Naturhöhlen festgestellt werden. Die Art nutzte das Höhlenangebot in Gebäuden (Geschosswohnungen Preetz).
- Feldsperling (RL SH: \*, RL D: V): Insgesamt 8 Revierpaare.
- Hänfling (RL SH: \*, RL D: 3): Gehölz an der Bahn südl. Raisdorf, 1 Revierpaar.
- Kuckuck (RL S-H: V, RL D: 3): 2 Revierpaare.

Als Nahrungsgäste wurden folgende Arten festgestellt:

- Mehlschwalbe (RL SH: \*, RL D: 3): Mehrfach als Nahrungsgast im Raisdorfer Holz festgestellt.
- Mäusebussard (RL SH: \*, RL D: \*): nahrungssuchend in und um den Klosterforst Preetz
- Rauchschwalbe (RL SH: \*, RL D: V): Mehrfach als Nahrungsgast in insektenreichen Teilgebieten wie in Gleisbereichen, Raisdorfer Holz festgestellt.
- Schwarzspecht (RL SH: \*, RL D: \*): 1 Revierpaar als Nahrungsgast im Klosterforst Vogelsang (Art nach Anhang I der VSRL).

Als in Schleswig-Holstein nicht gefährdete, „lebensraumtypische“ Arten wurden festgestellt:

- Birkenzeisig
- Dorngrasmücke
- Gartenrotschwanz
- Hausrotschwanz
- Haussperling
- Hohltaube
- Sperber
- Waldkauz
- Waldlaubsänger.

Alle Funktionsräume des Brutvogelbestands werden in Anlehnung an BRINKMANN (1998) auf der Grundlage einer fünfstufigen Bewertungsskala bewertet (Bioplan 2016). Bezugsgröße für die Gefährdungseinstufung ist die aktuelle Rote Liste Schleswig-Holsteins (LLUR 2021) und für Arten des Anhang 1 EU-Vogelschutzrichtlinie zusätzlich

die bundesweite Rote Liste (Rote Liste Gremium Vögel 2021). Als wertbestimmend gelten dabei Vorkommen gefährdeter oder seltener Arten.

In Schleswig-Holstein gefährdete Brutvogelart konnten nicht nachgewiesen werden, jedoch Arten der Vorwarnliste. Als Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie tritt eine Art als Nahrungsgast im Untersuchungsraum auf.

Demnach wird PFA 2 von einer Vogelwelt besiedelt, die von allgemein häufigen Arten in gutem Erhaltungszustand geprägt wird:

- In Schleswig-Holstein gefährdete Arten fehlen, so dass keine hohen und sehr hohen Wertstufen erreicht werden.
- Zwei Untersuchungsabschnitte erreichen einen mittleren Wert: Stadtgrenze bis Raisdorfer Torfmoor und Klosterforst Preetz/Vogelsang. Sie weisen eine (sehr) arten- und individuenreiche Brutvogelwelt auf (Bioplan 2016). Dies spricht für die gute Ausstattung der genannten Bereiche mit naturnahen Strukturen. Hinzu kommen in kleinen Bereichen Arten mit speziellen Lebensraumansprüchen wie Röhricht- und Hochwaldbewohner.

Nur von mäßigem oder geringem Wert erweisen sich die dicht bebauten Siedlungsgebiete von Raisdorf und Preetz sowie die Agrarlandschaften. Sie weisen eine wenig arten- und individuenreiche Brutvogelwelt auf.

Durch die Plausibilisierung 2022 wurden keine veränderten Habitatstrukturen im Vergleich zu 2015/2016 (Bioplan 2016) vorgefunden, so dass die Beschreibung von damals beibehalten wird.

### 3.3.8.2 Voraussichtliche Betroffenheit durch das geplante Vorhaben

Die Vögel sind eine hochmobile und sehr weitverbreitete Artengruppe. Sie kommen in nahezu allen Planungsräumen vor. Im Gegensatz zu den Arten des Anhangs IV FFH-RL, die europaweit bedroht oder sehr selten sind, finden sich unter den „europäischen Vogelarten“ auch Arten, die in Schleswig-Holstein und in ganz Europa weit verbreitet sind und sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Zur Reduzierung des Arbeitsaufwands in der Artenschutzprüfung sind die häufigen Vogelarten zu Gruppen mit ähnlichen Habitatansprüchen (sog. „Gilden“) vom LLUR zusammengefasst worden und werden in der Konfliktanalyse auf Gruppenniveau behandelt (LBV S-H 2016).

Aufgrund der Bauzeit, Störfwirkungen durch Bauarbeitende sowie der Inanspruchnahme möglicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind vorhabenbedingt Auswirkungen auf verschiedene Einzelarten bzw. Brutvogelgilden zu erwarten:

- Dohle
- Brutvögel der Gehölze und sonstigen Baumstrukturen (H) einschließlich Knicks
- Brutvögel der Siedlungsbiotope (S) Städte, Dörfer, Parks mit Gewässern, Gärten, Flachdächer

Für die als Nahrungsgäste nachgewiesenen Vogelarten wird nicht von einer möglichen Beeinträchtigung ausgegangen, da durch das Vorhaben keine großräumigen

Flächeninanspruchnahmen oder Zerschneidungen erfolgen, die die genannten Arten bei der Nahrungssuche hindern könnten.

**Fazit: Die genannten Arten bzw. Gilden sind hinsichtlich der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG näher zu prüfen.**

### 3.3.9 Rastvögel

Im Rahmen der Potenzialanalyse wurden im Bereich des PFA 2 keine geeigneten Flächen für relevante Rastvogelvorkommen festgestellt. Die Artengruppe wird nachfolgend somit nicht näher betrachtet, da landesweit bedeutsame Vorkommen auszuschließen sind.

**Fazit: Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden vorhabenbedingt für die Rastvögel nicht ausgelöst.**

## 4 Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen

Bei dieser Prüfung werden für die im Wirkungsbereich nachgewiesenen Arten die möglichen projektbedingten Auswirkungen im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG überprüft. Im Rahmen dieses Bearbeitungsschritts finden Vermeidungsmaßnahmen und ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen Eingang, die zur Verminderung der Beeinträchtigungen beitragen bzw. die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten i. S. von § 44 Abs. 5 BNatSchG sicherstellen. Die projektbedingte Betroffenheit der Arten wird in „Art-für-Art-Protokollen“ dargestellt.

Grundlage für die Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen sind die Artenblätter der „Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung“ des Landesbetriebs Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH 2016) sowie der Artenschutzrechtlichen Prüfung des EISENBAHN-BUNDESAMTES (2017).

Der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse liegen die Ergebnisse des faunistischen Gutachtens zugrunde (BIOPLAN 2016).

### 4.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Als prüfrelevant wurden die **gehölbewohnenden Fledermäuse, Fischotter** und **Kammolch** als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ermittelt.

#### 4.1.1 Gehölz bewohnende Fledermäuse

##### 4.1.1.1 Große Bartfledermaus

Hauptmerkmale des Lebensraums der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) sind Wälder mit Verbindung zu Gewässern, so vor allem feuchte bis staunasse Au- und Bruchwälder, Moore, aber auch Hecken und Feldgehölze. Sommerquartiere sind in Baumhöhlen, Rissen, Vogel- und Fledermauskästen sowie in Spalträumen von Gebäuden, dann meist in der Nähe von Waldstandorten, zu finden. Als Winterquartiere werden Höhlen und Stollen von einzelnen oder wenigen Tieren zusammen genutzt. Wochenstuben setzen sich aus 20 bis mehreren 100 Fledermäusen zusammen, es

werden mehrere Quartiere genutzt. Nach der Geburt der Jungen im Juni werden die Wochenquartiere Ende Juli aufgelöst, ab dieser Zeit treten die Männchen vor Schwärmquartieren auf, wo sie sich neben den Winterquartieren paaren. Die Entfernung der Sommer- und Winterquartiere beträgt in den meisten Fällen unter 40 km, Teiljagdgebiete sind zwischen 1 und 4 ha groß und liegen bis zu 10 km vom Sommerquartier entfernt. Die Große Bartfledermaus nutzt zum Erreichen ihrer Jagdhabitats immer dieselben Flugrouten entlang von Leitstrukturen, die wellenartige Flughöhe bei der Jagd variiert stark.

### **Konfliktanalyse**

#### *Fang, Verletzung, Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG*

Durch die Gehölzentnahmen im Zuge der Baufeldfreimachung können Tötungen oder Verletzungen von Tieren in ihren Tagesverstecken oder Sommerquartieren nicht ausgeschlossen werden. Gemäß der Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenbau“ (LBV-SH 2020) ist entsprechend die Gehölzentnahme zwischen Anfang Dezember bis Ende Februar durchzuführen. In diesen Monaten ist die Nutzung von Baumhöhlen in Schleswig-Holstein am geringsten. Eine Betroffenheit ist somit mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Betriebsbedingt ändert sich das Kollisionsrisiko nicht, da die Zugzahlen in den Nachtzeiträumen nicht erhöht werden.

#### *Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG*

Durch das geplante Vorhaben entsteht keine Erhöhung von Zerschneidungswirkungen auf relevante Flugrouten oder von Jagdhabitaten.

Die Bauarbeiten finden überwiegend am Tag statt, lediglich der Großmaschineneinsatz kann nicht weiter reduziert werden und erfolgt an 12 Tagen Ende August/Anfang September über den gesamten Streckenabschnitt. Durch den temporär kurzzeitigen Einsatz der Großmaschinen sowie die kurzzeitige Überschreitung in den Nachtzeitraum (bis 22 Uhr) hinein und unter Berücksichtigung des späten Sonnenuntergangs im August/September, wird die baubedingte Beeinträchtigung als gering eingestuft.

#### *Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG*

Durch die Baumaßnahme wird eine potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte in Form eines Tagesversteckes der baumbewohnenden Fledermausarten entfernt. Der einzelne Verlust eines solchen Quartieres ist gemäß LBV SH (2020) hinnehmbar, wenn im Umfeld weitere geeignete Strukturen vorhanden sind. Dies ist im gegenständlichen Untersuchungsraum der Fall, so z. B. in den Kleingartenanlagen und umliegenden verkehrswegebegleitenden Gehölzen.

### **4.1.1.2 Wasserfledermaus**

Die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) ist an ihren Lebensraum gut angepasst und jagt daher nicht nur in gewässergeprägten Landschaften, sondern auch Wiesen, Wäldern und Parks. Ihre Quartiergebiete können dabei 7 bis 8 km vom Jagdhabitat entfernt liegen, bei Einzeltieren sind es sogar bis zu 15 km. Wochenstuben sind dabei

insbesondere in Baumhöhlen, Fledermauskästen und Gewölben, selten auch unterirdischen Bereichen zu finden. Diese Quartiere bieten Raum für 20 bis 50 Tiere (in Bäumen auch über hundert) und werden, sofern sie sich in Bauwerken befinden, längere Zeit genutzt. Wasserfledermaus-Männchen besetzen einzeln oder gruppenweise eigene Quartiere an ähnlichen Standorten. Die Quartiere und Jagdgebiete sind durch feste Flugrouten entlang von unterschiedlichen Strukturen wie Gewässerläufen, Waldwegen und Siedlungsrändern miteinander verbunden, die ebenfalls zur Jagd in einem bis fünf Metern Höhe benutzt werden. Abhängig von den Temperaturen können Wasserfledermaus-Weibchen in den Wochenquartieren ab April aufgefunden werden, wo sie ab der zweiten Junihälfte gebären. Etwa sechs Wochen nach der Geburt verlassen sie das Quartier wieder. Ab der zweiten Augushälfte beginnt die Schwärmphase vor Höhlen, Stollen und Bunkern bis die Winterquartiere in i. d. R. unter 150 km Entfernung angefliegen werden. Als Winterquartiere dienen u. a. Spalten von Höhlen, Stollen, Bunkern und Kellern oder Bodengeröll, in denen die Wasserfledermaus die Zeit von Ende Oktober bis März/April verbringt. Die Wasserfledermaus ist auf strukturreiche, gewässernahe (ca. 1,5 km) Wald- und Gehölzstrukturen mit Alt- und Totholz sowie insektenreiche Landschaftsteile in der Zeit der Jungenaufzucht angewiesen.

### **Konfliktanalyse**

#### *Fang, Verletzung, Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG*

Durch die Gehölzentnahmen im Zuge der Baufeldfreimachung können Tötungen oder Verletzungen von Tieren in ihren Tagesverstecken oder Sommerquartieren nicht ausgeschlossen werden. Gemäß der Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenbau“ (LBV-SH 2020) ist entsprechend die Gehölzentnahme zwischen Anfang Dezember bis Ende Februar durchzuführen. In diesen Monaten ist die Nutzung von Baumhöhlen in Schleswig-Holstein am geringsten. Eine Betroffenheit ist somit mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Betriebsbedingt ändert sich das Kollisionsrisiko nicht, da die Zugzahlen in den Nachtzeiträumen nicht erhöht werden.

#### *Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG*

Durch das geplante Vorhaben entsteht keine Erhöhung von Zerschneidungswirkungen auf relevante Flugrouten oder von Jagdhabitaten.

Die Bauarbeiten finden überwiegend am Tag statt, lediglich der Großmaschineneinsatz kann nicht weiter reduziert werden und erfolgt an 12 Tagen Ende August/Anfang September über den gesamten Streckenabschnitt. Durch den temporär kurzzeitigen Einsatz der Großmaschinen sowie die kurzzeitige Überschreitung in den Nachtzeitraum (bis 22 Uhr) hinein und unter Berücksichtigung des späten Sonnenuntergangs im August/September, wird die baubedingte Beeinträchtigung als gering eingestuft.

#### *Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG*

Durch die Baumaßnahme wird eine potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte in Form eines Tagesversteckes der baumbewohnenden Fledermausarten entfernt. Der einzelne

Verlust eines solchen Quartieres ist gemäß LBV SH (2020) hinnehmbar, wenn im Umfeld weitere geeignete Strukturen vorhanden sind. Dies ist im gegenständlichen Untersuchungsraum der Fall, so z. B. in den Kleingartenanlagen und umliegenden verkehrswegebegleitenden Gehölzen.

#### 4.1.1.3 Fransenfledermaus

Die Lebensräume der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) können sowohl in Siedlungen als auch in Wäldern liegen. Die Sommerquartiere der Art sind in Baumhöhlen, Fledermauskästen, Ställen und Hohlblocksteinen von Gebäuden zu finden. In Wochenstuben der Fransenfledermaus sind selten mehr als 80 Tiere zu finden, wenn sich diese in Gebäuden befinden, können es jedoch auch zwischen 120 und 200 Individuen sein. Sie werden ein bis zweimal pro Woche gewechselt. Männchen sind in Wochenstuben, aber auch eigenen Kolonien von maximal 30 Tieren auffindbar. In den Morgenstunden schwärmen Fransenfledermäuse vor ihren Quartieren, insbesondere im Zuge eines Quartierswechsels. Bis Ende März verlassen die Tiere ihre Winterquartiere, als welche sich frostfreie, unterirdische Höhlen, Stollen, Felsspalten, Keller, auch Bodengeröll eignen und in denen sich die Tiere versteckt liegend oder hängend aufhalten. Ab April bis Mai suchen sie die Wochenstubenquartiere auf und verlassen nach der Geburt der Jungen im Juni/Juli diese wieder. Ab August schwärmen die Fransenfledermäuse vor Höhlen, wobei Individuen aus einem großen Umkreis zusammentreffen. Ab Mitte November werden dann die Winterquartiere angefliegen. Diese liegen selten über 40 km entfernt, die Schwärmquartiere sind 20 bis 60 km entfernt. Die Jagdgebiete der Fransenfledermaus liegen in halboffenen Landschaften wie Streuobstwiesen, Weiden, Gärten und Parks, oft in Gewässernähe, im Spätsommer auch in verschiedenen Waldtypen. Die Jagdgebiete sind 4 bis 6 km von den Quartieren entfernt, sie sind im Mittel 215 ha groß. Insbesondere zu nennen sind Kuhställe, die als Jagdhabitat dienen. Gejagt werden Insekten im niedrigen Rüttelflug oder durch Absammeln mit der Schwanzflughaut.

#### Konfliktanalyse

*Fang, Verletzung, Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG*

Durch die Gehölzentnahmen im Zuge der Baufeldfreimachung können Tötungen oder Verletzungen von Tieren in ihren Tagesverstecken oder Sommerquartieren nicht ausgeschlossen werden. Gemäß der Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenbau“ (LBV-SH 2020) ist entsprechend die Gehölzentnahme zwischen Anfang Dezember bis Ende Februar durchzuführen. In diesen Monaten ist die Nutzung von Baumhöhlen in Schleswig-Holstein am geringsten. Eine Betroffenheit ist somit mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Betriebsbedingt ändert sich das Kollisionsrisiko nicht, da die Zugzahlen in den Nachtzeiträumen nicht erhöht werden.

*Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG*

Durch das geplante Vorhaben entsteht keine Erhöhung von Zerschneidungswirkungen auf relevante Flugrouten oder von Jagdhabitaten.

Die Bauarbeiten finden überwiegend am Tag statt, lediglich der Großmaschineneinsatz kann nicht weiter reduziert werden und erfolgt an 12 Tagen Ende August/Anfang September über den gesamten Streckenabschnitt. Durch den temporär kurzzeitigen Einsatz der Großmaschinen sowie die kurzzeitige Überschreitung in den Nachtzeitraum (bis 22 Uhr) hinein und unter Berücksichtigung des späten Sonnenuntergangs im August/September, wird die baubedingte Beeinträchtigung als gering eingestuft.

*Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG*

Durch die Baumaßnahme wird eine potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte in Form eines Tagesversteckes der baumbewohnenden Fledermausarten entfernt. Der einzelne Verlust eines solchen Quartieres ist gemäß LBV SH (2020) hinnehmbar, wenn im Umfeld weitere geeignete Strukturen vorhanden sind. Dies ist im gegenständlichen Untersuchungsraum der Fall, so z. B. in den Kleingartenanlagen und umliegenden verkehrswegebegleitenden Gehölzen.

#### **4.1.1.4 Großer Abendsegler**

Der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) zählt aufgrund seiner Bindung an höhlenreiche Altholzbestände zu den Waldfledermausarten. Die Lebensräume der Art finden sich vor allem in baumhöhlen- und altholzreichen Laubwaldgebieten, Auwäldern, altholzreichen Parkanlagen, Friedhöfen und Baumreihen in Siedlungen. Als Wochenstubenquartiere beziehen die Weibchen und auch die Männchen Baumhöhlen. Genutzt werden hierbei im Wesentlichen nach oben ausgefallte Spechthöhlen, durch Fäulnis- und Sturmschäden entstandene Höhlungen sowie Stammaufrisse und Spalten hinter der Baumrinde. Auch sind Quartiere in und an Gebäuden sowie in Großraumfledermauskästen nachgewiesen. Die Wochenstubengröße der Weibchen liegt meist zwischen 20 bis 60 Individuen, die Männchen verbringen den Sommer allein oder in kleinen Gruppen. Als bevorzugte Jagdgebiete nutzt der Große Abendsegler insektenreiche große Wasserflächen, Flusslandschaften mit angrenzenden Auengebieten, Waldränder und lichte Waldbereiche sowie Wiesen und Weiden. Die Winterquartiere der Art befinden sich ebenfalls in Baumhöhlen sowie u. a. tiefen Mauerspalten, Höhlen und in Gebäuden. In Massenquartieren können bis zu mehrere tausend Tiere überwintern.

#### **Konfliktanalyse**

*Fang, Verletzung, Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG*

Durch die Gehölzentnahmen im Zuge der Baufeldfreimachung können Tötungen oder Verletzungen von Tieren in ihren Tagesverstecken oder Sommerquartieren nicht ausgeschlossen werden. Gemäß der Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenbau“ (LBV-SH 2020) ist entsprechend die Gehölzentnahme zwischen Anfang Dezember bis Ende Februar durchzuführen. In diesen Monaten ist die Nutzung von Baumhöhlen in Schleswig-Holstein am geringsten. Eine Betroffenheit ist somit mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Der Große Abendsegler ist die einzige Art, die in Schleswig-Holstein in Gehölzen überwintert. Im Zuge der Kartierungen wurden keine für Winterquartiere geeigneten

Gehölze festgestellt, die baubedingt betroffen sind. Eine Betroffenheit kann somit ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingt ändert sich das Kollisionsrisiko nicht, da die Zugzahlen in den Nachtzeiträumen nicht erhöht werden.

*Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG*

Durch das geplante Vorhaben entsteht keine Erhöhung von Zerschneidungswirkungen auf relevante Flugrouten oder von Jagdhabitaten.

Die Bauarbeiten finden überwiegend am Tag statt, lediglich der Großmaschineneinsatz kann nicht weiter reduziert werden und erfolgt an 12 Tagen Ende August/Anfang September über den gesamten Streckenabschnitt. Durch den temporär kurzzeitigen Einsatz der Großmaschinen sowie die kurzzeitige Überschreitung in den Nachtzeitraum (bis 22 Uhr) hinein und unter Berücksichtigung des späten Sonnenuntergangs im August/September, wird die baubedingte Beeinträchtigung als gering eingestuft.

*Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG*

Durch die Baumaßnahme wird eine potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte in Form eines Tagesversteckes der baumbewohnenden Fledermausarten entfernt. Der einzelne Verlust eines solchen Quartieres ist gemäß LBV SH (2020) hinnehmbar, wenn im Umfeld weitere geeignete Strukturen vorhanden sind. Dies ist im gegenständlichen Untersuchungsraum der Fall, so z. B. in den Kleingartenanlagen und umliegenden verkehrswegebegleitenden Gehölzen.

#### **4.1.1.5 Rauhautfledermaus**

Die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) gehört zu den typischen Waldarten. Als Lebensraum werden strukturreiche Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil bevorzugt. Optimale Lebensräume stellen beispielsweise Bruch- und Moorwälder mit einer Vielzahl an kleinen Seen und Tümpeln dar. Als Wochenstubenquartiere werden meist Baumhöhlen, Stammrisse, Spalten hinter Rinde in Gewässernähe sowie Spaltenverstecke an Gebäuden wie u. a. Rollladenkästen genutzt. Die Größe der Wochenstuben der Weibchen beläuft sich häufig auf 60 Tiere. Die Wochenstubenquartiere wechseln sehr häufig. Männchen leben zumeist allein oder in kleinen Gruppen mit anderen Männchen zusammen. Als Winterquartiere nutzt die Art ebenfalls Baumhöhlen, Mauerrisse, Höhlen und gelegentlich auch Holzstapel. Als Jagdgebiete werden insektenreiche Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern sowie in Siedlungsbereichen Parkanlagen, Büsche und Straßenlaternen aufgesucht. Bei dem Wechsel zwischen Quartier- und Jagdgebieten nutzt die Rauhautfledermaus Strukturelemente wie Waldränder, Gewässerläufe, Baum- und Heckenreihen sowie Bahndämme als Leitlinien.

#### **Konfliktanalyse**

*Fang, Verletzung, Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG*

Durch die Gehölzentnahmen im Zuge der Baufeldfreimachung können Tötungen oder Verletzungen von Tieren in ihren Tagesverstecken oder Sommerquartieren nicht

ausgeschlossen werden. Gemäß der Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenbau“ (LBV-SH 2020) ist entsprechend die Gehölzentnahme zwischen Anfang Dezember bis Ende Februar durchzuführen. In diesen Monaten ist die Nutzung von Baumhöhlen in Schleswig-Holstein am geringsten. Eine Betroffenheit ist somit mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Betriebsbedingt ändert sich das Kollisionsrisiko nicht, da die Zugzahlen in den Nachtzeiträumen nicht erhöht werden.

#### *Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG*

Durch das geplante Vorhaben entsteht keine Erhöhung von Zerschneidungswirkungen auf relevante Flugrouten oder von Jagdhabitaten.

Die Bauarbeiten finden überwiegend am Tag statt, lediglich der Großmaschineneinsatz kann nicht weiter reduziert werden und erfolgt an 12 Tagen Ende August/Anfang September über den gesamten Streckenabschnitt. Durch den temporär kurzzeitigen Einsatz der Großmaschinen sowie die kurzzeitige Überschreitung in den Nachtzeitraum (bis 22 Uhr) hinein und unter Berücksichtigung des späten Sonnenuntergangs im August/September, wird die baubedingte Beeinträchtigung als gering eingestuft.

#### *Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG*

Durch die Baumaßnahme wird eine potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte in Form eines Tagesversteckes der baumbewohnenden Fledermausarten entfernt. Der einzelne Verlust eines solchen Quartieres ist gemäß LBV SH (2020) hinnehmbar, wenn im Umfeld weitere geeignete Strukturen vorhanden sind. Dies ist im gegenständlichen Untersuchungsraum der Fall, so z. B. in den Kleingartenanlagen und umliegenden verkehrswegebegleitenden Gehölzen.

### **4.1.1.6 Zwergfledermaus**

Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) gehört zu den Kulturfolgerarten und ist in ihren Lebensraumsansprüchen sehr flexibel. Falls vorhanden werden als Lebensraum Wälder und Habitate mit Gewässern bevorzugt, jedoch ist sie von Innenstädten bis ländlichen Siedlungen in nahezu allen Habitaten zu finden. Als Wochenstubenquartiere werden hauptsächlich enge Spalten an Gebäuden bezogen, als Tagesverstecke können vereinzelt aber auch Spalten hinter Baumrinden genutzt werden. Kolonien in Gebäuden bestehen zumeist aus 50 bis 100 Individuen. Die Sommerquartiere werden häufig gewechselt. Die Männchen leben im Sommer meistens allein. Die Zwergfledermaus nutzt als Winterquartiere Verstecke in und an Brücken und Gebäuden, Gewölbekeller, Ritzen und Hohlsteine sowie Mauer- und Felsenspalten. Jagdgebiete der Art sind entlang von Uferbereichen von Gewässern sowie Waldrandbereichen. Als Leitstrukturen zwischen den Quartieren und Jagdgebieten nutzt sie beispielsweise Baum- und Gehölzreihen.

#### **Konfliktanalyse**

*Fang, Verletzung, Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG*

Durch die Gehölzentnahmen im Zuge der Baufeldfreimachung können Tötungen oder Verletzungen von Tieren in ihren Tagesverstecken oder Sommerquartieren nicht ausgeschlossen werden. Gemäß der Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenbau“ (LBV-SH 2020) ist entsprechend die Gehölzentnahme zwischen Anfang Dezember bis Ende Februar durchzuführen. In diesen Monaten ist die Nutzung von Baumhöhlen in Schleswig-Holstein am geringsten. Eine Betroffenheit ist somit mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Betriebsbedingt ändert sich das Kollisionsrisiko nicht, da die Zugzahlen in den Nachtzeiträumen nicht erhöht werden.

*Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG*

Durch das geplante Vorhaben entsteht keine Erhöhung von Zerschneidungswirkungen auf relevante Flugrouten oder von Jagdhabitaten.

Die Bauarbeiten finden überwiegend am Tag statt, lediglich der Großmaschineneinsatz kann nicht weiter reduziert werden und erfolgt an 12 Tagen Ende August/Anfang September über den gesamten Streckenabschnitt. Durch den temporär kurzzeitigen Einsatz der Großmaschinen sowie die kurzzeitige Überschreitung in den Nachtzeitraum (bis 22 Uhr) hinein und unter Berücksichtigung des späten Sonnenuntergangs im August/September, wird die baubedingte Beeinträchtigung als gering eingestuft.

*Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG*

Durch die Baumaßnahme wird eine potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte in Form eines Tagesversteckes der baumbewohnenden Fledermausarten entfernt. Der einzelne Verlust eines solchen Quartieres ist gemäß LBV SH (2020) hinnehmbar, wenn im Umfeld weitere geeignete Strukturen vorhanden sind. Dies ist im gegenständlichen Untersuchungsraum der Fall, so z. B. in den Kleingartenanlagen und umliegenden verkehrswegebegleitenden Gehölzen.

#### **4.1.1.7 Mückenfledermaus**

Die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) lebt bevorzugt in naturnahen Auwäldern und gewässernahen Laubwäldern. Als Wochenstubenquartiere bevorzugt die Art Verstecke in und an Gebäuden. Hierbei werden Quartiere hinter Außenverkleidungen, in Zwischendächern und Hohlräumen genutzt. Weiterhin werden Fledermauskästen und Baumhöhlen bezogen. Die Größe der Wochenstuben variiert sehr stark. Es sind Quartiere mit 20 bis über 1.000 Weibchen bekannt. Werden Wochenstuben in Gebäuden bezogen, so liegen diese meist in Ortsrandlage in der Nähe der Jagdgebiete. Die Männchen leben den Sommer über meist allein. Zur Überwinterung werden teils die Sommer- und Wochenstubenquartiere genutzt, andere Individuen legen hingegen Wanderungen von über 1.000 km in ihre Winterquartiere zurück. Als Jagdgebiete werden Gewässer und Gewässerrandbereiche sowie gewässernahe Waldränder von Laubwäldern bevorzugt.

#### **Konfliktanalyse**

*Fang, Verletzung, Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG*

Durch die Gehölzentnahmen im Zuge der Baufeldfreimachung können Tötungen oder Verletzungen von Tieren in ihren Tagesverstecken oder Sommerquartieren nicht ausgeschlossen werden. Gemäß der Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenbau“ (LBV-SH 2020) ist entsprechend die Gehölzentnahme zwischen Anfang Dezember bis Ende Februar durchzuführen. In diesen Monaten ist die Nutzung von Baumhöhlen in Schleswig-Holstein am geringsten. Eine Betroffenheit ist somit mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Betriebsbedingt ändert sich das Kollisionsrisiko nicht, da die Zugzahlen in den Nachtzeiträumen nicht erhöht werden.

*Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG*

Durch das geplante Vorhaben entsteht keine Erhöhung von Zerschneidungswirkungen auf relevante Flugrouten oder von Jagdhabitaten.

Die Bauarbeiten finden überwiegend am Tag statt, lediglich der Großmaschineneinsatz kann nicht weiter reduziert werden und erfolgt an 12 Tagen Ende August/Anfang September über den gesamten Streckenabschnitt. Durch den temporär kurzzeitigen Einsatz der Großmaschinen sowie die kurzzeitige Überschreitung in den Nachtzeitraum (bis 22 Uhr) hinein und unter Berücksichtigung des späten Sonnenuntergangs im August/September, wird die baubedingte Beeinträchtigung als gering eingestuft.

*Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG*

Durch die Baumaßnahme wird eine potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte in Form eines Tagesversteckes der baumbewohnenden Fledermausarten entfernt. Der einzelne Verlust eines solchen Quartieres ist gemäß LBV SH (2020) hinnehmbar, wenn im Umfeld weitere geeignete Strukturen vorhanden sind. Dies ist im gegenständlichen Untersuchungsraum der Fall, so z. B. in den Kleingartenanlagen und umliegenden verkehrswegebegleitenden Gehölzen.

#### **4.1.2 Fischotter**

Der Fischotter ist die größte heimische Marderart. Zu Gesicht bekommt man die scheuen, meist dämmerungs- und nachtaktiven Tiere nur selten. Trotz ihrer starken Bindung an Gewässerlebensräume sind die wendigen Schwimmer auch an Land sehr schnell, in einer Nacht wurde schon eine Laufstrecke von 20 km über Land festgestellt.

Der Fischotter besiedelt in Mitteleuropa Lebensräume, die vielerorts zu finden sind: Ufer von Gewässern. Wichtig sind für ihn reich gegliederte Ufer, mit wechselnd flachen und steilen Böschungsabschnitten, Kolken, Unterspülungen und ausreichender Breite. Dabei nutzt die Art auch vom Menschen geschaffene Gewässer wie Talsperren, Teichanlagen oder breite Gräben als Lebensraum. Wichtige Bestandteile dieser Lebensräume sind neben ausreichenden Möglichkeiten zur Nahrungssuche besonders störungsarme Versteck- und Wurfplätze, d.h. vom Menschen nicht genutzte Uferabschnitte. Die Reviere des Otters umfassen je nach Nahrungsangebot zwischen 2 und 20 km Uferstrecke. Ein Männchenrevier überlagert meist mehrere Weibchenreviere. Der große Raumanspruch des Fischotters macht ihn in der dicht besiedelten und stark von Verkehrswegen durchschnittenen Landschaft Mitteleuropas sehr anfällig gegenüber

Verkehrsverlusten, insbesondere da, wo die Verkehrswege Gewässer mit nicht von den Tieren zur Querung nutzbaren Brücken und Durchlässen kreuzen.

Jungtiere des Fischotters können in jeder Jahreszeit geboren werden. Die Art hat keine feste Paarungszeit, allerdings kommen nach Elmeros & Madsen (1999) in Dänemark die meisten Jungen zwischen Juni und November, der Zeit mit den höchsten Fischbeständen, zur Welt. Als Wurfplätze werden gut geschützte und ruhige Uferbereiche gewählt. Hier werden die meist 1-3 Jungen in natürlichen Uferhöhlungen oder in selbst gegrabenen Erdhöhlen, deren Zugang meist unter Wasser liegt, geboren. Die Jungen sind sehr lange von ihrer Mutter abhängig. Zunächst werden sie ein halbes Jahr lang gesäugt, dann dauert es nochmals bis zu über einem halben Jahr, bis sie selbständig sind. Die erste Zeit verbringen die Jungen im Bau, sie lernen mit ungefähr 6 Wochen zu schwimmen. Mit zunehmender Körpergröße der Jungtiere vergrößert sich nach und nach ihr Aktionsradius, spätestens nach 14 Monaten löst sich der Familienverband auf.

### **Konfliktanalyse**

*Fang, Verletzung, Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG*

Vorhabenbedingt ist kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für den Fischotter zu erkennen. Die zu errichtenden Anlagen bilden bau- und anlagebedingt keine Fallenwirkung. Ebenso wird nicht im Gewässer oder Gewässerumfeld gearbeitet.

Betriebsbedingt ändert sich das Kollisionsrisiko nicht, da die Zugzahlen in den Nachtzeiträumen nicht erhöht werden.

*Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG*

Durch das geplante Vorhaben entsteht keine Erhöhung von Zerschneidungswirkungen auf Wanderrouten des Fischotters.

Die Bauarbeiten finden überwiegend am Tag statt, lediglich der Großmaschineneinsatz kann nicht weiter reduziert werden und erfolgt an 12 Tagen Ende August/Anfang September über den gesamten Streckenabschnitt mit kurzzeitiger Überschreitung in den Nachtzeitraum (bis 22 Uhr). Diese Tätigkeiten umfassen aber nur kleinräumig an Schienenabschnitten in Gewässernähe statt, so dass von keiner zusätzlichen Störwirkung auszugehen ist.

*Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG*

Gewässer- oder Uferabschnitte mit Habitatpotenzial für den Fischotter werden nicht in Anspruch genommen.

### **4.1.3 Nördlicher Kammolch**

Wie bei den meisten Amphibienarten setzt sich auch beim Kammolch der Jahreslebensraum aus mehreren Komponenten zusammen. Dazu gehören zum einen das Laichgewässer und zum anderen der Landlebensraum in mehr oder weniger großer Entfernung zum Laichgewässer. Weitere Komponenten sind die Wanderwege zwischen beiden Bereichen sowie geeignete Quartiere, die zur Überwinterung aufgesucht werden.

Als Laichgewässer werden mittelgroße und größere Gewässer wie Teiche und Weiher bevorzugt. Die Wassertiefe sollte mehr als 0,5 m betragen. Für eine Besiedlung sind eine zumindest teilweise Besonnung und eine gut entwickelte Unterwasservegetation förderlich (z. B. GLANDT 2008). Landlebensräume können z. B. Laub- und Mischwälder, Gärten, Felder und feuchte Wiesen sein. Die Landlebensräume befinden sich zumeist in unmittelbarer Nähe zum Laichgewässer, aber auch größere Entfernungen sind möglich. In den Sommerquartieren verteilen sich die Tiere auf größerer Fläche.

Im Vergleich zu anderen heimischen Wassermolchen haben Kammolche eine größere Bindung zum Laichgewässer. Diese äußert sich in einer durchschnittlich längeren Verweildauer im Wasser (ca. 140 Tage) und einer relativ hohen Anzahl an Jungtieren, die schon früh wieder das Wasser aufsuchen (BLAB & BLAB 1981).

Die Anwanderung zum Gewässer geschieht im Zeitraum zwischen Ende Februar und Mitte Juni. Paarung und Eiablage finden zwischen Ende März und Mitte Juli statt (GÜNTHER 2009). Die Abwanderung erstreckt sich von Juni bis Mitte Oktober (vgl. THIESMEIER et al. 2009). Nach THIESMEIER et al. (2009) besteht im Landlebensraum eine breite Bandbreite von möglichen Tagesverstecken: Bretter, große Steine, Höhlungen unter Wurzeln, Baumstämme, modernde Baumstubben, Rindenhöhlungen, Holzstapel, Mauerwerk etc. JAHN (1995) konnte beobachten, wie sich insgesamt 37 Tiere, über mehrere Monate verteilt, unter alten, trocken gefallen Zaunpfählen in unmittelbarer Gewässernähe aufhielten.

Gibt es schon zu den Tagesverstecken im Landlebensraum wenige Daten, sind Angaben zu terrestrischen Winterquartieren noch seltener zu finden (vgl. THIESMEIER et al. 2009). Eine Wasserüberwinterung von Kammolchen ist ebenfalls möglich. Es ist jedoch unklar, wie groß der Anteil der Population ist, der die Wasserüberwinterung der Landüberwinterung vorzieht (THIESMEIER et al. 2009). Voraussetzung für eine Wasserüberwinterung sind genügend tiefe Gewässer.

Als terrestrische Winterquartiere sind z. B. bekannt: Keller, Bunker, Steinhaufen, altes Mauerwerk, Stollen, Höhlen, Straßentunnel, Teichdämme, morsche Baumstämme. Ein Teil der Kammolche hat die Möglichkeit im Sommer-/ Herbstversteck zu überwintern. Bei einem alten Wühlmausgang braucht das Tier nur etwas tiefer zu kriechen, um einen frostfreien Überwinterungsplatz zu erreichen. Andere Verstecke (unter Totholz oder Steinen) bieten diese Alternative nicht.

Grundsätzlich können im Betrachtungsraum viele Areale im 1 km Radius des Laichgewässers als Landhabitat genutzt werden. Hierbei ist allerdings zu bedenken, dass die Bahnlinie eine Barrierewirkung hat. Die Barrierewirkung von Bahnstrecken ist für die verschiedenen Amphibiengruppen unterschiedlich. Bahntrassen werden von Erdkröten vergleichsweise problemlos überwunden, während für Frösche die Barrierewirkung als relevant anzusehen ist (EISENBAHN-BUNDESAMT 2004). In Hinblick auf Molche sind keine abschließenden Aussagen möglich.

### **Konfliktanalyse**

*Fang, Verletzung, Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG*

Das Laichgewässer des Kammmolchs und die potenziellen Laichgewässer sind durch das geplante Vorhaben nicht unmittelbar betroffen. Die vom geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkungen lassen sich für den Kammmolch wie folgt beschreiben:

Der Eingriffsbereich befindet sich in einer minimalen Entfernung von ca. 10 m zu einem bekannten Laichgewässer. Es handelt sich um Flächen (Gehölzbestand und Ruderalvegetation am Bahngleis), die als Landlebensraum genutzt werden können. Aufgrund der Tatsache, dass sich das Landhabitat des Kammmolchs häufig im Umfeld des Laichgewässers befindet (z. B. Günther 2009), kann ein nennenswerter Anteil der Population sich hier aufhalten. Insbesondere ab Juni / Juli, wenn Jungmolche das Gewässer verlassen, können höhere Individuenzahlen auftreten.

Baufeld und Baunebenflächen liegen in Bereichen, die von Kammmolchen als Ganzjahreslebensraum besiedelt sein können. Findet die Baufeldräumung und die Einrichtung von Baunebenflächen außerhalb der Laichzeit statt, könnten juvenile und adulte Individuen getötet werden, die sich dann verstärkt in diesem Bereich aufhalten.

Kammmolche, sowohl die Adulten als auch die Jungtiere, können aus den bahnnahen (potenziellen) Laichgewässern auch in den Bereich der Baustellen gelangen und dort, bedingt durch den Baubetrieb, Verluste erleiden. Diese Verluste können dann durchaus hoch sein, wenn im Zeitraum ab der Jungtierabwanderung (Zeitraum ab Juni / Juli) in den Sommerlandlebensräumen Baufahrzeuge in den entsprechenden Bereichen tätig sind. Aufgrund des geplanten baulichen Ablaufs (Baustellenfreimachung und -einrichtung im Juni / Juli) ist davon auszugehen, dass die Anzahl der baubedingt getöteten Tiere nicht ganz gering ausfallen kann.

Weiterhin können Kabeltröge, Kabel- und Baugruben insbesondere für juvenile Amphibien auf ihrer Wanderung in die Landquartiere zu Fallen werden.

Im Winter nutzt der Kammmolch u. a. Kleinsäugerbauten und sonstige frostsichere Hohlräume im Gebiet. In dieser Zeit sind die Tiere immobil. Bei Bodenarbeiten oder einer Gehölzrodung im Winterzeitraum können daher ebenfalls Tiere getötet werden.

Zum Schutz des Kammmolches ist es vorgesehen, zwischen km 7,4-7,9 bis 28.02. nur Gehölzfällung durchzuführen, keine Wurzelrodung (Berücksichtigung der Maßnahme 002\_VA). Die Wurzelrodung muss Anfang/Mitte April i. V. m. einer witterungsabhängigen Freigabe durch die UBÜ unter Berücksichtigung des Laichgeschehens innerhalb weniger Tage erfolgen, um keine im Baufeld und Baunebenflächen überwinterten Individuen des Kammmolches zu gefährden.

#### *Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG*

Bau- und betriebsbedingt gehen von der Bahn Lärm- und evtl. Lichtemissionen aus, die eine störende Wirkung haben könnten. Kammmolche weisen grundsätzlich eine geringe Empfindlichkeit gegenüber solchen Störfaktoren auf.

#### *Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG*

Durch die Baumaßnahme werden Teile von Kammmolchhabitaten überwiegend temporär in Anspruch genommen. Ein Funktionsverlust der verbleibenden Landschaft ist aufgrund der geringen und temporären Flächeninanspruchnahme nicht anzunehmen.

Gewässerlebensräume werden nicht beansprucht.

## 4.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der EU-VSchRL

Europäische Vogelarten, die in Schleswig-Holstein den Rote Liste Status 0 bis 3 sowie R (sehr selten) aufweisen, werden Einzelart bezogen überprüft. Des Weiteren können aufgrund ihrer besonderen Habitatansprüche Koloniebrüter unter bestimmten Voraussetzungen ebenfalls einzeln betrachtet werden. Arten, die in Schleswig-Holstein weit verbreitet sind und sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden, werden zur Reduzierung des Arbeitsaufwandes in der Artenschutzprüfung zu Gruppen mit ähnlichen Habitatansprüchen zusammengefasst, sog. „Gilden“ (LBV SH 2016).

Als einzeln zu prüfende Art wurde die Dohle ermittelt, die weiteren Arten werden gildenweise zusammengefasst.

Die potenziell betroffenen Bruthabitate von Vogelarten mit ähnlichen Habitatansprüchen Wälder, Gebüsche und Kleingehölze (W) einschließlich Waldlichtungen und Siedlungsbiotope (S) Städte, Dörfer, Parks mit Gewässern, Gärten, Flachdächer haben eine große Überschneidung bzgl. der potenziell betroffenen Neststandorte. Aufgrund der starken Vorbelastungen der betroffenen Bruthabitate haben diese ebenfalls große Gemeinsamkeiten in Bezug auf das mögliche Artenspektrum (häufige ungefährdete Arten des urbanen Raums).

### 4.2.1 Dohle

Als ursprünglicher Baumhöhlenbewohner brüten die meisten Dohlen heute an bzw. in Gebäuden (Schornsteine, Dachblenden, Ziegel, Lüftungsschächte) und suchen in der Nähe auf Grünland nach Nahrung. Vor allem kurzrasige Nahrungsflächen, insbesondere beweidetes Dauergrünland in Siedlungsnähe ist für den Erhalt der Art wichtig. Nur wenige Dohlen brüten in Wäldern, da große Baumhöhlen als natürliche Nistquartiere fehlen.

#### Angaben zum Verhalten

- Regelmäßiger Brutvogel in S-H, durchschnittliche bis hohe Ortstreue, Vogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz 200 m, Kollisionsrisiko an Straßen: geringe Verluste, Hauptbrutzeit: April-Juli
- Nach dem Ausflug werden die Jungvögel von ihren Eltern noch ca. 4 Wochen innerhalb des Dohlenverbandes weiterversorgt.
- Die Nahrung der Dohle besteht überwiegend aus Samen und Insekten, bei Gelegenheit frisst sie aber auch Aas oder menschlichen Abfall. Dohlen leben meist in größeren Gruppen und bilden lebenslange monogame Paare.

#### **Konfliktanalyse**

*Fang, Verletzung, Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG*

Die nachgewiesenen Brutreviere der Dohle liegen rd. 30 m vom Eingriffsort entfernt an Gebäuden im nördlichen Preetz. Baubedingt werden keine Brutstandorte in Anspruch genommen. Allerdings besiedelt die Art auch Baumhöhlen. Vegetationsrückschnitte (inkl. der Fällarbeiten von Bäumen) werden zeitlich auf 1. Oktober bis letzten Tag

Februar begrenzt, um das Risiko des Verletzens und Tötens von Vögeln und ihrer Entwicklungsstadien durch eine fachlich anerkannte Schutzmaßnahme zu vermeiden. Das Risiko des Verletzens und Tötens der Dohle und ihrer Entwicklungsstadien lässt sich mit hinreichender Sicherheit ausschließen.

Die Dohle frisst u. a. auch Aas, so dass das betriebsbedingte Kollisionsrisiko mit den erhöhten Zugzahlen vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastung nicht signifikant erhöht wird.

#### *Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG*

Hinsichtlich des Störungsverbotes kann ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert, da eine erhebliche Störung aufgrund der vorhabenbedingten Tätigkeiten und der eher störungsunempfindlichen, siedlungsbewohnenden Art nicht vorliegt und die Revierzentren der Dohle mehr als 30 m vom Eingriffsbereich entfernt an Gebäuden mitten in Wohngebieten liegen.

#### *Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG*

Die Revierzentren der Dohle liegen mehr als 30 m vom Eingriffsbereich entfernt an Gebäuden. Durch die Baumaßnahme werden nur Teile des Reviers der Dohle temporär baubedingt in Anspruch genommen. Die betroffenen Reviere insgesamt bleiben erhalten. Die Lebensstätten sind nach Abschluss der Baumaßnahmen weiterhin verfügbar und ihre ökologischen Funktionen bleiben aufgrund des geringen Umfangs der zu erwartenden Einschränkungen und Verluste weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt. Die Baumaßnahme wird zum Schutz vor ungeplantem Verlust von Lebens- und Ruhestätten von einer umweltfachlichen Bauüberwachung begleitet.

### **4.2.2 Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Kleingehölze (W) einschließlich Waldlichtungen**

Zu den Brutvögeln der Wälder, Gebüsche und Kleingehölze (W) einschließlich Waldlichtungen werden von den nachgewiesenen Vogelarten (Bioplan 2016) Baumpieper, Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz, Kuckuck, Birkenzeisig, Mäusebussard, Hohltaube, Waldlaubsänger und Waldkauz gezählt. Gleichzeitig ermöglicht die gildenweise Betrachtung die Berücksichtigung weiterer Vogelarten mit ähnlichen Lebensraumanprüchen und Empfindlichkeiten ohne diese explizit zu erwähnen.

Die genannten Brutvögel weisen häufig eine versteckte Lebensweise in den verschiedenen Gehölzstrukturen auf. Dort legen sie ihr Nest am Boden, in Nischen oder Höhlen oder als Freibrüter an. Die Empfindlichkeit gegenüber menschlichen Störwirkungen ist im vertretenen Artenspektrum unterschiedlich, einige Arten sind unempfindlicher gegenüber anthropogenen Störwirkungen als andere. Häufig werden Gehölzstrukturen in Siedlungsnähe bewohnt bzw. der Klosterforst Preetz bildet ebenfalls einen wichtigen Lebensraum.

#### **Konfliktanalyse**

*Fang, Verletzung, Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG*

Ein baubedingtes Tötungsrisiko von Waldarten und ihren Entwicklungsstadien lässt sich nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Vegetationsrückschnitte (inkl. der Fällarbeiten von Bäumen) werden zeitlich auf 1. Oktober bis letzten Tag Februar begrenzt, um das Risiko des Verletzens und Tötens von Vögeln und ihrer Entwicklungsstadien durch eine fachlich anerkannte Schutzmaßnahme zu vermeiden.

Betriebsbedingt erhöht sich das bereits bestehende Tötungsrisiko für die Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Kleingehölze (W) einschließlich Waldlichtungen aufgrund ihrer Lebensweise und Nahrungsaufnahme nicht. Lediglich der Mäusebussard frisst Aas, welches entlang der Bahnlinie zu finden sein kann. Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen kommt es unter Berücksichtigung der Erhöhung der Zugzahlen nicht zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos.

#### *Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG*

Baubedingte Störungen, etwa durch Baustellenbetrieb (z. B. Licht, Lärm, visuelle Störungen oder Erschütterungen), treten nur vorübergehend und kurzzeitig auf. In diesem begrenzten Zeitraum ist ein kurzfristiges Ausweichen der Brutvögel der Wälder, Gebüsche, Kleingehölze und Waldlichtungen aus dem Störungsfeld durch Flucht oder Rückzug möglich. Der Störungstatbestand ist aufgrund der zeitlichen Begrenzung baubedingter Störungen nicht erfüllt (BMVBS 2011).

Betriebsbedingt erfolgt durch die Erhöhung der Zugzahlen unter Berücksichtigung der Vorbelastungen keine zusätzliche Störwirkung.

#### *Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG*

Nur wenige festgestellte Revierzentren der o. g. Arten liegen innerhalb des vom Vorhaben betroffenen Bereichs, die meisten Nachweise liegen in weiterer Entfernung zur Trasse. Durch die Baumaßnahme werden nur Teile der Reviere temporär baubedingt in Anspruch genommen. Die betroffenen Reviere insgesamt bleiben erhalten. Die Lebensstätten sind nach Abschluss der Baumaßnahmen weiterhin verfügbar und ihre ökologischen Funktionen bleiben aufgrund des geringen Umfangs der zu erwartenden Einschränkungen und Verluste weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt. Die Baumaßnahme wird zum Schutz vor ungeplantem Verlust von Lebens- und Ruhestätten von einer umweltfachlichen Bauüberwachung begleitet.

### **4.2.3 Brutvögel der Siedlungsbiotope (S) Städte, Dörfer, Parks mit Gewässern, Gärten, Flachdächer**

Zu den Brutvögeln der Siedlungsbiotope (S) Städte, Dörfer, Parks mit Gewässern, Gärten, Flachdächern werden von den nachgewiesenen Vogelarten (Bioplan 2016) Haussperling, Feldsperling, Bluthänfling und Hausrotschwanz gezählt. Gleichzeitig ermöglicht die gildenweise Betrachtung die Berücksichtigung weiterer Vogelarten mit ähnlichen Lebensraumanprüchen und Empfindlichkeiten ohne diese explizit zu erwähnen.

Die genannten Brutvögel weisen häufig eine versteckte Lebensweise in den verschiedenen bereits anthropogen geprägten Strukturen von Siedlungen auf. Dabei werden Gewässer ebenso genutzt wie Gärten und Parks. Die Flächen kennzeichnen

sich durch regelmäßige Pflegeeingriffe und Störwirkungen aufgrund (intensiver) Nutzung als Erholungsraum oder stark frequentierten Wegeverbindungen. Die genannten Arten legen ihr Nest an oder in Gehölzen (Frei-, Höhlen- und Nischenbrüter) an. Die Empfindlichkeit gegenüber menschlichen Störwirkungen ist überwiegend gering.

### **Konfliktanalyse**

#### *Fang, Verletzung, Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG*

Die Revierzentren der nachgewiesenen Arten liegen außerhalb des vom Vorhaben betroffenen Bereiches, jedoch z. T. in geringem Abstand zu den BE-Flächen. Ein baubedingtes Tötungsrisiko der Arten und ihrer Entwicklungsstadien lässt sich nicht mit hinreichender Sicherheit ausschließen. Vegetationsrückschnitte (inkl. der Fällarbeiten von Bäumen) werden zeitlich auf 1. Oktober bis letzten Tag Februar begrenzt, um das Risiko des Verletzens und Tötens von Vögeln und ihrer Entwicklungsstadien durch eine fachlich anerkannte Schutzmaßnahme zu vermeiden.

Betriebsbedingt erhöht sich das bereits bestehende Tötungsrisiko für die Brutvögel der Siedlungsbiotope (S) Städte, Dörfer, Parks mit Gewässern, Gärten, Flachdächern aufgrund ihrer Lebensweise und Nahrungsaufnahme nicht.

#### *Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG*

Baubedingte Störungen, etwa durch Baustellenbetrieb (z. B. Licht, Lärm, visuelle Störungen oder Erschütterungen), treten nur vorübergehend und kurzzeitig auf. In diesem begrenzten Zeitraum ist ein kurzfristiges Ausweichen der Brutvögel der Siedlungsbiotope aus dem Störungsfeld durch Flucht oder Rückzug möglich. Der Störungstatbestand ist aufgrund der zeitlichen Begrenzung baubedingter Störungen nicht erfüllt (BMVBS 2011).

Betriebsbedingt erfolgt durch die Erhöhung der Zugzahlen unter Berücksichtigung der Vorbelastungen keine zusätzliche Störwirkung.

#### *Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG*

Nachgewiesene Reviermittelpunkte der o. g. Arten befinden sich außerhalb des vom Vorhaben betroffenen Bereiches. Durch die Baumaßnahme werden Teile der Reviere temporär in Anspruch genommen. Die betroffenen Reviere insgesamt bleiben erhalten. Die Lebensstätten sind nach Abschluss der Baumaßnahmen weiterhin verfügbar und ihre ökologischen Funktionen bleiben aufgrund des geringen Umfangs der zu erwartenden Einschränkungen und Verluste weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt. Die Baumaßnahme wird zum Schutz vor ungeplantem Verlust von Lebens- und Ruhestätten von einer umweltfachlichen Bauüberwachung begleitet.

## **4.3 Artenschutzrechtlich bedingte Vermeidungsmaßnahmen**

Bei den Europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der VSchRL und den gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten (hier: Brutvögel, Gehölz bewohnende Fledermäuse, Kammmolch) kann mit Hilfe der vorgesehenen artenschutzrechtlich begründeten Vermeidungsmaßnahmen 001\_VA bis 003\_VA (s. Tabelle 3) eine Verletzung oder Tötung von Individuen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

**001\_VA Einsatz einer umweltfachlichen Bauüberwachung**

**002\_VA Schutz von Brutvögeln und Fledermäusen vor baubedingten Tötungen bei der Baufeldfreimachung**

**003\_VA Schutz von Amphibien vor baubedingten Tötungen**

Aufgrund der geplanten Maßnahmen wurden alle denkbaren Möglichkeiten einer Vermeidung der Tötung von Individuen berücksichtigt, so dass weder eine absichtliche noch vermeidbare Verletzung des Verbotstatbestands nach § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG vorliegt. Da die vorgenannten Maßnahmen auch dazu dienen, die ökologischen Funktionen der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang sicher zu stellen, wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass keine Verletzung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Absatz 5 BNatSchG eintritt. Eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG wird für gem. Anhang IV der FFH-RL und Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie geschützte Arten nicht benötigt.

Für die artenschutzrechtlich begründeten Vermeidungsmaßnahmen ist vor Beginn der Baumaßnahme sicherzustellen, dass

- die Maßnahmen im Genehmigungsverfahren verbindlich festgelegt wurden und
- die Vermeidungsmaßnahmen rechtzeitig durchgeführt werden und
- die Voraussetzungen für die Wahrung eines günstigen Erhaltungszustands der im Untersuchungsraum festgestellten gem. Anhang IV der FFH-RL und Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie geschützten Arten erfüllt werden.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, Unterlage 16) wird ein Kompensationskonzept entwickelt, das diesen Anforderungen Rechnung trägt und die artenschutzrechtlich begründeten Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der prüfrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-RL und europäischen Vogelarten gem. Art. 1 VS-RL enthält. Sie sind in den Maßnahmenblättern des LBP vor dem Hintergrund der ermittelten potenziellen Konflikte begründet und beschrieben (s. Unterlage 16.4) und im Maßnahmenplan dargestellt (s. Unterlage 16.3).

Tabelle 3: Artenschutzrechtlich begründete Vermeidungsmaßnahme (VA) zum Schutz von Europäischen Vogelarten, Kammmolch und Fledermäusen

Bezeichnung	Maßnahmenbeschreibung
<b>001_VA</b>	<p><b>Einsatz einer umweltfachlichen Bauüberwachung</b></p> <p><u>Beschreibung:</u> Die Umweltbaubegleitung wird von fachlich qualifiziertem Personal durchgeführt. Erforderlich ist ein erfolgreich abgeschlossenes Hochschulstudium der Fachrichtung Biologie, Ökologie, Landschaftsarchitektur, Landespflege bzw. vergleichbare Studiengänge. Die erforderliche Qualifikation ist bei allen genannten Studiengängen nur gegeben, wenn der Schwerpunkt im landschaftsökologischen Bereich liegt und fundierte Kenntnisse naturschutz-, umweltverträglichkeits- und umweltrechtlicher Vorschriften vorhanden sind. Weiterhin ist mindestens eine zweijährige praktische Tätigkeit im genannten Aufgabengebiet erforderlich. Alle mit der umweltfachlichen Bauüberwachung Beauftragten müssen persönlich zuverlässig in Anlehnung an § 10 der 5. BImSchV sein.</p>

Bezeichnung	Maßnahmenbeschreibung
	<p>Die umweltfachliche Bauüberwachung überwacht die ordnungsgemäße Durchführung und Einhaltung der festgelegten Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere auch zum Schutz streng und besonders geschützter Tierarten während der Baumaßnahme bauvorbereitend und baubegleitend vor Ort.</p> <p>Zu ihren wesentlichen Aufgaben gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrolle aller Maßnahmen</li> <li>• Begleitung der Umsetzung der Anlage von Ausgleichsmaßnahmen</li> <li>• Einweisung der Bauarbeiter vor Ort zum Umgang mit potenziell auftretenden Tierarten im Baubereich</li> <li>• Wenn nötig, händisches Umsetzen von Tieren aus dem Baubereich</li> <li>• Kontrolle des Baubereichs auf Einwanderung von Tieren</li> <li>• Durchführung von Baumhöhlenkontrollen vor Rodung von Gehölzen</li> <li>• Kontrolle der Bauzeitenregelung.</li> </ul> <p>Die Umweltfachliche Bauüberwachung überwacht die definierten Vermeidungsmaßnahmen in enger Abstimmung mit den durchführenden Baufirmen. Insbesondere sind hierbei folgende Aufgaben relevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einarbeitung der für die Ausführung der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen notwendigen Leistungsbeschreibungen in die Vergabeunterlagen.</li> <li>• Teilnahme an der Abnahme von Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen, Überwachung der ordnungsgemäßen Durchführung von Rekultivierungsmaßnahmen.</li> <li>• Überwachung der Durchführung und Funktionsfähigkeit sowie Dokumentation der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und ggf. erforderliche Abstimmungen mit den zuständigen Behörden. Sofern erforderlich bindet die Umweltbaubegleitung für artenschutzrechtlich erforderliche Beurteilungen fachlich geschultes Personal ein, dass dann die erforderlichen Erfassungen und Abstimmungen durchführt. Hinweise zur artenschutzrechtlich erforderlichen Baubegleitung finden sich bei den entsprechenden artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen.</li> <li>• Nachbilanzierung unvorhergesehener Eingriffe</li> <li>• Überprüfung und Steuerung der zeitlichen Koordination</li> <li>• Regelmäßige Teilnahme an Baubesprechungen, insbesondere ökologische Auftakteinweisung der Bauleitung sowie der am Bau Beschäftigten.</li> <li>• Erarbeitung und Abstimmung alternativer Lösungsansätze für unvorhergesehene Schädigungstatbestände.</li> </ul> <p>Beweissicherung im Schadensfall: Regelmäßige Berichtspflicht an die zuständigen Behörden in Protokoll-Form (mindestens alle 14 Tage). Sofern keine für die Umweltbaubegleitung relevanten Bauaktivitäten stattfinden, können die Intervalle nach Absprache mit den zuständigen Behörden verlängert werden.</p>
<b>002_VA</b>	<p><b>Schutz von Brutvögeln und Fledermäusen vor baubedingten Tötungen bei der Baufeldfreimachung</b></p> <p>Um zu vermeiden, dass im Eingriffsbereich Tiere verletzt oder getötet werden, erfolgen die erforderlichen Fällarbeiten unter Berücksichtigung ihrer Aktivitätsphasen. Die Baufeldfreimachung erfolgt in Begleitung der umweltfachlichen Bauüberwachung (s. 001_VA) in drei Schritten. Durch die zeitliche gestufte Beschränkung der Baufeldberäumung wird die Gefahr einer Verletzung oder Tötung von Europäischen Vogelarten und Fledermäusen durch eine fachlich anerkannte Schutzmaßnahme vermieden. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG kann hiermit ausgeschlossen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Schritt 1:</u> Die Fällung von Gehölzen, bzw. der oberirdische Rückschnitt, wird vor der eigentlichen Baufeldfreimachung durchgeführt. Das Zeitfenster dafür ist Oktober bis</li> </ul>

Bezeichnung	Maßnahmenbeschreibung
	<p>Februar. Der Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein sieht die Fällung bei Eignung als Fledermausquartier im Zeitraum von Dezember bis Januar vor (LBVSH 2011). Dies betrifft die mit potenzieller Habitatsignung kartierten Bäume. Durch die zeitliche Beschränkung der Vegetationsrückschnitte (inkl. der Fällarbeiten von Bäumen) werden die Risiken des Verletzens und Tötens von Vögeln und ihrer Entwicklungsstadien sowie Beeinträchtigung von eventuell in Rindenspalten von Fledermäusen, die hinter loser Rinde überleben, durch eine fachlich anerkannte Schutzmaßnahme vermieden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Schritt 2:</b> Die eigentliche Baufeldfreimachung erfolgt im Juni kurz vor Baubeginn. Bis dahin sind auf Offenlandflächen, die zur Baustelleneinrichtung genutzt werden sollen, Flatterbänder aufzustellen, die eine Ansiedlung von Brutvögeln verhindern. Dies ist ebenfalls durch die umweltfachliche Bauüberwachung zu kontrollieren und vor endgültiger Baufeldfreimachung freizugeben.</li> <li>• <b>Schritt 3:</b> Nach der Baufeldfreimachung sind die Flächen bis zum Baubeginn offen zu halten, um die Entwicklung von deckungsreichen Vegetationsstrukturen zu vermeiden, die eine Ansiedlung von Individuen (z. B. Brutvögel) begünstigen. Die Flächen werden durch die umweltfachliche Bauüberwachung in regelmäßigen Zeitabschnitten kontrolliert. In Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden werden ggf. geeignete Maßnahmen festgelegt, wie Mahd nach Bedarf, Abtransport des gerodeten Materials (Reisig) aus dem Eingriffsbereich, Einrichtung von Flatterbändern.</li> </ul>
<b>003_VA</b>	<p><b>Schutz von Amphibien vor baubedingten Tötungen</b></p> <p>Zwischen km 7,4 bis km 7,9 ist es zum Schutz des Kammmolches notwendig, dass bis zum letzten Tag Februar Gehölzfällungen durchgeführt werden, aber keine Wurzelrodungen (Berücksichtigung der Maßnahme 002_VA). Die Wurzelrodung muss in Abstimmung mit der umweltfachlichen Bauüberwachung Mitte April unter Berücksichtigung der Witterungsverhältnisse innerhalb weniger Tage erfolgen, um keine im Baufeld und Baunebenflächen überwinterten Individuen des Kammmolches zu gefährden.</p> <p>Vor Beginn der Einrichtung der Baustellenflächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Errichtung eines mobilen Sperrzaunes Anfang Mai. Ziel ist es, mit Hilfe des einseitig passierbaren Sperrzauns keine Individuen in das Baufeld und die Baustellennebenflächen (temporäre Lagerflächen und sonstige Flächen) während der Bauphase gelangen zu lassen.</li> <li>• Der mobile Sperrzaun ist fachgerecht einzubauen und zu betreuen. Vorgesehen ist ein Amphibienzaun, der baufeldseitig ca. alle 10 m fächerförmige, mit der Oberkante des Zaunes bündig abschließende Bodenanschüttungen als Überstiegshilfe erhält. Eine Abwanderung von Tieren aus dem Baufeld in Richtung Laichgewässer ist dadurch weiterhin möglich.</li> <li>• Der Sperrzaun bleibt für die gesamte Bauzeit stehen, um eine Einwanderung von Individuen in den Baustellenbereich zu verhindern.</li> <li>• Der fachgerechte Einbau ist im Rahmen einer umweltfachlichen Baubegleitung unmittelbar nach Fertigstellung zu überprüfen (001_VA).</li> <li>• Darüber hinaus ist die Funktionalität des Sperrzaunes durch wöchentliche, fachkundige Kontrolle über die gesamte Standzeit aufrechtzuerhalten.</li> <li>• Die Vorgaben gemäß Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MAMs 2000) und Merkblatt zur Anlage von Querungshilfe für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (MAQ 2022) sind zu berücksichtigen.</li> </ul>

## 5 Quellen

- AFRY DEUTSCHLAND GMBH (2022): Streckenertüchtigung Kiel-Lübeck PFA 1 und 2. Faunistische Planungsraumanalyse- Inklusive Plausibilisierung der Kartierleistungen sowie ergänzende Einzelbaum-Kartierung auf Eingriffsflächen für die Streckenertüchtigung Kiel-Lübeck PFA 1 und 2. Inkl. Shape-Datei zu Biotoptypen und Einzelbäumen.
- BEHL, S. (2001): Zur Wiederbesiedlung Schleswig-Holsteins durch den Fischotter (*Lutra lutra*). Abschlussbericht für das Projektgebiet 1 'Schwartau - Trave - Schwentine-Seen'. Wasser-Otter-Mensch e.V. (WOM), Eutin.
- BEHL, S. (2012): Zur Wiederbesiedlung Schleswig-Holsteins durch den Fischotter. Verbreitungserhebung 2010-2012. Gutachten im Auftrag Wasser Otter Mensch e.V.; Eutin.
- BERNOTAT & DIERSCHKE (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen 3. Fassung - Stand 20.09.2016
- BIOPLAN 2016: Faunistische Erfassung. Ertüchtigung der Bahnstrecke Kiel-Lübeck. 2. Bauabschnitt. Das Gutachten von Bioplan mit Plänen ist in unter „ergänzende Unterlagen“ abgelegt.
- BIOPLAN 2020: Ertüchtigung der Bahnstrecke Kiel - Lübeck 2. BA Prüfung der Grenze der Vermeidungsmöglichkeiten baubedingter Tötungen (Kammolch). Berücksichtigung der besonderen Artenschutzbelange gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG. Artenschutzbericht.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (BMVBS, 2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP).
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (BMVBS, 2009): Gutachten zu den Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP). MB 17 Geschützte Brutstätten und Brutzeiträume der Europäischen Vogelarten.
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Faunistisch-Ökologische AG SH; Husum Druck- und Verlagsgesellschaft; 664 S. BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins, Rote Liste, MELUR Kiel
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. -Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 4/98: 57-128.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2019): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>.
- DIE DEUTSCHE UMWELTHILFE (2015): Handlungsleitfaden für den ottergerechten Umbau von Brücken. Berlin.
- DREWS, A. & A. BRUENS (2015): 9 Schutzbestimmungen. In: Arbeitskreis Libellen Schleswig-Holstein (Hrsg.): Die Libellen Schleswig-Holsteins. - Natur + Text, Rangsdorf, S. 480 - 482.
- Eisenbahn-Bundesamt (EBA): Umwelt-Leitfaden:  
EBA Teil I: Einführung - Überblick über die umwelt- und naturschutzrechtlichen Instrumente in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung. 01. Juli 2010.  
EBA Teil II: Einzelfallprüfung nach § 3c UVPG (Screening). 01. März 2013  
Umwelterklärung für die Vorprüfung gemäß § 7 UVPG oder gemäß § 9 i. V. m § 7 UVPG sowie zur Notwendigkeit sonstiger umweltfachlicher Unterlagen. (23.11.2018)

- EBA Teil III: Umweltverträglichkeitsprüfung und naturschutzrechtliche Eingriffsregelung. 28.08.2014 (neuer Anhang III-20).
- EBA Teil IV: FFH-Verträglichkeitsprüfung und Ausnahmeverfahren. 01. Juli 2010.
- EBA Teil V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung. 01. Oktober 2012.
- EISENBAHN-BUNDESAMT (2004): Hinweise zur ökologischen Wirkungsprognose in UVP, LBP und FFH-Verträglichkeitsprüfungen bei Aus- und Neubaumaßnahmen von Eisenbahnen des Bundes. 100 S.
- FEHLBERG, U., S. BEHL (2001): Methoden und Ergebnisse der Untersuchungen zum Fischotter in Schleswig-Holstein (BRD) im Jahr 2000. Beiträge zur Jagd- und Wildforschung, 26 : 267-279.
- FÖAG - GÖTTSCHE, M. (2007, 2010, 2011): Fledermäuse in Schleswig-Holstein, Kiel
- GARNIEL et al. (2009): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht 2009.FUE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung 273 S. Bonn, Kiel.
- GLANDT, D. (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung. Beobachten, Erfassen, und Bestimmen aller europäischen Arten. Quelle & Meyer, Wiebelsheim.
- Gürlich, Stephan et al. (2011): Käfer in Schleswig-Holsteins Laubwäldern <http://www.ag-geobotanik.de/files/7-Suikat-Seite-215-242.pdf>
- HACHTEL, M., P. SCHMIDT, U. BROCKSIEPER & C. RODER (2009): Erfassung von Reptilien - eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. - Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15, 85-134.
- KLINGE, A. & WINKLER, C. (Bearb.) (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. - Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein/Flintbek & Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft/Kiel, (Hrsg.). Flintbek, LANU SH - Natur 11.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (LBV SH, 2011): Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (LBV SH 2011): Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen (2016):
- Anlage 1: Artengruppen der europäischen Vogelarten LBV-SH/AfPE\_ Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung 2016
- Anlage 3: Musterformblätter für Arten des Anhangs IV der FFH-RL und für europäische Vogelarten
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (LLUR, 2015): Monitoring und Berichte gemäß Artikel 17 FFH-Richtlinie (Stand: 2013). Internet (letzter Abruf: 23.11.2015): [http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/N/natura2000/NZP\\_09\\_Monitoring.html](http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/N/natura2000/NZP_09_Monitoring.html)
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (LLUR; Hrsg; 2021): Die Schmetterlinge Schleswig-Holsteins. Checkliste aller Arten und Rote Liste der Großschmetterlinge.

- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG\_HOLSTEIN (LLUR; Hrsg; 2021): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG\_HOLSTEIN (LLUR; Hrsg; 2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Band 1.
- LANDESBETRIEB STRASSENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2021): Fledermäuse und Straßenbau. Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein.
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020) Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S. MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MELUR, Hrsg., 2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Rote Liste.
- NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung. In: Berichte zum Vogelschutz 57. S. 13-112.
- OTT J., K.-J. CONZE, A. GÜNTHER, M. LOHR, R. MAUERSBERGER, H.-J. ROLAND & F. SUHLING (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Deutschlands. - In: Ries, M., Balzer, S., Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. (red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). - Münster (Landwirtschaftsverlag). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 659-679. RANIUS, T. (2002): *Osmoderma eremita* as an indicator of species richness of beetles in tree hollows. *Biodiversity and Conservation* **11**: 931-941, 2002
- REUTHER, C. (2002): Straßenverkehr und Otterschutz. Naturschutz praktisch, Heft 3. Aktion Fischotterschutz, GN-Gruppe Naturschutz GmbH, Hankensbüttel. 38 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP)
- RICHARZ, K., E. BEZZEL, M. HORMANN (2001): Taschenbuch für Vogelschutz. AULA:
- Gesetze/Richtlinien/Verordnungen:**
- AEG (ALLGEMEINES EISENBAHNGESETZ): Allgemeines Eisenbahngesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378, 2396; 1994 I S. 2439), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist.
- BArtTSchV (BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier und Pflanzenarten vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258 (869)); zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
- BImSchG (BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ): Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist.
26. BImSchV: Verordnung über elektromagnetische Felder in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3266)

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009, BGBl I S. 2542; zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).

EG - ARTSCHV (EG - ARTENSCHUTZVERORDNUNG VERORDNUNG): Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, vom 03.03.1997 (ABl L 61 S. 1), zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2021/2280 der Kommission vom 16. Dezember 2021 (ABl. Nr. L 473, S. 1).

VSchRL: Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) vom 30.11.2009 - Richtlinie 2009/147/EG vom 30.11.2009, ABIL 20 vom 26.01.2010, S.7), zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2019/1010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019, ABl. Nr. L 170, S. 115.).

FFH-RL: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) - ABL L 206, S. 7 (zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013, ABl. Nr. L 158, S. 193).

### ***Digitale Daten im Shapefile-Format***

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUND):

- Erfassung von LRT/§-Biotopen (Stand: 16.05.2018)

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MLUR):

- Daten des Landschaftselemente-Katasters (Stand: 22.02.2016)

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR):

- Landesweite Biotopkartierung
- Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung
- Daten gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützter Biotope mit Biotopbögen
- Wertgrünlandkartierung
- Artkataster (Amphibien, Brutvögel, EU-Brutvogel-Monitoring, Fledermäuse, Gefäßpflanzen, Heuschrecken, Libellen, Mollusken, Säugetiere, Schmetterlinge (Stand: 22.02.2016)

Kreisverwaltung Plön, - Amt für Umwelt -, Hamburger Str. 17/18, 24306 Plön, Tel.: 04522/743-235, Lageplan der Naturdenkmale im Kreis Plön <https://www.kreis-ploen.de/index.php?object=tx%7c2156.4&ModID=10&FID=2158.35.1>

Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

- Verwaltungsgebiete 1:250.000 mit Gemeinden, Kreis, Gemeindegrenzen (Stand: 01.01.2018)

Bioplan: Faunistische Erfassung „Ertüchtigung der Strecke Kiel-Lübeck“ i.A. der DB Engineering Consulting GmbH

- Artendaten: Amphibien, Brutvögel, Rastvögel, Fischotter Durchlässe, Fledermäuse, Haselmaus, Höhlenbäume, Libellen, Reptilien, Schmetterlinge, Wild-Fernwechsel (Wildschwein/ Damhirsch) (Stand: 22.04.2015)

***Kartenserver***

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MLUR); Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein

- Kartenserver 141.91.173.101; Web-Map-Service; Enthalten/Geprüft: FFH, LSG, NSG, Biosphärenreservat, Vogelschutz EU, Helcom-Gebiete, Naturräume, SH-Ämter, SH-Kreise, Überschwemmungsgebiete, Moore, Nationalparks, Ramsar-Gebiete, Wasserschutzgebiete und -zonen  
URL1: <http://141.91.173.101/atlas/script/lanuwms.php?>; Zugriff: 2015-2017.  
URL2: <http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php?> (27.09.2016)

Landesamt für Denkmalpflege Schleswig-Holstein, Städtebauliche Denkmalpflege

- Kartenserver; Web-Map-Service; Denkmalschutz; URL: SH\_AI\_PS\_Denkmalschutz on service.gdi-sh.de [http://service.gdi-sh.de/WMS\\_SH\\_AI\\_PS\\_Denkmalschutz?](http://service.gdi-sh.de/WMS_SH_AI_PS_Denkmalschutz?); Zugriff: 2015-2017.

Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, Obere Denkmalschutzbehörde

- Kartenserver; Web-Map-Service; Denkmalschutz; URL: [http://service.gdi-sh.de/WMS\\_ALSH\\_AIgeb?](http://service.gdi-sh.de/WMS_ALSH_AIgeb?); Zugriff: 2015-2017.

## 6 Anlagen

### 6.1 Terminplan zur Baudurchführung von PFA 1 und PFA 2 (Stand: 19.08.2020)

(s. Unterlage 1: Erläuterungsbericht)

WBS*	Aufgabe	Start	Dauer AT	Ende	Maschineneinsatz
	<b>Vorbereitende Tätigkeit ein Jahr vor Baudurchführung:</b> Gehölzfällung und Baufeldrodung, Verbreiterung von Baustraßen <b>(Beachten: Zwischen km 4,3- km 5,5 ist zum Schutz von Moorfrosch bzw. Kammolch zwischen km 7,4 -7,9 km bis 28.02. nur Gehölzfällung erlaubt, keine Wurzelrodung). Die Wurzelrodung muss Mitte März innerhalb weniger Tage erfolgen.</b>	01.01.	43 Tage	28.02.	
	<b>Baudurchführung</b>				
<b>1</b>	<b>Umbau Kiel Hbf - Preetz</b>				
<b>1.1</b>	<b>Vorbereitende Maßnahmen (ohne Gleissperrung)</b>	<b>02.06.</b>	<b>53 Tage</b>	<b>16.08.</b>	
	Vorbereitende Maßnahmen EÜ Weg	02.06.	35 Tage	06.07.	
1.1.1	Baustelleneinrichtung	07.07.	10 Tage	21.07.	
1.1.2	Baufeldfreimachung	21.07.	18 Tage	16.08.	
1.1.3	Leitungen sichern / umverlegen	21.07.	18 Tage	16.08.	
<b>1.2</b>	<b>Gleissperrung</b>	<b>04.08.</b>	<b>86</b>	<b>23.10.</b>	
<b>1.2</b>	<b>Vorlaufende Arbeiten (mit Gleissperrung)</b>	<b>16.08.</b>	<b>14 Tage</b>	<b>29.08.</b>	
1.2.1	Baufeldfreimachung LST	16.08.	4 Tage	19.08.	
1.2.2	Rückbau Kabeltrograsse	16.08.	9 Tage	24.08.	Zweiwegbagger, Bahnwagen mit Az-Lok
1.2.4	Durchlasserneuerung in offener Bauweise	16.08.	14 Tage	29.08.	Bagger (teilweise mit Abbruchhammer)
1.2.5	Preetz: Anpassung Bahnkörper für Verschiebung W1	16.08.	5 Tage	20.08.	Bagger, LKW, Planierdrape od. Grader, Vibrationswalze
1.2.6	Raisdorf: Ausbau W1 + W2, provisorischer Lückenschluss Gleis 2	16.08.	2 Tage	17.08.	Zweiwegbagger, Bahnwagen mit Az-Lok
<b>1.3</b>	<b>Umbau Kiel Hbf - Abzw. Kiel Hbf (Ss) (km 0,627 - km 2,237)</b>	<b>16.08.</b>	<b>83 Tage</b>	<b>06.11.</b>	
1.3.1	Baufeldfreimachung LST	16.08.	4 Tage	19.08.	
1.3.2	Gleisrückbau konventionell inkl. Bettung (km 0,6 - km 2,2)	20.08.	10 Tage	29.08.	Zweiwegbagger, LKW
1.3.3	Auskoffern für PSS	30.08.	6 Tage	04.09.	Kettenbagger

**Streckenertüchtigung Kiel-Lübeck  
2. Bauabschnitt, PFA 2  
km 7,140 - km 15,743 (Bereich Plön-Nord)**

WBS*	Aufgabe	Start	Dauer AT	Ende	Maschineneinsatz
1.3.4	Verlegung Kabelkanal	18.09.	3 Tage	07.09.	Zweiwegebagger
1.3.8	Untergrundverbesserung mit Geogitter (km 1,15 - km 1,30)	01.09.	5 Tage	05.09.	Bagger, LKW, Planierdrape od. Grader, Vibrationswalze
1.3.9	Einbau PSS	06.09.	10 Tage	15.09.	Bagger, LKW, Planierdrape od. Grader, Vibrationswalze
1.3.10	Gleiseinbau konventionell	12.10.	15 Tage	26.10.	Zweiwegebagger, LKW
1.3.11	Herstellung Entwässerung	21.10.	6 Tage	26.10.	Zweiwegebagger
1.3.12	Kabeltiefbau	30.10.	6 Tage	04.11.	Zweiwegebagger, Arbeitszug
1.3.13	LST Arbeiten	05.11.	2 Tage	06.11.	
<b>1.4</b>	<b>Umbau Abzweigstelle Kiel Hbf (Ss) (km 2,458 - km 2,661)</b>	<b>26.10.</b>	<b>4 Tage</b>	<b>29.10.</b>	
1.4.1	Baufeldfreimachung LST	26.10.	1 Tag	26.10.	
1.4.2	Rückbau Weichen 21W3 + 21W5 und Anschlüsse	27.10.	1 Tag	27.10.	Zweiwegebagger, LKW
1.4.3	Einbau PSS	28.10.	1 Tag	28.10.	Bagger, LKW, Planierdrape od. Grader, Vibrationswalze
1.4.4	Weicheneinbau und Herstellung Anschlüsse	29.10.	1 Tag	29.10.	Schienenkran, Schotterplaniermaschine Universalstopfmaschine,
<b>1.5</b>	<b>Planumsverbesserung mit Großmaschine (Richtung Kiel - Preetz)</b>	<b>29.08.</b>	<b>12 Tage</b>	<b>09.09.</b>	
1.5.1	Abzw. Kiel Hbf (Ss) - Bf Elmschenhagen (km 2,661 - km 4,536) (16h/d)	29.08.	5 Tage	01.09.	Planumsverbesserungsmaschine (RPM)
1.5.2	Bf Kiel-Elmschenhagen (km 4,536 - km 5,634) (16h/d)	01.09.	2 Tage	02.09.	Planumsverbesserungsmaschine (RPM)
1.5.3	Bf Kiel-Elmschenhagen - Bf Raisdorf (km 5,634 - km 9,256) (16h/d)	03.09.	7 Tage	07.09.	Planumsverbesserungsmaschine (RPM)
1.5.4	Bf Raisdorf - Bf Preetz (km 9,894 - km 15,081) (16h/d)	03.09.	9 Tage	09.09.	Planumsverbesserungsmaschine (RPM)
<b>1.6</b>	<b>Gleisumbau im Fließbandverfahren (Richtung Preetz - Kiel)</b>	<b>09.09.</b>	<b>10 Tage</b>	<b>05.10.</b>	
1.6.1	Schienen abziehen (von Preetz nach Kiel)	09.09.	2 Tage	10.09.	Langschieneneinheit (LSE)
1.6.2	Bf Raisdorf - Bf Preetz (km 9,894 - km 15,081) (16h/d)	09.09.	2 Tage	10.09.	Umbauzug, Stopfmasch., Schotterplaniermasch.
1.6.3	Bf Kiel-Elmschenhagen - Bf Raisdorf (km 5,634 - km 9,256) (16h/d)	11.09.	1 Tag	11.09.	Umbauzug, Stopfmasch., Schotterplaniermasch.
1.6.4	Bf Kiel-Elmschenhagen (km 4,536 - km 5,634) (16h/d)	11.09.	1 Tag	12.09.	Umbauzug, Stopfmasch., Schotterplaniermasch.
1.6.5	Abzw. Kiel Hbf (Ss) - Bf Elmschenhagen (km 2,661 - km 4,536) (16h/d)	12.09.	1 Tag	12.09.	Umbauzug, Stopfmasch., Schotterplaniermasch.
1.6.6	Verfüllschotter einbringen	12.09.	4 Tage	15.09.	Arbeitszug mit Fac-Wagen
<b>1.7</b>	<b>Gleisumbau in Einzelstoffen (Bf Preetz, WE Raisdorf)</b>	<b>11.09.</b>	<b>13 Tage</b>	<b>23.09.</b>	
1.7.1	Erneuerung Weiche 76W2 (neu 76W4) mit PLV	11.09.	2 Tage	13.09.	
1.7.2	Verschiebung Weiche 76W1, PLV und Herstellung Anschluss Gleis 1	11.09.	3 Tage	14.09.	

**Streckenertüchtigung Kiel-Lübeck  
2. Bauabschnitt, PFA 2  
km 7,140 - km 15,743 (Bereich Plön-Nord)**

WBS*	Aufgabe	Start	Dauer AT	Ende	Maschineneinsatz
1.7.3	Umbau Gleis 1 konventionell mit PLV und Einbau Weiche 76W2 neu	11.09.	5 Tage	16.09.	Bagger, LKW, Planierdraupe od. Grader, Vibrationswalze, Schienenkran, Universalstopfmasch., Schotterplaniermasch.
1.7.4	Umbau Gleis 2 konventionell mit PLV und Einbau Weiche 76W3 neu	16.09.	5 Tage	21.09.	
1.7.5	Verfüllschotter einbringen	21.09.	2 Tage	23.09.	Arbeitszug mit Fac-Wagen
<b>1.8</b>	<b>Arbeiten an Bahnübergängen</b>	<b>10.09.</b>	<b>24 Tage</b>	<b>22.10.</b>	
1.8.1	BÜ-Erneuerung Sieversdick	19.10.	3 Tage	22.10.	Zweiwegbagger, LKW, Stopfmasch.
1.8.2	BÜ-Erneuerung Seegeberger Landstraße	16.10.	3 Tage	19.10.	Zweiwegbagger, LKW, Stopfmasch.
1.8.3	BÜ-Anpassung Stechwiese	13.10.	3 Tage	16.10.	Zweiwegbagger, LKW, Stopfmasch.
1.8.4	BÜ-Anpassung Elmschenhagen	03.10.	10 Tage	13.10.	Zweiwegbagger, LKW, Stopfmasch.
1.8.5	BÜ-Anpassung Kroog	30.09.	3 Tage	03.10.	Zweiwegbagger, LKW, Stopfmasch.
1.8.7	BÜ-Erneuerung Ponsdorfer Straße	10.09.	10 Tage	20.09.	Zweiwegbagger, LKW, Stopfmasch.
1.8.8	BÜ-Anpassung Friedhofsdamm (nur Stopfarbeiten)	12.09.	1 Tag	13.09.	Zweiwegbagger, LKW, Stopfmasch.
<b>1.9</b>	<b>Arbeiten an Bahnsteigen</b>	<b>16.08.</b>	<b>122 Tage</b>	<b>15.12.</b>	
1.9.1	Elmschenhagen: Neubau Bahnsteig Gleis 1 (L = 140 m)	09.09.	20 Tage	23.09.	Zweiwegbagger, Arbeitszug (Diesellok + Res-Wagen)
1.9.2	Preetz: Rückbau Bahnsteigkanten, Baufeldfreiheit Aufzüge	16.08.	23 Tage	07.09.	Zweiwegbagger, Arbeitszug (Diesellok + Res-Wagen)
	Preetz: Neubau Aufzüge (ohne Gleissperrung, teilweise Sperrung PU)	08.09.	72 Tage	15.12.	Bagger, LKW
1.9.3	Preetz: Verlängerung Bahnsteig Gleis 2	24.09.	12 Tage	06.10.	Zweiwegbagger, Arbeitszug (Diesellok + Res-Wagen)
1.9.4	Preetz: Verlängerung Bahnsteig Gleis 1	19.09.	16 Tage	05.10.	Zweiwegbagger, Arbeitszug (Diesellok + Res-Wagen)
<b>1.10</b>	<b>Nacharbeiten mit Gleissperrung</b>	<b>10.09.</b>	<b>63 Tage</b>	<b>13.11.</b>	
1.10.1	Bahnkörperentwässerung	10.09.	14 Tage	24.09.	Zweiwegbagger, Arbeitszug (Diesellok + Res-Wagen)
1.10.2	Stopfen, Schweißen	13.09.	14 Tage	26.09.	Stopfmasch.
1.10.3	Kabeltiefbau	29.09.	14 Tage	13.10.	Zweiwegbagger, Arbeitszug
1.10.5	Randwegherstellung	16.10.	14 Tage	29.10.	Zweiwegbagger, Arbeitszug
1.10.6	Kabelverlegung	30.10.	4 Tage	02.11.	Arbeitszug
1.10.7	LST Abnahme und Inbetriebnahme	07.11.	6 Tage	12.11.	

\*WBS Work Breakdown Structure

6.2 Artenblätter

6.2.1 Gehölbewohnende Fledermäuse

6.2.1.1 Große Bartfledermaus

Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> )		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. * <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 2	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht <input checked="" type="checkbox"/> xx unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten</b>		
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b>		
<p>Hauptmerkmale des Lebensraums der Großen Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>) sind Wälder mit Verbindung zu Gewässern, so vor allem feuchte bis staunasse Au- und Bruchwälder, Moore, aber auch Hecken und Feldgehölze. Sommerquartiere sind in Baumhöhlen, Rissen, Vogel- und Fledermauskästen sowie in Spalträumen von Gebäuden, dann meist in der Nähe von Waldstandorten, zu finden. Als Winterquartiere werden Höhlen und Stollen von einzelnen oder wenigen Tieren zusammen genutzt. Wochenstuben setzen sich aus 20 bis mehreren 100 Fledermäusen zusammen, es werden mehrere Quartiere genutzt. Nach der Geburt der Jungen im Juni werden die Wochenquartiere Ende Juli aufgelöst, ab dieser Zeit treten die Männchen vor Schwärmquartieren auf, wo sie sich neben den Winterquartieren paaren. Die Entfernung der Sommer- und Winterquartiere beträgt in den meisten Fällen unter 40 km, Teiljagdgebiete sind zwischen 1 und 4 ha groß und liegen bis zu 10 km vom Sommerquartier entfernt. Die Große Bartfledermaus nutzt zum Erreichen ihrer Jagdhabitate immer dieselben Flugrouten entlang von Leitstrukturen, die wellenartige Flughöhe bei der Jagd variiert stark.</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>		
<b><u>Deutschland</u></b>		
Die Große Bartfledermaus kommt überwiegend in ganz Deutschland vor, meidet aber häufig die atlantische Region und ist nur lückig in Bayern und Baden-Württemberg vertreten (BfN 2019).		
<b><u>Schleswig-Holstein</u></b>		
Die Große Bartfledermaus konzentriert sich eher auf den Süden Schleswig-Holsteins und meidet die Westküste (BfN 2019).		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
Die Große Bartfledermaus wurde durch Horchboxenuntersuchungen im Untersuchungsraum festgestellt (Bioplan 2016). Die relevanten, potenziellen Habitatbäume befinden sich über den Streckenabschnitt verteilt an verschiedenen Stellen (s. Unterlage 16.2: Bestands- und Konfliktplan LBP).		

Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie  
 Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

**3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**

**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

**3.1.1 Baubedingte Tötungen**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?  ja  nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Baubedingt wird ein potenzieller Habitatbaum am BÜ Pohnsdorfer Straße in Preetz in Anspruch genommen und muss gefällt werden. Weitere Bäume auf BE-Flächen erhalten einen Baumschutz.

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen  ja  nein

In Abstimmung mit der Umweltfachlichen Bauüberwachung erfolgen die Fällungen von Gehölzen mit Habitatpotenzial für Fledermäuse lediglich zwischen Dezember bis Ende Februar (Vorgaben nach LBV SH 2011).

Die Flächen werden durch die umweltfachliche Bauüberwachung in regelmäßigen Zeitabschnitten kontrolliert. In Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden werden ggf. geeignete Maßnahmen festgelegt, wie Mahd nach Bedarf, Abtransport des gerodeten Materials (Reisig) aus dem Eingriffsbereich.

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von **März bis November**)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?  ja  nein

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?  ja  nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?  ja  nein

**001\_VA Einsatz einer umweltfachlichen Bauüberwachung**

Kontrolle zur Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen zur Baufeldfreimachung

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?  ja  nein

**3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen**

Entstehen betriebs- oder anlagebedingte Tötungsrisiken, die über das allgemeine Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?  ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?  ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?  ja  nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.  ja  nein

Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie  
 Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

**3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)  ja  nein

Durch die Baumaßnahme wird eine potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte in Form eines Tagesversteckes der baumbewohnenden Fledermausarten entfernt. Der einzelne Verlust eines solchen Quartieres ist gemäß LBV SH (2020) hinnehmbar, wenn im Umfeld weitere geeignete Strukturen vorhanden sind. Dies ist im gegenständlichen Untersuchungsraum der Fall, so z. B. in den Kleingartenanlagen und umliegenden verkehrswegbegleitenden Gehölzen. Eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ist somit nicht notwendig.

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?  ja  nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?  ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?  ja  nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?  ja  nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.  ja  nein

**3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?  ja  nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?  ja  nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?  ja  nein (wenn ja, vgl. 3.2)

Vorhabenbedingt gehen keine Störwirkungen auf die Fledermäuse zu den o. g. empfindlichen Zeiten ein. Bauarbeiten finden überwiegend nicht zwischen 22 Uhr und 6 Uhr statt und die Zugdichte erhöht sich nachts ebenfalls nicht.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.  ja  nein

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
 Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.  
 Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> )			
<b>5. Fazit</b>			
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein			
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich.	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

**6.2.1.2 Wasserfledermaus**

Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. *	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig/unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input type="checkbox"/> xx unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten</b>		
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>		
<p>Die Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) ist an ihren Lebensraum gut angepasst und jagt daher nicht nur in gewässergeprägten Landschaften, sondern auch Wiesen, Wäldern und Parks. Ihre Quartiergebiete können dabei 7 bis 8 km vom Jagdhabitat entfernt liegen, bei Einteltieren sind es sogar bis zu 15 km. Wochenstuben sind dabei insbesondere in Baumhöhlen, Fledermauskästen und Gewölben, selten auch unterirdischen Bereichen zu finden. Diese Quartiere bieten Raum für 20 bis 50 Tiere (in Bäumen auch über hundert) und werden, sofern sie sich in Bauwerken befinden, längere Zeit genutzt. Wasserfledermaus-Männchen besetzen einzeln oder gruppenweise eigene Quartiere an ähnlichen Standorten. Die Quartiere und Jagdgebiete sind durch feste Flugrouten entlang von unterschiedlichen Strukturen wie Gewässerläufen, Waldwegen und Siedlungsrändern miteinander verbunden, die ebenfalls zur Jagd in einem bis fünf Metern Höhe benutzt werden. Abhängig von den Temperaturen können Wasserfledermaus-Weibchen in den Wochenquartieren ab April aufgefunden werden, wo sie ab der zweiten Junihälfte gebären. Etwa sechs Wochen nach der Geburt verlassen sie das Quartier wieder. Ab der zweiten Augushälfte beginnt die Schwärmphase vor Höhlen, Stollen und Bunkern bis die Winterquartiere in i. d. R. unter 150 km Entfernung angefliegen werden. Als Winterquartiere dienen u. a. Spalten von Höhlen, Stollen, Bunkern und Kellern oder Bodengeröll, in denen die Wasserfledermaus die Zeit von Ende Oktober bis März/April verbringt. Die</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie  
**Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)**

Wasserfledermaus ist auf strukturreiche, gewässernahe (ca. 1,5 km) Wald- und Gehölzstrukturen mit Alt- und Totholz sowie insektenreiche Landschaftsteile in der Zeit der Jungenaufzucht angewiesen.

**2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein**

**Deutschland**

Die Große Bartfledermaus ist in Deutschland nahezu flächendeckend verbreitet. Im westlichen Niedersachsen ist sie nur lückenhaft vorhanden (BfN 2019).

**Schleswig-Holstein**

In Schleswig-Holstein kommt die Wasserfledermaus fast flächendeckend vor (BfN 2019).

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

nachgewiesen  potenziell möglich

Die Wasserfledermaus wurde durch Horchboxenuntersuchungen im Untersuchungsraum festgestellt (Bioplan 2016). Die relevanten, potenziellen Habitatbäume befinden sich über den Streckenabschnitt verteilt an verschiedenen Stellen (s. Unterlage 16.2: Bestands- und Konfliktplan LBP).

**3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**

**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

**3.1.1 Baubedingte Tötungen**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?  ja  nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Baubedingt wird ein potenzieller Habitatbaum am BÜ Pohnsdorfer Straße in Preetz in Anspruch genommen und muss gefällt werden. Weitere Bäume auf BE-Flächen erhalten einen Baumschutz.

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen  ja  nein

In Abstimmung mit der Umweltfachlichen Bauüberwachung erfolgen die Fällungen von Gehölzen mit Habitatpotenzial für Fledermäuse lediglich zwischen Dezember bis Ende Februar (Vorgaben nach LBV SH 2011).

Die Flächen werden durch die umweltfachliche Bauüberwachung in regelmäßigen Zeitabschnitten kontrolliert. In Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden werden ggf. geeignete Maßnahmen festgelegt, wie Mahd nach Bedarf, Abtransport des gerodeten Materials (Reisig) aus dem Eingriffsbereich.

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von **März bis November**)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?  ja  nein

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?  ja  nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?  ja  nein

Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie  
 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

**001\_VA Einsatz einer umweltfachlichen Bauüberwachung**

Kontrolle zur Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen zur Baufeldfreimachung

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja  nein

**3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen**

Entstehen betriebs- oder anlagebedingte Tötungsrisiken, die über das allgemeine Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?

ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?

ja  nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja  nein

**3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

ja  nein

Durch die Baumaßnahme wird eine potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte in Form eines Tagesversteckes der baumbewohnenden Fledermausarten entfernt. Der einzelne Verlust eines solchen Quartieres ist gemäß LBV SH (2020) hinnehmbar, wenn im Umfeld weitere geeignete Strukturen vorhanden sind. Dies ist im gegenständlichen Untersuchungsraum der Fall, so z. B. in den Kleingartenanlagen und umliegenden verkehrswegebegleitenden Gehölzen. Eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist somit nicht notwendig.

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja  nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja  nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja  nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja  nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja  nein

**3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?

ja  nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja  nein

<b>Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie</b>			
<b>Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)</b>			
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vorhabenbedingt gehen keine Störwirkungen auf die Fledermäuse zu den o. g. empfindlichen Zeiten ein. Bauarbeiten finden überwiegend nicht zwischen 22 Uhr und 6 Uhr statt und die Zugdichte erhöht sich nachts ebenfalls nicht.			
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>			
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.		
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.		
<b>5. Fazit</b>			
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein			
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich.	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

**6.2.1.3 Fransenfledermaus**

<b>Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie</b>		
<b>Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. * <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. V
		Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> xx unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten</b>		

Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie  
**Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)**

**2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten**

Die Lebensräume der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) können sowohl in Siedlungen als auch in Wäldern liegen. Die Sommerquartiere der Art sind in Baumhöhlen, Fledermauskästen, Ställen und Hohlblocksteinen von Gebäuden zu finden. In Wochenstuben der Fransenfledermaus sind selten mehr als 80 Tiere zu finden, wenn sich diese in Gebäuden befinden, können es jedoch auch zwischen 120 und 200 Individuen sein. Sie werden ein bis zweimal pro Woche gewechselt. Männchen sind in Wochenstuben, aber auch eigenen Kolonien von maximal 30 Tieren auffindbar. In den Morgenstunden schwärmen Fransenfledermäuse vor ihren Quartieren, insbesondere im Zuge eines Quartierswechsels. Bis Ende März verlassen die Tiere ihre Winterquartiere, als welche sich frostfreie, unterirdische Höhlen, Stollen, Felsspalten, Keller, auch Bodengeröll eignen und in denen sich die Tiere versteckt liegend oder hängend aufhalten. Ab April bis Mai suchen sie die Wochenstubenquartiere auf und verlassen nach der Geburt der Jungen im Juni/Juli diese wieder. Ab August schwärmen die Fransenfledermäuse vor Höhlen, wobei Individuen aus einem großen Umkreis zusammentreffen. Ab Mitte November werden dann die Winterquartiere angefliegen. Diese liegen selten über 40 km entfernt, die Schwärmquartiere sind 20 bis 60 km entfernt. Die Jagdgebiete der Fransenfledermaus liegen in halboffenen Landschaften wie Streuobstwiesen, Weiden, Gärten und Parks, oft in Gewässernähe, im Spätsommer auch in verschiedenen Waldtypen. Die Jagdgebiete sind 4 bis 6 km von den Quartieren entfernt, sie sind im Mittel 215 ha groß. Insbesondere zu nennen sind Kuhställe, die als Jagdhabitat dienen. Gejagt werden Insekten im niedrigen Rüttelflug oder durch Absammeln mit der Schwanzflughaut.

**2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein**

**Deutschland**

Die Fransenfledermaus ist in ganz Deutschland vertreten, einzelne Lücken finden sich im westlichen Niedersachsen und im Alpenvorland (BfN 2019).

**Schleswig-Holstein**

In Schleswig-Holstein ist die Fransenfledermaus nahezu flächendeckend verbreitet, an der Ostküste mehr als im Westen (BfN 2019).

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

nachgewiesen  potenziell möglich

Die Fransenfledermaus wurde durch Horchboxenuntersuchungen im Untersuchungsraum festgestellt (Bioplan 2016). Die relevanten, potenziellen Habitatbäume befinden sich über den Streckenabschnitt verteilt an verschiedenen Stellen (s. Unterlage 16.2: Bestands- und Konfliktplan LBP).

**3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**

**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

**3.1.1 Baubedingte Tötungen**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?  ja  nein  
 Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Baubedingt wird ein potenzieller Habitatbaum am BÜ Pohnsdorfer Straße in Preetz in Anspruch genommen und muss gefällt werden. Weitere Bäume auf BE-Flächen erhalten einen Baumschutz.

Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie  
**Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)**

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen  ja  nein

In Abstimmung mit der Umweltfachlichen Bauüberwachung erfolgen die Fällungen von Gehölzen mit Habitatpotenzial für Fledermäuse lediglich zwischen Dezember bis Ende Februar (Vorgaben nach LBV SH 2011).

Die Flächen werden durch die umweltfachliche Bauüberwachung in regelmäßigen Zeitabschnitten kontrolliert. In Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden werden ggf. geeignete Maßnahmen festgelegt, wie Mahd nach Bedarf, Abtransport des gerodeten Materials (Reisig) aus dem Eingriffsbereich.

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von **März bis November**)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?  ja  nein

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?  
 ja  nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?  
 ja  nein

**001\_VA Einsatz einer umweltfachlichen Bauüberwachung**

Kontrolle zur Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen zur Baufeldfreimachung

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?  
 ja  nein

**3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen**

Entstehen betriebs- oder anlagebedingte Tötungsrisiken, die über das allgemeine Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?  ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?  
 ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?  
 ja  nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.  
 ja  nein

**3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)  ja  nein

Durch die Baumaßnahme wird eine potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte in Form eines Tagesversteckes der baumbewohnenden Fledermausarten entfernt. Der einzelne Verlust eines solchen Quartieres ist gemäß LBV SH (2020) hinnehmbar, wenn im Umfeld weitere geeignete Strukturen vorhanden sind. Dies ist im gegenständlichen Untersuchungsraum der Fall, so z. B. in den

Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie			
<b>Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)</b>			
Kleingartenanlagen und umliegenden verkehrswegebegleitenden Gehölzen. Eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist somit nicht notwendig.			
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input checked="" type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)			
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vorhabenbedingt gehen keine Störwirkungen auf die Fledermäuse zu den o. g. empfindlichen Zeiten ein. Bauarbeiten finden überwiegend nicht zwischen 22 Uhr und 6 Uhr statt und die Zugdichte erhöht sich nachts ebenfalls nicht.			
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen			
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.		
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.		
5. Fazit			
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein			
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie			
Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> )			
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich.	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

6.2.1.4 Großer Abendsegler

Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie		
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig/unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input type="checkbox"/> xx unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten</b>		
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>		
<p>Der Große Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) zählt aufgrund seiner Bindung an höhlenreiche Altholzbestände zu den Waldfledermausarten. Die Lebensräume der Art finden sich vor allem in baumhöhlen- und altholzreichen Laubwaldgebieten, Auwäldern, altholzreichen Parkanlagen, Friedhöfen und Baumreihen in Siedlungen. Als Wochenstubenquartiere beziehen die Weibchen und auch die Männchen Baumhöhlen. Genutzt werden hierbei im Wesentlichen nach oben ausgefaulte Spechthöhlen, durch Fäulnis- und Sturmschäden entstandene Höhlungen sowie Stammaufrisse und Spalten hinter der Baumrinde. Auch sind Quartiere in und an Gebäuden sowie in Großraumfledermauskästen nachgewiesen. Die Wochenstubengröße der Weibchen liegt meist zwischen 20 bis 60 Individuen, die Männchen verbringen den Sommer allein oder in kleinen Gruppen. Als bevorzugte Jagdgebiete nutzt der Große Abendsegler insektenreiche große Wasserflächen, Flusslandschaften mit angrenzenden Auengebieten, Waldränder und lichte Waldbereiche sowie Wiesen und Weiden. Die Winterquartiere der Art befinden sich ebenfalls in Baumhöhlen sowie u. a. tiefen Mauerspalt, Höhlen und in Gebäuden. In Massenquartieren können bis zu mehrere tausend Tiere überwintern.</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>		
<b>Deutschland</b>		
Der Große Abendsegler ist in ganz Deutschland verbreitet, er fehlt lediglich westlich der Weser in Niedersachsen (BfN 2019).		
<b>Schleswig-Holstein</b>		
In Schleswig-Holstein ist der Große Abendsegler flächenhaft verbreitet (BfN 2019).		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/>	potenziell möglich

Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie  
**Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**

Der Große Abendsegler wurde durch Horchboxenuntersuchungen im Untersuchungsraum festgestellt (Bioplan 2016). Die relevanten, potenziellen Habitatbäume befinden sich über den Streckenabschnitt verteilt an verschiedenen Stellen (s. Unterlage 16.2: Bestands- und Konfliktplan LBP).

**3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**

**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

**3.1.1 Baubedingte Tötungen**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?  ja  nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Baubedingt wird ein potenzieller Habitatbaum am BÜ Pohnsdorfer Straße in Preetz in Anspruch genommen und muss gefällt werden. Weitere Bäume auf BE-Flächen erhalten einen Baumschutz.

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen  ja  nein

In Abstimmung mit der Umweltfachlichen Bauüberwachung erfolgen die Fällungen von Gehölzen mit Habitatpotenzial für Fledermäuse lediglich zwischen Dezember bis Ende Februar (Vorgaben nach LBV SH 2011).

Die Flächen werden durch die umweltfachliche Bauüberwachung in regelmäßigen Zeitabschnitten kontrolliert. In Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden werden ggf. geeignete Maßnahmen festgelegt, wie Mahd nach Bedarf, Abtransport des gerodeten Materials (Reisig) aus dem Eingriffsbereich.

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von **März bis November**)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?  ja  nein

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?  ja  nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?  ja  nein

**001\_VA Einsatz einer umweltfachlichen Bauüberwachung**

Kontrolle zur Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen zur Baufeldfreimachung

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?  ja  nein

**3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen**

Entstehen betriebs- oder anlagebedingte Tötungsrisiken, die über das allgemeine Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?  ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?  ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?  ja  nein

<p>Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie  <b>Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)</b></p>			
<p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</p>			
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		ja	nein
<p><b>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)</b></p>			
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)</p>			
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		ja	nein
<p>Durch die Baumaßnahme wird eine potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte in Form eines Tagesversteckes der baumbewohnenden Fledermausarten entfernt. Der einzelne Verlust eines solchen Quartieres ist gemäß LBV SH (2020) hinnehmbar, wenn im Umfeld weitere geeignete Strukturen vorhanden sind. Dies ist im gegenständlichen Untersuchungsraum der Fall, so z. B. in den Kleingartenanlagen und umliegenden verkehrswegebegleitenden Gehölzen. Eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ist somit nicht notwendig.</p>			
<p>Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?</p>			
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		ja	nein
<p>Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?</p>			
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		ja	nein
<p>Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?</p>			
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		ja	nein
<p>Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?</p>			
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		ja	nein
<p>Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?</p>			
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		ja	nein
<p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</p>			
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		ja	nein
<p><b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b></p>			
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?</p>			
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		ja	nein
<p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?</p>			
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		ja	nein
<p>Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?</p>			
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		ja	nein
<p>Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)</p>			
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		ja	nein
<p>Vorhabenbedingt gehen keine Störwirkungen auf die Fledermäuse zu den o. g. empfindlichen Zeiten ein. Bauarbeiten finden überwiegend nicht zwischen 22 Uhr und 6 Uhr statt und die Zugdichte erhöht sich nachts ebenfalls nicht.</p>			
<p>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</p>			
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		ja	nein
<p><b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b></p>			
<p><input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen.                  Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.</p>			

Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie <b>Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)</b>	
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
<b>5. Fazit</b>	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

**6.2.1.5 Rauhautfledermaus**

Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie <b>Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. * <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 3
		Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht <input type="checkbox"/> xx unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten</b>		
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>		
Die Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> ) gehört zu den typischen Waldarten. Als Lebensraum werden strukturreiche Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil bevorzugt. Optimale Lebensräume stellen beispielsweise Bruch- und Moorwälder mit einer Vielzahl an kleinen Seen und Tümpeln dar. Als Wochenstubenquartiere werden meist Baumhöhlen, Stammrisse, Spalten hinter Rinde in Gewässernähe sowie Spaltenverstecke an Gebäuden wie u. a. Rollladenkästen genutzt. Die Größe der Wochenstuben der Weibchen beläuft sich häufig auf 60 Tiere. Die Wochenstubenquartiere wechseln sehr häufig. Männchen leben zumeist allein oder in kleinen Gruppen mit anderen Männchen zusammen. Als Winterquartiere nutzt die Art ebenfalls Baumhöhlen, Mauerrisse, Höhlen und gelegentlich auch Holzstapel. Als Jagdgebiete werden insektenreiche Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern sowie in Siedlungsbereichen Parkanlagen, Büsche und Straßenlaternen aufgesucht. Bei dem Wechsel zwischen Quartier- und Jagdgebieten nutzt die Rauhautfledermaus Strukturelemente wie Waldränder, Gewässerläufe, Baum- und Heckenreihen sowie Bahndämme als Leitlinien.		

Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie  
 Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

**2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein**

**Deutschland**

Die Rauhaufledermaus ist in Deutschland flächendeckend verbreitet, im westlichen Niedersachsen und Hessen jedoch ein bisschen lückenhaft (BfN 2019).

**Schleswig-Holstein**

In Schleswig-Holstein ist die Rauhaufledermaus nahezu vollflächig vertreten (BfN 2019).

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

nachgewiesen  potenziell möglich

Die Rauhaufledermaus wurde durch Horschboxenuntersuchungen im Untersuchungsraum festgestellt (Bioplan 2016). Die relevanten, potenziellen Habitatbäume befinden sich über den Streckenabschnitt verteilt an verschiedenen Stellen (s. Unterlage 16.2: Bestands- und Konfliktplan LBP).

**3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**

**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

**3.1.1 Baubedingte Tötungen**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?  ja  nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Baubedingt wird ein potenzieller Habitatbaum am BÜ Pohnsdorfer Straße in Preetz in Anspruch genommen und muss gefällt werden. Weitere Bäume auf BE-Flächen erhalten einen Baumschutz.

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen  ja  nein

In Abstimmung mit der Umweltfachlichen Bauüberwachung erfolgen die Fällungen von Gehölzen mit Habitatpotenzial für Fledermäuse lediglich zwischen Dezember bis Ende Februar (Vorgaben nach LBV SH 2011).

Die Flächen werden durch die umweltfachliche Bauüberwachung in regelmäßigen Zeitabschnitten kontrolliert. In Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden werden ggf. geeignete Maßnahmen festgelegt, wie Mahd nach Bedarf, Abtransport des gerodeten Materials (Reisig) aus dem Eingriffsbereich.

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von **März bis November**)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?  ja  nein

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?  ja  nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?  ja  nein

**001\_VA Einsatz einer umweltfachlichen Bauüberwachung**

Kontrolle zur Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen zur Baufeldfreimachung

<p>Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie                  Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)</p>			
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?			
<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
<p><b>3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen</b></p>			
Entstehen betriebs- oder anlagebedingte Tötungsrisiken, die über das allgemeine Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?			
<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?			
<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?			
<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.			
<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
<p><b>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)</b></p>			
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)			
<input checked="" type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>	nein
Durch die Baumaßnahme wird eine potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte in Form eines Tagesversteckes der baumbewohnenden Fledermausarten entfernt. Der einzelne Verlust eines solchen Quartieres ist gemäß LBV SH (2020) hinnehmbar, wenn im Umfeld weitere geeignete Strukturen vorhanden sind. Dies ist im gegenständlichen Untersuchungsraum der Fall, so z. B. in den Kleingartenanlagen und umliegenden verkehrswegebegleitenden Gehölzen. Eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ist somit nicht notwendig.			
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?			
<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?			
<input checked="" type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>	nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?			
<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?			
<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?			
<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.			
<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
<p><b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b></p>			
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?			
<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?			
<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?			
<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

<b>Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie</b>			
<b>Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)</b>			
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vorhabenbedingt gehen keine Störwirkungen auf die Fledermäuse zu den o. g. empfindlichen Zeiten ein. Bauarbeiten finden überwiegend nicht zwischen 22 Uhr und 6 Uhr statt und die Zugdichte erhöht sich nachts ebenfalls nicht.			
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>			
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.			
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.			
<b>5. Fazit</b>			
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein			
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich.	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

**6.2.1.6 Zwergfledermaus**

<b>Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie</b>		
<b>Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 1 bis *	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 1 bis *	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig/unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input type="checkbox"/> xx unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten</b>		
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>		

Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie  
**Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) gehört zu den Kulturfolgerarten und ist in ihren Lebensraumansprüchen sehr flexibel. Falls vorhanden werden als Lebensraum Wälder und Habitats mit Gewässern bevorzugt, jedoch ist sie von Innenstädten bis ländlichen Siedlungen in nahezu allen Habitats zu finden. Als Wochenstubenquartiere werden hauptsächlich enge Spalten an Gebäuden bezogen, als Tagesverstecke können vereinzelt aber auch Spalten hinter Baumrinden genutzt werden. Kolonien in Gebäuden bestehen zumeist aus 50 bis 100 Individuen. Die Sommerquartiere werden häufig gewechselt. Die Männchen leben im Sommer meistens allein. Die Zwergfledermaus nutzt als Winterquartiere Verstecke in und an Brücken und Gebäuden, Gewölbekeller, Ritzen und Hohlsteine sowie Mauer- und Felsenspalten. Jagdgebiete der Art sind entlang von Uferbereichen von Gewässern sowie Waldrandbereichen. Als Leitstrukturen zwischen den Quartieren und Jagdgebieten nutzt sie beispielsweise Baum- und Gehölzreihen.

**2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein**

**Deutschland**

Die Zwergfledermaus kommt in ganz Deutschland flächendeckend vor (BfN 2019).

**Schleswig-Holstein**

In Schleswig-Holstein ist die Zwergfledermaus flächendeckend vertreten (BfN 2019).

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

nachgewiesen  potenziell möglich

Die Zwergfledermaus wurde durch Horchboxenuntersuchungen im Untersuchungsraum festgestellt (Bioplan 2016). Die relevanten, potenziellen Habitatbäume befinden sich über den Streckenabschnitt verteilt an verschiedenen Stellen (s. Unterlage 16.2: Bestands- und Konfliktplan LBP).

**3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**

**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

**3.1.1 Baubedingte Tötungen**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?  ja  nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Baubedingt wird ein potenzieller Habitatbaum am BÜ Pohnsdorfer Straße in Preetz in Anspruch genommen und muss gefällt werden. Weitere Bäume auf BE-Flächen erhalten einen Baumschutz.

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen  ja  nein

In Abstimmung mit der Umweltfachlichen Bauüberwachung erfolgen die Fällungen von Gehölzen mit Habitatpotenzial für Fledermäuse lediglich zwischen Dezember bis Ende Februar (Vorgaben nach LBV SH 2011).

Die Flächen werden durch die umweltfachliche Bauüberwachung in regelmäßigen Zeitabschnitten kontrolliert. In Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden werden ggf. geeignete Maßnahmen festgelegt, wie Mahd nach Bedarf, Abtransport des gerodeten Materials (Reisig) aus dem Eingriffsbereich.

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von **März bis November**)

Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie  
 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

- Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft
- Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?  ja  nein
- Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?  
 ja  nein
- Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?  
 ja  nein

**001\_VA Einsatz einer umweltfachlichen Bauüberwachung**

- Kontrolle zur Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen zur Baufeldfreimachung
- Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?  
 ja  nein

**3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen**

- Entstehen betriebs- oder anlagebedingte Tötungsrisiken, die über das allgemeine Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?  ja  nein
- Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?  
 ja  nein
- Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?  
 ja  nein
- Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.  
 ja  nein

**3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)**

- Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)  ja  nein
- Durch die Baumaßnahme wird eine potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte in Form eines Tagesversteckes der baumbewohnenden Fledermausarten entfernt. Der einzelne Verlust eines solchen Quartieres ist gemäß LBV SH (2020) hinnehmbar, wenn im Umfeld weitere geeignete Strukturen vorhanden sind. Dies ist im gegenständlichen Untersuchungsraum der Fall, so z. B. in den Kleingartenanlagen und umliegenden verkehrswegebegleitenden Gehölzen. Eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ist somit nicht notwendig.
- Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?  
 ja  nein
- Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?  
 ja  nein
- Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  
 ja  nein
- Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?  
 ja  nein
- Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?  
 ja  nein

<b>Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie</b>			
<b>Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)</b>			
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>			
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (wenn ja, vgl. 3.2)			
Vorhabenbedingt gehen keine Störwirkungen auf die Fledermäuse zu den o. g. empfindlichen Zeiten ein. Bauarbeiten finden überwiegend nicht zwischen 22 Uhr und 6 Uhr statt und die Zugdichte erhöht sich nachts ebenfalls nicht.			
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>			
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.			
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.			
<b>5. Fazit</b>			
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein			
Fangen, Töten, Verletzen <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Erhebliche Störung <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			

**6.2.1.7 Mückenfledermaus**

<b>Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie</b>			
<b>Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)</b>			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			

Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. V	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig/unzureichend
			<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
			<input type="checkbox"/> xx unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten</b>			
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b>			
<p>Die Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) lebt bevorzugt in naturnahen Auwäldern und gewässernahen Laubwäldern. Als Wochenstubenquartiere bevorzugt die Art Verstecke in und an Gebäuden. Hierbei werden Quartiere hinter Außenverkleidungen, in Zwischendächern und Hohlräumen genutzt. Weiterhin werden Fledermauskästen und Baumhöhlen bezogen. Die Größe der Wochenstuben variiert sehr stark. Es sind Quartiere mit 20 bis über 1.000 Weibchen bekannt. Werden Wochenstuben in Gebäuden bezogen, so liegen diese meist in Ortsrandlage in der Nähe der Jagdgebiete. Die Männchen leben den Sommer über meist allein. Zur Überwinterung werden teils die Sommer- und Wochenstubenquartiere genutzt, andere Individuen legen hingegen Wanderungen von über 1.000 km in ihre Winterquartiere zurück. Als Jagdgebiete werden Gewässer und Gewässerrandbereiche sowie gewässernahe Waldränder von Laubwäldern bevorzugt.</p>			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>			
<b><u>Deutschland</u></b>			
Mückenfledermaus ist in ganz Deutschland verbreitet, häufig jedoch nur lückenhaft. Sie fehlt vollständig im bayrischen/sächsischen Erzgebirge, westlichen Niedersachsen sowie südlichem Baden-Württemberg (BfN 2019).			
<b><u>Schleswig-Holstein</u></b>			
In Schleswig-Holstein ist die Mückenfledermaus flächig vertreten, in der kontinentalen Region jedoch häufiger als in der atlantischen (BfN 2019).			
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	nachgewiesen	<input type="checkbox"/>	potenziell möglich
Die Mückenfledermaus wurde durch Horchboxenuntersuchungen im Untersuchungsraum festgestellt (Bioplan 2016). Die relevanten, potenziellen Habitatbäume befinden sich über den Streckenabschnitt verteilt an verschiedenen Stellen (s. Unterlage 16.2: Bestands- und Konfliktplan LBP).			
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>			
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)</b>			
<b>3.1.1 Baubedingte Tötungen</b>			
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie  
**Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)**

Baubedingt wird ein potenzieller Habitatbaum am BÜ Pohnsdorfer Straße in Preetz in Anspruch genommen und muss gefällt werden. Weitere Bäume auf BE-Flächen erhalten einen Baumschutz.

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen  ja  nein

In Abstimmung mit der Umweltfachlichen Bauüberwachung erfolgen die Fällungen von Gehölzen mit Habitatpotenzial für Fledermäuse lediglich zwischen Dezember bis Ende Februar (Vorgaben nach LBV SH 2011).

Die Flächen werden durch die umweltfachliche Bauüberwachung in regelmäßigen Zeitabschnitten kontrolliert. In Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden werden ggf. geeignete Maßnahmen festgelegt, wie Mahd nach Bedarf, Abtransport des gerodeten Materials (Reisig) aus dem Eingriffsbereich.

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von **März bis November**)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?  ja  nein

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja  nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja  nein

**001\_VA Einsatz einer umweltfachlichen Bauüberwachung**

Kontrolle zur Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen zur Baufeldfreimachung

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja  nein

**3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen**

Entstehen betriebs- oder anlagebedingte Tötungsrisiken, die über das allgemeine Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?  ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?

ja  nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja  nein

**3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)  ja  nein

Durch die Baumaßnahme wird eine potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte in Form eines Tagesversteckes der baumbewohnenden Fledermausarten entfernt. Der einzelne Verlust eines solchen Quartieres ist gemäß LBV SH (2020) hinnehmbar, wenn im Umfeld weitere geeignete

Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie			
<b>Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)</b>			
Strukturen vorhanden sind. Dies ist im gegenständlichen Untersuchungsraum der Fall, so z. B. in den Kleingartenanlagen und umliegenden verkehrswegebegleitenden Gehölzen. Eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ist somit nicht notwendig.			
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input checked="" type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)			
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vorhabenbedingt gehen keine Störwirkungen auf die Fledermäuse zu den o. g. empfindlichen Zeiten ein. Bauarbeiten finden überwiegend nicht zwischen 22 Uhr und 6 Uhr statt und die Zugdichte erhöht sich nachts ebenfalls nicht.			
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen			
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.		
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.		
5. Fazit			
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein			
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten			

Durch das Vorhaben betroffene Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )			
	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich.	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

6.2.2 Fischotter

Durch das Vorhaben betroffene Art gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3 <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 2	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht <input type="checkbox"/> xx unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten		
<p>Der Fischotter ist die größte heimische Marderart. Zu Gesicht bekommt man die scheuen, meist dämmerungs- und nachtaktiven Tiere nur selten. Trotz ihrer starken Bindung an Gewässerlebensräume sind die wendigen Schwimmer auch an Land sehr schnell, in einer Nacht wurde schon eine Laufstrecke von 20 km über Land festgestellt.</p> <p>Der Fischotter besiedelt in Mitteleuropa Lebensräume, die vielerorts zu finden sind: Ufer von Gewässern. Wichtig sind für ihn reich gegliederte Ufer, mit wechselnd flachen und steilen Böschungsabschnitten, Kolken, Unterspülungen und ausreichender Breite. Dabei nutzt die Art auch vom Menschen geschaffene Gewässer wie Talsperren, Teichanlagen oder breite Gräben als Lebensraum. Wichtige Bestandteile dieser Lebensräume sind neben ausreichenden Möglichkeiten zur Nahrungssuche besonders störungsarme Versteck- und Wurfplätze, d.h. vom Menschen nicht genutzte Uferabschnitte. Die Reviere des Otters umfassen je nach Nahrungsangebot zwischen 2 und 20 km Uferstrecke. Ein Männchenrevier überlagert meist mehrere Weibchenreviere. Der große Raumspruch des Fischotters macht ihn in der dicht besiedelten und stark von Verkehrswegen durchschnittlichen Landschaft Mitteleuropas sehr anfällig gegenüber Verkehrsverlusten, insbesondere da, wo die Verkehrswege Gewässer mit nicht von den Tieren zur Querung nutzbaren Brücken und Durchlässen kreuzen.</p> <p>Jungtiere des Fischotters können in jeder Jahreszeit geboren werden. Die Art hat keine feste Paarungszeit, allerdings kommen nach Elmeros &amp; Madsen (1999) in Dänemark die meisten Jungen zwischen Juni und November, der Zeit mit den höchsten Fischbeständen, zur Welt. Als Wurfplätze werden gut geschützte und ruhige Uferbereiche gewählt. Hier werden die meist 1-3 Jungen in natürlichen Uferhöhlungen oder in selbst gegrabenen Erdhöhlen, deren Zugang meist unter Wasser liegt, geboren. Die Jungen sind sehr lange von ihrer Mutter abhängig. Zunächst werden sie ein halbes Jahr lang gesäugt, dann dauert es nochmals bis zu über einem halben Jahr, bis sie selbständig sind. Die erste Zeit verbringen die Jungen im Bau, sie lernen mit ungefähr 6 Wochen zu schwimmen. Mit zunehmender Körpergröße der Jungtiere vergrößert sich nach und nach ihr Aktionsradius, spätestens nach 14 Monaten löst sich der Familienverband auf.</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie  
 Fischotter (*Lutra lutra*)

**2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein**

**Deutschland**

Der Fischotter kommt hauptsächlich in Ostdeutschland vor, findet sich aber auch großflächig in Niedersachsen zwischen Elbe und Weser sowie an weiteren Orten Richtung NRW. Weitere Verbreitungsgebiete liegen im östlichen Bayern sowie am Main Richtung Hessen (BfN 2019).

**Schleswig-Holstein**

In Schleswig-Holstein ist der Fischotter flächenhaft verbreitet mit wenigen Lücken an den Küstenregionen (BfN 2019).

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

nachgewiesen                       potenziell möglich

Bei dem Nachweis des Fischotters aus 2019 handelt es sich um einen Totfund, der durch den Straßenverkehr an der B 76 entstanden ist. Vermutlich handelte es sich dabei um ein wanderndes Tier. Das Waldstück „Weinbergholz“ verbindet den Postsee in Preetz mit dem Schwentinetal.

**3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**

**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

**3.1.1 Baubedingte Tötungen**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?                       ja                       nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?                       ja                       nein

Baubedingt treten keine Tötungen oder Verletzung auf. Die Baufeldfreimachung erfolgt am Tage und außerhalb von Flächen mit Habitatpotenzial für den Fischotter. Die zu errichtenden Anlagen bilden baubedingt keine Fallenwirkung.

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen                       ja                       nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?                       ja                       nein

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?                       ja                       nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?                       ja                       nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?                       ja                       nein

**3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen**

Durch das Vorhaben betroffene Art gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie  
 Fischotter (*Lutra lutra*)

Entstehen betriebs- oder anlagebedingte Tötungsrisiken, die über das allgemeine Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?  ja  nein

Die Zugzahlen ändern sich nachts nicht. Der Fischotter ist dämmerungs- und nachtaktiv.

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?

ja  nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja  nein

**3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**  
 (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)  ja  nein

Durch das Vorhaben gehen keine Flächen verloren, die für den Fischotter als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeignet sind.

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja  nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?  ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?  ja  nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?  ja  nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.  ja  nein

**3.3 Störungen** (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?  ja  nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?  ja  nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?  ja  nein  
 (wenn ja, vgl. 3.2)

Störwirkungen auf den dämmerungs- und nachtaktiven Fischotter werden baubedingt durch die überwiegende Bauzeit am Tage sowie betriebsbedingt durch die unveränderten Zugzahlen in der Nacht nicht erhöht. Ebenso erfolgt anlagebedingt keine Verstärkung der Barrierewirkung der Trasse.

Durch das Vorhaben betroffene Art gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie  
 Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.  ja  nein

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
 Eine Funktionskontrolle der Sperrzäune ist vorgesehen.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.  
 Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

**5. Fazit**

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein

Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.  ja  nein

**6.2.3 Nördlicher Kammmolch**

Durch das Vorhaben betroffene Art gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie  
 Nördlicher Kammmolch (*Triturus cristatus*)

**1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig/unzureichend
			<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
			<input type="checkbox"/> xx unbekannt

**2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten**

**2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten**

Wie bei den meisten Amphibienarten setzt sich auch beim Kammmolch der Jahreslebensraum aus mehreren Komponenten zusammen. Dazu gehören zum einen das Laichgewässer und zum anderen der Landlebensraum in mehr oder weniger großer Entfernung zum Laichgewässer. Weitere Komponenten sind die Wanderwege zwischen beiden Bereichen sowie geeignete Quartiere, die zur Überwinterung aufgesucht werden.

**Durch das Vorhaben betroffene Art gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie  
Nördlicher Kammolch (*Triturus cristatus*)**

Als Laichgewässer werden mittelgroße und größere Gewässer wie Teiche und Weiher bevorzugt. Die Wassertiefe sollte mehr als 0,5 m betragen. Für eine Besiedlung sind eine zumindest teilweise Besonnung und eine gut entwickelte Unterwasservegetation förderlich (z. B. GLANDT 2008). Landlebensräume können z. B. Laub- und Mischwälder, Gärten, Felder und feuchte Wiesen sein. Die Landlebensräume befinden sich zumeist in unmittelbarer Nähe zum Laichgewässer, aber auch größere Entfernungen sind möglich. In den Sommerquartieren verteilen sich die Tiere auf größerer Fläche.

Im Vergleich zu anderen heimischen Wassermolchen haben Kammolche eine größere Bindung zum Laichgewässer. Diese äußert sich in einer durchschnittlich längeren Verweildauer im Wasser (ca. 140 Tage) und einer relativ hohen Anzahl an Jungtieren, die schon früh wieder das Wasser aufsuchen (BLAB & BLAB 1981).

Die Anwanderung zum Gewässer geschieht im Zeitraum zwischen Ende Februar und Mitte Juni. Paarung und Eiablage finden zwischen Ende März und Mitte Juli statt (GÜNTHER 2009). Die Abwanderung erstreckt sich von Juni bis Mitte Oktober (vgl. THIESMEIER et al. 2009). Nach THIESMEIER et al. (2009) besteht im Landlebensraum eine breite Bandbreite von möglichen Tagesverstecken: Bretter, große Steine, Höhlungen unter Wurzeln, Baumstämme, moderne Baumstubben, Rindenhöhlungen, Holzstapel, Mauerwerk etc. JAHN (1995) konnte beobachten, wie sich insgesamt 37 Tiere, über mehrere Monate verteilt, unter alten, trocken gefallen Zaunpfählen in unmittelbarer Gewässernähe aufhielten.

Gibt es schon zu den Tagesverstecken im Landlebensraum wenige Daten, sind Angaben zu terrestrischen Winterquartieren noch seltener zu finden (vgl. THIESMEIER et al. 2009). Eine Wasserüberwinterung von Kammolchen ist ebenfalls möglich. Es ist jedoch unklar, wie groß der Anteil der Population ist, der die Wasserüberwinterung der Landüberwinterung vorzieht (THIESMEIER et al. 2009). Voraussetzung für eine Wasserüberwinterung sind genügend tiefe Gewässer.

Als terrestrische Winterquartiere sind z. B. bekannt: Keller, Bunker, Steinhäufen, altes Mauerwerk, Stollen, Höhlen, Straßentunnel, Teichdämme, morsche Baumstämme. Ein Teil der Kammolche hat die Möglichkeit im Sommer-/ Herbstversteck zu überwintern. Bei einem alten Wühlmausgang braucht das Tier nur etwas tiefer zu kriechen, um einen frostfreien Überwinterungsplatz zu erreichen. Andere Verstecke (unter Totholz oder Steinen) bieten diese Alternative nicht.

Grundsätzlich können im Betrachtungsraum viele Areale im 1 km Radius des Laichgewässers als Landhabitat genutzt werden. Hierbei ist allerdings zu bedenken, dass die Bahnlinie eine Barrierewirkung hat. Die Barrierewirkung von Bahnstrecken ist für die verschiedenen Amphibiengruppen unterschiedlich. Bahntrassen werden von Erdkröten vergleichsweise problemlos überwunden, während für Frösche die Barrierewirkung als relevant anzusehen ist (EISENBAHN-BUNDESAMT 2004). In Hinblick auf Molche sind keine abschließenden Aussagen möglich.

**2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein****Deutschland**

Das Verbreitungsgebiet des Kammolches umfasst fast ganz Mitteleuropa (SILLERO et al. 2014). Nach GÜNTHER (2009) ist die Art in Deutschland fast flächig verbreitet gewesen, zeigt aber offenbar regional stark rückläufige Tendenzen (DGHT 2018, POGODA 2018).

**Schleswig-Holstein**

Innerhalb der Geest ist die Verbreitung des Kammolches sehr lückig, wobei eine Konzentration auf die Bereiche der Altmoräne festzustellen ist. Die reich strukturierte, oft kleinräumig wechselnde Jungmoränenlandschaft des Östlichen Hügellandes ist der Verbreitungsschwerpunkt des Kammolches in Schleswig-Holstein. Er tritt trotz einiger Erfassungslücken vermutlich annähernd flächendeckend in der Jungmoräne auf (KLINGE & WINKLER 2005).

Durch das Vorhaben betroffene Art gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie  
Nördlicher Kammolch (*Triturus cristatus*)

### 2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen  potenziell möglich

Die nachgewiesenen und potenziellen Laichvorkommen zum Baufeld lassen sich folgendermaßen charakterisieren:

Das 2015 nachgewiesene Laichvorkommen (BIOPLAN 2016) liegt in einer Entfernung von ca. 10 m vom Baufeld bzw. ca. 60 m bis zur nächsten Baustelleneinrichtungsfläche (LBP: Unterlage 16.2, Blatt 2). Weitere potenzielle Laichgewässer haben einen Abstand von ca. 60 bis 150 m zur Bahnlinie und ca. 200 bis 300 m zur Baustelleneinrichtungsfläche bei Strecken-km 7,9.

### 3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

#### 3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

##### 3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?  ja  nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Das Laichgewässer des Kammolchs und die potenziellen Laichgewässer sind durch das geplante Vorhaben nicht unmittelbar betroffen. Die vom geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkungen lassen sich für den Kammolch wie folgt beschreiben:

Der Eingriffsbereich befindet sich in einer minimalen Entfernung von ca. 10 m zu einem bekannten Laichgewässer. Es handelt sich um Flächen (Gehölzbestand und Ruderalvegetation am Bahngleis), die als Landlebensraum genutzt werden können. Aufgrund der Tatsache, dass sich das Landhabitat des Kammolchs häufig im Umfeld des Laichgewässers befindet (z. B. Günther 2009), kann ein nennenswerter Anteil der Population sich hier aufhalten. Insbesondere ab Juni / Juli, wenn Jungmolche das Gewässer verlassen, können höhere Individuenzahlen auftreten.

Baufeld und Baunebenflächen liegen in Bereichen, die von Kammolchen als Ganzjahreslebensraum besiedelt sein können. Findet die Baufeldräumung und die Einrichtung von Baunebenflächen außerhalb der Laichzeit statt, könnten juvenile und adulte Individuen getötet werden, die sich dann verstärkt in diesem Bereich aufhalten.

Kammolche, sowohl die Adulten als auch die Jungtiere, können aus den bahnnahen (potenziellen) Laichgewässern auch in den Bereich der Baustellen gelangen und dort, bedingt durch den Baubetrieb, Verluste erleiden. Diese Verluste können dann durchaus hoch sein, wenn im Zeitraum ab der Jungtierabwanderung (Zeitraum ab Juni / Juli) in den Sommerlandlebensräumen Baufahrzeuge in den entsprechenden Bereichen tätig sind. Aufgrund des geplanten baulichen Ablaufs (Baustellenfreimachung und -einrichtung im Juni / Juli) ist davon auszugehen, dass die Anzahl der baubedingt getöteten Tiere nicht ganz gering ausfallen kann.

Weiterhin können Kabeltröge, Kabel- und Baugruben insbesondere für juvenile Amphibien auf ihrer Wanderung in die Landquartiere zu Fallen werden.

Durch das Vorhaben betroffene Art gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie  
 Nördlicher Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Im Winter nutzt der Kammmolch u. a. Kleinsäugerbauten und sonstige frostsichere Hohlräume im Gebiet. In dieser Zeit sind die Tiere immobil. Bei Bodenarbeiten oder einer Gehölzrodung im Winterzeitraum können daher ebenfalls Tiere getötet werden.

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen  ja  nein

Zum Schutz des Kammmolches ist es vorgesehen, zwischen km 7,4-7,9 bis 28.02. nur Gehölzfällung durchzuführen, **keine Wurzelrodung** (Berücksichtigung der Maßnahme 002\_VA). Die Wurzelrodung muss Anfang/Mitte April i. V. m. einer witterungsabhängigen Freigabe durch die UBÜ unter Berücksichtigung des Laichgeschehens innerhalb weniger Tage erfolgen, um keine im Baufeld und Baunebenflächen überwinternden Individuen des Kammmolches zu gefährden.

**003\_VA Schutz vor baubedingten Tötungen (Kammmolch)**

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?  ja  nein

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja  nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja  nein

**001\_VA Einsatz einer umweltfachlichen Bauüberwachung**

Kontrolle zur Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen zur Baufeldfreimachung

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja  nein

**3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen**

Entstehen betriebs- oder anlagebedingte Tötungsrisiken, die über das allgemeine Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?  ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?

ja  nein

**Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**

ja  nein

**3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)  ja  nein

Durch das Vorhaben betroffene Art gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie  
 Nördlicher Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Durch die Baumaßnahme werden Teile von Kammmolchhabitaten überwiegend temporär in Anspruch genommen. Ein Funktionsverlust der verbleibenden Landschaft ist aufgrund der geringen und temporären Flächeninanspruchnahme nicht anzunehmen.

Gewässerlebensräume werden nicht beansprucht.

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?  ja  nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?  ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?  ja  nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?  ja  nein

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**  ja  nein

**3.3 Störungen** (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?  ja  nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?  ja  nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?  ja  nein  
 (wenn ja, vgl. 3.2)

Bau- und betriebsbedingt gehen von der Bahn Lärm- und evtl. Lichtemissionen aus, die eine störende Wirkung haben könnten. Kammmolche weisen grundsätzlich eine geringe Empfindlichkeit gegenüber solchen Störfaktoren auf.

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**  ja  nein

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
 Eine Funktionskontrolle der Sperrzäune ist vorgesehen.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.  
 Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

**5. Fazit**

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein

Durch das Vorhaben betroffene Art gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie Nördlicher Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )			
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b>			
	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

6.2.4 Dohle

Durch das Vorhaben betroffene Einzelart: Dohle ( <i>Coloeus monedula</i> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH	
	<input type="checkbox"/> RL D, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	
	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. V	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium	
		<input type="checkbox"/> ungünstig	
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>			
<p>Als ursprüngliche Baumhöhlenbewohner brüten die meisten Dohlen heute an bzw. in Gebäuden (Schornsteine, Dachblenden, Ziegel, Lüftungsschächte) und suchen in der Nähe auf Grünland nach Nahrung. Vor allem kurzrasige Nahrungsflächen, insbesondere beweidetes Dauergrünland in Siedlungsnähe ist für den Erhalt der Art wichtig. Nur wenige Dohlen brüten in Wäldern, da große Baumhöhlen als natürliche Nistquartiere fehlen.</p> <p><u>Angaben zum Verhalten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßiger Brutvogel in S-H, durchschnittliche bis hohe Ortstreue, Vogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz 200 m, Kollisionsrisiko an Straßen: geringe Verluste, Hauptbrutzeit: April-Juli</li> <li>• Nach dem Ausflug werden die Jungvögel von ihren Eltern noch ca. 4 Wochen innerhalb des Dohlenverbandes weiterversorgt.</li> <li>• Die Nahrung der Dohle besteht überwiegend aus Samen und Insekten, bei Gelegenheit frisst sie aber auch Aas oder menschlichen Abfall. Dohlen leben meist in größeren Gruppen und bilden lebenslange monogame Paare.</li> </ul>			
<p><b>Quellen</b> (Zugriff: Januar 2019 und September 2022):  <a href="https://schleswig-holstein.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/rabenvoegel/arten-und-biologie/03893.html">https://schleswig-holstein.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/rabenvoegel/arten-und-biologie/03893.html</a>  <a href="https://www.umweltdaten.landsh.de/nuis/upool/gesamt/jahrbe99/Brutvogelatlas.pdf">https://www.umweltdaten.landsh.de/nuis/upool/gesamt/jahrbe99/Brutvogelatlas.pdf</a></p>			

**Durch das Vorhaben betroffene Einzelart: Dohle (*Coloeus monedula*)**

(BMVBS - Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP). MB 17 Geschützte Brutstätten und Brutzeiträume der Europäischen Vogelarten.  
 LBV-SH - Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (2011), Amt für Planfeststellung Energie: Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen (2016):  
 Anlage 1: Artengruppen der europäischen Vogelarten LBV-SH/AFPE\_ Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung 2016  
 Anlage 3: Musterformblätter für Arten des Anhangs IV der FFH-RL und für europäische Vogelarten  
 LLUR - Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins: Rote Liste 2021.  
 GARNIEL et al. (2009): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht 2009.FUE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung 273 S. Bonn, Kiel.  
 Bernotat & Dierschke (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen 3. Fassung - Stand 20.09.2016 -

**2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein**

**Deutschland**

In Deutschland brüten nach gegenwärtigem Stand rund 100.000-110.000 Dohlenpaare. Nahezu aus allen Regionen werden rückläufige Zahlen gemeldet. Deshalb steht die Dohle in mehreren Bundesländern auf der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten oder auf der Vorwarnliste. Nur im Nordwesten Deutschlands halten sich noch größere und stabile Bestände.

**Quellen:** Grüneberg et al. (2015), Südbeck et al. (2008)

[https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/monitoring/ViD\\_2013\\_internet\\_barrfr.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/monitoring/ViD_2013_internet_barrfr.pdf)  
<https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/vogel-des-jahres/2012-dohle/14187.html> (Zugriff: Januar 2019)

**Schleswig-Holstein**

Bestand 8.000-8.500, die Dohle wurde in die Vorwarnliste aufgenommen.

**Quelle:** LLUR (2021)

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

**nachgewiesen**                       **potenziell möglich**

Lage der festgestellten Revierzentren (s. LBP: Unterlage 16.2, Blatt 11): Drei Zentren, alle liegen 35-40 m vom Eingriffsort entfernt. Es konnten keine Bruten in Naturhöhlen festgestellt werden. Die Art nutzte das Höhlenangebot in Gebäuden und Geschosswohnungen.

**3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**

**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

**3.1.1 Baubedingte Tötungen**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?                       ja                       nein

Die Reviere der Dohle liegen zwischen 35 und 45 m vom Eingriffsort entfernt an Gebäuden. Baubedingt werden keine Brutstandorte in Anspruch genommen. Das Risiko des Verletzens und Tötens der Dohle und ihrer Entwicklungsstadien lässt sich mit hinreichender Sicherheit ausschließen.

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?                       ja                       nein

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen                       ja                       nein

**Durch das Vorhaben betroffene Einzelart: Dohle (*Coloeus monedula*)**

Es ist vorgesehen, die Vegetationsrückschnitte (inkl. der Fällarbeiten von Bäumen) zeitlich zu begrenzen, um das Risiko des Verletzens und Tötens von Vögeln und ihrer Entwicklungsstadien durch eine fachlich anerkannte Schutzmaßnahme zu vermeiden.

**002\_VA Schutz vor baubedingten Tötungen bei der Baufeldfreimachung**

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 28. Februar bis 01. Oktober)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja  nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja  nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja  nein

**3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen**

Entstehen betriebs- oder anlagebedingte Tötungsrisiken, die über das allgemeine Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?  ja  nein

- **Betriebsbedingt** erhöht sich das bereits bestehende Tötungsrisiko für die Dohle durch die stündliche Zunahme um zwei Fahrten sowie die Fahrzeitverkürzung nicht signifikant. Die tägliche Verkehrsstärke liegt im Vergleich unterhalb der Grenze der relevanten Wirkungen von Straßen mit <5.000 DTV (Landesamt für Straßenbau und Verkehr S-H 2004). Es ist nicht zu erwarten, dass die Zahl potenzieller Opfer den gegebenen Rahmen artspezifischer Mortalität (im Naturraum) überschreitet. Individuen, die mehr oder weniger zufällig und diffus in der Landschaft zu Verkehrsopfern werden, fallen nicht unter das Tötungsverbot.
- **Anlagebedingte** Tötungen können ausgeschlossen werden, da keine Anlagen, die das Lebensrisiko für Vögel erhöhen, wie z.B. Oberleitungen, geplant sind.

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja  nein

**Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**

ja  nein

**3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)  ja  nein

Das Revierzentrum der Dohle liegt 35-40 m vom Eingriffsort entfernt an Gebäuden. Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht in Anspruch genommen oder überbaut, nur Teile des Reviers werden temporär in Anspruch genommen. Die betroffenen Reviere insgesamt bleiben erhalten. Die Lebensstätten sind nach Abschluss der Baumaßnahmen weiterhin verfügbar und ihre ökologischen Funktionen bleiben aufgrund des geringen Umfangs der zu erwartenden Einschränkungen und

Durch das Vorhaben betroffene Einzelart: Dohle (*Coloeus monedula*)

Verluste weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt. Die Baumaßnahme wird zum Schutz vor ungeplantem Verlust von Lebens- und Ruhestätten von einer umweltfachlichen Bauüberwachung begleitet (001\_VA, s. Tabelle 3).

- **Baubedingt** werden vorübergehend, aber nicht dauerhaft, in den BE-Flächen gelegene potenzielle Nahrungsstätten teilweise in Anspruch genommen. Nach Abschluss der Baumaßnahmen werden die Flächen rekultiviert bzw. wieder hergestellt. Auf den vorübergehend in Anspruch genommenen BE-Flächen werden an gleicher Stelle gerodeter Gehölze neue gepflanzt. Ruderalfluren werden sich in relativ kurzer Zeit von selbst wieder einstellen.
- **Dauerhaft** beschränkt sich der Eingriff auf einen schmalen Streifen beidseitig der vorbelasteten und anthropogen stark beeinflussten Bahnstrecke (Rückschnittzone). Die Habitatslemente, die dauerhaft überbaut oder beschädigt werden (Ruderalfluren, Gehölze) sind in der Landschaft weit verbreitet und stellen keinen begrenzenden Engpass für das Vorkommen der Dohle dar. Ihr Revier liegt außerhalb des vom Eingriff direkt betroffenen Raumes. Die Wahrscheinlichkeit, dass partielle Funktionseinbußen im räumlichen Zusammenhang durch bislang von der Art nicht genutzte, gleichwertige und vom Vorhaben nicht betroffene Habitatbestandteile nicht abgedeckt werden, ist daher gering.

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?  ja  nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?  ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?  ja  nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?  ja  nein

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**  ja  nein

**3.3 Störungen** (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?  ja  nein

Hinsichtlich des Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) kann ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert, da eine erhebliche Störung nicht vorliegt und das Revierzentrum der Dohle 35-40 m vom Eingriffsbereich entfernt an Gebäuden liegt.

- **Baubedingte** Störungen, etwa durch Baustellenbetrieb (z.B. Licht, Lärm, visuelle Störungen oder Erschütterungen), treten nur vorübergehend und kurzzeitig auf. In diesem begrenzten Zeitraum ist ein kurzfristiges Ausweichen der Dohle aus dem Störungsfeld durch Flucht oder Rückzug möglich. Der Störungstatbestand ist aufgrund der zeitlichen Begrenzung baubedingter Störungen nicht erfüllt (BMVBS 2011).
- **Betriebsbedingt** erhöht sich die die Streckenbelegung tagsüber von 4 auf 6 Züge/h sowie die Geschwindigkeit in Teilabschnitten. Die künftigen betriebsbedingten Störreize im bereits

Durch das Vorhaben betroffene Einzelart: Dohle ( <i>Coloeus monedula</i> )			
vorbelasteten Bereich bleiben regelmäßig und kalkulierbar und weichen nicht signifikant vom Status quo ab. Aufgrund bereits bestehender Gewöhnungseffekte ist nicht zu erwarten, dass die Lärmbelastung entlang der Bahnstrecke zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führt und der Erhaltungszustand der lokalen Population dadurch beeinträchtigt wird. Hinweise auf eine erhöhte Empfindlichkeit der Art auf den Bahnbetrieb lassen sich nicht ableiten.			
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>			
	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen			
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.		
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.		
5. Fazit			
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein			
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b>			
	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

### 6.2.5 Brutvögel der Wälder, Gebüsche, Kleingehölze (W) einschließlich Waldlichtungen

Durch das Vorhaben betroffene Arten der Gilde Waldarten und gehölzbrütende Arten: Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz, Kuckuck, Birkenzeisig; Mäusebussard; Hohltaube; Waldkauz		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3-V
		Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig

Durch das Vorhaben betroffene Arten der Gilde Waldarten und gehölzbrütende Arten: Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz, Kuckuck, Birkenzeisig; Mäusebussard; Hohltaube; Waldkauz

	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. V	<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
--	---	---

**2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten**

**2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten**

**Dorngrasmücke**

Regelmäßiger Brutvogel in S-H, durchschnittliche bis hohe Ortstreue, Gehölzfreibrüter, incl. geschlossene Nester), Gehölze und sonstige Baumstrukturen (Knicks), bodennah brütender Vogel der Gras- und Staudenfluren, auf Bahndämmen, in offenen Landschaften mit dornigem Gebüsch und Sträuchern; Vogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz 200 m, Kollisionsrisiko an Straßen: geringe Verluste, Hauptbrutzeit: April-Juli

**Gartenrotschwanz**

Regelmäßiger Brutvogel in S-H, geringe bis hohe Ortstreue, Art strukturreicher Landschaften, Vorkommen in lichten Laubwäldern, Gebüsch und Kleingehölzen einschließlich Waldlichtungen, Gehölzen und sonstigen Baumstrukturen (Knicks), Höhlen-/Halbhöhlenbrüter, Vogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz 200 m, Kollisionsrisiko an Straßen: geringe Verluste; Hauptbrutzeit: April-August

**Kuckuck (RL D: 3; RL SH: V)**

Regelmäßiger Brutvogel in S-H, Ortstreue: hoch, Brutschmarotzer, Busch- und Bodenbrüter, mittlere Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz 300 m, Kollisionsrisiko an Straßen: sehr gering, Hauptbrutzeit: April-Juli

**Birkenzeisig**

Regelmäßiger Brutvogel in S-H, durchschnittliche bis hohe Ortstreue, Freibrüter in Astgabeln und Gebüsch, brütet in Erlen-, Birken-, Lerchen- und Nadelwäldern mit angrenzenden Feuchtgebieten, sehr selten, Art ohne spez. Abstandsverhalten zu Straßen, Lärm unbedeutend (Gemeinschaftsbalz), Effektdistanz 100 m, Kollisionsrisiko an Straßen: keine Angabe, Hauptbrutzeit: Mai-August

**Mäusebussard**

Regelmäßiger Brutvogel in S-H hohe Ortstreue, Baumbrüter, bewohnt vor allem kleine Waldgebiete mit angrenzenden, offenen Landschaften, wo er fast ausschließlich seine Nahrung sucht, Jagd mit hoher Stetigkeit auch straßennah, Art ohne spez. Abstandsverhalten zu Straßen, Flucht- / Effektdistanz: 200 m (ist am Horst sehr störanfällig), Abstand zwischen Brutplatz und Straße entspricht in vielen Fällen der Fluchtdistanz, Kollisionsrisiko an Straßen: sehr hohe Verluste, Hauptbrutzeit: Februar-Juli

**Hohltaube**

Regelmäßiger Brutvogel in S-H, hohe Nistplatztreue, Höhlenbrüter, Brut und Nahrungserwerb überwiegend im Kronenbereich, ist auf Altholzbestände angewiesen und wegen der Nisthöhlen eng an Vorkommen des Schwarzspechts gebunden, Effektdistanz 500 m, Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit, Kollisionsrisiko an Straßen: sehr geringe Verluste, Hauptbrutzeit: Februar-August

**Waldkauz**

Regelmäßiger Brutvogel in S-H, hohe Ortstreue, Höhlenbrüter, Gehölzbrüter bevorzugt Laub- und Mischwälder, Alleen, Parkanlagen und Gärten mit altem Baumbestand, Effektdistanz 500 m, kritischer Schallpegel 58 dB(A)<sub>tags</sub>, Kollisionsrisiko an Straßen: sehr hohe Verlustzahlen, Anlockwirkung, Hauptbrutzeit: Januar-April

**Quellen** (Zugriff: Januar 2019 und September 2022):

<https://www.umweltdaten.landsh.de/nuis/upool/gesamt/jahrbe99/Brutvogelatlas.pdf>

**Durch das Vorhaben betroffene Arten der Gilde Waldarten und gehölzbrütende Arten: Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz, Kuckuck, Birkenzeisig; Mäusebussard; Hohltaube; Waldkauz**

BMVBS - Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP). MB 17 Geschützte Brutstätten und Brutzeiträume der Europäischen Vogelarten.  
 LBV-SH - Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (2011), Amt für Planfeststellung Energie: Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen (2016):  
 Anlage 1: Artengruppen der europäischen Vogelarten LBV-SH/AfPE\_ Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung 2016  
 Anlage 3: Musterformblätter für Arten des Anhangs IV der FFH-RL und für europäische Vogelarten  
 LLUR - Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins: Rote Liste 2021.  
 GARNIEL et al. (2009): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht 2009.FUE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung 273 S. Bonn, Kiel.  
 Bernotat & Dierschke (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen 3. Fassung - Stand 20.09.2016 -

**2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein**

**Deutschland**

Die Dorngrasmücke gehört zu den häufigeren Brutvögeln, Bestand: 480.000-650.000.  
 Die Bestände des Gartenrotschwanzes sind trotz vereinzelter regionaler Erholungen spätestens seit Beginn der 1980er Jahre stark rückläufig; er steht in Deutschland auf der Vorwarnliste, Bestand: 110.000-160.000.  
 Der Kuckuck steht auf der Vorwarnliste der gefährdeten Brutvögel in Deutschland, Bestand 65.000-92.000.  
 Der Birkenzeisig wird nicht auf der Roten Liste geführt, Bestand: 11.000-15.000.  
 Der Mäusebussard wird nicht auf der Roten Liste geführt, Bestand: 77.000-110.000.  
 Die Hohltaube wird nicht auf der Roten Liste geführt, Bestand: 55.000-69.000.  
 Der Waldkauz wird nicht auf der Roten Liste geführt, Bestand: 59.000-75.000.

Quelle: Grüneberg et al. (2015), Südbeck et al. (2008)

**Schleswig-Holstein**

Bestand Dorngrasmücke: 35.000-38.000, Bestand Gartenrotschwanz: 13.000-16.000, Bestand Kuckuck: 3.700, Bestand Birkenzeisig: 1.200, Bestand Mäusebussard: 3.900-4.300, Bestand Hohltaube: 2.500-3.000, Bestand Waldkauz: 2.800

Quelle: LLUR (2021)

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

nachgewiesen                       potenziell möglich

Lage der festgestellten Revierzentren (s. LBP: Unterlage 16.2)

**Dorngrasmücke:** Insgesamt fünf Zentren, eines liegt zwischen BE-Fläche und Baufeld, eines vom Eingriffsort 10-15 m entfernt, eines liegt in einer BE-Fläche, eines liegt 60-65 m, ein weiteres 10-15 m entfernt.

**Gartenrotschwanz:** Insgesamt sechs Zentren, fünf liegen vom Eingriffsort 10 m, 20 m, 30 m, 70 m und 90 m entfernt, eines 65-70 m entfernt

**Kuckuck:** Zwei Zentren, vom Eingriffsort 60-70 m, 30 m entfernt.

**Birkenzeisig:** Ein Zentrum, vom Eingriffsort 10 m entfernt.

**Mäusebussard:** Ein Zentrum, vom Eingriffsort 70 m entfernt.

Durch das Vorhaben betroffene Arten der Gilde Waldarten und gehölzbrütende Arten: Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz, Kuckuck, Birkenzeisig; Mäusebussard; Hohltaube; Waldkauz

**Hohltaube:** Insgesamt fünf Zentren, sie liegen vom Eingriffsort 45 m, 55 m und 75 m entfernt sowie 45 m und 60 m entfernt.

**Waldkauz:** Ein Zentrum, vom Eingriffsort 40 m entfernt.

**3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**

**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

**3.1.1 Baubedingte Tötungen**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?  ja  nein

Zwei Revierzentren der Dorngrasmücke liegen in BE-Flächen, die Zentren der anderen Brutvogelarten wurden außerhalb des vom Eingriff betroffenen Bereiches festgestellt. Ein baubedingtes Tötungsrisiko von Waldarten und ihren Entwicklungsstadien lässt sich nicht mit hinreichender Sicherheit ausschließen.

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen  ja  nein

Es ist vorgesehen, die Vegetationsrückschnitte (inkl. der Fällarbeiten von Bäumen) zeitlich zu begrenzen, um das Risiko des Verletzens und Tötens von Vögeln und ihrer Entwicklungsstadien durch eine fachlich anerkannte Schutzmaßnahme zu vermeiden.

**002\_VA Schutz vor baubedingten Tötungen bei der Baufeldfreimachung**

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von März bis September)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?  ja  nein

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?  ja  nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?  ja  nein

**001\_VA Einsatz einer umweltfachlichen Bauüberwachung**

Kontrolle zur Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen zur Baufeldfreimachung

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?  ja  nein

**3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen**

Entstehen betriebs- oder anlagebedingte Tötungsrisiken, die über das allgemeine Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?  ja  nein

Durch das Vorhaben betroffene Arten der Gilde Waldarten und gehölzbrütende Arten: Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz, Kuckuck, Birkenzeisig; Mäusebussard; Hohltaube; Waldkauz

- **Betriebsbedingt** erhöht sich das bereits bestehende Tötungsrisiko für Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz, Kuckuck, Hohltaube sowie die potenziellen Aasfresser Mäusebussard, und Waldkauz durch die stündliche Zunahme um zwei Fahrten sowie die Fahrzeitverkürzung nicht signifikant. Die tägliche Verkehrsstärke liegt im Vergleich unterhalb der Grenze der relevanten Wirkungen von Straßen mit <5.000 DTV (Landesamt für Straßenbau und Verkehr S-H 2004). Es ist nicht zu erwarten, dass die Zahl potenzieller Opfer den gegebenen Rahmen artspezifischer Mortalität (im Naturraum) überschreitet. Individuen, die mehr oder weniger zufällig und diffus in der Landschaft zu Verkehrsopfern werden, fallen nicht unter das Tötungsverbot.
- **Anlagebedingte** Tötungen können ausgeschlossen werden, da keine Anlagen, die das Lebensrisiko für Vögel erhöhen, wie z.B. Oberleitungen, geplant sind.

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja  nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja  nein

### 3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)  ja  nein

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht dauerhaft in Anspruch genommen oder überbaut. Die Revierzentren von Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz, Kuckuck, Birkenzeisig, Mäusebussard, Hohltaube und Waldkauz liegen in unterschiedlicher Entfernung außerhalb des vom Eingriff betroffenen Raumes. Die in den BE-Flächen gelegenen Reviere der Dorngrasmücke werden vorübergehend in Anspruch genommen. Durch die Baumaßnahme werden jedoch nur Teile des Reviers temporär in Anspruch genommen. Die betroffenen Reviere insgesamt bleiben erhalten. Die Lebensstätten sind nach Abschluss der Baumaßnahmen weiterhin verfügbar und ihre ökologischen Funktionen bleiben aufgrund des geringen Umfangs der zu erwartenden Einschränkungen und Verluste weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt. Die Baumaßnahme wird zum Schutz vor ungeplantem Verlust von Lebens- und Ruhestätten von einer umweltfachlichen Bauüberwachung begleitet (001\_VA, s. Tabelle 3).

- **Baubedingt** werden vorübergehend, aber nicht dauerhaft, in den BE-Flächen gelegene potenzielle Reviere und Nahrungsstätten teilweise in Anspruch genommen. Nach Abschluss der Baumaßnahmen werden die Flächen rekultiviert bzw. wieder hergestellt. Auf den vorübergehend in Anspruch genommenen BE-Flächen werden an gleicher Stelle gerodeter Gehölze neue gepflanzt. Ruderalfluren werden sich in relativ kurzer Zeit von selbst wieder einstellen.
- **Dauerhaft** beschränkt sich der Eingriff auf einen schmalen Streifen beidseitig der vorbelasteten und anthropogen stark beeinflussten Bahnstrecke (Rückschnittzone). Die Habitalelemente, die dauerhaft überbaut oder beschädigt werden (Ruderalfluren, Gehölze) sind in der Landschaft weit verbreitet und stellen keinen begrenzenden Engpass für das Vorkommen der Waldarten dar. Ihre Reviere liegen außerhalb des vom Eingriff direkt betroffenen Raumes. Die Wahrscheinlichkeit, dass partielle Funktionseinbußen im räumlichen Zusammenhang durch bislang von den Waldarten nicht

Durch das Vorhaben betroffene Arten der Gilde Waldarten und gehölzbrütende Arten: Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz, Kuckuck, Birkenzeisig; Mäusebussard; Hohltaube; Waldkauz

genutzte, gleichwertige und vom Vorhaben nicht betroffene Habitatbestandteile nicht abgedeckt werden, ist daher gering.

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?  ja  nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?  ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?  ja  nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?  ja  nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.  ja  nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?  ja  nein

Hinsichtlich des Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) kann ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen von Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz, Birkenzeisig, Mäusebussard, Kuckuck, Hohltaube und Waldkauz verschlechtert, da eine erhebliche Störung nicht vorliegt.

- **Baubedingte** Störungen, etwa durch Baustellenbetrieb (z. B. Licht, Lärm, visuelle Störungen oder Erschütterungen), treten nur vorübergehend und kurzzeitig auf. In diesem begrenzten Zeitraum ist ein kurzfristiges Ausweichen der Waldarten aus dem Störungsfeld durch Flucht oder Rückzug möglich. Der Störungstatbestand ist aufgrund der zeitlichen Begrenzung baubedingter Störungen nicht erfüllt (BMVBS 2011).
- **Betriebsbedingt** erhöht sich die die Streckenbelegung tagsüber von 4 auf 6 Züge/h sowie die Geschwindigkeit in Teilabschnitten. Die künftigen betriebsbedingten Störreize im bereits vorbelasteten Bereich bleiben regelmäßig und kalkulierbar und weichen nicht signifikant vom Status quo ab. Aufgrund bereits bestehender Gewöhnungseffekte ist nicht zu erwarten, dass die Lärmbelastung entlang der Bahnstrecke zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führt und der Erhaltungszustand der lokalen Population dadurch beeinträchtigt wird. Hinweise auf eine erhöhte Empfindlichkeit von Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz, Birkenzeisig, Mäusebussard, Kuckuck, Hohltaube und Waldkauz auf den Bahnbetrieb lassen sich nicht ableiten.

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?  ja  nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?  ja  nein  
 (wenn ja, vgl. 3.2)

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.  ja  nein

Durch das Vorhaben betroffene Arten der Gilde Waldarten und gehölzbrütende Arten: Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz, Kuckuck, Birkenzeisig; Mäusebussard; Hohltaube; Waldkauz

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

Funktionskontrollen sind vorgesehen.  
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.  
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

**5. Fazit**

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein

Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

**Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.**

ja  nein

**6.2.6 Brutvögel der Siedlungsbiotope (S) Städte, Dörfer, Parks mit Gewässern, Gärten, Flachdächer**

Brutvögel der Siedlungsbiotope (S) Städte, Dörfer, Parks mit Gewässern, Gärten, Flachdächer: Haussperling, Feldsperling, Hänfling, Hausrotschwanz

**1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 2-V	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> RL SH, Kat.	<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig

**2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten**

**2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten**

**Haussperling**  
 Regelmäßiger Brutvogel in S-H, hohe Ortstreue, Brutvogel der Siedlungsbiotope, Gärten, Flachdächer; Vogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz 100 m, Kollisionsrisiko an Straßen: sehr hohe Verluste, Hauptbrutzeit: März -September

**Feldsperling (RL D: V)**

**Brutvögel der Siedlungsbiotope (S) Städte, Dörfer, Parks mit Gewässern, Gärten, Flachdächer: Haussperling, Feldsperling, Hänfling, Hausrotschwanz**

Regelmäßiger Brutvogel in S-H, geringe bis hohe Ortstreue, Brutvogel der Siedlungsbiotope, Gärten, Flachdächer, Vogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz 100 m, Kollisionsrisiko an Straßen: hohe Verluste, Hauptbrutzeit: März-August

**Hänfling (RL D: 3)**

Regelmäßiger Brutvogel in S-H, hohe Ortstreue, Gehölzfreibrüter, Vogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz 100 m, Kollisionsrisiko an Straßen: mittlere Verluste, Hauptbrutzeit: April-September

**Hausrotschwanz**

Regelmäßiger Brutvogel in S-H, durchschnittliche bis hohe Ortstreue, Gebäudebrüter Schlüsselfaktor ist die Existenz kurzrasiger oder vegetationsfreier Bereiche, die bevorzugt bejagt werden, Kulturfolger, Vorkommen in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanlagen, bei der Wahl der Neststandorte flexibel und unempfindlich, Vogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz 100 m, Kollisionsrisiko an Straßen: geringe Verluste, Hauptbrutzeit: April-August

**Quellen** (Zugriff: Januar 2019 und September 2022):

<https://www.umweltdaten.landsh.de/nuis/upool/gesamt/jahrbe99/Brutvogelatlas.pdf>

BMVBS - Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP). MB 17 Geschützte Brutstätten und Brutzeiträume der Europäischen Vogelarten.

LBV-SH - Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (2011), Amt für Planfeststellung Energie: Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen (2016): Anlage 1: Artengruppen der europäischen Vogelarten LBV-SH/AfPE\_ Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung 2016

Anlage 3: Musterformblätter für Arten des Anhangs IV der FFH-RL und für europäische Vogelarten

LLUR - Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins: Rote Liste 2021

GARNIEL et al. (2009): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht 2009.FUE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung 273 S. Bonn, Kiel.

Bernotat & Dierschke (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen 3. Fassung - Stand 20.09.2016 -

**2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein****Deutschland**

Der Haussperling ist ungefährdet. Die Bestände nahmen in den letzten Jahren z. T. stark ab, 5.600.000-11.000.000.

Der Feldsperling wird auf der Vorwarnliste geführt. Die Bestände nehmen in den letzten Jahren immer mehr ab, 1.000.000-1.600.000.

Der Bluthänfling gilt als gefährdet. Durch die Zerstörung des Lebensraums und das Einsetzen von Herbiziden, die die Nahrungsgrundlage zerstören, sind die Bestände auf längere Zeit gefährdet. Bestand: 440.000-580.000.

Der Hausrotschwanz wird nicht auf der Roten Liste geführt, Bestand: 640.000-850.000.

**Quelle:** Grüneberg et al. (2015), Südbeck et al. (2008)

**Schleswig-Holstein**

In Schleswig-Holstein gelten die oben genannten Arten derzeit als ungefährdet.

Haussperling: Bestand 100.000, Feldsperling: Bestand 30.000-35.000, Bluthänfling: Bestand 15.000, Hausrotschwanz: Bestand 9.500, Baumpieper: Bestand 14.000-15.000, Waldlaubsänger: Bestand 5.000-7.000

**Quelle:** LLUR (2021)

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

**Brutvögel der Siedlungsbiotope (S) Städte, Dörfer, Parks mit Gewässern, Gärten, Flachdächer: Haussperling, Feldsperling, Hänfling, Hausrotschwanz**

**nachgewiesen**                       **potenziell möglich**

Lage der festgestellten Revierzentren (s. LBP: Unterlage 16.2)

**Haussperling:** Die Art ist in den Siedlungsräumen gut vertreten. Die höchste Dichte wurde in Schwentinal/OT Raisdorf erreicht. Es wurden 29 Zentren festgestellt, sie liegen in unterschiedlichen Abständen zum Eingriffsort entfernt.

**Feldsperling:** Ein Revierzentrum liegt 30 m vom Eingriffsort entfernt.

**Hänfling:** Ein Revierzentrum liegt 20-25 m vom Eingriffsort entfernt.

**Hausrotschwanz:** Insgesamt sieben Zentren, sie liegen vom Eingriffsort entfernt wie folgt: eines 50 m, zwei Zentren 25-30 m und 50 m, eines 55-60 m, zwei Zentren 30 m und 70 m eines 75 m.

**3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**

**3.1 Fang, Verletzung, Tötung** (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

**3.1.1 Baubedingte Tötungen**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?                       ja                       nein

Die Revierzentren der nachgewiesenen Arten liegen außerhalb des vom Vorhaben betroffenen Bereiches, jedoch z. T. in geringem Abstand zu den BE-Flächen. Ein baubedingtes Tötungsrisiko der Arten und ihrer Entwicklungsstadien lässt sich nicht mit hinreichender Sicherheit ausschließen.

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?                       ja                       nein

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen                       ja                       nein

Es ist vorgesehen, die Vegetationsrückschnitte (inkl. der Fällarbeiten von Bäumen) zeitlich zu begrenzen, um das Risiko des Verletzens und Tötens von Vögeln und ihrer Entwicklungsstadien durch eine fachlich anerkannte Schutzmaßname zu vermeiden.

**002\_VA Schutz vor baubedingten Tötungen bei der Baufeldfreimachung**

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von März bis September)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?                       ja                       nein

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?                       ja                       nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?                       ja                       nein

**001\_VA Einsatz einer umweltfachlichen Bauüberwachung**

Kontrolle zur Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen zur Baufeldfreimachung

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja                       nein

Brutvögel der Siedlungsbiotope (S) Städte, Dörfer, Parks mit Gewässern, Gärten, Flachdächer: Haussperling, Feldsperling, Hänfling, Hausrotschwanz

### 3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingte Tötungsrisiken, die über das allgemeine Tötungsrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?  ja  nein

- **Betriebsbedingt** erhöht sich das bereits bestehende Tötungsrisiko für Haus- und Feldsperling, Hänfling, Hausrotschwanz, Baumpieper und Waldlaubsänger durch die stündliche Zunahme um zwei Fahrten sowie die Fahrzeitverkürzung nicht signifikant. Die tägliche Verkehrsstärke liegt im Vergleich unterhalb der Grenze der relevanten Wirkungen von Straßen mit <5.000 DTV (Landesamt für Straßenbau und Verkehr S-H 2004). Es ist nicht zu erwarten, dass die Zahl potenzieller Opfer den gegebenen Rahmen artspezifischer Mortalität (im Naturraum) überschreitet. Individuen, die mehr oder weniger zufällig und diffus in der Landschaft zu Verkehrsopfern werden, fallen nicht unter das Tötungsverbot.

- **Anlagebedingte** Tötungen können ausgeschlossen werden, da keine Anlagen, die das Lebensrisiko für Vögel erhöhen, wie z.B. Oberleitungen, geplant sind.

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja  nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja  nein

### 3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)  ja  nein

Nachgewiesene Reviermittelpunkte der o. g. Arten befinden sich außerhalb des vom Vorhaben betroffenen Bereiches. Durch die Baumaßnahme werden Teile der Reviere temporär in Anspruch genommen. Die betroffenen Reviere insgesamt bleiben erhalten. Die Lebensstätten sind nach Abschluss der Baumaßnahmen weiterhin verfügbar und ihre ökologischen Funktionen bleiben aufgrund des geringen Umfangs der zu erwartenden Einschränkungen und Verluste weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt. Die Baumaßnahme wird zum Schutz vor ungeplantem Verlust von Lebens- und Ruhestätten von einer umweltfachlichen Bauüberwachung begleitet (001\_VA, s. Tabelle 3).

- **Baubedingt** werden vorübergehend, aber nicht dauerhaft, in den BE-Flächen gelegene potenzielle Revierzentren und Nahrungsstätten teilweise in Anspruch genommen. Nach Abschluss der Baumaßnahmen werden die Flächen rekultiviert bzw. wieder hergestellt. Auf den vorübergehend in Anspruch genommenen BE-Flächen werden an gleicher Stelle gerodeter Gehölze neue gepflanzt. Ruderalfluren werden sich in relativ kurzer Zeit von selbst wieder einstellen.
- **Dauerhaft** beschränkt sich der Eingriff auf einen schmalen Streifen beidseitig der vorbelasteten und anthropogen stark beeinflussten Bahnstrecke (Rückschnittzone). Die Habitatelemente, die dauerhaft überbaut oder beschädigt werden (Ruderalfluren, Gehölze) sind in der Landschaft weit verbreitet und stellen keinen begrenzenden Engpass für das Vorkommen von Boden- und Gehölzhöhlenbrütern dar. Ihre Reviere liegen außerhalb des vom Eingriff direkt betroffenen Raumes. Die Wahrscheinlichkeit, dass partielle Funktionseinbußen im räumlichen Zusammenhang

**Brutvögel der Siedlungsbiotope (S) Städte, Dörfer, Parks mit Gewässern, Gärten, Flachdächer: Haussperling, Feldsperling, Hänfling, Hausrotschwanz**

durch bislang von Boden- und Gehölzhöhlenbrütern nicht genutzte, gleichwertige und vom Vorhaben nicht betroffene Habitatbestandteile nicht abgedeckt werden, ist daher gering.

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?  ja  nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?  ja  nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?  ja  nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?  ja  nein

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**  ja  nein

**3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?  ja  nein

Baubedingte Störungen, etwa durch Baustellenbetrieb (z.B. Licht, Lärm, visuelle Störungen oder Erschütterungen), treten nur vorübergehend und kurzzeitig auf (s. Anlage 6.3). In diesem begrenzten Zeitraum ist ein kurzfristiges Ausweichen der Boden- und Gehölzhöhlenbrüter aus dem Störungsfeld durch Flucht oder Rückzug möglich. Der Störungstatbestand ist aufgrund der zeitlichen Begrenzung baubedingter Störungen nicht erfüllt (BMVBS 2011).

Betriebsbedingt erhöht sich die die Streckenbelegung tagsüber von 4 auf 6 Züge/h sowie die Geschwindigkeit in Teilabschnitten. In der Nacht ergeben sich keine Änderungen. Die künftigen betriebsbedingten Störreize im bereits vorbelasteten Bereich bleiben regelmäßig und kalkulierbar und weichen nicht signifikant vom Status quo ab. Aufgrund bereits bestehender Gewöhnungseffekte ist nicht zu erwarten, dass die Lärmbelastung entlang der Bahnstrecke zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führt und der Erhaltungszustand der lokalen Population dadurch beeinträchtigt wird. Hinweise auf eine erhöhte Empfindlichkeit der Boden- und Gehölzhöhlenbrüter auf den Bahnbetrieb lassen sich nicht ableiten.

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?  ja  nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?  ja  nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?  ja  nein  
 (wenn ja, vgl. 3.2)

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.**  ja  nein

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

Funktionskontrollen sind vorgesehen.

**Brutvögel der Siedlungsbiotope (S) Städte, Dörfer, Parks mit Gewässern, Gärten, Flachdächer: Haussperling, Feldsperling, Hänfling, Hausrotschwanz**

Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.  
 Ein Risikomanagement ist vorgesehen.  
 Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

**5. Fazit**

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein

Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

**Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.**  
 ja  nein