



Unterlage 16.1

## **ABS/NBS Hamburg – Lübeck – Puttgarden (Hinterlandanbindung FBQ)**

**Planfeststellungsabschnitt 5.2**

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Vorhabenträgerin:



~~DB Netz AG, DB Station & Services AG und DB Energie GmbH~~

~~DB Netz AG DB InfraGO AG~~

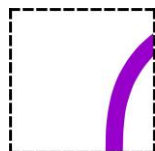
~~Adam-Riese-Straße 11-13  
60327 Frankfurt/M.~~

Regional zuständig:

~~DB Netz AG DB InfraGO AG~~

~~Regionalbereich Nord  
Beim Strohause 17  
20097 Hamburg~~

Erstellt durch:



GFN

~~GFN – Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH~~

~~Edisonstr. 3 Stuthagen 25~~

~~24145 Wellsee 24113 Molfsee~~

~~Wellsee, den 12.05.2023 Molfsee, den 06.02.2025~~

Arbeitsgemeinschaft FBQ

TGP



pu Planungsgruppe  
Umwelt

leguan  
planungs büro

c/o

*Trüper Gondesen Partner (TGP)*  
*An der Untertrave 17*  
*23568 Lübeck*

Stand ~~2023-05-12~~ 2025-02-06



Kofinanziert von der Fazilität  
„Connecting Europe“ der Europäischen Union

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>1</b>
1.1	Übersicht Gesamtmaßnahme.....	3
1.1.1	Schienenanbindung.....	3
1.1.2	Leitungsanpassungen.....	4
<b>2</b>	<b>Bezugsraum und beurteilungsrelevante Merkmale der Schienenanbindung .....</b>	<b>7</b>
2.1	Übersicht Bezugsraum .....	7
2.2	Beschreibung des Vorhabens der Schienenanbindung .....	9
2.2.1	Linienführung und technische Gestaltung.....	10
2.2.2	Schienenverkehrszahlen .....	10
2.2.3	Wirkungen der Schienenanbindung auf die Umwelt.....	11
<b>3</b>	<b>Relevanzprüfung – Schienenanbindung .....</b>	<b>18</b>
3.1	Vorbemerkung <b>und rechtliche Grundlagen</b> .....	18
3.2	Ausgewertete Daten.....	20
3.3	Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....	20
3.4	Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....	21
3.4.1	Säugetiere.....	22
3.4.2	Reptilien.....	28
3.4.3	Amphibien .....	29
3.4.4	Weitere Artengruppen (Fische, Käfer, Libellen, Schmetterlinge und Weichtiere) .....	31
3.5	Europäische Vogelarten .....	34
3.5.1	Brutvögel (inkl. Großvögel).....	34
3.5.2	Rast- und Zugvögel .....	58
3.5.3	Vogelzug.....	59
<b>4</b>	<b>Prüfung von Verbotstatbeständen – Schienenanbindung .....</b>	<b>63</b>
4.1	Arten des Anhangs IV der FFH-RL .....	63
4.1.1	Fledermäuse.....	63
4.1.2	Amphibien .....	90
4.1.3	Weitere Artengruppen .....	93
4.2	Europäische Vogelarten .....	95
4.2.1	Brutvögel (inkl. Großvögel).....	95
4.2.2	Rastvögel.....	127
4.3	Zusammenfassung der Ergebnisse .....	133
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung artenschutzfachlicher Bewertung – 30-kV- Leitungsanpassungen .....</b>	<b>136</b>
<b>6</b>	<b>Fazit.....</b>	<b>138</b>
<b>7</b>	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>141</b>
<b>8</b>	<b>Anhang 1: EBA - Formblätter .....</b>	<b>148</b>
8.1	EBA - Formblätter Fledermäuse (10 Arten) .....	149
8.2	EBA - Formblatt Amphibien (1 Art) .....	170
8.3	EBA - Formblatt Schmetterlinge (1 Art) .....	173
8.4	EBA - Formblätter Brutvögel (6 Arten) .....	176
8.5	EBA – Formblätter Brutvögel (4 Gilden).....	189
8.6	EBA – Formblätter Rastvögel (3 Arten) .....	202

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht der 30-kV-Leitungsabschnitte .....	5
Abbildung 2: Übersicht PFA 5.2 .....	8
Abbildung 3: Übersicht über den Vogelzug über Schleswig-Holstein .....	60

*Alle Abbildungen ohne Quellenangaben sind eigene Darstellungen*

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Betriebsprogramm für den Prognose-Planfall 2030 <a href="#">Deutschlandtakt</a> (vgl. <a href="#">Unterlage 18.1</a> ) .....	11
Tabelle 2: Übersicht über die potenziell prüfungsrelevanten Projektwirkungen .....	12
Tabelle 3: Liste der erfassten Fledermausarten mit Rote Liste SH-/BRD-Status .....	26
Tabelle 4: Vorkommen von Amphibienarten (Anh. IV FFH-RL) im Vorhabenbereich .....	29
Tabelle 5: Prüfrelevanz der im Untersuchungsgebiet des PFA 5.2 nachgewiesenen Brutvögel aus dem Jahr 2021, die im Rahmen der FBQ sowie FSQ-Kartierung erhoben wurden (vgl. Unterlage 22.4.6.3 und Unterlage 22.4.5.5) sowie des LfU Artkatasters .....	35
Tabelle 6: Abschichtungstabelle. Zusammenfassende Darstellung der beeinträchtigten Brutvogelarten und die Konfliktsituation .....	55
Tabelle 7: Landesweite Bestandszahlen relevanter Rastvogelarten im UG .....	59
Tabelle 8: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Braunes Langohr .....	63
Tabelle 9: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Breitflügelfledermaus .....	66
Tabelle 10: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Fransenfledermaus .....	68
Tabelle 11: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Großer Abendsegler .....	70
Tabelle 12: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Kleiner Abendsegler .....	73
Tabelle 13: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Mückenfledermaus .....	75
Tabelle 14: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Rauhaufledermaus .....	78
Tabelle 15: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Teichfledermaus .....	81
Tabelle 16: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Wasserfledermaus .....	84
Tabelle 17: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Zwergfledermaus .....	86
Tabelle 18: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Kammolch .....	90
Tabelle 19: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Nachtkerzenschwärmer .....	93
Tabelle 20: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Feldlerche .....	95
Tabelle 21: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Kiebitz .....	100
Tabelle 22: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Neuntöter .....	103
Tabelle 23: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Rebhuhn .....	107
Tabelle 24: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Sprosser .....	111
Tabelle 25: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Wachtelkönig .....	114
Tabelle 26: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Bodenbrüter des Offenlandes .....	117
Tabelle 27: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Brutvögel der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte) .....	119
Tabelle 28: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern .....	123
Tabelle 29: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter .....	125
Tabelle 30: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Kormoran (Rastvogel) .....	127
Tabelle 31: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Schellente (Rastvogel) .....	129
Tabelle 32: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Tafelente (Rastvogel) .....	131
Tabelle 33: Artenschutzrechtlich relevante Artengruppen und artenschutzrechtliche Maßnahmen ( <a href="#">Bahntrasse</a> ) .....	134
Tabelle 34: Artenschutzrechtlich relevante Artengruppen und artenschutzrechtliche Maßnahmen (Leitungsanpassungen) .....	136
Tabelle 35: Artenschutzrechtlich relevante Artengruppen und artenschutzrechtliche Maßnahmen für das Gesamtvorhaben (Hinterlandanbindung und 30-kV-Leitungsanpassungen) im PFA 5.2 .....	139

**Abkürzungsverzeichnis**

ABS/NBS	Ausbaustrecke / Neubaustrecke
AEG	Allgemeine Eisenbahngesetz
AFK	Arten- und Fundpunktkataster des Landes Schleswig-Holsteins ( <a href="#">jetzt ZAK SH</a> )
AfPE	Amt für Planfeststellung Energie
ARGE	Arbeitsgemeinschaft
<a href="#">ASB AFB</a>	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
BAA	Brutvögel an anthropogenen Bauwerken (Gebäuden, Brücken)
B 207	Bundesstraße 207
BBO	Bodenbrüter des Offenlandes
BE-Fläche	Baustelleneinrichtungsfläche
BEVVG	Bundeseisenbahnverkehrsverwaltungsgesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BFS	Brutvögel der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer (inkl. Röhrliche)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BP	Brutpaar
BT	Bundestag
BV	Brutvogel
BVerWG	Bundesverwaltungsgericht
CEF-Maßnahme	vorgezogene Ausgleichsmaßnahme gem. § 44 (5) BNatSchG
DB	Deutsche Bahn AG
DEGES	Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH
DTV	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EG	Europäische Gemeinschaft
EU	Europäische Union
EÜ	Eisenbahnüberführung
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FBQ	Feste Fehmarnbeltquerung
FSQ	Fehmarnsundquerung
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)
GFB	Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern
GHB	Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter
IC	InterCity
ICE	Intercity-Express
KIFL	Kieler Institut für Landschaftsökologie
kV	Kilovolt
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LBV-SH	Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein
LfU	Landesamt für Umwelt Schleswig-Holstein (zuvor LLUR)
LLUR	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (jetzt LfU)
LSW	Lärmschutzwand
MAMs	Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen
MEKUN	Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein (zuvor MELUND)
MELUND	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (jetzt MEKUN)
MKM-Gruppe	<i>Myotis</i> klein-mittel Gruppe (Gruppe aus Fledermausarten, deren manchmal nicht eindeutig zu identifizierenden Ultraschall-Detektor-Aufnahmen von Wasserfledermaus, Großer oder Kleiner Bartfledermaus oder Bechsteinfledermaus stammen können)



MLUR	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein
PB DE	Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH
PFA	Planungsfeststellungsabschnitt
RB	Regionalbahn
RE	Regionalexpress
RL	Rote Liste
RL-D	Rote Liste Deutschland
RL-SH	Rote Liste Schleswig-Holsteins
SH	Schleswig-Holstein
SÜ	Straßenüberführung
TGP	Trüper Gondesen Partner
UG	Untersuchungsgebiet
EU-VSchRL	Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG)
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
ZAK SH	Zentrales Artenkataster des Landes Schleswig-Holstein (zuvor AFK)

## Bearbeitung

### Projektleitung:

- Dipl.-Biol. Christoph Herden

### Bearbeiter/in:

- B.Sc. Umweltwissenschaften Celine Karl
- M.Sc. Ökologie und Evolution Janina ~~Hanisch~~ Kuhn
- M.Sc. Biol. Jennifer Falk
- M.Sc. Wildtierökologie und Wildtiermanagement Hannah Carstensen



~~Wellsee, 12.05.2023~~ Molfsee, 06.02.2025

# 1 Anlass und Aufgabenstellung

Die ~~DB Netz AG, die DB Station & Service AG und die DB Energie GmbH~~ DB InfraGO AG (nachfolgend: „Vorhabenträgerin~~nen~~“) ~~planen~~ die Schienenanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung (nachfolgend: „Vorhaben“). Dabei handelt es sich im Wesentlichen um den Aus- und den Neubau von Abschnitten der Eisenbahnstrecke 1100 der ~~DB Netz AG~~ DB InfraGO AG von Lübeck Hauptbahnhof nach Puttgarden.

Die Bundesrepublik Deutschland und das Königreich Dänemark (Kongeriget Danmark) beabsichtigen, eine Feste Fehmarnbeltquerung zu errichten. Die Feste Fehmarnbeltquerung soll dazu dienen, die Verkehrsverbindungen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und dem Königreich Dänemark sowie zwischen Mitteleuropa und Skandinavien zu verbessern.

Das Vorhaben ist unter der Bezeichnung „ABS/NBS Hamburg - Lübeck - Puttgarden (Hinterlandanbindung FBQ)“ in das Bundesschienenwegeausbaugesetz<sup>1</sup> und in den Bundesverkehrswegeplan 2030<sup>2</sup> aufgenommen worden.

Die Schienenanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung ist im vordringlichen Bedarf des geltenden Bedarfsplans des Bundesschienenwegeausbaugesetzesnetzes (BSWAG) enthalten. Die bundesseitige Finanzierung ist daher für dieses Projekt in der Bedarfsplanungsumsetzungsvereinbarung (BUV) geregelt. Laut § 5 der BUV ist für Bedarfsplanprojekte nach Abschluss der Leistungsphasen 1/ 2 eine Parlamentarische Befassung vorgesehen. Hierzu unterrichtet die ~~DB Netz AG~~ Vorhabenträgerin das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) über mögliche Alternativvarianten mit Erläuterungen insbesondere zur Öffentlichkeitsbeteiligung, deren Auswirkungen auf die Kosten und die volkswirtschaftliche Bewertung sowie die Stellungnahme zur technischen und rechtlichen Umsetzbarkeit nebst Auswirkungen auf die Betriebswirtschaftlichkeit.

Darauf basierend, hat die Bundesregierung den Bundestag am 28.05.2020 in ihrem „Bericht über das Ergebnis der Vorplanung und der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung zur Ausbaustrecke/ Neubaustrecke Hamburg – Lübeck – Puttgarden“ (Bundestagsdrucksache 19/19500) über die Forderungen der Region unterrichtet. Der Bundestag hat dazu am 2. Juli 2020 einen Beschluss für die Bereitstellung zusätzlicher finanzieller Mittel gefasst, der in der Planung berücksichtigt werden soll. Er folgte damit der Beschlussempfehlung des Ausschusses für Verkehr und digitale Infrastruktur (Bundestagsdrucksache 19/20624). Auf Grundlage dieses Bundestagsbeschlusses hat die Vorhabenträgerin die Umsetzung der Forderungen auf Genehmigungsfähigkeit geprüft. Darauf basierend wurden diese in die technische Planung integriert. Die betrieblichen Schall- und Erschütterungsgutachten wurden zusätzlich als Unterlagen

---

<sup>1</sup> Bundesschienenwegeausbaugesetz vom 15. November 1993 (BGBl. I S. 1874), zuletzt geändert durch ~~Gesetz vom 23. Dezember 2016 (BGBl. I S. 3221)~~ Artikel 4 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr.409).

<sup>2</sup> Unterrichtung durch die Bundesregierung: Bundesverkehrswegeplan 2030, in: Deutscher Bundestag, Drucksache 18/9350.

„Gesetzlicher Schutz“ und „Schutz gemäß Bundestagsbeschluss“ ausgearbeitet. Alle weiteren Umweltbelange werden in der Anlage zum Erläuterungsbericht „Differenzierung von Umweltauswirkungen durch BT-Beschluss 19/20624“ aufgeführt.

Zur Vorbereitung auf die Planung des Bahnvorhabens durch die ~~DB-Netz-AG~~ Vorhabenträgerin hatte der Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein als Landesplanungsbehörde ein Raumordnungsverfahren geführt. Das Raumordnungsverfahren war durch die landesplanerische Beurteilung vom 6. Mai 2014<sup>3</sup> abgeschlossen worden. Die Vorhabenträgerinnen ~~nen~~ **haben** **hat** die landesplanerische Beurteilung bei der Planung des Vorhabens berücksichtigt.

Die Vorhabenträgerinnen ~~nen~~ **stellten** nun die Planfeststellungsanträge. Für das Planfeststellungsverfahren sind zwei Behörden zuständig. Das Planfeststellungsverfahren wird gemäß §§ 18 ff. AEG in Verbindung mit §§ 72 ff. VwVfG von der Planfeststellungsbehörde geführt. Das Anhörungsverfahren gemäß § 18a AEG in Verbindung mit § 73 VwVfG wird von der Anhörungsbehörde geführt.

Planfeststellungsbehörde ist gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 in Verbindung mit § 3 Abs. 2 des Bundeseseisenbahnverkehrsverwaltungsgesetzes (BEVVG) das Eisenbahn-Bundesamt (EBA). Örtlich zuständig ist gemäß § 4 Abs. 1 in Verbindung mit § 6 Abs. 2 und § 6 Abs. 3 des Organisationserlasses des Bundesministeriums für Verkehr vom 3. Januar 1994 die Außenstelle Hamburg/Schwerin.

Im Zuge der Schienenanbindung muss des Weiteren eine 30-kV-Bestandsleitungen (Lütjenbrode – Großenbroderfähre) räumlich angepasst werden, da diese von dem geplanten Streckenneubau unterkreuzt bzw. tangiert wird. Die von den 30-kV-Leitungsanpassungen ausgehenden möglichen Projektwirkungen sowie Auswirkungen und die artenschutzrechtliche Prüfung der ausschließlich im Wirkungsbereich der Freileitungstrasse vorkommenden und beeinträchtigten Arten erfolgt in einem separaten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Unterlage 16.2) und nicht im vorliegenden Fachbeitrag (Unterlage 16.1). Dies ist damit begründet, dass die artenschutzrechtliche Bewertung bei Freileitungen grundsätzlich von den methodischen Ansätzen für den Bau einer Eisenbahnstrecke abweicht. Die Auswirkungen, die sich aus dem Zusammenwirken der Anpassungen der Freileitung und dem eigentlichen Bahnvorhaben ergeben, werden ausschließlich in der vorliegenden Unterlage betrachtet. Die in der vorliegenden Unterlage 16.1 aufgeführten Konflikte und Vermeidungsmaßnahmen gelten demnach ebenso entsprechend für die im Überschneidungsbereich vorkommenden 30-kV-Leitungsanpassungen.

Für die mit diesem Bauvorhaben assoziierten Auswirkungen ist vorliegend nachzuweisen, dass das Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht genehmigungsfähig ist. Dazu wird im

---

<sup>3</sup> Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein - Landesplanungsbehörde: Abschluss des Raumordnungsverfahrens - Landesplanerische Beurteilung - Ausbau der Schienenanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung vom 6. Mai 2014 (Internet: [https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/L/landesplanung\\_raumordnung/raumordnungsverfahren\\_fbq/landesplanung\\_raumordnungsverfahren\\_schienenanbindung\\_fbq.html](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/L/landesplanung_raumordnung/raumordnungsverfahren_fbq/landesplanung_raumordnungsverfahren_schienenanbindung_fbq.html)) (Abruf: 20.06.2022).



vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ([ASB AFB](#)) geprüft, inwieweit das Vorhaben mit den Vorgaben des Artenschutzrechtes im Rahmen des vorliegend zu prüfenden Planfeststellungsabschnitts 5.2 (PFA 5.2) vereinbar ist. Hierbei sind in PFA 5.2 die Hinterlandanbindung FBQ sowie – wie oben beschrieben – die Umplanungen der 30-kV-Freileitungen zu berücksichtigen.

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer artenschutzrechtlichen Prüfung ergibt sich unmittelbar aus Art. 12 (1) und Art. 13 der FFH-Richtlinie, die mit den §§ 44f BNatSchG in nationales Recht umgesetzt wurden. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG ist für nach § 15 BNatSchG Abs. 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen werden, das folgende Artenspektrum von artenschutzrechtlicher Prüfrelevanz:

- Tierarten und Standorte wildlebender Pflanzen der FFH-Richtlinie Anhang IV
- Alle europäischen Vogelarten im Sinne der VSchRL

Im vorliegenden [ASB AFB](#) wird den Vorgaben des Leitfadens „Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung“ (LBV-SH 2016) gefolgt. Weiterhin fanden die Inhalte des Umwelt-Leitfadens zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung (Teil V) des EBA Fachstelle Umwelt (~~EBA 2017; EBA 2012~~) ([EBA 2023](#)) Berücksichtigung<sup>4</sup>. Zusätzlich wurde u.a. auf Hinweise aus dem aktuellen BVerWG-Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung (Urteil vom 3. November 20–0 - BVerwG 9 A 12.19) eingegangen.

## 1.1 Übersicht Gesamtmaßnahme

Im Folgenden werden die Hinterlandanbindung sowie die Bereiche der erforderlichen 30-kV-Leitungsanpassungen kurz aufgeführt. Detailliertere Beschreibungen finden sich in den jeweiligen Unterlagen (v.a. Erläuterungsberichte, Unterlagen 16 und LBP, Unterlagen 14).

Da in diesem Hauptdokument die vorhabenspezifischen Wirkungen der Schienenanbindung bewertet werden, wird im Kap. 2 zunächst das Vorhaben der Hinterlandanbindung beschrieben und die entsprechend zu erwartenden Wirkfaktoren aufgeführt.

### 1.1.1 Schienenanbindung

Das Vorhaben umfasst im Wesentlichen den Aus- und Neubau von Abschnitten der Bahnstrecke 1100 der ~~DB Netz AG~~ [DB InfraGO AG](#). Die geplanten Aus- und Neubaumaßnahmen befinden sich in Schleswig-Holstein. Die Bahnstrecke beginnt in Lübeck und quert den Kreis Ostholstein bis Puttgarden auf der Insel Fehmarn.

---

<sup>4</sup> In Abstimmung mit dem EBA wird in dieser Unterlage aufgrund des vorangeschrittenen Verfahrensstands nicht die aktuelle Mustergliederung des EBA aus dem Jahr 2023 und nicht die aktuellen EBA-Formblätter aus dem Jahr 2024 verwendet.

Bedingt durch die Länge der Strecke und die Komplexität der geplanten Baumaßnahmen erfolgt im Gesamtprojekt eine Aufteilung in Planfeststellungsabschnitte (PFA).

Das Vorhaben gliedert sich in folgende Planfeststellungsabschnitte:

- PFA Lübeck
- PFA 1.1: Bad Schwartau
- PFA 1.2: Ratekau, Timmendorfer Strand, Scharbeutz
- PFA 2: Sierksdorf, Neustadt in Holstein, Altenkrempe
- PFA 3: Schashagen, Beschendorf, Manhagen, Lensahn, Damlos
- PFA 4: Oldenburg in Holstein, Göhl
- PFA 5.1: Heringsdorf, Neukirchen
- **PFA 5.2: Großenbrode**
- PFA 6: Fehmarn inklusive Brückenbereich sowie
- PFA [FSQ](#) Fehmarnsundquerung.

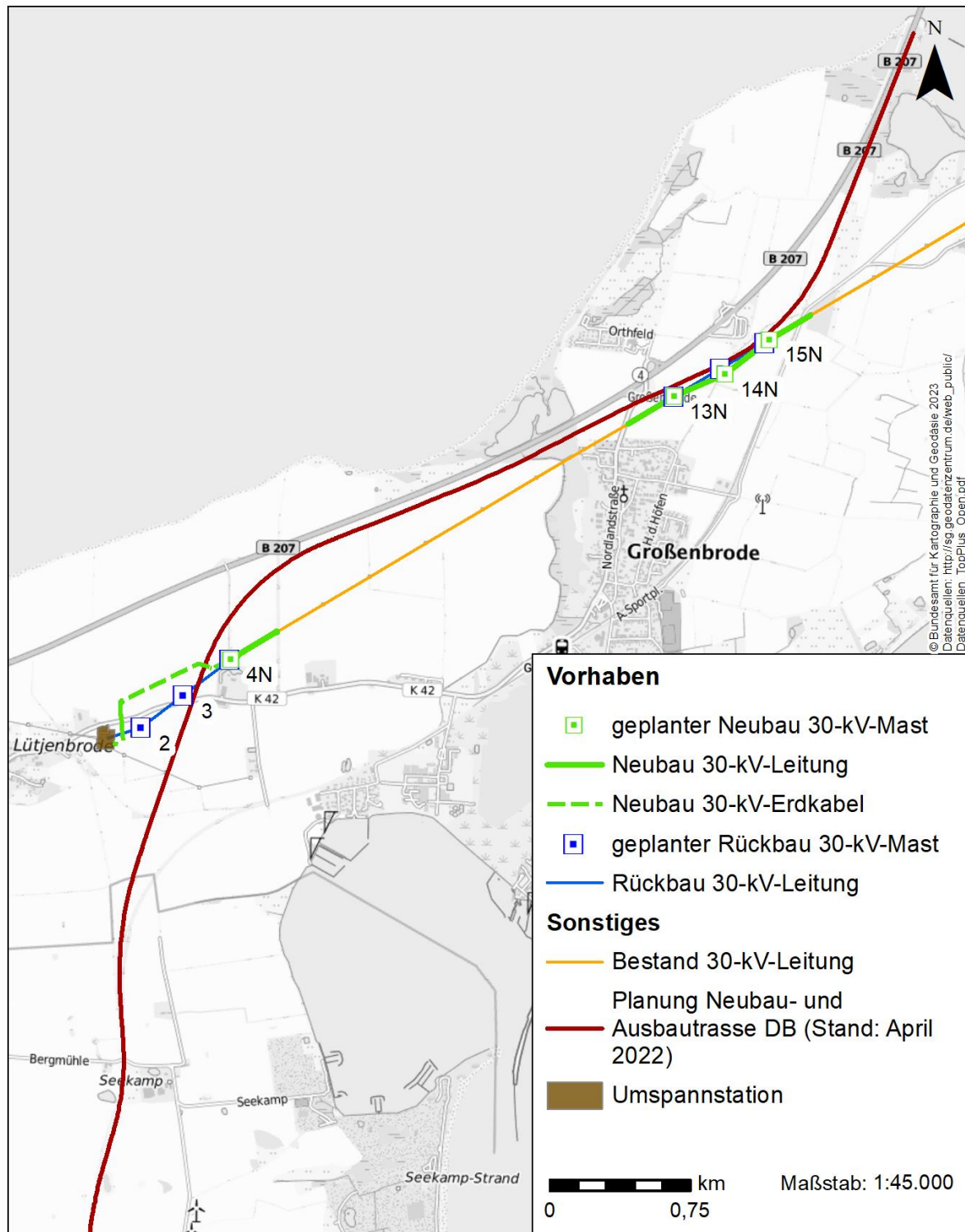
Die neue Fehmarnsundquerung wird durch die [DB-Netz AG](#) [DB InfraGO AG](#) und die DEGES (Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH) geplant und umgesetzt.

Gegenstand dieses Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist der Planfeststellungsabschnitt 5.2 (PFA 5.2), der bei Bau-km 165,982 auf dem Gebiet der Gemeinde Neukirchen beginnt und bei Bau-km 173,117 in der Gemeinde Großenbrode endet.

### 1.1.2 Leitungsanpassungen

Die 30-kV-Freileitung Lütjenbrode - Grossenbroderfähre (00-119/129) wird im Leitungsfeld Mast Nr. 3 - 4 von dem geplanten Streckenneubau mit Elektrifizierung der DB Netz AG im Bau-km 167,94 unterkreuzt. Weiterhin tangiert der geplante Streckenneubau im Bereich Bau-km 171,3 – Bau-km 171,5 die 30-kV-Freileitung so, dass die Elektrifizierung der Bahnstrecke unterhalb der Leiterseile der Freileitung im Leitungsfeld Mast Nr. 14 - 15 liegt. In beiden Abschnitten sind die Abstände der Freileitung zu der geplanten Bahnanlage für den Bau und den Betrieb beider Anlagen nicht ausreichend, so dass ein Umbau der Freileitung erforderlich ist (s. Abbildung 1).

Die Anpassung der 30-kV-Leitung ist Teil der Planung der Schienenanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung. Da die artenschutzrechtliche Bewertung bei Freileitungen jedoch von den methodischen Ansätzen für den Bau einer Eisenbahnstrecke abweicht, wird das Vorhaben in einem separaten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag betrachtet (Unterlage 16.2).



**Abbildung 1: Übersicht der 30-kV-Leitungsabschnitte**

Zur Aufrechterhaltung der Stromversorgung während der Bauzeit wird der Stromfluss über Provisorien geführt. Die Provisorien werden in der Regel als Freileitungsprovisorium errichtet und führen um die Baubereiche der Neubaumaste in der Bestandsstrasse vorbei.

Im Leitungsbereich sind bauzeitlich zur Gründung der Masten und zur Herstellung des Kabelgrabens kurzfristige Wasserhaltungen vorgesehen.

Für die Erreichbarkeit des Vorhabens werden grundsätzlich vorhandene Zufahrten und Knickdurchbrüche der Landwirtschaft genutzt. Die Zuwegungen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen werden mit temporären Baustraßen ausgelegt, welche nach der Baumaßnahme rückstandsfrei zurückgebaut werden.

Für die Errichtung des Vorhabens wird eine Gesamtbauzeit von ca. 10 - 20 Wochen angesetzt.

## 2 Bezugsraum und beurteilungsrelevante Merkmale der Schienenanbindung

Im Folgenden wird das Vorhaben der Schienenanbindung beschrieben sowie die vorhaben-spezifischen Wirkfaktoren aufgelistet.

Eine Beschreibung sowie die entsprechenden Wirkfaktoren der 30-kV-Leitungsanpassungen findet sich in Unterlage 16.2 ([ASB AFB](#) zu den 30-kV-Leitungsanpassungen).

### 2.1 Übersicht Bezugsraum

Das Bauvorhaben des Planfeststellungsabschnitts 5.2 befindet sich in den Gemeinden Neukirchen und Großenbrode. Der zu betrachtende Raum verläuft dabei ab Bau-km 165,982 in der Gemeinde Neukirchen an dem Bahnübergang Bergmühle und endet bei Bau-km 173,117 in der Gemeinde Großenbrode auf der südlichen Rampe der Fehmarnsundbrücke (PFA 6) (s. Abbildung 2). Die Trasse wird in Teilen neugebaut, sodass diese in Zukunft außerhalb und nördlich der Stadt Großenbrode durch das Ostholsteinische Hügelland verläuft. Die Landschaft ist in dieser Region überwiegend durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung (Ackerbau und intensive Grünlandnutzung) sowie durch abschnittsweise vorkommende Gewässer und Feldgehölze charakterisiert.



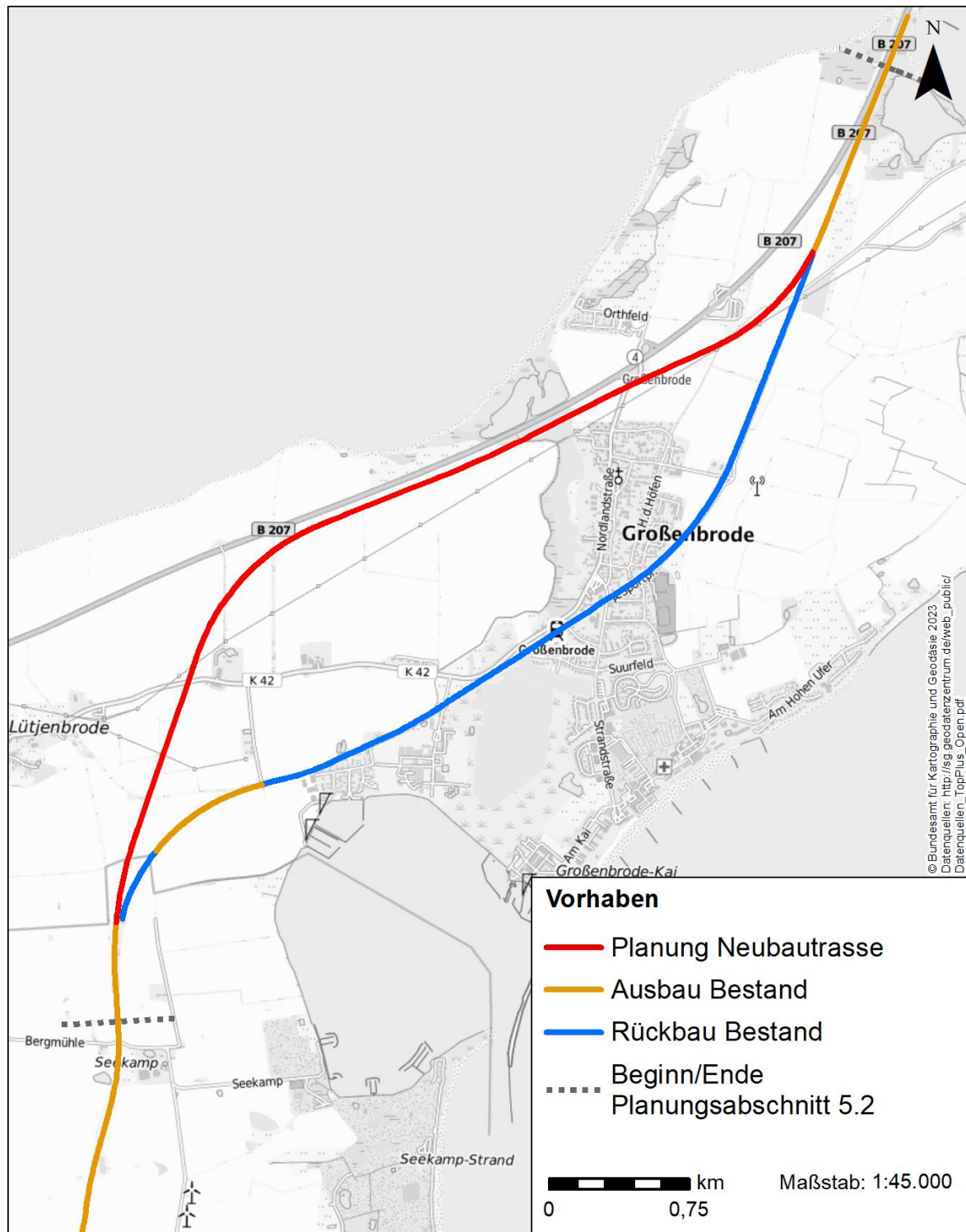


Abbildung 2: Übersicht PFA 5.2

## 2.2 Beschreibung des Vorhabens der Schienenanbindung

### Ausgangszustand

Der PFA 5.2 beginnt bei Bau-km 165,982 in der Gemeinde Neukirchen an dem Bahnübergang Bergmühle und endet bei Bau-km 173,117 in der Gemeinde Großenbrode auf der südlichen Rampe der Fehmarnsundbrücke (PFA 6). Die Bahnstrecke 1100 verläuft hier eingleisig und nicht elektrifiziert. Ein aktiver Bahnhof innerhalb der Ortslage Großenbrode wird bedient.

### Planung

Die Bahnstrecke 1100 wird komplett elektrifiziert und zweigleisig ausgebaut (Ausbauabschnitt). Alle bahntechnischen Anlagen der Strecke 1100 im PFA 5.2 werden dabei mit einer Entwurfsgeschwindigkeit von 160 km/h geplant.

Zudem ist teilweise ein Neubau der Strecke geplant, wobei die Neubautrasse zu Beginn und am Ende des PFA 5.2 auf die Bestandsstrecke trifft und die Gradienten des Bestandsgleises an die Neubautrasse angepasst wird (Neubauabschnitt). Die zukünftige Bahntrasse verläuft damit außerhalb und nördlich der Stadt Großenbrode abschnittsweise parallel zu der B 207. Weiterhin ist geplant einen Haltepunkt Heiligenhafen – Großenbrode an der Eisenbahnstrecke 1100 westlich des Mittelhofes zwischen Bau-km 167,690 und Bau-km 167,970 und einen neuen Bahnhof Großenbrode mit zwei Haupt- und zwei Nebengleisen zwischen Bau-km 169,243 und 170,421 zu errichten. Das alte Gleis wird weiträumig zurückgebaut, wobei das Schottergleisbett erhalten bleibt (Rückbauabschnitt).

### Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen

Die Baumaßnahmen des PFA 5.2 gliedern sich in drei Bauabschnitte. Der Bauabschnitt 1 erstreckt sich vom Beginn des Planfeststellungsabschnittes 5.2 bis einschließlich zum Ende des geplanten Haltepunktes Großenbrode / Heiligenhafen. Der Bauabschnitt 2 befindet sich zwischen dem Hp Großenbrode / Heiligenhafen und der K 42 (Nordlandstraße). Der Bauabschnitt 3 erstreckt sich von der K42 (Nordlandstraße) bis zum Ende des PFA 5.2 kurz vor der Fehmarnsundbrücke.

Der Bauabschnitt 1 wird vom Lieferverkehr von der BAB 1 kommend, nördlich über die Straßen K 42 Sundweg – Bahnhofstraße – Mittelhof im Einrichtungsverkehr angefahren. Anschließend wird der Lieferverkehr über eine geplante Baustraße im Zweirichtungsverkehr bis zur zentralen Lagerfläche geführt. Im Bereich der ausgewiesenen Lagerfläche ist eine für Sattelzüge dimensionierte Wendeanlage vorgesehen. Die Abfahrt des Lieferverkehrs erfolgt über die Baustraße im Bauabschnitt 2 zur B 207 (Anschlussstelle Großenbrode). An Bau-km 166,700 ist beidseitig der geplanten Trasse eine zentrale Baustelleneinrichtungs- und Lagerfläche vorgesehen. Zusätzlich hierzu sind im Bauabschnitt 1 weitere Baustelleneinrichtungsflächen an den Bauwerken SÜ Radweg Lütjenbrode und SÜ K42 (Mittelhof) sowie am geplanten Haltepunkt Heiligenhafen-Großenbrode / Heiligenhafen geplant.

Der Bauabschnitt 2 wird analog zum Bauabschnitt 1 vom Lieferverkehr über die Straße K 42 Mittelhof angefahren und im Einrichtungsverkehr auf der südlich, parallel zum Streckenverlauf,

anzulegenden Baustraße bis zur Ausfahrt in die K 42 Nordlandstraße mit direkter Anbindung an die B 207 (Anschlussstelle Großenbrode) geführt. Im Bauabschnitt 2 ist an Bau-km 169,050 südlich des geplanten Trassenverlaufs eine zentrale Baustelleneinrichtungs- und Lagerfläche vorgesehen. Zusätzlich hierzu sind im Bauabschnitt 2 weitere Baustelleneinrichtungsflächen im Bereich des Bauwerks EÜ Wartungsdurchlass B207 und am Schöpfwerk Großenbrode vorgesehen.

Der Bauabschnitt 3 wird über die B 207 (Anschlussstelle Großenbrode) und die K 42 – Nordlandstraße angedient. Im Bauabschnitt wird der Lieferverkehr auf den östlich zum Trassenverlauf anzulegenden Baustraßen jeweils im Zweirichtungsverkehr geführt. Hierbei ist im Bereich der ausgewiesenen Lagerfläche eine für Sattelzüge dimensionierte Wendeanlage vorgesehen. Im Bauabschnitt 3 ist an Bau-km 171,650 südlich des geplanten Trassenverlaufs eine zentrale Baustelleneinrichtungs- und Lagerfläche vorgesehen. Zusätzlich hierzu sind im Bereich des Bauwerks SÜ K42 (Nordlandstraße) und der Anschlussstelle Großenbrode weitere Baustelleneinrichtungsflächen vorgesehen.

### 2.2.1 Linienführung und technische Gestaltung

Die Neutrassierung erstreckt sich weitestgehend als Linienbaustelle parallel zur B 207 bzw. zur Bestandstrasse.

Nach Beendigung der Baumaßnahmen und Rückbau der BE-Flächen und Baustraßen werden die geplanten ökologischen Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt (wenn sie nicht bereits vorab durch vorgezogene CEF-Maßnahmen umgesetzt wurden) bzw. der Ursprungszustand wiederhergestellt.

### 2.2.2 Schienenverkehrszahlen

Durch die Elektrifizierung der Bahnverbindung Lübeck - Puttgarden wird der Betrieb von Dieselloks prognostisch abgelöst. Dies führt zu einer erheblichen Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Belastung. Dadurch kommt es trotz der prognostizierten Zunahme des Zugverkehrs insgesamt (vgl. Tabelle 1) zu einer signifikanten Verringerung des durch den Eisenbahnverkehr induzierten Ausstoßes von Luftschadstoffen.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Prognose-Planfälle der Strecke 1100. Der Prognose-Planfall bezieht sich jeweils auf den Prognosehorizont 2030.

Für die Strecke wird die Höchstgeschwindigkeit ( $V_{\max}$ ) der jeweiligen Zugart/Traktion angegeben. Folgende Zugarten/Traktionen kommen vor:

Tabelle 1: Betriebsprogramm für den Prognose-Planfall 2030 Deutschlandtakt (vgl. Unterlage 18.1)

Anzahl Züge		Zugart Traktion	v-max (km/h) *
Tag	Nacht		
Für den Prognose-Planfall 2030 D-Takt, Strecke 1100 Abschnitte Oldenburg (Ho.), Göhl, Heringsdorf (Ho.), Neukirchen (Ho.), Großenbrode Hp, Burg (Fmn.) West			
34	27	GZ-E	100
4	3	GZ-E	120
31	7	RV-ET	160
23	1	IC-E	200*
92	38	Summe beider Richtungen	

Zugart: GZ = Güterzug; IC = Intercity; RV = Regionalverkehr; Traktion: E = Bespannung mit E-Lok; ET = Elektrotriebwagen.

\* die maximale Streckengeschwindigkeit beträgt im PFA 5.2 160 km/h. Die maximale Streckengeschwindigkeit auf der an den PFA 5.2 angrenzenden Fehmarnsundbrücke ist derzeit auf 140 km/h beschränkt.

Wie der Tabelle 1 zu entnehmen ist beläuft sich die Gesamtsumme der Schienenverkehrszahlen im PFA 5.2 auf 130 Züge mit einer durchschnittlichen Zugzahl von 5,4 Zügen pro Stunde. Von den 130 Zügen fahren 92 tagsüber und 38 in der Nacht. Die Zeiträume zur Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege belaufen sich dabei von 6 Uhr bis 22 Uhr als Tag (16 Stunden) und von 22 Uhr bis 6 Uhr als Nacht (8 Stunden) und basieren auf §4 der 16. BImSchV. Daraus ergibt sich eine Schienenverkehrszahl von 5,8 Zügen pro Stunde am Tag und von 4,8 Zügen pro Stunde in der Nacht im PFA 5.2.

### 2.2.3 Wirkungen der Schienenanbindung auf die Umwelt

Von der ABS/NBS Hamburg - Lübeck - Puttgarden (Hinterlandanbindung FBQ) gehen Projektwirkungen (auch Wirkungen oder Wirkfaktoren) aus, die u. a. durch ihre Art (bau-, anlage- oder betriebsbedingt), ihre Dauer (temporär, dauerhaft) und ihre Reichweite (Wirkraum) gekennzeichnet sind.

Im Zuge der Schienenanbindung muss des Weiteren die 30-kV-Bestandsleitung räumlich angepasst werden. Für die 30-kV-Freileitung wurde ein separater Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt (vgl. Unterlage 16.2). Die von der 30-kV-Freileitung ausgehenden möglichen Projektwirkungen sowie Auswirkungen und die artenschutzrechtliche Prüfung der ausschließlich im Wirkungsbereich der Freileitungsstrasse vorkommenden und beeinträchtigten Arten erfolgt in dem separaten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Unterlage 16.2) und nicht im vorliegenden Fachbeitrag (Unterlage 16.1). Konfliktbereiche, die sich mit den Konfliktbereichen der Schienentrasse vollständig überschneiden, werden in der Unterlage 16.2. nicht erneut berücksichtigt. Die in der vorliegenden Unterlage 16.1 aufgeführten Konflikte und Vermeidungsmaßnahmen gelten demnach ebenso entsprechend für die im Überschneidungsbereich vorkommenden 30-kV-Leitungsanpassungen.

Im Folgenden werden die möglichen Projektwirkungen sowie Auswirkungen des geplanten Bahnvorhabens getrennt nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen als Übersicht in Tabelle 2 vorgestellt.

Tabelle 2: Übersicht über die potenziell prüfungsrelevanten Projektwirkungen

<b>Baubedingte (temporäre) Projektwirkungen</b>	<b>Anlagebedingte (dauerhafte) Projektwirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte (dauerhafte) Projektwirkungen</b>
durch das Baufeld, die Baustelleneinrichtungen und den Baustellenbetrieb	durch Überbauung mit Verkehrswegen, Bauten und dauerhaften Nebenanlagen	durch den Anlagenbetrieb
Flächeninanspruchnahme (Baufeldräumung, Baustelleneinrichtungsflächen, Baustraßen, Bereitstellungsflächen)	Flächeninanspruchnahme	Zerschneidung / Barrierewirkung
Zerschneidung / Barrierewirkung	Zerschneidung / Barrierewirkung / Isolation	Sensorische Störungen (visuelle Störreize, Lärmemissionen, Erschütterungen)
sensorische Störungen (visuelle Störreize, Lärmemissionen, Erschütterungen)	Beeinträchtigung von Habitatstrukturen durch Verschattung (LSW)	Schadstoffemissionen
Grundwasserabsenkungen während der Bauphase	Kollisionen mit der Oberleitungsanlage	Kollisionsrisiko mit Zügen, Barotrauma
Schadstoffemissionen durch den Baustellenbetrieb	Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Stromschlag
Allgemeine Schädigungen durch den Baustellenverkehr (Kollision, Überfahren, Abgrabung, Überschüttung)		

Es existieren bisher keine einschlägigen Arbeitshilfen, die festlegen, ab wann Beeinträchtigungen auf Arten(gruppen) durch die typischen Wirkfaktoren des Bahnverkehrs in der Regel ausgeschlossen werden können, wie dies z.B. für die Bewertung von Straßenbauvorhaben der Fall ist. Aufgrund des Fehlens einer einheitlichen Praxis und belastbarer wissenschaftlicher Erkenntnisse in der Bewertung von Bahnausbauvorhaben auf Arten, müssen die oben genannten Wirkfaktoren zunächst im Verhältnis zu erprobten Vorhabentypen bewertet werden. Eine Synthese aus Analogieschlüssen auf der Grundlage ähnlicher Vorhaben und den bislang vorliegenden Forschungsergebnissen aus Bahnvorhaben soll die Grundlage für die Bewertung potenzieller erheblicher Auswirkungen ermöglichen (s. u.a. auch Europäische Kommission 2021). Insbesondere wird daher die Herangehensweise für die Wirkfaktoren Zuglärm, Kollision mit durchfahrenden Zügen und der Oberleitung sowie das Stromschlagrisiko kurz erläutert.

Für Vögel ist bei Straßenbauvorhaben die maximale Reichweite negativer Wirkungen durch die sog. Effektdistanz bzw. Fluchtdistanz bestimmt, welche die räumliche Verteilung der Arten determiniert. Die Effektdistanz ist von der Verkehrsmenge weitgehend unabhängig (Garniel



und Mierwald 2010). Es ergeben sich für Vögel artspezifische Wirkreichweiten durch Lärm oder optische Störungen, die maximal 500 m betragen. Der Lärm und die optischen Störungen einer Bahnstrecke werden daher hier wie eine Straße mit geringem DTV (tägl. Verkehrsmenge) eingestuft.

Neben der Elektrifizierung der Bestandstrasse und der Errichtung entsprechender Oberleitungen ist eine Erhöhung der Zugfrequenz und der Fahrgeschwindigkeit von einzelnen Zugklassen auf dem betrachteten Streckenabschnitt geplant. Auf dem Schienenabschnitt werden prognostisch mehr Züge fahren. Die Geschwindigkeiten erhöhen sich auf bis max. 160 km/h. Ein dadurch erhöhtes Risiko für Vögel, die sich im Trassenbereich befinden, von den Zügen erfasst zu werden oder ggf. auch durch Turbulenzen verwirbelt oder durch Anprall an Strukturen im Umfeld (Oberleitung, Mast o.ä.) getötet oder verletzt zu werden, ist somit zu prüfen.

Bzgl. des möglichen Kollisionsrisikos sind Vögel mit großen Aktionsradien und einem möglichen gehäuftem Vorkommen im Trassenbereich in die Bewertung dann einzubeziehen, wenn die Trasse innerhalb ihrer Aktionsräume liegt. Für Großvögel mit weiten Aktionsradien wurde die Bewertung der Kollisionsrisiken in Anlehnung an verschiedene Arbeitshilfen zur Bewertung von Windkraftanlagen (z.B. Bernotat und Dierschke 2021; LAG VSW 2015; MELUND SH und LLUR SH 2021) bzw. gem. den Prüfradien in Anlage 1 (zu § 45 b Abs. 1-5) des BNatSchG vorgenommen. Aus Gründen der Vorsorge wurde der maximale Wirkradius im Hinblick auf das Kollisionsrisiko auf einen Umkreis von max. 6 km (Prüfradius Seeadler) um den Horst gem. Bernotat und Dierschke (2021) bzw. gem. des Erlasses zur Bewertung von Windenergieanlagen des MELUND und des LLUR (2021) festgelegt. Da die Windenergieanlagen in Hinsicht auf die Kollisionsrisiken auf Grund ihrer Rotationsbewegung kritischer zu beurteilen sind als die Oberleitungsanlagen einer Bahntrasse, können diese Werte unter Berücksichtigung des Vorsorgeaspekts (*worst case* Annahme) hier übertragen werden.

Für andere für die Bewertung der Auswirkungen relevante Tierarten bzw. Artengruppen sind artspezifische Wirkzonen zu definieren. Der gewählte 500 m-Bereich für die Vogelwelt deckt dabei die Mehrheit der anderen Tierarten mit ab, da nur wenige Tiere so mobil sind wie die Vögel. Allenfalls größere Säugerarten oder andere flugfähige Arten wie Fledermäuse können Streifgebiete aufweisen, die weit über 500 m betragen können. Sofern Arten dieser Gruppen im Vorhabenbereich nachgewiesen wurden, wird die Auswirkungsprognose entsprechend artspezifisch durchgeführt. Die artspezifischen Bewertungen erfolgen in den nachfolgenden Kapiteln 3 und 4.

Hinsichtlich der in Tabelle 2 aufgeführten potenziellen prüfrelevanten Wirkfaktoren muss die Art und Weise des Bauvorhabens im PFA 5.2 berücksichtigt werden. So soll die Trassenführung weitestgehend parallel gebündelt mit der B 207 verlaufen. Dazu ist ein zweigleisiger Ausbau der Bestandsgleise zu Beginn des PFA 5.2 notwendig. Darüber hinaus wird der Neubaubereich, der meist parallel zur bestehenden B 207 verläuft, vollständig zweigleisig neugebaut. Das alte Bestandsgleis (zwischen Bahn-km 67,460 und Bahn-km 72,950) wird bis auf das Schotterbett zurückgebaut. Ab Bau-km 172,71 bis Bauabschnittsende erfolgt keine

Optimierung der bestehenden Bahntrasse, d.h. das Streckengleis bleibt unverändert eingleisig. Die gesamte Eisenbahnstrecke des PFA 5.2 wird elektrifiziert.

Im Gegensatz zu Neubauvorhaben weisen Ausbauvorhaben bereits aufgrund der aktuell schon von Zügen befahrenden Bahnstrecke eine betriebs- und anlagebedingte Betroffenheit für die im Umfeld nachgewiesenen Artengruppen auf. Bereits durch die Vorbelastung (u.a. der aktuell auftretende Zugverkehr sowie die im Betrieb stattfindenden Gleisarbeiten) besteht schon für bestimmte Artengruppen (insb. für die Vögel) eine geminderte Habitategnung des Trassenumfeldes, weshalb von einer verringerten Dichte der im Umfeld der Schienentrasse nachgewiesenen Arten auszugehen ist. Zudem handelt es sich bei der betriebsbedingten Betroffenheit durch Züge nur um eine beschränkte Reizdauer im Vergleich zu Straßenverkehr (insbesondere auf Autobahnen).

Um eine Bündelung der Verkehrswege (Bahntrasse und bestehende Bundesstraße) zu ermöglichen, wird die Neubautrasse hier weitestgehend parallel zur bereits existierenden B 207 verlegt. Dadurch werden die Auswirkungen des Neubaus der Trasse insofern reduziert, als das eine Vorbelastung des Trassenbereichs durch die Bundesstraße bereits besteht. Auch hier ist analog zu bereits bestehenden Eisenbahn-Bestandsstrecken davon auszugehen, dass die Vorbelastung durch den Autoverkehr für viele Artengruppen zu einer verminderten Habitategnung des Trassenumfeldes und folglich zu einer geringen Besiedlungsdichte entsprechender Arten führt.

Grundsätzlich lässt sich der Betrachtungsraum im PFA 5.2 in vier Bereiche gliedern:

- Ausbaubereiche der Bestandsgleise (Beginn von PFA 5.2)
- Neubautrasse (weitestgehend) parallel zur B 207
- Rampenbereich südlich der Fehmarnsundbrücke (ab Bau-km 172,71)
- Rückbaubereich des alten Gleises

Die gesamte Eisenbahnstrecke des PFA 5.2 wird zudem elektrifiziert. Die Masten der Oberleitungsanlage werden über Rammungen gegründet, wodurch es baubedingt zu zeitlich begrenzten Lärmwirkungen kommt. Da die Elektrifizierungsarbeiten zudem als Wanderbaustelle stattfinden, d.h. zeitlich und räumlich sehr begrenzt sind, können baubedingte Störungen zusätzlich unter Berücksichtigung bestehender Vorbelastungen in Form der weitestgehend parallel verlaufenden B 207 sowie der bestehenden Bahntrasse, ausgeschlossen werden. Eine detaillierte Betrachtung des Kollisionsrisiko von Arten mit der Oberleitungsanlage erfolgt in Kapitel 2.2.3.1.

Im Bereich von Bau-km 172,71 bis Bauabschnittsende werden ausschließlich Elektrifizierungsarbeiten durchgeführt. Die Maststandorte werden direkt neben dem bestehenden Gleis errichtet. Die Arbeiten erfolgen vom bestehenden Gleis aus, weitere Flächen werden daher nicht in Anspruch genommen. Somit werden i.d.R. in diesem Bereich keine baubedingten artenschutzrechtlichen Konflikte ausgelöst.

Entsprechend § 41 BNatSchG werden die neu zu errichtenden Oberleitungsanlagen in PFA 5.2 konstruktiv so ausgeführt, dass Vögel gegen Stromschlag geschützt sind, so dass auch der Wirkfaktor Stromschlag im Vorfeld sicher ausgeschlossen werden kann.

#### 2.2.3.1 ~~Kumulative Betrachtung des Kollisionsrisikos durch die Oberleitung der Schiene und der 30-kV-Freileitung~~ Zusammenwirken der artenschutzrechtlichen Auswirkungen auf vorhabenrelevante Arten der Schienenanbindung und 30-kV-Leitungsanpassung

Durch die Ausbaumaßnahmen der Bahntrasse werden Anpassungen an der bestehenden 30-kV-Freileitung der SH-Netz erforderlich. Das Bauvorhaben für die Leitungsanpassungen im Bereich des PFA 5.2 ist in zwei Bereiche aufgeteilt. Der erste Bereich befindet sich am Umspannwerk in Lütjenbrode. Hier werden zwei Bestandsmaste (Mast 2, Mast 3) im Kreuzungsbereich mit der Bahntrasse zurückgebaut und durch ein Erdkabel ersetzt. Der Bestandsmast 4 muss durch einen Kabelendmast ersetzt werden (Mast 4N). Der zweite Bereich der Leitungsanpassung liegt nordöstlich von Großenbrode. Um den Abstand zwischen der geplanten elektrifizierten Bahnstrecke und der bestehenden Freileitung im Bereich der Masten Nr. 14 – 15 zu vergrößern, müssen die Bestandsmaste 13, 14 und 15 mit leicht verschobenem Standort erhöht ersetzt werden.

Eine Betrachtung der Zusammenwirkungen der geplanten Schienenanbindung und der 30 kV-Leitungsanpassung erfolgt hinsichtlich der möglichen Kollision mit den Leitungsebenen durch fliegende Arten. Weitere artenschutzrechtliche Auswirkungen, wie die Flächeninanspruchnahme hinsichtlich der Offenlandbrüter sowie der baubedingten Auswirkungen werden in den jeweiligen Unterlagen betrachtet und in der vorliegenden Unterlage zusammenfassend dargestellt (s. Kap. 5 und Kap. 6.).

Freileitungen gehören zu den wesentlichen Zerschneidungsstrukturen in der Landschaft. Das Hauptgefährdungspotenzial bei Freileitungen liegt im Anflugrisiko insbesondere für Großvögel in Brut- und Rastgebieten und für Zug- und Rastvögel an Hauptzugwegen. Kollisionen mit Freileitungen entstehen vielfach, weil die dünnen Erdseile nur sehr schwer erkennbar sind. Hinzu kommt das Verhalten vieler Vögel, eine Leitung möglichst zu überfliegen. Die hierzu notwendigen Steigflüge erfordern eine exakte Abschätzung der Entfernung des Vogels zur Leitung bzw. zum Mast.

Von dem über den Leiterseilen befindlichen Erdseil kann somit anlagebedingt für Vögel ein erhöhtes Kollisionsrisiko dann ausgehen, wenn sie die Freileitung in geringen Höhen queren und die Seile nicht wahrnehmen (vgl. z.B. Bernotat et al. 2018; Faanes 1987; Haack 1997; Liesenjohann et al. 2019).

Bei Fledermäusen ist ein Kollisionsrisiko an Erdseilen nicht von Bedeutung, da diese Artengruppe aufgrund der sehr leistungsfähigen Echoortung unbewegliche Hindernisse im Luftraum gut wahrnehmen kann. Dies gilt auch für Bereiche mit Hauptflugrouten und bevorzugte Jagdgebiete.

Im Rahmen der artenschutzfachlichen Bewertungen ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu bewerten. Hierunter zählt die Tötung und Verletzung von Vögeln

durch Anlagenteile (Oberleitung). Unter der Einbeziehung von Maßnahmen ist zu bewerten, ob es zur signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos kommt.

Die Beurteilung des Kollisionsrisikos mit dem Erdseil für Vogelarten wird basierend auf der artspezifischen Anfluggefährdung (Bernotat et al. 2018; Forum Netztechnik / Netzbetrieb im VDE (FNN) 2014) und deren Raumnutzung (z. B. Vorkommen liegen nachweislich in deutlicher Entfernung zum geplanten Vorhaben) vorgenommen. Informationen sowohl zur Anfluggefährdung (art- bzw. artengruppenspezifisches Kollisionsrisiko) als auch zur (artspezifischen) Wirksamkeit von Erdseilmarkierungen werden der Fachliteratur entnommen. Es erfolgt in diesem Kapitel eine verbal-argumentative Bewertung möglicher Risiken und Konflikte:

Der Untersuchungsraum, in welchem das Vorhaben umgesetzt werden soll, ist überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Südlich sowie südwestlich von Großenbrode ist die Agrarlandschaft überwiegend strukturarm ausgeprägt, weshalb kein erhöhtes Vorkommen von Vögeln (Brut- sowie Rastvögel) anzunehmen ist.

Im Umfeld des Vorhabens liegen allerdings insbesondere in den Küstenbereichen sehr sensible Gebiete vor. So zeichnen sich die Bereiche nördlich von Großenbrode, östlich sowie südöstlich der Fehmarnsundbrücke durch höherwertige Bereiche wie zum Beispiel die Lagune Großenbroderfähre, die Lagune Großenbrode sowie dem Moor Nordöstliches Wagrien aus. In diesen besteht unter anderem ein erhöhtes Vorkommen von Vögeln (Brut- sowie Rastvögel). Im weiteren Umfeld des Vorhabens liegen außerdem zwei Vogelschutzgebiete (DE 1530-491 „Östliche Kieler Bucht“ und DE 1633-491 „Ostsee östlich Wagrien“), die sich durch höherwertige Bereiche auszeichnen und in denen ein erhöhtes Vorkommen von Vögeln gegeben ist. Auf Grund der Lage des Vorhabensbereiches zwischen den beiden Vogelschutzgebieten entlang der Küste, zwischen denen ein Austausch der Individuen anzunehmen ist, und dem über den Landweg nach Fehmarn stattfindenden Vogelzug, sind artenschutzrechtliche Konflikte sowohl für Brut- als auch für Zug- und Rastvögel im Weiteren zu bewerten.

Es ist berücksichtigen, dass sich das Vorhaben (Mast 13N bis 15N) teils parallel zur bestehenden B 207 befindet, welche einen Verkehrsfluss von ca. 22.000 - 28.000 Kfz/24h<sup>5</sup> (DTV 2018/2019) aufweist. Somit besteht bereits eine entsprechende Vorbelastung für den Raum, weshalb eine erhöhte Siedlungsdichte bzw. ein Schwerpunktorkommen im Nahbereich des Vorhabens und regelmäßige Transferflüge für Brutvögel grundsätzlich auszuschließen sind. Zudem werden zwei Bestandsmaste der Freileitung (Mast 2, Mast 3) durch ein Erdkabel ersetzt und somit die vorhandenen vertikalen Strukturen in diesem Bereich entfernt. Eine erhöhte Kollisionsgefahr für Brut- und Rastvögel kann hier ausgeschlossen werden.

Zum Schutz der Zugvögel ist die Markierung der neu beseilten Spannungsfelder **mit effektiven Vogelschutzarmaturen** zwischen den Neubaumasten vorgesehen (zwei Spannungsfelder, zwischen

---

<sup>5</sup>[https://www.bast.de/DE/Verkehrstechnik/Fachthemen/v2-verkehrszaehlung/Daten/2018\\_1/Jawe2018.html?cms\\_map=1&cms\\_filter=true&cms\\_jahr=Jawe2018&cms\\_land=1&cms\\_strTyp=A&cms\\_str=&cms\\_dtvKfz=&cms\\_dtvSv=](https://www.bast.de/DE/Verkehrstechnik/Fachthemen/v2-verkehrszaehlung/Daten/2018_1/Jawe2018.html?cms_map=1&cms_filter=true&cms_jahr=Jawe2018&cms_land=1&cms_strTyp=A&cms_str=&cms_dtvKfz=&cms_dtvSv=)

Mast 13N und 14N sowie 14N und 15N, vgl. Maßnahme 101\_VA, Unterlage 16.2). [Die unmarkierte Bestandsleitung wird zurückgebaut.](#)

Auch in der Zusammenbetrachtung der vorgesehenen Elektrifizierung der Bahnstrecke und der Umplanungsgebiete der 30-kV-Freileitung kommt es [u.a.](#) durch die vorgesehenen Vogelschutzmarkierungen an den Erdseilen der 30-kV-Freileitungen in den Bereichen, wo es zu punktuellen Masthöhen der bestehenden Freileitung kommt, zu keiner Erhöhung des Kollisionsrisikos. Die Effektivität der etwa 30x50 cm großen, aus schwarz-weißen beweglichen Kunststofflamellen bestehenden Markern, ist in der jüngeren Vergangenheit mehrfach nachgewiesen und umfasst nach Ergebnissen von Bernshausen et al. (2007) und Bernshausen et al. (2014) sowie Jödicke (2017) eine erhebliche Minderung des Kollisionsrisikos. Zudem handelt es sich bei den Freileitungsgebieten im Vergleich zum Gesamtvorhaben lediglich um kleinflächige Gebiete, wo die Freileitung annähernd parallel zur Schienentrasse und damit im gleichen Wirkraum verläuft. [Weiterhin verläuft der Neubau der Schienentrasse abschnittsweise parallel zu der B 207. Aufgrund der geplanten Trassenführung nahe der bestehenden B 207 ist ein regelmäßiges Vorkommen kollisionsgefährdeter Arten im Gefahrenbereich der Schienentrasse aufgrund der Vorbelastung auszuschließen.](#)

[Im Bereich des geplanten 30-kV-Erdkabel-Neubaus ist ein Kollisionsrisiko an sich ausgeschlossen.](#)

[Ein Zusammenwirken der Faktoren beider Bauvorhaben ist durch die teilweise parallel zur B 207 verlaufende Lage der Bahntrasse, dem Neubau des 30 kV-Erdkabels bei Lütjenbrode und den vergleichweisen kleinflächigen Anpassungen der 30-kV-Freileitung nicht signifikant. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko kann nicht abgeleitet werden.](#) In der Zusammenbetrachtung beider Vorhaben übersteigt das Risiko des Leitungsanflugs in keinem Fall das allgemeine Lebensrisiko, das in der anthropogen dominierten Landschaft besteht.



### 3 Relevanzprüfung – Schienenanbindung

#### 3.1 Vorbemerkung und rechtliche Grundlagen

Für die mit diesem Bauvorhaben assoziierten Auswirkungen ist nachzuweisen, dass das Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht genehmigungsfähig ist. Dazu wird im vorliegenden AFB geprüft, inwieweit das Vorhaben mit den Vorgaben des Artenschutzes im Rahmen des vorliegend zu prüfenden PFA 5.2 vereinbar ist. Die Notwendigkeit zur Durchführung einer artenschutzrechtlichen Prüfung ergibt sich aus Art. 12 (1) und Art. 13 der FFH-Richtlinie, die mit den §§ 44f BNatSchG in nationales Recht umgesetzt wurden. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind für nach § 15 BNatSchG Abs. 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen werden, für ~~Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Bewertung sind~~ alle europäischen Vogelarten im Sinne der VSchRL sowie alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu berücksichtigen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird hinsichtlich einer Verwirklichung dieser durch das Vorhaben geprüft. Demnach ist es verboten

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG),
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 (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG),
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG),
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 (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG).

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG 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 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG),
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 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG),

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 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Unter Berücksichtigung der oben beschriebenen Gesetzeswortlaute und Prüfungsmaßstäbe wird in der folgenden artenschutzrechtlichen Prüfung geprüft, ob durch das Vorhaben Verbotstatbestände erfüllt werden und ob ggf. Schutzmaßnahmen (z.B. Vermeidungsmaßnahmen, Ausgleichsmaßnahmen) erforderlich sind. Für eine bessere Lesbarkeit wird auf eine erneute detaillierte Nennung der Gesetzeswortlaute und Prüfungsmaßstäbe bei der folgenden artenschutzrechtlichen Prüfung verzichtet. Der erste Schritt der artenschutzrechtlichen Prüfung kann bereits auf Ebene einer so genannten Relevanzprüfung erfolgen.

Im Rahmen der Relevanzprüfung werden die Wirkungen des Vorhabens mit dem zu berücksichtigenden Artenspektrum (s.o.) und im UG vorhandenen oder potenziell erwarteten Arten abgeglichen. Ziel ist es, an dieser Stelle alle Arten / Artgruppen abzuschichten, die in der nachfolgenden Konfliktanalyse nicht weiter geprüft werden müssen. Dies kann der Fall sein, weil sie entweder nicht im Vorhabengebiet vorkommen (keine Verbreitung oder keine bzw. unzureichende Habitatstrukturen in diesem) oder weil sie zwar im Vorhabengebiet vorkommen, aber von den Wirkfaktoren nicht betroffen sind. Für alle weiteren Arten, für die eine derartige Abschichtung nicht möglich ist, wird das Eintreten der Verbotstatbestände in Kap. 4 geprüft (diese sind vorhabenrelevant).

Da es sich bei dem zu prüfenden Vorhaben um einen nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriff handelt, sind die ausschließlich nach nationalem Recht geschützten Arten aufgrund der Privilegierung gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG im Hinblick auf die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG artenschutzrechtlich nicht gesondert zu prüfen. Eine Berücksichtigung etwaiger Beeinträchtigungen solcher Arten erfolgt im Rahmen der Abarbeitung der Eingriffsregelung (vgl. LBP, Unterlage 14). Dabei wurden erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes durch eine abgewogene Linienfindung und Feintrassierung sowie durch geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen so weit wie möglich reduziert. Unvermeidbare Beeinträchtigungen werden durch Kompensationsmaßnahmen, auch unter Berücksichtigung der ökologischen Ansprüche von betroffenen Arten, welche sowohl streng als auch besonders geschützt sind, kompensiert.

### 3.2 Ausgewertete Daten

Folgende Kartierungen zur Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten im Betrachtungsgebiet liegen vor und wurden ausgewertet:

- Faunistische Fachgutachten und Vegetationskundliche Gutachten (Unterlage 22.4), inkl. der Neukartierungen 2021/2022 (Unterlage 22.4.6.3 und 22.4.6.4)
- Faunistische Fachgutachten und Vegetationskundliche Gutachten zur Fehmarnsundquerung (Unterlage 22.4.5), inkl. der Neukartierungen 2021/2022 (Unterlage 22.4.5.3-22.4.5.8)

Ergänzend dazu wurden für die Beurteilung zu weiteren Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten im Betrachtungsraum folgende Unterlagen ausgewertet bzw. folgende Quellen abgefragt:

- Aktueller Abgleich mit dem [Zentralen Arten- und Fundpunktkataster \(AFK ZAK SH](#), faunistische und floristische Datenbank) des Landesamtes für Umwelt (LfU) Schleswig-Holstein, Abfrage [Juli-2022 Mai 2024 \(LfU SH 2024\)](#).
- Auswertung der verfügbaren Werke zur Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten: v. a. Berndt et al.(2002) Borkenhagen (2011); Haacks und Peschel (2007); Klinge und Winkler (2005); (LLUR-SH 2018); MLUR 2007-2016 (MLUR-SH 2016; MLUR-SH 2015; MLUR-SH 2014; MLUR-SH 2013; MLUR-SH 2012; MLUR-SH 2011; MLUR-SH 2010; MLUR-SH 2009; MLUR-SH 2008; MLUR-SH 2007); [MELUND SH und LLUR SH 2021](#); Winkler et al. (2009); sowie sonstiger einschlägiger Fachliteratur (z.B. [Albrecht et al. 2013](#); [Bernotat und Dierschke 2021a](#); [Bernotat und Dierschke 2021b](#); [Bernotat und Dierschke 2016](#); Petersen et al. 2004; Petersen et al. 2003).
- [Weitere Quellen und Leitfäden, u.a.: Lärm und Vögel \(Garniel und Mierwald 2010\); Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenbau“ des LBV-SH \(LBV-SH 2020; LBV-SH 2011\), Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr des Bundesministerium für Digitales und Verkehr \(FÖA Landschaftsplanung GmbH 2023\)](#). Letztere Unterlage behandelt auch Arten, die in Schleswig-Holstein nicht vorkommen, wie die Mopsfledermaus oder die beiden Arten der Hufeisennasen und unterscheidet sich daher geringfügig hinsichtlich zeitlicher Vorgaben. Die Arbeitshilfe für Schleswig-Holstein ist auf das landesspezifische Artvorkommen und den klimatischen Bezugsraum ausgerichtet. Daher wird primär den Vorgaben des LBV-SH gefolgt.

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

Ein Vorkommen ist aufgrund der Seltenheit und arealgeografischen Beschränktheit der relevanten Arten Froschkraut (*Luronium natans*), Kriechender Sellerie (*Apium repens*) und Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*) sowie der guten Kenntnisse ihrer Verbreitung und ihrer Standortansprüche nicht zu erwarten (vgl. etwa Petersen et al. 2003; Stuhr und Jödicke 2007). So hat *Luronium natans* ihren Verbreitungsschwerpunkt in eher kalk- und nährstoffarmen stehenden Gewässern (B.i.A. Biologen im Arbeitsverbund 2007). Das einzige natürliche Vorkommen der Art besteht in SH im Großensee bei Trittau, wobei sie neuerdings auch vereinzelt im südöstlichen Kreis Segeberg sowie westlich von Eckernförde

angesalbt wurde. *Oenanthe conioides* bleibt wiederum auf das Elbästuar (Unterelbe) und *Apium repens* auf küstennahe Standorte an der Ostsee beschränkt. Das einzige bekannte Vorkommen von *Apium repens* in SH besteht östlich des Fehmarnsunds (B.i.A. Biologen im Arbeitsverbund 2007; Raabe 1987). Der Bestand von etwa 11-50 Exemplaren befindet sich in ca. 1,6 km zum UG und somit außerhalb des direkten Eingriffsbereichs. Eine Betroffenheit der Art kann abstandsbedingt ausgeschlossen werden.

Eine Abfrage des ~~Zentralen Art- und Fundpunkt~~katasters (AFK ZAK SH) beim LfU ergab einen Nachweis von *Apium repens* nördlich des Vorhabens auf Fehmarn in einem Abstand von 1,9 km zum Vorhaben in PFA 5.2 aus den Jahren 2005, 2006 und 2010. Die Nachweise können abstands- und altersbedingt vernachlässigt werden. Bei den Biotoptypenkartierungen im Jahr 2021 wurden keine Bestände artenschutzrechtlich relevanter Pflanzenarten im UG festgestellt (vgl. Unterlage 22.4.6.3).

Aufgrund der aktuellen Verbreitungssituation, fehlender Lebensraumansprüche und Nachweise im Vorhabengebiet können projektbedingte Beeinträchtigungen von Pflanzenarten des Anh. IV FFH-RL ausgeschlossen werden, weshalb diese Arten in der Konfliktanalyse nicht weiter betrachtet werden.

### 3.4 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Unter den Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie finden sich in Schleswig-Holstein Vertreter folgender Artengruppen, wobei nicht alle der aufgeführten Arten in dem hier untersuchten Bezugsraum (Umfang und Ergebnisse der Kartierungen, siehe Unterlage 22.4) relevant sind bzw. vorkommen:

- Säugetiere: 15 Fledermaus-Arten, Biber, Waldbirkenmaus, Fischotter, Haselmaus, Schweinswal, Wolf
- Reptilien: Europäische Sumpfschildkröte<sup>6</sup>, Schlingnatter, Zauneidechse
- Amphibien: Kammmolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke, Wechselkröte, Kleiner Wasserfrosch
- Fische: Nordsee-Schnäpel, Stör
- Käfer: Breitrand, Breitflügeltauchkäfer, Eremit, Großer Eichenbock/Heldbock
- Libellen: Asiatische Keiljungfer, Große Moosjungfer, Zierliche Moosjungfer, Grüne Mosaikjungfer
- Schmetterlinge: Nachtkerzenschwärmer
- Weichtiere: Kleine Flussmuschel (syn.: Bachmuschel), Zierliche Tellerschnecke

<sup>6</sup> Die Art gilt heute in Schleswig-Holstein als ausgestorben bzw. verschollen (Fritz et al. 2015; Klinge 2003).

### 3.4.1 Säugetiere

#### 3.4.1.1 Fischotter

Während der Erfassungen im Jahr 2021 im Bereich des Fehmarnsunds (FSQ-Kartierung) konnte an verschiedenen Stellen im PFA 5.2 Fischotterspuren (Kotnachweise, Fraßplätze) erbracht werden (vgl. Unterlage 22.4.5.3). Die Funde konzentrieren sich dabei auf den Bereich der Großenbroder Aue und ihrer Mündung in den Großenbroder Strandsee sowie auf den Großenbroder Weststrand. Aktuell besteht durch ein Schöpfwerk bei Bau-km 170.1 keine ökologische Durchgängigkeit der Großenbroder Aue und durch eine Querung der B 207 an gleicher Stelle ein zusätzliches Hindernis für eine Wanderung des Fischotters, sodass die beiden Nachweise nördlich des Schöpfwerks und die Nachweise entlang der Großenbroder Aue südlich des Schöpfwerks mit großer Wahrscheinlichkeit von verschiedenen und durch die Barriere Wirkung des Schöpfwerks räumlich getrennten Individuen stammen oder es sich im unwahrscheinlicheren Fall um ein Revier handelt und der Fischotter die B 207 bei seiner Wanderung quert. Ein Nachweis besteht zudem bei einem Fischteich nördlich des FFH-Gebiets "Küstenlandschaft Nordseite der Wagrischen Halbinsel" auf Höhe des Bau-km 172,6. Alle weiteren Nachweise befinden sich in einer Entfernung von etwa 140 m oder mehr zum Vorhaben, wobei der Nachweis bei dem Fischteich mit etwa 800 m den größten Abstand zum Vorhaben aufweist.

Die Abfrage des [AFK ZAK SH](#) (LfU) hat darüber hinaus auf Fehmarn einen Totfund in Puttgarden aus dem Jahr 2018 sowie einen Lebendnachweis bei Niendorf im Jahr 2020 ergeben. [Bei Großenbrode trat der Fischotter im Jahr 2023 als Verkehrsoffer entlang der K42 in 20 m Entfernung zur geplanten Rückbautrasse und ca.1 km Entfernung zu Bau-km 169,2 der Neubautrasse auf. Der Nachweis befindet sich etwa 140 m von der Großenbroder Aue entfernt. Kot oder Trittsiegelnachweise an der Großenbroder Aue liegen nicht vor.](#) Ein Kotnachweis besteht bei Heiligenhafen aus dem Jahr 2016 in einem Abstand von etwa 6 km westlich zum Vorhaben. [Ein weiterer Kotnachweis konnte im Jahr 2022 entlang der Godderstorfer Au, südlich der PFA-Grenze, in einer Entfernung von 1,5 km zum Vorhaben, gefunden werden.](#) Die nächsten dichteren Nachweise konnten an der Johanniskbek bei Oldenburg in PFA 4 aus dem Jahr 2020 in einem Abstand von etwa 14 km südlich zum Vorhaben (zu PFA 5.2) erbracht werden. Für alle Nachweise ab 6.000 m Entfernung zum Vorhaben gilt, dass in deren Nähe mit verschiedenen Naturschutzgebieten (u. a. Graswarder Heiligenhafen, Wesseker See, Oldenburger Bruch, Nördliche Seeniederung Fehmarn) wesentlich günstigere Habitate für den Fischotter zur Verfügung stehen, sodass ein Einwandern in den Vorhabenbereich des PFA 5.2 unwahrscheinlich ist.

Aufgrund der aktuellen Nachweise ist davon auszugehen, dass insbesondere der Oberlauf der Großenbroder Aue, die westlich von Großenbrode gelegenen Küstenbereiche sowie Küstenbereiche Fehmarns als dauerhafte Lebensräume der Art genutzt werden und eine weitere Besiedlung in Teilbereichen des PFA 5.2 vorliegt. Es besteht demnach auch eine Nutzung des Fehmarnsunds als Korridor nach Fehmarn, sodass die direkt anschließenden Festlandbereiche mindestens durchwandert werden. Durch die Biologie der Art und

insbesondere ihre hohe Mobilität ist der Fischotter im übrigen PFA 5.2 pauschal nicht auszuschließen, allerdings kann hier von einem kurzfristigen Aufenthalt der Art im Rahmen von Wanderungen ausgegangen werden (vgl. Unterlage 22.4.5.3).

Grundsätzlich liegen keine Hinweise in der Literatur auf nennenswerte Mortalitätsrisiken von Ottern an Bahntrassen vor (vgl. z.B. Zinke et al. 2013). Es ist davon auszugehen, dass die Tiere den Gefahrenbereich sehr schnell überqueren, da das Gleisbett für diese Art keinen attraktiven Lebensraum bzw. kein geeignetes Jagdhabitat darstellt. Im Vergleich zu Straßen weisen Schienentrassen i. d. R. geringere Verkehrsdichten auf. So werden im PFA 5.2 für den Planfall insgesamt 92 Züge (Güter- und Personenzüge) pro Tag prognostiziert und 38 Züge nachts.

Auf 24 h gerechnet ist mit einer durchschnittlichen Frequenz von 5,4 Zügen pro Stunde zu rechnen. In der hauptsächlichen, nächtlichen Aktivitätszeit des Fischotters sind es durchschnittlich 4,8 Züge pro Stunde, sodass insgesamt zwischen den einzelnen Zugfahrten ausreichend Zeit bleibt, um den Gefahrenbereich sicher zu queren. Bei Bundesautobahnen liegt der DTV überwiegend im Bereich von 10.000 bis weit über 100.000 Fahrzeugen am Tag. Dem entsprechend findet sich in der Zusammenstellung von Zinke et al. (2013) zu den Todesursachen von Fischottern in Ostsachsen aus dem Zeitraum 1990 bis 2010 ein nur sehr geringer Anteil an Bahnkollisionen (rd. 0,4 % Bahn, rd. 83,3 % Straße). Es ist zusätzlich davon auszugehen, dass die Tiere die Vibration und die Licht- und Lärmimmissionen der herannahenden Züge gut wahrnehmen können. Insgesamt ist demnach keine erhöhte betriebsbedingte Beeinträchtigung Tötungsrisiko der Art gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch das Vorhaben anzunehmen. Der Verbotstatbestand der betriebsbedingten Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG tritt somit insgesamt nicht ein.

Mit Hinblick auf bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen durch den Neubau der Bahntrasse, wird davon ausgegangen, dass aufgrund der Aktivitätszeit ein potenzielles Ein- und Durchwandern der Baufelder nur in der Dämmerung bzw. nachts erfolgt, während die Bauarbeiten als Wander- und vermutlich überwiegend als Tagbaustelle bestehen und nur in Ausnahmen eine nächtliche Bauaktivität stattfindet. Da die Baustellen selbst keinen attraktiven Lebensraum darstellen, wird ein langfristiges Aufhalten des Fischotters im Baustellenbereich als unwahrscheinlich eingeschätzt. Zudem wird durch die gute Wahrnehmung der Art von Vibrationen, Licht- und Lärmimmissionen von Baufahrzeugen (größere, langsamer fahrende Fahrzeuge) die Gefahrensituation weiter gemindert. Viele Nachweise in den letzten Jahren (z.B. aus Großstädten wie Rostock) zeigen, dass die Art auch den menschlichen Siedlungsraum auf ihren Streifzügen problemlos quert. So können beispielsweise auch Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen ausgeschlossen werden, da davon auszugehen ist, dass diese keine Auswirkungen auf den langfristigen Erhaltungszustand der Population haben werden. Insgesamt ist demnach keine bau- oder anlagebedingte Tötung der Art gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch das Vorhaben anzunehmen. Der Verbotstatbestand der bau- oder anlagebedingten Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG tritt somit insgesamt nicht ein.



Störungen und Beeinträchtigungen können sich jedoch auch dann ergeben, wenn Wanderbeziehungen unterbrochen werden und / oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben zerstört werden. Mit der Großenbroder Aue besteht ein Fließgewässer im Vorhabengebiet, welches regelmäßig von der Art genutzt wird und einen dauerhaften Lebensraum des Fischotters darstellt. Wie bereits beschrieben ist die Querung der Neubautrasse bei einer Wanderung entlang der Großenbroder Aue für die Art nicht als Beeinträchtigung einzuschätzen, da keine Wanderbeziehungen unterbrochen werden und kein erhöhtes Mortalitätsrisiko besteht. Im Zuge des Vorhabens wird zudem das Schöpfwerk neugebaut und die Großenbroder Aue auf 140 m umverlegt. Laut Planung soll die ökologische Durchgängigkeit **des Gewässers** weiterhin nicht gewährleistet werden, sodass sich durch das Vorhaben keine neuen Wirkfaktoren ergeben und sich langfristig keine Änderung zu der Bestandsituation ergeben.

Aufgrund der Barrierewirkung der parallel zur Neubautrasse verlaufenden B 207, unter der ebenfalls das Schöpfwerk verläuft, wurde die B207 laut den Unterlagen zur Planfeststellung zum Ausbau der B207 mit dem Querungsbauwerk BW 03.207 ("BW Salzwiesen") bei Bau-km 3+756.773 als ausdrückliche Tierquerung westlich der Großenbroder Aue rechtwinklig unter der B207 geplant. Das Bauwerk wurde entsprechend der MAmS (BMVBW 2000) und des MAQ (FGSV 2008) so geplant, dass es von Amphibien sowie von weiteren Säugetieren gefahrlos für eine Querung genutzt werden kann. Durch Schutzzäune an der B207 und entsprechende Biotopstrukturen werden die Tiere zu dem Unterführungsbauwerk geleitet (s. planfestgestellten LBP des Vorhabens "Vierstreifiger Ausbau der B 207 zwischen Heiligenhafen und Puttgarden" vom 31.08.2015). Das Querungsbauwerk BW 03.207 liegt in der Planung des hier betrachteten Vorhabens bei Bau-km 169,85 und damit etwa 280 m südlich des geplanten Schöpfwerkes / der Großenbroder Aue und der Querung dieser durch die Neubautrasse. Auf Höhe des Querungsbauwerks BW 03.207 ist bei dem hier betrachteten Vorhaben der EÜ Wartungsdurchlass B207 (Bau-km 169,898) geplant. Der EÜ Wartungsdurchlass B207 führt das Querungsbauwerk BW 03.207 dabei fort, sodass für sämtliche Tierarten eine Querung unter den beiden parallelverlaufenden Verkehrswegen möglich ist. Durch geplante Leitstrukturen (Maßnahme 017\_V im LBP, Unterlage 14) zum EÜ Wartungsdurchlass wird eine Leitung von Arten zu den Durchlässen sichergestellt. Für den Fischotter stellt die Neubautrasse bei einer Wanderung, wie bereits oben beschrieben, keine Beeinträchtigung dar, jedoch profitiert die Art von den beiden Durchlässen, da aufgrund des Schöpfwerks (fehlende Durchgängigkeit der Großenbroder Aue) sowie der parallel zu Neubautrasse verlaufenden B207 (Barriere durch vierspurige Straße zwischen Großenbroder Aue und dem Großenbroder Strandsee) eine Wanderung der Art ansonsten weiterhin, wie in der Bestandssituation, erschwert wäre. Es wird davon ausgegangen, dass die Art die Neubautrasse durch den geplanten EÜ Wartungsdurchlass B207 und anschließend durch das Querungsbauwerk BW Salzwiesen die B207 queren kann und somit insgesamt keine Zerschneidungswirkung durch die beiden Vorhaben für die Art ausgelöst wird.

Aufgrund der Vorbelastung wird davon ausgegangen, dass sich im direkten Umfeld der Querung der Großenbroder Aue keine Fortpflanzungsstätte befindet, jedoch Nahrungshabitate **und ein potenzieller Wanderkorridor** durch das Vorhaben beeinträchtigt werden **kann können**.



Durch das ausgeprägte Wanderverhalten der Art und die teilweise sehr großen Reviere sowie die Vorbelastung ist der dauerhafte, kleinflächige Verlust als Nahrungshabitat im ausgedehnten Revier als gering anzusehen. Zudem ist eine naturnahe Neugestaltung der umverlegten Großenbroder Aue bis zum Schöpfwerk geplant, sodass langfristig der durch das Vorhaben beanspruchte Lebensraum der Art wieder hergestellt wird. Die Funktionalität des Gewässers als potenzielles Nahrungshabitat bleibt damit weiterhin erhalten. Es erfolgt keine maßgebliche Einengung der Lebensräume des Fischotters.

Insgesamt ist demnach keine bau-, anlage- und/ oder betriebsbedingte Zerstörung von Wanderbeziehungen, Fortpflanzungsstätten oder Nahrungshabitaten der Art gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG durch das Vorhaben anzunehmen. Eine erhebliche Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann mit gleicher Argumentation ebenfalls ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand der bau-, anlage- oder betriebsbedingten Zerstörung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sowie einer erheblichen Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt somit insgesamt nicht ein.

Für den Fischotter kann insgesamt eine Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben im PFA 5.2 gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, sodass eine Betrachtung der Art im Rahmen einer Konfliktanalyse nicht notwendig ist.

#### 3.4.1.2 Fledermäuse

Die Ermittlung von Vorkommen von Fledermäusen erfolgte sowohl durch Geländeerhebungen in den Jahren 2021 und 2022 (vgl. Unterlage 22.4.6.3) und FSQ-Kartierung (vgl. Unterlage 22.4.5.3) als auch durch eine Abfrage des AFK ZAK SH (LfU) und durch die Auswertung des Säugetier-Verbreitungsatlas Schleswig-Holstein (Borkenhagen 2011). Die Abfrage des AFK ZAK SH (LfU) hat im Umfeld des PFA 5.2 Artnachweise ergeben, wobei die dichtesten Nachweise in Heiligenhafen mit einem Abstand von min. 4 km nordwestlich zum Vorhaben aus dem Jahr 1997 oder älter bestehen und abstands- und altersbedingt vernachlässigt werden können.

Im Zuge der Kartierungen wurden fünf Baumhöhlen und eine ganznachts beleuchtete Tankstelle als einzige potenzielle Quartierstrukturen im PFA 5.2 erfasst. Sie wurden anhand einer Schwärmphasenkartierung untersucht, wobei keine Fledermausquartiere nachgewiesen werden konnten. Ein Vorkommen von Wochenstuben oder Winterquartieren kann somit im PFA 5.2 ausgeschlossen werden. Es kann jedoch nicht von einer vollständigen Erfassung aller als Tagesverstecke geeigneter Strukturen ausgegangen werden, sodass ein Ausschluss dieser daher nicht möglich ist (vgl. Unterlage 22.4).

Gebäude werden vorhabenbedingt nicht abgerissen. Es kommt lediglich zum Abriss von zwei Trafohäuschen, die im Vorfeld geprüft wurden und kein Potenzial für Fledermäuse aufwiesen.

Die Ergebnisse der Kartierungen zeigt die folgende Tabelle 3. Während der Kartierungen im gesamten UG konnten Arten der Gattung *Eptesicus*, *Nyctalus*, *Plecotus*, *Myotis* und *Pipistrellus* nachgewiesen werden (vgl. Unterlage 22.4.6.3).

Hinweis: Aufgrund von grundsätzlichen methodischen Einschränkungen bei ausschließlich akustischen Erfassungen von Fledermäusen besteht insbesondere bei einigen Arten der

Gattung *Myotis* (wie z.B. der Teichfledermaus) eine gewisse Unsicherheit bei der Artdetermination. Aus diesem Grund kann bei den in der Tabelle 3: Liste der erfassten Fledermausarten mit Rote Liste SH-/BRD-Statusgenannten Arten der Gattung *Myotis* ein Vorkommen im UG des PFA 5.2 nicht ausgeschlossen werden, auch wenn diese teilweise nicht eindeutig im UG nachgewiesen werden konnten.

Tabelle 3: Liste der erfassten Fledermausarten mit Rote Liste SH-/BRD-Status

Artname	RL SH	RL D	FFH-Anh. IV	Kartierung/LfU-Daten
Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )	V	3	Ja	GFN 2021 & 2022
Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	3	3	Ja	GFN 2021 & 2022**
Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> )	V	*	Ja	GFN 2021 & 2022
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	3	V	Ja	GFN 2021 & 2022**
Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	2	D	Ja	GFN 2021 & 2022**
Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	V	*	Ja	GFN 2021 & 2022
Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	3	*	Ja	GFN 2021 & 2022
Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> )	2	G	Ja	GFN 2021 & 2022
Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	*	*	Ja	GFN 2021 & 2022
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	*	*	Ja	GFN 2021 & 2022

**Legende:** RL SH: Gefährdungsstatus in Schleswig-Holstein (Borkenhagen 2014), RL D: Gefährdungsstatus in Deutschland (Meinig et al. 2020) Gefährdungskategorien: 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, G: Gefährdung anzunehmen, \*: ungefährdet, V: Art der Vorwarnliste, D: Daten unzureichend; FFH-Anh.: IV: im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

\*\* Die Art wurde im Rahmen der Erfassung nicht im PFA 5.2 selbst, sondern an der nördlichen Spitze des Festlands (Abschnitt FSQ) etwa 200 m nördlich zum Vorhaben nachgewiesen. Aufgrund der geringen Entfernung und möglichen Wanderbeziehungen sowie dem Zugang zum Festland durch den PFA 5.2 kann ein Vorkommen der Arten im PFA 5.2 nicht ausgeschlossen werden.

Alle 15 in Schleswig-Holstein vorkommenden Fledermausarten sind Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Im Rahmen der Erfassungen konnten insgesamt zehn Arten im Vorhabengebiet nachgewiesen bzw. nicht ausgeschlossen werden, sodass insgesamt von einer potenziellen Beeinträchtigung der in der Tabelle 3 gelisteten Arten durch das Vorhaben ausgegangen werden muss.

Die weiteren 5 in SH vorkommenden Anh. IV der FFH-RL geschützten Fledermausarten konnten im Rahmen der Kartierungen im PFA 5.2 nicht nachgewiesen werden. Laut Abfrage des [AFK ZAK SH](#) (LfU) bestehen die dichtesten Nachweise der Bechsteinfledermaus, Großen Bartfledermaus und Zweifarbfledermaus in einem Abstand von mindestens 50 km südlich zum Vorhaben bei Lübeck, während keine Nachweise für das Große Mausohr und die Kleine Bartfledermaus vorliegen. Im Rahmen der Gesamtkartierung für FBQ konnten zudem Nachweise der Bechsteinfledermaus bei Scharbeutz und der Großen Bartfledermaus beim Timmendorfer

Strand im PFA 1.2, in über 40 km Entfernung zum PFA 5.2, nachgewiesen werden. Die Bechstein- und Große Bartfledermaus kommen beide in SH hauptsächlich im östlichen Holstein vor, bevorzugen jedoch Habitatkomplexe aus strukturreichem Wald und im Fall der Großen Bartfledermaus zusätzlich aus halboffenen Landschaften (Borkenhagen 2014; LBV-SH 2011), die im Vorhabengebiet des PFA 5.2 nicht hinreichend gegeben sind. Die Zweifarbfledermaus, das Große Mausohr und die Kleine Bartfledermaus sind in SH sehr selten und kommen im südlichen SH in ihrem nördlichsten Verbreitungsschwerpunkt vor (Borkenhagen 2014; Borkenhagen 2011). Aufgrund der aktuellen Verbreitung und Seltenheit der Arten, der fehlenden Habitatstrukturen im PFA 5.2 sowie durch die fehlenden Nachweise kann eine Beeinträchtigung der Arten durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung in einer Einzelprüfung erfolgt für die fünf Arten nicht.

Im Rahmen der Kartierung für PFA 5.2 wurden Jagdhabitats und Flugrouten nicht erneut untersucht, da eine Gefährdung von Fledermäusen durch fahrende Züge oder Zuganlagen als gering eingeschätzt wird und bis auf Quartierverluste keine weiteren bau- oder betriebsbedingten Störungen zu erwarten sind (vgl. Unterlage 22.4.6.3). Bzgl. der Jagdhabitats werden die Daten aus der alten Kartierung herangezogen (vgl. Unterlage 22.4). Jagdgebiete wurden im Rahmen der Alterfassungen im Bereich Mittelhof (FBQFLJA072 und FBQFLJA073) sowie nördlich von Großenbrode (FBQFLJA078) nachgewiesen, die von unterschiedlichen Arten genutzt werden. Das Jagdgebiet FBQFLJA076 konnte im Rahmen der FSQ-Kartierung nicht bestätigt werden (vgl. Unterlagen 22.4 sowie 22.4.5.3). Die Untersuchungen im Umfeld des Fehmarnsunds (FSQ-Kartierung) haben zudem insgesamt 3 Jagdgebiete bei Großenbrode zwischen Bau-km 170,3 und 170,6 auf je einer Freifläche (JG 1), bei einem Gewässer (JG 2) und einem Gehölz (JG 6) identifiziert. Die Jagdgebiete 1 und 6 werden dabei insbesondere durch die Zwergfledermaus genutzt und liegen nahezu vollständig im Vorhabenbereich, während das Jagdgebiet 2 nördlich der B207 liegt und neben der Zwergfledermaus zusätzlich durch Mücken-, Rauhaut-, Wasser-, Teich- und Fransenfledermaus genutzt wird. Ein weiteres Jagdgebiet (JG 23) der Zwerg- und Rauhautfledermaus konnte nördlich im PFA 5.2 bei Bau-km 172,9 in einem Abstand von 250 m westlich zum Vorhaben identifiziert werden. Außerdem konnten 4 bedeutende Flugrouten (FR 24, 4, 8, 9) der Zwergfledermaus nachgewiesen werden. Die Flugrouten bestehen zwischen Bau-km 170,7 und 172,0, wobei lediglich die Flugroute 24 zur Hälfte im Eingriffsbereich liegt (vgl. Unterlage 22.4.5.3).

Da vorhabenbedingte Beeinträchtigungen durch Eingriffe insbesondere in bestehende Gehölzbestände im Vorfeld für 10 Fledermausarten nicht ausgeschlossen werden können, sind die Arten im Folgenden artenschutzrechtlich zu prüfen.

#### 3.4.1.3 Haselmaus

Die natürliche Verbreitung der Haselmaus liegt in SH östlich der Linie Plön – Bad Segeberg – Hamburg mit einer größeren Populationsinsel westlich von Neumünster (Borkenhagen 2011). Grundsätzlich bestehen Vorkommen der Haselmaus im Kreis Ostholstein, jedoch konzentrieren sich diese auf die westlichen und südlichen Kreisteile. In den nordöstlicheren Kreisteilen bis hin zu Fehmarn fehlen Nachweise vollständig (Drews 2018; MELUND-SH 2020).

Das nächste bekannte Vorkommen der Art befindet sich bei Lensahn (PFA 3), min. 15 km vom Vorhaben entfernt und wurde im Rahmen einer Defizitkartierung der Schienenanbindung FBQ im Jahr 2018 festgestellt (vgl. Unterlage 22.4). Der PFA 5.2 liegt damit weit außerhalb des derzeit bekannten Verbreitungsgebietes der Haselmaus, sodass ein Vorkommen der Art im PFA 5.2 ausgeschlossen werden kann.

Aufgrund der fehlenden Nachweise und der aktuellen Verbreitungssituation wird eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Haselmaus durch das Vorhaben ausgeschlossen. Eine Betrachtung im Rahmen der Konfliktanalyse ist nicht erforderlich.

#### 3.4.1.4 Weitere Säugetierarten

Für die weiteren Anhang IV-Säugetierarten können Vorkommen aufgrund ihres Verbreitungsgebietes (Waldbirkenmaus, Biber, Wolf) bzw. des Fehlens von relevanten Beeinträchtigungen ihrer potenziellen Habitate (Nord- und Ostsee für den Schweinswal) ausgeschlossen werden.

Vorkommen der Waldbirkenmaus konnten in Schleswig-Holstein lediglich in Angeln (Kreis Schleswig-Flensburg) erfolgen, jedoch ohne die Art erneut in jüngster Vergangenheit nachzuweisen. Derzeitige Vorkommen sind nicht bekannt (Borkenhagen 2014; MELUND-SH 2020). Der Biber ist zwar wieder in Schleswig-Holstein heimisch, das stabile Vorkommen der Art beschränkt sich jedoch auf den Lauenburger Bereich der Elbe. Zudem gibt es einzelne Nachweise aus der Stör, dem Elbe-Lübeck-Kanal und der Elbe bei Hamburg (Borkenhagen 2014; MELUND-SH 2020).

Der vereinzelt wieder auftretende Wolf ist ~~derzeit~~ in Schleswig-Holstein ~~auf~~ **überwiegend** als sporadischer Zu- bzw. Durchwanderer aus südöstlichen Teilpopulationen (u.a. Polen, Lausitz) vorhanden. Im Südosten von Schleswig-Holstein **leben zwei bekannte Rudel im Raum des Segeberger Staatsforstes bei Bad Segeberg sowie im Sachsenwald bei Schwarzenbek** ~~haben sich in geringer Zahl territoriale Paare angesiedelt (DBBW 2022)~~. Es bestehen keine dauerhaften Vorkommen in der Umgebung des Vorhabens und in ganz Ostholstein (Borkenhagen 2014; **DBBW 2025; DBBW 2022**; MELUND SH 2021).

Eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der vier genannten Anhang IV-Säugetierarten durch das Vorhaben kann aufgrund einer fehlenden Habitatausstattung im Untersuchungsgebiet und durch die bekannten Vorkommen und aktuelle Verbreitungssituation der Arten ausgeschlossen werden. Eine Betrachtung der Waldbirkenmaus, des Bibers, Wolfes und Schweinswals im Rahmen der Konfliktanalyse ist nicht erforderlich.

#### 3.4.2 Reptilien

Im Rahmen von Reptilienkartierungen im Jahr 2021 (vgl. Unterlage 22.4.6.3) konnten insgesamt zwei Reptilienarten im Umfeld des Vorhabengebiets sicher festgestellt werden. Dabei handelt es sich um die Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) und die Ringelnatter (*Natrix natrix*). Bei beiden Arten handelt es sich um besonders geschützte Reptilienarten, die nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet sind (vgl. Unterlage 22.4.6.3).

In SH vorkommende Reptilienarten des Anh. IV der FFH-RL sind die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) die im Rahmen der Erfassungen nicht bestätigt werden konnten. Die gehäuften Nachweise der Waldeidechse bestätigen das Fehlen einer stabilen Zauneidechsenpopulation, da die konkurrenzstärkere Zauneidechse die Waldeidechse aus ihren Habitaten verdrängen würden. Die Europäische Sumpfschildkröte ist wie auch die Schlingnatter schon aufgrund des geringen bis fehlenden Habitatpotenzials und aus arealgeografischen Gründen im Vorhabengebiet auszuschließen (Klinge 2018; Klinge und Winkler 2005).

Die Abfrage des **AFK ZAK SH** (LfU) hat einen Nachweis der Zauneidechse zwischen Bau-km 170,5 und 170,6 in einem Abstand von 380 m nördlich zum Vorhaben aus dem Jahr 2013 sowie Nachweise der Art im benachbarten Vorhabensbereich der FSQ in einem Abstand von min. 150 m nördlich bzw. östlich zum Vorhaben bei der Lagune Großenbroderfähre aus dem Jahr 2013 oder älter ergeben. Eine Beeinträchtigung der Nachweise kann alters- und abstandsbedingt ausgeschlossen werden. Die Altnachweise wurden im Rahmen der aktuellen Kartierungen nicht bestätigt. Laut **AFK ZAK SH** (LfU) bestehen keine Nachweise der Schlingnatter und der Europäischen Sumpfschildkröte im PFA 5.2.

Aufgrund der fehlenden Nachweise sowie durch die aktuelle Verbreitungssituation der Arten und die Habitatausstattung des PFA 5.2 besteht keine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der drei Reptilienarten des Anh. IV der FFH-RL. Eine Betrachtung von Reptilien im Rahmen der Konfliktanalyse ist nicht erforderlich.

### 3.4.3 Amphibien

Im Rahmen der Amphibienkartierung im Jahr 2021 (vgl. Unterlage 22.4.6.3) wurde in 6 der im PFA 5.2 untersuchten Gewässer (vorwiegend Kleingewässer wie Tümpel, Teiche, Senken und Gräben) vier Amphibienarten identifiziert. Die Abfrage des **AFK ZAK SH** (LfU) zeigt eine weitere Amphibienart. Zwei der nachgewiesenen Arten sind im Anh. IV der FFH-RL gelistet (s. Tabelle 4). Die FSQ-Kartierung deckt sich hinsichtlich der nachgewiesenen Arten mit der Kartierung im PFA 5.2 (vgl. Unterlage 22.4.5.3).

Tabelle 4: Vorkommen von Amphibienarten (Anh. IV FFH-RL) im Vorhabensbereich

Artname	wissenschaftlich	RL SH	RL D	FFH-Anh.	BNat SchG	Kürzel	Kartierung /LfU-Daten
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	3!	II, IV	§§	KaMo	GFN 2021, LfU-Daten
Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	2	2	IV	§§	KrKr	LfU-Daten

**Legende:** RL SH: Rote Liste Schleswig-Holstein nach Klinge und Winkler (2019), RL D: Rote Liste Deutschland nach BfN, FFH: gelistet in Anhang II bzw. IV FFH-RL; Gefährdungsstatus: 3: gefährdet, 2: stark gefährdet; Verantwortlichkeit Deutschlands: !: in hohem Maße verantwortlich; §§: Streng geschützt gem. § 7 BNatSchG (sind gleichzeitig auch Besonders geschützt gem. § 7 BNatSchG)

Die anderen 6 in SH vorkommenden Anh. IV Arten der FFH-RL konnten bei der Kartierung nicht nachgewiesen werden. Laut Abfrage des **AFK ZAK SH** (LfU) bestehen die dichtesten und gleichzeitig jüngsten Nachweise des Moorfrosches etwa 30 m westlich zum Vorhaben bei Bau-

km 172,9 aus dem Jahr 2015 und 2016 mit mehreren Tieren. Im Rahmen der FSQ-Kartierung konnten Vorkommen der Art nicht bestätigt werden, sodass davon ausgegangen wird, dass die Art im UG nicht mehr vorkommt (vgl. Unterlage 22.4.5.3). Von der Wechselkröte besteht zudem ein Nachweis aus dem Jahr 2011 im PFA FSQ 100 m nördlich zum Vorhaben in PFA 5.2, der bei den FSQ-Kartierungen nicht mehr bestätigt wurde. Es kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei dem Nachweis um ein verdriftetes Tier handelt. Ein Vorkommen der Art im PFA 5.2 kann ausgeschlossen werden (vgl. Unterlage 22.4.5.3).

Eine Beeinträchtigung der Arten durch das Vorhaben ist aufgrund fehlender Nachweise beziehungsweise im Fall des Moorfrosches und der Wechselkröte abstands- und altersbedingt auszuschließen, weshalb sie nicht weiter artenschutzrechtlich betrachtet werden.

Folgende artenschutzrechtlich relevante Arten wurden im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens nachgewiesen:

Die im [AFK ZAK SH](#) (LfU) gelisteten und bekannten Kreuzkrötenvorkommen beschränken sich auf den Nahbereich des Fehmarnsunds, westlich des Vorhabens im PFA 5.2 und der B 207. Da die B 207 zwischen den Gewässern und Eingriffsflächen verläuft, liegt aufgrund der Barrierewirkung und der betriebsbedingten Störungskulisse der Bundesstraße weder ein Tötungsrisiko noch eine erhebliche Störung durch das Vorhaben für die Kreuzkröte vor. Bei der FSQ-Kartierung im Jahr 2022 konnte die vormalige Population der Kreuzkröte nicht mehr nachgewiesen werden, sodass davon ausgegangen werden muss, dass die Kreuzkröte derzeit nicht mehr im UG vorkommt (vgl. Unterlage 22.4.5.3). Somit können artenschutzrechtliche Konflikte für die Kreuzkröte vorhabenbedingt ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen des Kammolches (adulte Tiere und Larven) konnte in dem Reproduktionsgewässer Nr. 9 sowie dem benachbarten Gewässer Nr. 10 (zwischen Bau-km 166,0 bis Bau-km 166,2) nachgewiesen werden (vgl. Unterlage 22.4.6.3). Im Rahmen der FSQ-Kartierung konnte zudem ein weiteres Reproduktionsgewässer der Art (Gewässer-Nr. FSQ A 19) bei Bau-km 171,6 bis Bau-km 171,7 festgestellt werden (vgl. Untersuchung 22.4.5.3).

Artenschutzrechtliche Konflikte können bei all jenen Laichgemeinschaften im Vorfeld ausgeschlossen werden, bei denen ausreichend zur Verfügung stehenden Landlebensräume im unmittelbaren Umfeld des Laichgewässers liegen, weshalb keine erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Art innerhalb des Gefährdungsbereichs erkennbar ist. Die gilt für das Gewässer FSQ A 19. Es befindet sich östlich der Rückbautrasse (Entfernung Rückbau mind. 100 m, Neubautrasse mind. 175 m). Das Gewässer ist von Gehölzen umstanden. Zwischen Vorhaben und Laichgewässer befinden sich flächige Gehölzbestände, die den lokalen Vorkommen als mögliche Landhabitate dienen. Ein regelhaftes Einwandern in die Vorhabenbereiche ist daher auszuschließen.

Die beiden Gewässer Nr. 9 und 10 befinden sich in rd. 250 m Entfernung zu den Ausbaubereichen mitten auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen (Ackernutzung). Die Fläche ist mit Knicks gesäumt. Eine regelhafte Nutzung der Bahnböschung als Landhabitat und insbesondere als Winterhabitat ist nicht ausgeschlossen, so dass artenschutzrechtliche Konflikte für



die Vorkommen in den Gewässern Nr. 9 und 10 vorhabenbedingt nicht ausgeschlossen werden können.

Die Untersuchung der Amphibienwanderungen im Jahr 2016 ergab, dass keine bekannten Wanderwege der artenschutzrechtlich relevanten Amphibien im UG vorliegen (vgl. Unterlage 22.4).

Im Weiteren erfolgt somit eine artenschutzfachliche Betrachtung des Kammmolchs in den Gewässern Nr. 9 und 10.

#### 3.4.4 Weitere Artengruppen (Fische, Käfer, Libellen, Schmetterlinge und Weichtiere)

Konflikte mit weiteren Arten des Anh. IV der FFH-RL können mit Ausnahme des Nachtkerzenschwärmers im Vorfeld sicher ausgeschlossen werden, da die Arten im UG arealgeografisch nicht vorkommen oder weil sie durch die Wirkfaktoren des Vorhabens nicht betroffen sind.

##### 3.4.4.1 Fische und Weichtiere

In Schleswig-Holstein vorkommende Fische des Anh. IV der FFH-Richtlinien sind der Europäische Stör (*Acipenser sturio*) und der Schnäpel (*Coregonus oxyrinchus*), deren Vorkommen im Untersuchungsgebiet aufgrund fehlender Habitate (tiefe Flüsse, Meer) ausgeschlossen ist.

Die Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) und die Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) sind die einzigen in Schleswig-Holstein vorkommenden Mollusken des Anh. IV der FFH-Richtlinie. Im Rahmen einer Abfrage des [AFK ZAK SH](#) (LfU) konnten keine Nachweise der beiden Arten festgestellt werden.

Die Zierliche Tellerschnecke besiedelt klare Stillgewässer. Bedeutende Populationen finden sich in den Hamburger Elbauen, während die Art in Schleswig-Holstein sehr selten ist (MLUR-SH 2016). Aufgrund der bekannten Verbreitung der Art und der spezifischen Habitatansprüche, die im UG nicht oder nur unzureichend erfüllt sind, wird die Zierliche Tellerschnecke nicht weiter betrachtet.

Die Kleine Flussmuschel lebt in langsam bis schnell fließenden Bächen und Flüssen mit sandigem und kiesigem Substrat, deren Untergrund gut mit Sauerstoff versorgt ist. Sie stellt hohe Ansprüche an die Wasserqualität. Die ehemals weit verbreitete Art ist heute an ihren meisten Standorten erloschen oder vom Aussterben bedroht (Brinkmann 2012; Wiese et al. 2016). Rezente Vorkommen sind aus der Alster, Bille, Eider, den Schierenseebächen, der Alten Schwentine, Schwentine, Trave, Schwartau, Treene und Bollingstedter Au bekannt (Brinkmann 2012). Ein Vorkommen in der Wirkzone des Vorhabens wird aufgrund der bekannten Verbreitung und der spezifischen Habitatansprüche, die innerhalb der Wirkzone des Vorhabens nicht erfüllt werden, ausgeschlossen. Die Art wird nicht weiter betrachtet.

##### 3.4.4.2 Käfer

In Schleswig-Holstein kommen vier Arten des Anh. IV der FFH-Richtlinie vor, der Eremit (*Osmoderma eremita*), der Heldbock (*Cerambyx cerdo*), der Breitrand (*Dytiscus latissimus*) und



der Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*). Alle vier der Käferarten haben sehr spezifische Lebensraumsansprüche und sind sehr selten, wodurch eine relativ gute Kenntnis ihrer Verbreitung besteht.

Der Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) und der Breitrandkäfer (*Dytiscus latissimus*) bevorzugen beide flache Gewässer als Lebensraum und konnten in den letzten Jahren nicht mehr in SH nachgewiesen werden (Gürlich et al. 2011; MELUND-SH 2020). Nachweise der beiden Arten liegen für den Vorhabenbereich in den AFK ZAK SH-Daten (LfU) nicht vor. Geeigneten Biotope (max. ein Meter tiefe Gewässer mit ausgedehnten Torfmoos-Beständen und Kleinseggenrieden) sind im UG nicht vorhanden. Eine Beeinträchtigung der beiden Arten kann ausgeschlossen werden.

Der Heldbock (*Cerambyx cerdo*) besiedelt geschwächte Eichen und ist in Schleswig-Holstein nur noch von einer Fundstelle auf dem Friedhof Lübeck-Genin bekannt (LLUR-SH 2013; MELUND-SH 2020), sodass ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten ist. Die Art wird daher nicht weiter betrachtet.

Der Eremit (*Osmoderma eremita*) kommt in SH nordwestlich von Hamburg, südlich von Lübeck und in einem Streifen von Kiel bis nach Ostholstein vor (BfN 2019). Bei Kartierungen im Jahr 2021 wurden keine geeigneten Brutbäume im UG festgestellt (vgl. Unterlage 22.4.6.3 sowie Unterlage 22.4.5.3). Die Abfrage des AFK ZAK SH (LfU) hat ebenfalls keine Nachweise der Art im Umfeld des UG oder der Umgebung ergeben. Das untersuchte Gebiet weist insgesamt keine Bedeutung als Lebensraum für den Eremiten auf. Eine Beeinträchtigung des Eremiten kann ausgeschlossen werden.

Aufgrund der im Vorhabengebiet fehlenden spezifischen Habitatstrukturen sowie die Seltenheit der Arten, ihre bekannte Verbreitung und fehlende Nachweise kann ein Vorkommen der vier Käferarten im Vorhabengebiet ausgeschlossen werden. Eine Beeinträchtigung von geschützten Käfern des Anh. IV der FFH-Richtlinien kann ausgeschlossen werden, sodass die Artgruppe nicht weiter betrachtet wird.

#### 3.4.4.3 Schmetterlinge

Der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) ist eine Wanderfalterart und sehr mobil. Sie scheint sich aktuell nach Norden auszubreiten und tritt seit Jahren auch in Schleswig-Holstein und Hamburg auf (Lauenburg, Mölln, Plön, Pinneberg, Geesthacht, Büchen; Ortsangaben nach Herrn J. Roloff, schriftliche Mitteilung, 2009) (Bioplan 2015). Auch in Dänemark sind Funde bekannt und die Art konnte auf der direkt mit Fehmarn benachbarten Insel Lolland als Larve und Imago in den letzten zehn Jahren regelmäßig nachgewiesen werden (Naturbasen 2021).

Der Nachtkerzenschwärmer nutzt Larvalhabitate oft nur sehr kurzfristig bzw. ist kaum längerfristig bodenständig (vgl. Hermann und Trautner 2011). Sie kann schon bei kleinflächigem Vorhandensein der Futterpflanzen auftreten und das Besiedlungspotenzial ist durch die sehr ausgeprägte Mobilität und sehr geringe Ortsbindung kaum örtlich eingrenzbar. Nachweise des Nachtkerzenschwärmers in Schleswig-Holstein sind bisher selten und Raupen der Art konnten

bisher insbesondere in Gärten, auf Ruderalflächen im Siedlungsraum oder entlang von Gleisflächen gefunden werden (Kolligs 2021).

Im Jahr 2021 erfolgte eine Kartierung der Art im Bereich des Fehmarnsunds bei der die Art nicht im UG nachgewiesen werden konnte (vgl. Unterlage 22.4.5.3). Da die Kartierung allerdings ausschließlich für die FSQ-Bereiche stattfand deckt sie nicht den gesamten PFA 5.2 ab, sondern lediglich den angrenzenden Bereich zur FSQ und damit lediglich die nördliche Hälfte des PFA 5.2 (Bau-km 170,1 bis Bau-km 173,1). Die Abfrage des [AFK ZAK SH](#) (LfU) hat keine Nachweise der Art im PFA 5.2 ergeben und auch vorangegangene Nachtfalteruntersuchungen aus dem Jahr 2018 um die FSQ konnten die Art nicht nachweisen. Da für den PFA 5.2 aber insgesamt keine flächendeckende artspezifische Untersuchung des Nachtkerzenschwärmers erfolgte und aufgrund des sich aktuell abzeichnenden Verbreitungsbildes, kann das Auftreten des Schwärmers im Untersuchungsraum (außerhalb der Flächen im Bereich des Fehmarnsunds) nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Biologie der Art und der nicht flächendeckenden Kartierung im PFA 5.2, kann nicht ausgeschlossen werden, dass das UG außerhalb der im Rahmen der Kartierung um den Fehmarnsund untersuchten Flächen besiedelt wird. Demzufolge kann eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit gegeben sein, weshalb eine weitere vertiefte Konfliktanalyse notwendig ist. Der Nachtkerzenschwärmer wird somit in einer Einzelprüfung weiter betrachtet.

#### 3.4.4.4 Libellen

In Schleswig-Holstein kommen vier im Anh. IV der FFH-Richtlinie gelistete Libellenarten vor, die Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*), die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), die Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) und die Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*). Die vier Arten wurden weder bei Kartierungen im Jahr 2015 für die Hinterlandanbindung (vgl. Unterlage 22.4) noch bei der FSQ-Kartierung im Jahr 2021 (vgl. Unterlage 22.4.5.3) oder bei der Abfrage des [AFK ZAK SH](#) (LfU) im PFA 5.2 nachgewiesen.

Für die Asiatische Keiljungfer und Zierliche Moosjungfer fehlen spezifische Habitatstrukturen wie langsam strömende Unterläufe größerer Flüsse (Elbe) und nährstoffarme Waldseen mit See- oder Teichrosen (Winkler et al. 2011). Die Zierliche Moosjungfer gilt darüber hinaus in SH als ausgestorben, konnte jedoch nach 30 Jahren erstmalig neue Populationen im Südosten SH begründen, wobei ein Vorkommen der Art im UG weiterhin nicht besteht (MELUND-SH 2020; Winkler et al. 2011). Für beide Arten kann eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Die Große Moosjungfer besiedelt windgeschützte, besonnte Stillgewässer, die umgeben von Gehölzen sind und lockere Binsen-, Seggen- oder Röhrichtbestände aufweisen, während die Grüne Mosaikjungfer Gewässer wie Teiche, Marschgräben und Torfstiche mit Beständen der Krebschere (*Stratiotes aloides*), die sie zur Eiablage braucht, besiedelt (Winkler et al. 2011). Aufgrund fehlender Nachweise kann eine Beeinträchtigung beider Arten durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Da eine Betroffenheit der vier nach Anh. IV der FFH-RL geschützten Libellenarten ausgeschlossen werden kann, ist eine artenschutzrechtlich Einzelprüfung der Arten nicht notwendig, sodass die Arten im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.

### 3.5 Europäische Vogelarten

Die Vorkommen von Vogelarten wurden durch die Erhebungen von Brutvögeln im Vorhabenbereich mit angrenzenden Flächen umfassend dokumentiert (vgl. Unterlage 22.4).

In Bezug auf die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände wird die Avifauna in folgende Gruppen eingeteilt und betrachtet:

- **Brutvögel** – brüten im Untersuchungsgebiet oder in dessen näherer Umgebung und können durch Verluste von Fortpflanzungsstätten, Störungen und ggf. baubedingten Schädigungen (Nester, Gelege, Jungvögel) oder anlagebedingten Tötungen (Kollisionen bei Flügen im Brutrevier) betroffen werden;
- **Rastvögel** – nutzen das Untersuchungsgebiet meist flexibel und großräumig als Rast- und Nahrungsgebiet v.a. im Frühjahr und Herbst, wobei Vorlandflächen und vielfach auch Dauergrünlandflächen regelmäßig wiederkehrend genutzt werden. Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen der Arten bzw. Rastgebiete können durch erhebliche Störungen (wie Bautätigkeit, optische oder akustische Scheuchwirkung, z.B. durch bewegte Silhouetten, Lichtemission oder Lärm), durch Kollisionen mit Fahrzeugen / Zügen sowie mit der Oberleitung bei Flügen zwischen Teilrastgebieten oder durch die dauerhafte Entwertung von landesweit bedeutenden Rastplätzen (räumlich abgrenzbare Gebiete, in denen regelmäßig mehr als 2% des Landesbestands einer Art rasten) entstehen.

#### 3.5.1 Brutvögel (inkl. Großvögel)

Zu prüfen sind alle im Rahmen der 2021 durchgeführten Erhebungen erfassten europäischen Brutvögel (vgl. Unterlage 22.4.6.3 sowie 22.4.6.4) unter Berücksichtigung der erfassten Bestandsdaten für die Fehmarnsundquerung (vgl. Unterlage 22.4.5.5), sofern eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann.

In Zusammenhang mit dem Aus- und Neubau der Eisenbahnstrecke 1100 der DB Netz AG von Lübeck Hauptbahnhof nach Puttgarden sind im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen der Brutvögel baubedingte Störungen und der mögliche bau- und anlagebedingte Lebensraumverlust im Bereich der Trasse (einschließlich der Wegeanschlüsse und Zufahrten, vgl. Technischer Erläuterungsbericht, Unterlage 1) zu berücksichtigen. Darüber hinaus können für empfindliche Vogelarten auch die anlagebedingten Wirkfaktoren Lärmemissionen und Scheuchwirkung zum Tragen kommen. Zudem ist das anlagebedingte Kollisionsrisiko mit der Oberleitungsanlage sowie das bau- und verkehrsbedingte Kollisionsrisiko für einige besonders gefährdete Vögel zu bewerten. (vgl. Kapitel 2.2.3, Tabelle 2).

Die nachfolgende Tabelle 5 zeigt die im Rahmen der Kartierungen nachgewiesenen Arten in einem Korridor von 200 m sowie bis zu 2.000 m (Arten mit größeren Aktionsradien) des Trassenbereichs der Bauvorhaben von Neubau-, Ausbau- und Rückbautrasse aus dem Jahr 2021 (vgl. Unterlage 22.4.6.3, 22.4.6.4 und Unterlage 22.4.5.5) sowie dem LfU-Artkataster. Im Rahmen der Erfassungen wurden innerhalb und im Umfeld der Wirkzonen des hier betrachteten Vorhabens (PFA 5.2) insgesamt 93 Brutvogelarten nachgewiesen. Aufgrund der besonderen Betroffenheit bestimmter kollisionsgefährdeter Großvogelarten, wurden zusätzlich Daten des **AFK ZAK SH** des LfU im 6.000 m Korridor der geplanten Schienentrasse berücksichtigt. Neben der Angabe zur regionalen und nationalen Gefährdung ist der nachfolgenden Tabelle 5 die Prüfrelevanz zu entnehmen. Für alle prüfrelevanten Arten erfolgt eine Konfliktanalyse in Kapitel 4.2 „Europäische Vogelarten“. Gemäß LBV-SH (2016) kann dabei für nicht gefährdete Arten ohne besondere Habitatansprüche eine Zusammenfassung zu Artengruppen bzw. Gilden erfolgen, wobei in Einzelfällen (hier z.B. der Rothalstaucher) von der Gildenprüfung abgewichen werden kann. In Einzelfällen kann außerdem von einer Einzelprüfung, wie hier z.B. im Fall des Stars, abgewichen werden (vgl. Angaben in Tabelle 5).

Tabelle 5: Prüfrelevanz der im Untersuchungsgebiet des PFA 5.2 nachgewiesenen Brutvögel aus dem Jahr 2021, die im Rahmen der FBQ sowie FSQ-Kartierung erhoben wurden (vgl. Unterlage 22.4.6.3 und Unterlage 22.4.5.5) sowie des LfU Artkatasters

Artname	wissenschaftlich	RL SH	RL D	EU-VSchRL	Prüfung
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*		GFB
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	V	*		BBO
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*		BAA/GHB
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	*	*		BFS
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	*	3		GFB
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	V	*		BFS
<b>Blaukehlchen</b>	<b><i>Luscinia svecica</i></b>	*	*	<b>x</b>	<b>Einzelprüfung</b>
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	*		GHB
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	*	3		GFB
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	*	*		BFS
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*		GFB
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*		GHB
<b>Dohle</b>	<b><i>Corvus monedula</i></b>	<b>V</b>	*		<b>Einzelprüfung</b>
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*		GFB
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*		GFB
Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	*	*		BFS
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*		GFB
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	*	*		BBO
<b>Feldlerche</b>	<b><i>Alauda arvensis</i></b>	<b>3</b>	<b>3</b>		<b>Einzelprüfung</b>
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	2		BFS
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	*	V		GHB

Artname	wissenschaftlich	RL SH	RL D	EU-VSchRL	Prüfung
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*		GFB
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*		GHB
Gartengraszmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*		GFB
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	*		GHB
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	*		GFB
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*		GFB
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	*		GFB
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*		GFB
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*		BFS
<b>Graureiher</b>	<b><i>Ardea cinerea</i></b>	*	*		<b>Einzelprüfung</b>
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	V		GHB
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	*	*		GFB
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	*		GFB
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*		BFS
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*		BAA
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	*	*		BAA/GHB
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*		GFB
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*		BFS
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*		GHB
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	*	V		GFB
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*		GFB
<b>Kiebitz</b>	<b><i>Vanellus vanellus</i></b>	<b>3</b>	<b>2</b>		<b>Einzelprüfung</b>
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	*		GFB
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*		GHB
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*		GFB
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3		GFB
<b>Kranich</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	*	*	<b>x</b>	<b>Einzelprüfung</b>
<b>Mauersegler</b>	<b><i>Apus apus</i></b>	<b>V</b>	*		<b>Einzelprüfung</b>
<b>Mehlschwalbe</b>	<b><i>Delichon urbica</i></b>	*	<b>3</b>		<b>Einzelprüfung</b>
Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>	*	*		BFS
Mönchsgraszmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*		GFB
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*		GFB
<b>Nebelkrähe</b>	<b><i>Corvus cornix</i></b>	<b>1</b>	*		<b>Einzelprüfung</b>
<b>Neuntöter</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	*	*	<b>x</b>	<b>Einzelprüfung</b>
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*		GFB
<b>Rauchschwalbe</b>	<b><i>Hirundo rustica</i></b>	*	<b>V</b>		<b>Einzelprüfung</b>
<b>Rebhuhn</b>	<b><i>Perdix perdix</i></b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>Einzelprüfung</b>
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*		BFS
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*		GFB

Artname	wissenschaftlich	RL SH	RL D	EU-VSchRL	Prüfung
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	*		BFS
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	V	*	x	Einzelprüfung
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	*	*		Einzelprüfung <sup>1</sup>
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*		GFB
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	3	2		Einzelprüfung
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	2	1		Einzelprüfung
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*		BBO
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	*	*		BFS
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	*		BAA Einzelprüfung
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	*	*		BFS
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	*	*		BBO
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	*	*	x	Einzelprüfung
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*		GFB
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*		GFB
Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>	3	V		Einzelprüfung
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	3		GHB <sup>2</sup>
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*		GFB
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*		BFS
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	V	*		Einzelprüfung
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*		BBO
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	*	V		BFS
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	*		BFS
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	2	3		Einzelprüfung
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*		GFB
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*		BAA
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	*	*		Einzelprüfung
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V		Einzelprüfung
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	1	x	Einzelprüfung
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	*		GHB
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	V	2		BBO
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	1	2	x	Einzelprüfung
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*		GFB
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*		GFB
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	*		BFS

**Legende:** RL SH: Status nach Roter Liste SH (Kieckbusch et al. 2021), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (Ryslavy et al. 2021), Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, \* = ungefährdet.

**EU-VSchRL:** Schutz nach Vogelschutzrichtlinie.

**Prüfung:**

1: Da der Rothalstaucher u.a. als Brutkolonie in der Lagune der Großenbroderfähre nachgewiesen wurde, wird sie im Rahmen des vorliegenden Gutachtens gemäß LBV-SH (2016) nicht in einer Gruppenprüfung, sondern im vorliegenden Fall analog zu anderen Koloniebrütern in einer Einzelprüfung artenschutzrechtlich geprüft.

2: Der Star tritt im UG nur in Form von Einzelbruten und nicht als Koloniebrüter auf, weshalb die Art im vorliegenden Fall in einer Gildenprüfung abgehandelt wird.

**Gilden:** BBO: Bodenbrüter des Offenlandes, GFB: Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern, BFS: Brutvögel der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte), GHB: Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter, BAA: Brutvögel an anthropogenen Bauwerken (Gebäuden) (in Anlehnung an LBV-SH (2016)).

Alle Vogelarten, die gemäß LBV-SH (2016) in einer Einzelprüfung zu prüfen wären, sind in Tabelle 5 **fett** dargestellt. Die übrigen Brutvögel können als sog. *Brutvogelgilden* zusammengefasst und gemeinsam geprüft werden.

### 3.5.1.1 Betrachtung zu einzelnen Arten / Gilden

Im Rahmen der Relevanzprüfung wird außerdem überprüft, ob für alle vorgefundenen Einzelfallarten bzw. Gilden der Brutvogelkartierungen aus dem Jahr 2021 sowie des LfU-Artkatasters eine weitere Prüfung notwendig ist.

Ausgehend von allen im Zuge der Geländeerfassung und Datenerhebung ermittelten Arten können in einem der Konfliktanalyse vorangestellten Prüfschritt diejenigen Arten herausgestellt werden, die gegenüber den vorhabenspezifischen Wirkfaktoren unempfindlich sind und für die relevante Beeinträchtigungen aufgrund der ausreichenden Entfernung zur geplanten Trasse ohne vertiefende Prüfung ausgeschlossen werden können.

Folgende Gilden bzw. Arten sind aufgrund der entsprechenden Begründungen nicht weiter artenschutzrechtlich zu prüfen:

**Blaukehlchen:** Es wurde ein Revier im Jahr 2021 am Nehrungshaken der Lagune Großenbroderfähre an der Grenze des PFA 5.2 festgestellt (zwischen Bau-km 172,6 und Bau-km 172,7). Dieses Revier wurde im Rahmen der FSQ-Kartierungen nachgewiesen (vgl. Unterlage 22.4.5.5). Es liegt außerhalb des Vorhabenbereichs und auch außerhalb der artspezifischen Effektdistanz von 200 m zu den Bauvorhaben (vgl. Garniel und Mierwald 2010). Auch ist anzumerken, dass im Bereich von Bau-km 172,71 bis Bauabschnittsende ausschließlich Elektrifizierungsarbeiten durchgeführt werden. Die Elektrifizierungsarbeiten der Bestandstrasse sind befristet und räumlich begrenzt. Die Maststandorte werden neben dem bestehenden Gleis von diesem aus errichtet, sodass weitere Flächen nicht in Anspruch genommen werden. Im Hinblick auf die erforderlichen Rammarbeiten für die Oberleitungsmasten können baubedingte artenschutzrechtliche Konflikte aufgrund der Entfernung sowie der Wanderbaustelle und der zeitlich begrenzten Lärmwirkungen insgesamt ausgeschlossen werden (siehe Kap. 2.2.3).

Das Blaukehlchen zählt gemäß Garniel und Mierwald (2010) in Bezug auf den Straßenverkehr nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten. Auch für Schienentrassen ist im Vergleich zur Verkehrsmenge bei Bahnstrecken ein deutlich geringeres Risiko anzunehmen. So beschreibt u.a.



MENZ (2003) für einige Arten, die Biotope mit Röhrichtbestand besiedeln, sehr geringe Totfundzahlen. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko mit Zügen ist somit auszuschließen.

Die geplante Bahntrasse soll auf gesamter Strecke elektrifiziert werden. Nach Bernotat und Dierschke (2016) zeigt die Art nur ein geringes Kollisionsrisiko mit Freileitungen auf. Durch die unterschiedliche Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen, sind die Aussagen nicht übertragbar (vgl. auch BVerwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung). Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdrabt, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten besser sichtbar. Das Kollisionsrisiko an Oberleitungen wird somit in der normalen Kulturlandschaft als generell gering bis sehr gering eingeschätzt. Zudem sind auch Konditionierungseffekte bezüglich lokaler Brutvögel als die Gefährdung mindernd zu berücksichtigen (vgl. Albrecht et al. 2013).

Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen im Gesamten liegt demnach im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG kann sicher ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung des Blaukehlchens ist nicht erforderlich.

**Dohle:** Es gibt ein Brutnachweis der Dohle entlang der Neubaustrecke zwischen Bau-km 167,8 und Bau-km 167,9, nordöstlich von Lütjenbrode sowie ein Brutnachweis der Art zwischen der Bestands- und der Neubaustrecke zwischen Bau-km 170,6 und 170,7 in Großenbrode (vgl. Unterlage 22.4.6.3).

Die Revierzentren / Brutplätze befinden sich in rd. 25 m Entfernung zu den Eingriffsbereichen und sind durch ihre Lage bereits starken Störungen ausgesetzt. Entsprechend ist auch von einem sehr hohen Gewöhnungsgrad der betroffenen Brutpaare an menschliche Störreize auszugehen. Artenschutzrechtliche Konflikte durch bau- und betriebsbedingte Projektwirkungen selbst bei länger andauernden punktuellen Störungen sind für die Art demnach auszuschließen. Außerdem weist die Art mit < 10 - 20 m generell eine sehr geringe Fluchtdistanz nach Flade (1994) auf und nach Garniel und Mierwald (2010) hat Verkehrslärm für die Dohle grundsätzlich keine Relevanz.

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko durch die Elektrifizierung ist auszuschließen. Nach Bernotat und Dierschke (2016) weist die Art eine geringe Gefährdung durch Anflug an Freileitungen auf. Durch die unterschiedliche Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen, sind die Aussagen allerdings nicht übertragbar (vgl. auch BVerwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung). Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdrabt, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten besser sichtbar. Auch von Albrecht et al. (2017) wird durch Struktur und Höhe der Oberleitungen eine geringere

Gefährdung als an höheren Freileitungen vermutet. Bei der vorliegenden Planung ist eine artenschutzrechtlich relevante Kollisionsgefährdung mit der Oberleitung auszuschließen.

Gleichermaßen ist auch das Kollisionsrisiko durch den Schienenverkehr als gering und nicht signifikant erhöht zu bewerten. Bernotat und Dierschke (2016) geben für Straßen nur sehr geringe Verlustzahlen in Relation zur Häufigkeit der Art und in der abschließenden Endeinstufung ein geringes Kollisionsrisiko für Straßen an. Zudem stellt Aas - im Gegensatz zu anderen Rabenvögeln – für die Art keine regelmäßig genutzte Nahrungsquelle dar. Insofern ist eine erhöhte Anlockwirkung von Bahntrassen nicht abzuleiten. Zudem wird eine Studie in Roll (2004) zitiert, wonach eine hohe Lernfähigkeit von Rabenvögeln gegenüber Verkehrsgefahren beobachtet wurde. Dies dürfte insbesondere für lokale Brutvögel mit längerer Gebundenheit an einen Raum und dessen Ausstattung inkl. Gefahrenquellen gelten (vgl. Albrecht et al. 2013). Alle Nachweise befinden sich in Bereichen, in denen bereits durch die Bestandstrasse eine Vorbelastung gegeben ist. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko durch den Schienenverkehr ist daher insgesamt nicht abzuleiten.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG kann ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung ist nicht erforderlich.

**Mauersegler:** Es gab im Vorhabengebiet 27 Brutnachweise des Mauerseglers an acht Gebäuden in Großenbrode. Alle Nachweise stammen aus dem Jahr 2021 und liegen in einer Entfernung von mind. 70 m zum Vorhaben.

Der Mauersegler ist ein ausgesprochener Gebäudebrüter in menschlichen Siedlungen und lässt sich durch Lärm oder Silhouetten nicht stören (vgl. Flade 1994). Zudem werden keine Gebäude mit Brutnachweis durch das Vorhaben abgerissen.

Für die Art besteht artspezifisch kein deutlich erhöhtes Konfliktpotenzial bezüglich einer Kollisionsgefährdung mit dem Zugverkehr oder der Oberleitung, sodass die Art nur ein geringes Kollisionsrisiko aufweist (gemäß Bernotat et al. 2018; Roll 2004).

Eine artenschutzrechtliche Beeinträchtigung des Mauerseglers gem. §44 (1) BNatSchG durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung ist nicht erforderlich.

**Mehlschwalbe:** Es konnten Brutnachweise der Mehlschwalbe entlang der Rückbaustrasse im Abstand von min. 63 m festgestellt werden. Direkt angrenzend zum Bau- und Ausbaufeld der Neubau- und Ausbaustrasse liegen außerdem ein Nachweis bei Lütjenbrode und ein Nachweis in der Siedlung Großenbrode aus dem Jahr 2021 vor (vgl. Unterlage 22.4).

Die Mehlschwalbe ist ein ausgesprochener Gebäudebrüter in menschlichen Siedlungen und lässt sich durch Lärm oder Silhouetten nicht stören (vgl. Flade 1994). Zudem werden keine Gebäude mit Brutnachweis durch das Vorhaben abgerissen. Die Revierzentren / Brutplätze befinden sich angrenzend zu den Eingriffsbereichen und sind durch ihre Lage bereits starken Störungen ausgesetzt. Entsprechend ist auch von einem hohen Gewöhnungsgrad der betroffenen Brutpaare an menschliche Störreize auszugehen. Artenschutzrechtliche Konflikte durch bau- und betriebsbedingte Projektwirkungen selbst bei länger andauernden punktuellen Störungen sind für die Art demnach auszuschließen. Außerdem weist die Art mit < 10 - 20 m

generell eine sehr geringe Fluchtdistanz nach Flade (1994) auf und nach Garniel und Mierwald (2010) hat Lärm am Brutplatz für die Mehlschwalbe keine Relevanz.

Für die im Umfeld der Bahnstrecken brütenden Mehlschwalben können auch erhöhte anlage- und betriebsbedingte Kollisionsverluste ausgeschlossen werden. Schwalben gelten insgesamt nicht als kollisionsgefährdet gegenüber Schienenverkehr (Roll 2006). So berichten verschiedene Autoren generell von keinen oder nur relativ geringen Opferzahlen der Arten auch unter Berücksichtigung nachgewiesener Siedlungsstrukturen im Umfeld und den festgestellten Frequentierungsraten im Trassenbereich (vgl. u.a. Garcia de la Morena et al. 2017; Life + Impacto Cero 2015; Menz 2003; Roll 2006). Falls (einzelne) Kollisionsopfer angegeben werden, dann wurden diese nur an Hochgeschwindigkeitsstrecken (> 200 km/h) festgestellt. Zudem ist davon auszugehen, dass selbst wenn die Arten ggf. witterungsbedingt niedrig fliegen, d.h. auch im Gefahrenbereich fliegen, das Flugvermögen durch die hohe Reaktionsgeschwindigkeit und Wendigkeit der Arten das Grundrisiko des anlage- und betriebsbedingten Kollisionsrisikos deutlich senkt. Da die maximale Streckengeschwindigkeit im PFA 5.2 160 km/h beträgt kann davon ausgegangen werden, dass die Art insgesamt nicht durch den Schienenverkehr des Vorhabens beeinträchtigt wird.

Nach Bernotat und Dierschke (2016) weist die Mehlschwalbe eine geringe Gefährdung durch Anflug an Freileitungen auf. Durch die unterschiedliche Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen, sind die Aussagen allerdings nicht übertragbar (vgl. auch BVerwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung). Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdrabt, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten besser sichtbar. Demzufolge ist bei der vorliegenden Planung eine artenschutzrechtlich relevante Kollisionsgefährdung mit der Oberleitung auszuschließen. Somit können signifikant erhöhte betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungsrisiken die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Eine artenschutzrechtliche Beeinträchtigung der Mehlschwalbe gem. §44 (1) BNatSchG durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung ist nicht erforderlich.

**Nebelkrähe:** Es wurde ein Brutpaar im Jahr 2021 östlich der Bestandsstrecke in der Ortschaft Großenbroderfähre (östlich der B207) in einer Entfernung von ca. 740 m festgestellt (bei Bau-km 173,0 bis Bau-km 173,1). Somit liegt der Nachweis außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz von 100-200 m zu dem Vorhaben (Flade 1994), weshalb erhebliche Störungen durch die Bauarbeiten und den Betrieb abstandsbedingt ausgeschlossen werden können.

Signifikant erhöhte Kollisionsrisiken mit dem Schienenverkehr sind ebenfalls auszuschließen. Bei Krähenvögeln sind an den Schienenverkehr angepasste Verhaltensweisen bekannt, die für diese Artengruppe ein verhaltensbedingt geringes Kollisionsrisiko bewirken (Lösekrug 1982). Erfolgreiche Konditionierungseffekte sind insbesondere für lokale Brutvögel mit längerer Gebundenheit an einen Raum und dessen Ausstattung inkl. Gefahrenquellen bekannt

(vgl. Albrecht et al. 2013). Nach dem bisherigen Kenntnisstand ist somit für die Art von einem (sehr) geringen artspezifischen Kollisionsrisiko gegenüber dem Zugverkehr auszugehen.

Entsprechend ist auch aus den zuvor genannten Gründen das Risiko durch Leitungsanflug an den Oberleitungen als nicht signifikant erhöht zu bewerten. Nach Bernotat und Dierschke (2016) weist die Nebelkrähe ein geringes artspezifisches Kollisionsrisiko an Freileitungen auf. Durch die unterschiedliche Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen, sind die Aussagen nicht übertragbar (vgl. auch BVerwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung). Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdrabt, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten besser sichtbar. Das Kollisionsrisiko an Oberleitungen wird somit in der normalen Kulturlandschaft als generell gering bis sehr gering eingeschätzt. Zudem sind Konditionierungseffekte bezüglich lokaler Brutvögel als die Gefährdung mindernd zu berücksichtigen (vgl. Albrecht et al. 2013). Somit können signifikant erhöhte betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Eine artenschutzrechtliche Beeinträchtigung gem. §44 (1) BNatSchG der Nebelkrähe durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden. Die Art wird im Folgenden nicht weiter in einer Einzelprüfung betrachtet.

**Rauchschwalbe:** Nachweise der Rauchschwalbe liegen für die Ausbau- und Neubautrasse innerhalb des Baufeldes bzw. bis zu einem Abstand von ca. 350 m zur Bestands- bzw. Neubautrasse (bei Bau-km 166,1 bis Bau-km 166,2, Bau-km 166,6 bis Bau-km 166,7, Bau-km 168,3 bis Bau-km 168,4, Bau-km 170,3 bis Bau-km 170,7, Bau-km 170,9 bis Bau-km 171,0 und Bau-km 171,4 bis Bau-km 171,5) vor. Im Bereich der Rückbautrasse liegen Nachweise im Abstand von ca. 90 bis 520 m zur Bestandstrasse in und im Umfeld der Siedlung Großenbrode vor. Alle Nachweise erfolgten im Jahr 2021.

Die Rauchschwalbe ist ein ausgesprochener Gebäudebrüter in menschlichen Siedlungen und lässt sich durch Lärm oder Silhouetten nicht stören (vgl. Flade 1994). Zudem werden keine Gebäude mit Brutnachweis durch das Vorhaben abgerissen. Die Revierzentren / Brutplätze befinden sich angrenzend zu den Eingriffsbereichen und sind durch ihre Lage bereits starken Störungen ausgesetzt. Entsprechend ist auch von einem hohen Gewöhnungsgrad der betroffenen Brutpaare an menschliche Störreize auszugehen. Artenschutzrechtliche Konflikte durch bau- und betriebsbedingte Projektwirkungen selbst bei länger andauernden punktuellen Störungen sind für die Art demnach auszuschließen. Außerdem weist die Art mit < 10 - 20 m generell eine sehr geringe Fluchtdistanz nach Flade (1994) auf und nach Garniel und Mierwald (2010) hat Lärm am Brutplatz für die Rauchschwalbe keine Relevanz.

Für die im Umfeld der Bahnstrecken brütenden Rauchschwalben können auch erhöhte anlage- und betriebsbedingte Kollisionsverluste ausgeschlossen werden. Schwalben gelten insgesamt nicht als kollisionsgefährdet gegenüber Schienenverkehr (Roll 2006). So berichten verschiedene Autoren generell von keinen oder nur relativ geringen Opferzahlen der Arten auch unter

Berücksichtigung nachgewiesener Siedlungsstrukturen im Umfeld und den festgestellten Frequenzraten im Trassenbereich (vgl. u.a. Garcia de la Morena et al. 2017; Life + Impacto Cero 2015; Menz 2003; Roll 2006). Falls (einzelne) Kollisionsopfer angegeben werden, dann wurden diese nur an Hochgeschwindigkeitsstrecken (> 200 km/h) festgestellt. Zudem ist davon auszugehen, dass selbst wenn die Arten ggf. witterungsbedingt niedrig fliegen, d.h. auch im Gefahrenbereich fliegen, das Flugvermögen durch die hohe Reaktionsgeschwindigkeit und Wendigkeit der Arten das Grundrisiko des anlage- und betriebsbedingten Kollisionsrisikos deutlich senkt. Da die maximale Streckengeschwindigkeit im PFA 5.2 160 km/h beträgt kann demnach davon ausgegangen werden, dass die Art insgesamt nicht durch den Schienenverkehr des Vorhabens beeinträchtigt wird.

Nach Bernotat und Dierschke (2016) weist die Rauchschwalbe eine geringe Gefährdung durch Anflug an Freileitungen auf. Durch die unterschiedliche Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen, sind die Aussagen allerdings nicht übertragbar (vgl. auch BVerwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung). Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdrabt, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten besser sichtbar. Demzufolge ist bei der vorliegenden Planung eine artenschutzrechtlich relevante Kollisionsgefährdung mit der Oberleitung auszuschließen. Somit können signifikant erhöhte betriebs- bzw. anlagebedingte Kollisionsrisiken die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Eine artenschutzrechtliche Beeinträchtigung der Rauchschwalbe gem. §44 (1) BNatSchG durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung ist nicht erforderlich.

**Rothalstaucher:** Im Rahmen der Brutvogelkartierungen im Jahr 2021 konnte ein Brutpaar im Umfeld des Vorhabens in der Lagune Großenbrode bei Bau-km 170,2 bis Bau-km 170,3 und zwei weitere Brutpaare in der Lagune Großenbroderfähre am Bauabschnittsende festgestellt werden (vgl. Unterlage 22.4.6.3).

Da die B 207 zwischen der Lagune Großenbrode und den Eingriffsflächen der geplanten Bahntrasse verläuft, liegt aufgrund der Barrierewirkung und der betriebsbedingten Störungskulisse der Bundesstraße (und ggf. diesbezüglichen Bauarbeiten bei gleichzeitiger Bauphase) keine zusätzlichen relevanten bau- sowie betriebsbedingte Störungen/ Schädigungen vor. Im Bereich von Bau-km 172,71 bis Bauabschnittsende werden ausschließlich Elektrifizierungsarbeiten durchgeführt. Die Elektrifizierungsarbeiten der Bestandstrasse sind zeitlich befristet und räumlich begrenzt. Die Maststandorte werden direkt neben dem bestehenden Gleis von diesem aus errichtet, sodass weitere Flächen nicht in Anspruch genommen werden. Hierdurch werden i.d.R. keine artenschutzrechtlichen Konflikte ausgelöst (vgl. Kapitel 2.2.3).

Der Rothalstaucher zählt gemäß Garniel und Mierwald (2010) nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten (in Bezug auf Straßenverkehr). Ein signifikant erhöhtes

Kollisionsrisiko sowohl durch den Zugverkehr als auch mit der Oberleitung ist durch die räumliche Konstellation auszuschließen, da keine bedeutenden Lebensräume durch die Trasse zerschnitten werden. Regelhafte Interaktionen bzw. Flugbewegungen sind im Gefahrenbereich der Schienentrasse durch das Fehlen attraktiver Strukturen südlich der kombinierten Trassenführung von B 207 und Bahntrasse auszuschließen. Regelhafte Flugbewegungen sind nur in Richtung der Ostsee anzunehmen.

Zudem führt die kontinuierliche Störkulisse der B 207 (unabhängig vom Ausbauzustand) auch bei eventuell in südlichen Richtungen stattfindenden Flugbewegungen zu einer Anhebung oberhalb des Gefahrenbereichs (Schienenverkehr, Infrastrukturelemente). Hierbei ist auch die unterschiedliche Höhenlage der B 207 und Schienentrasse berücksichtigen.

Somit können signifikant erhöhte betriebs- bzw. anlagebedingte Kollisionsrisiken die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Eine artenschutzrechtliche Beeinträchtigung des Rothalstauers gem. §44 (1) BNatSchG durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung ist nicht erforderlich.

**Rotschenkel:** Es gab ein Brutnachweis des Rotschenkels bei Großenbroderfähre im Abstand von ca. 390 m zur Bestandstrasse zwischen Bau-km 172,9 bis Bau-km 173,0 aus dem Jahr 2021.

Laut Flade (1994) beträgt die Fluchtdistanz der Art bis zu 100 m. Die artspezifische Effektdistanz beträgt nach Garniel und Mierwald (2010) 200 m bzw. 300 m bei erhöhten Störungen u.a. durch Fußgängerverkehr. Aufgrund des Abstandes des Brutnachweises zum Vorhaben kann abstandsbedingt eine bau- und betriebsbedingte Störung ausgeschlossen werden.

Es ist anzumerken, dass im Bereich von Bau-km 172,71 bis Bauabschnittsende ausschließlich Elektrifizierungsarbeiten durchgeführt werden. Die Elektrifizierungsarbeiten der Bestandstrasse sind zeitlich befristet und räumlich begrenzt. Die Maststandorte werden neben dem bestehenden Gleis von diesem aus errichtet, sodass weitere Flächen nicht in Anspruch genommen werden. Im Hinblick auf die erforderlichen Rammarbeiten für die Oberleitungsmasten können artenschutzrechtliche Konflikte aufgrund der Wanderbaustelle und der zeitlich begrenzten Lärmwirkungen ausgeschlossen werden (siehe Kap. 2.2.3). Auch werden die Strandbereiche sowohl relief- als auch vegetationsbedingt gegenüber baubedingten (insb. visuellen) Störungen abgeschirmt.

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko durch das geplante Vorhaben ist ebenfalls durch die räumliche Konstellation auszuschließen, da keine bedeutenden (Teil-)Lebensräume durch die Trasse unmittelbar zerschnitten werden und trassenübergreifende Reviere strukturell auszuschließen sind. Regelhafte Interaktionen bzw. Flugbewegungen sind im Bereich der Lagune Großenbrode und damit im Gefahrenbereich der Schienentrasse durch das Fehlen attraktiver Strukturen südlich der kombinierten Trassenführung von B 207 und Bahntrasse auszuschließen. Regelhafte Flugbewegungen sind nur im Brutrevier selbst und in trassenabgewandter Richtung von und zur Ostsee anzunehmen. Zudem führt die kontinuierliche Störkulisse der

B 207 (unabhängig vom Ausbauzustand) auch bei vereinzelt in südlichen Richtungen stattfindenden Flugbewegungen zu einer Anhebung der Flughöhe oberhalb des Gefahrenbereichs (Schienenverkehr, Infrastrukturelemente). Hierbei ist auch die erhöhte Trassenführung der B207 im Vergleich zu der tiefergelegenen Schienentrasse und niedrig gelegeneren Lagune zu berücksichtigen. Abschließend ist auf die Befunde von Godinho et al. (2017) hinzuweisen, die selbst bei einem sehr hohen konstellationsspezifischen Risiko keine Verluste der Art - und anderen Watvögeln - nachgewiesen haben.

Nach Bernotat und Dierschke (2016) weist der Rotschenkel eine hohe Gefährdung durch Anflug an Freileitungen auf. Durch die unterschiedliche Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen, sind die Aussagen allerdings nicht übertragbar (vgl. auch BVerwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung). Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdrabt, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten besser sichtbar. Demzufolge ist bei der vorliegenden Planung eine artenschutzrechtlich relevante Kollisionsgefährdung mit der Oberleitung insgesamt auszuschließen. Somit können signifikant erhöhte betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungsrisiken die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Eine artenschutzrechtliche Beeinträchtigung gem. §44 (1) BNatSchG des Rotschenkels durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden. Die Art wird im Folgenden nicht weiter in einer Einzelprüfung betrachtet.

**Sandregenpfeifer:** Es gab zwei Brutnachweise des Sandregenpfeifers im Strandbereich nördlich der Lagune Großenbrode im Abstand von ca. 150 m zur Neubautrasse (bei Bau-km 169,7 bis Bau-km 169,8). Die Nachweise erfolgten westlich der B 207. Ein weiterer Nachweis erfolgte auf dem Nehrungshaken der Lagune Großenbroderfähre bei Bau-km 173,0 bis Bau-km 173,1 im Abstand von ca. 360 m zur Bestandsstrasse. Alle Nachweise stammen aus dem Jahr 2021.

Laut Flade (1994) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz der Art 10 bis 30 m. Somit können direkte Gefährdungen und Beeinträchtigungen der drei Brutplätze bzw. der Gelege und Jungvögel abstandsbedingt ausgeschlossen werden.

Es ist anzumerken, dass im Bereich von Bau-km 172,71 bis Bauabschnittsende ausschließlich Elektrifizierungsarbeiten durchgeführt werden. Die Elektrifizierungsarbeiten der Bestandsstrasse sind zeitlich befristet und räumlich begrenzt. Die Maststandorte werden neben dem bestehenden Gleis von diesem aus errichtet, sodass weitere Flächen nicht in Anspruch genommen werden. Im Hinblick auf die erforderlichen Rammarbeiten für die Oberleitungsmasten können artenschutzrechtliche Konflikte aufgrund der Wanderbaustelle und der zeitlich begrenzten Lärmwirkungen ausgeschlossen werden (siehe Kap. 2.2.3). Auch werden die Strandbereiche sowohl relief- als auch vegetationsbedingt gegenüber baubedingten (insb. visuellen) Störungen abgeschirmt. Somit können insgesamt betriebs- und baubedingte Störungen für die Art insgesamt ausgeschlossen werden.



Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko durch das geplante Vorhaben ist ebenfalls auszuschließen. Der Literatur sind keine Kollisionsopfer der Art an Bahntrassen zu entnehmen. Zudem liegt kein erhöhtes konstellationsspezifisches Gefährdungspotenzial vor. Trassenübergreifende Reviere oder regelmäßige Interaktionen über die Trasse hinweg sind strukturell auszuschließen.

Nach Bernotat und Dierschke (2016) weist der Sandregenpfeifer eine hohe Gefährdung durch Anflug an Freileitungen auf. Durch die unterschiedliche Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen, sind die Aussagen allerdings nicht übertragbar (vgl. auch BVerwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung). Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdrabt, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten besser sichtbar. Demzufolge ist bei der vorliegenden Planung eine artenschutzrechtlich relevante Kollisionsgefährdung des Sandregenpfeifers mit der Oberleitung auszuschließen.

Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen liegt somit im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG kann für den Sandregenpfeifer sicher ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung ist nicht erforderlich.

**Sturmmöwe:** Die Sturmmöwe wurde im Jahr 2021 mit 8 Brutpaaren auf dem Pomosin-Werk von Großenbrode festgestellt. Die Brutplätze sind durch das Vorhaben nicht betroffen und die Brutvorkommen als hochgradig störungstolerant einzuschätzen bzw. an eine starke Störkulisse gewöhnt.

Nach der Zusammenstellung von Roll (2004) ist das direkte Kollisionsrisiko von Möwen - und damit auch der Sturmmöwe - mit dem Schienenverkehr vernachlässigbar. Das Risiko von Leitungsanflügen bewerten Bernotat und Dierschke (2016) als mittel mit dem Hinweis der Notwendigkeit eines mindestens hohen konstellationsspezifischen Risikos für eine Relevanz. Eine solche konstellationsspezifische Erhöhung des Konfliktpotenzials (hochgradig attraktive Nahrungsflächen und / oder große Koloniestandorte im unmittelbaren Nahbereich der Trasse) ist für den PFA 5.2 nicht erkennbar. Durch die unterschiedliche Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen, sind die Aussagen zudem nicht übertragbar (vgl. auch BVerwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung). Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdrabt, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten besser sichtbar. Demzufolge ist bei der vorliegenden Planung eine artenschutzrechtlich relevante Kollisionsgefährdung mit der Oberleitung ebenfalls auszuschließen.

Insgesamt sind signifikant erhöhte anlage- und betriebsbedingte Kollisionsverluste für Sturmmöwen auszuschließen. Das Eintreten eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes

nach § 44 (1) BNatSchG kann somit für die Sturmmöwe sicher ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung ist nicht erforderlich.

**Trauerschnäpper:** Es wurde ein Revier der Art im Jahr 2021 im Wald westlich von Großenbrode festgestellt (zwischen Bau-km 170,2 und Bau-km 170,3). Dieses Revier wurde im Rahmen der FSQ-Kartierungen nachgewiesen (vgl. Unterlage 22.4.5.5). Es liegt außerhalb des Vorhabenbereichs und auch außerhalb der artspezifischen Effektdistanz von 200 m zu den Bauvorhaben (vgl. Garniel und Mierwald 2010). Somit kann abstandsbedingt eine direkte Gefährdung und Beeinträchtigung des Brutplatzes bzw. des Geleges und der Jungvögel sowie eine bau- und betriebsbedingte Störung dieser durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko durch das geplante Vorhaben ist ebenfalls auszuschließen. In Bezug auf Schienen gibt es in der Literatur keine Hinweise auf eine erhöhte betriebsbedingte Kollisionsgefährdung. Auch in Bezug auf Straßenverkehr zählt der Trauerschnäpper nicht als besonders kollisionsgefährdete Art (vgl. Garniel und Mierwald 2010).

Nach Bernotat und Dierschke (2016) weist der Trauerschnäpper ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko an Freileitungen auf. Durch die unterschiedliche Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen, sind die Aussagen nicht übertragbar (vgl. auch BVerwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung). Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdraht, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten besser sichtbar. Das Kollisionsrisiko an Oberleitungen wird somit in der normalen Kulturlandschaft als generell sehr gering eingeschätzt. Zudem sind auch als die Gefährdung mindernde Konditionierungseffekte bezüglich lokaler Brutvögel zu berücksichtigen (vgl. Albrecht et al. 2013). Somit können signifikant erhöhte betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG kann sicher ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung des Trauerschnäppers ist nicht erforderlich.

**Uferschwalbe:** Es wurde eine Kolonie der Uferschwalbe mit mind. 5 Brutpaaren im Jahr 2021 westlich der bestehenden B207 und westlich der Sundbrücke in einer Entfernung von ca. 730 m zum Baufeld (bei Bau-km 172,7 bis Bau-km 172,8) festgestellt. Gemäß Garniel und Mierwald (2010) beträgt die Effektdistanz einer Brutkolonie der Art 200 m. Zudem verläuft die B 207 zwischen der geplanten Schienentrasse und der Brutkolonie, so dass die Effekte des Straßenlärms auch auf das nähere Umfeld der Schienentrasse wirken. Somit kann abstandsbedingt und aufgrund der Vorbelastung eine direkte Gefährdung und Beeinträchtigung der Brutplätze bzw. der Gelege und Jungvögel sowie eine bau- und betriebsbedingte Störung durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der Entfernungen des Koloniestandortes zur geplanten Trasse, die lediglich eine unterdurchschnittliche Attraktivität als Jagdlebensraum im Vergleich zu dem

reichhaltigeren und ergiebigeren Alternativangebot im näheren Umfeld der Nistplätze bietet, ist eine überdurchschnittlich erhöhte Frequentierungsrate des Trassenbereichs auszuschließen. Zudem werden in der Literatur keine Kollisionsopfer mit Zügen oder Oberleitungen aufgeführt. Analog zu anderen Schwalbenarten ist nach dem derzeitigen Kenntnisstand von einem sehr geringen artspezifischen Kollisionsrisiko gegenüber dem Zugverkehr und Oberleitungen auszugehen. Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen liegt somit im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG kann sicher ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung der Uferschwalbe ist nicht erforderlich.

**Wachtel:** Es konnten zwei Reviere der Wachtel nachgewiesen werden. Ein Nachweis erfolgte westlich der Ausbautrasse in einer Entfernung von ca. 250 m zum Vorhaben. Der zweite Nachweis erfolgte östlich der Bestandstrasse (Rückbauabschnitt) in einer Entfernung von ca. 470 m zum Vorhaben. Da beide Nachweise nach Garniel und Mierwald (2010) allerdings weit außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz von 50 m zu dem Vorhaben liegen, können bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Art ausgeschlossen werden.

Nach dem jetzigen Kenntnisstand besteht ein potenziell erhöhtes Gefährdungspotenzial mit dem Schienenverkehr nur bei einem deutlich erhöhten konstellationsspezifischen Risiko. Im Rahmen der vorliegenden Planung ist eine solche Situation nicht erkennbar, da durch die Lärmbeeinträchtigung der flankierenden BAB 1 im Ausbaubereich eine erhöhte Siedlungsdichte bzw. ein Schwerpunktorkommen der Art im Nahbereich der Schienentrasse ausgeschlossen werden kann (vgl. Garniel and Mierwald 2010). Weiterhin befinden sich aufgrund der landwirtschaftlichen Einbettung entlang der Bestandsstrecke keine überdurchschnittlich attraktiven Nahrungs- und Fortpflanzungshabitate. Im Aktionsraum der lokalen Vorkommen befinden sich genügend Alternativangebote mindestens adäquater Nahrungshabitate. Eine Zerschneidung sehr hochwertiger, räumlich stark limitierter Nahrungshabitate (im Vergleich zum derzeitigen Zustand) ist nicht zu erwarten. Somit ist keine überdurchschnittliche Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Art innerhalb des Gefahrenbereichs des Vorhabens anzunehmen, weshalb eine erhöhte betriebsbedingte Kollisionsgefahr ausgeschlossen wird.

Auch in Bezug auf die geplante Elektrifizierung ist eine signifikant erhöhte Kollisionsgefahr aus den zuvor genannten Gründen auszuschließen. Nach Bernotat und Dierschke (2016) weist die Art ein mittleres Kollisionsrisiko gegenüber Freileitungen auf. Durch die unterschiedliche Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen sind die Aussagen allerdings nicht übertragbar (vgl. auch BverwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung). Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdraht, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten besser sichtbar.

Das verbleibende Restrisiko von betriebs- und anlagebedingten Kollisionen liegt demnach im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG kann sicher ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung der Wachtel nicht erforderlich.

**Brutvögel an anthropogenen Bauwerken (Gebäuden):** Es bestehen mehrere Nachweise von Brutvögeln an Gebäuden, die zu dieser Gilde zusammengefasst werden. Zu den nachgewiesenen Arten zählen die Bachstelze, der Hausrotschwanz, der Haussperling und der Turmfalke. ~~In den Daten des LfU liegen zudem Nachweise der Schleiereule in mind. 2 km Entfernung südlich der Grenze des PFA 5.2 bei Neukirchen vor.~~

Im Rahmen des geplanten Eingriffes werden keine Gebäude entlang der Rückbau-, Neubau- oder Ausbaustrasse zurückgebaut (vgl. Unterlage 1). Vorhabenbedingt werden nur Schalthäuschen an Bahnübergängen zurückgebaut an denen keine Nachweise von Brutvögeln im Rahmen der Kartierungen (einschl. der vorliegenden LfU-Daten) festgestellt wurden (vgl. Unterlagen 22.4.5.3 und 22.4.6.5). Die genannten Arten gelten als störungstolerant und brüten häufig in Siedlungsgebieten. Bau- und betriebsbedingte Störungen und Schädigungen können sicher ausgeschlossen werden. Auch bezgl. der Kollisionsgefahr sind für die genannten Arten keine erhöhten Risiken in der Literatur bekannt.

Da eine Beeinträchtigung der Gilde ausgeschlossen werden kann wird die Gilde der Brutvögel an anthropogenen Bauwerken im Folgenden nicht weiter betrachtet.

Für alle weiteren in der **Tabelle 5** aufgeführten Arten können bau- und / oder anlagebedingte Beeinträchtigungen zunächst nicht ausgeschlossen werden. Sie werden daher im Rahmen der Konfliktanalyse näher betrachtet. Dabei kann die große Mehrzahl der Arten in den Gilden Bodenbrüter des Offenlandes, Brutvögel der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte), Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern und Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter zusammengefasst geprüft werden (Gildenprüfung). Es handelt sich fast ausschließlich um Arten, die gegenüber dem anlagebedingten Wirkfaktor Scheuchwirkung als unempfindlich gelten; der Fokus in der Konfliktanalyse wird daher auf den baubedingten Störungen, dem anlagebedingten Lebensraumverlust und Kollisionsrisiko sowie den betriebsbedingten Wirkungen (Schall, Kollision) liegen.

Es kann bei folgenden Brutvögeln und Gilden eine artenschutzrechtliche Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben nicht ausgeschlossen werden, welche in einer Einzelprüfung oder Gildenprüfung weiter betrachtet werden:

- **Feldlerche (Einzelprüfung)**
- **Kiebitz (Einzelprüfung)**
- **Neuntöter (Einzelprüfung)**
- **Rebhuhn (Einzelprüfung)**

- **Sprosser (Einzelprüfung)**
- **Wachtelkönig (Einzelprüfung)**
- **Bodenbrüter des Offenlandes (Gilde)**
- **Brutvögel der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte) (Gilde)**
- **Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern (Gilde)**
- **Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter (Gilde)**

### 3.5.1.2 Großvögel im erweiterten Umfeld der Planung

Für einzelne, besonders empfindliche Großvogelarten, die ebenfalls Brutvögel im erweiterten Umfeld der Planung sind (2.000 m Selektivkorridor, vgl. Unterlage 22.4 sowie 6.000 m aus den Artkatasterdaten des LfU), erfolgt aufgrund ihrer großen Raumansprüche und Schutzwürdigkeit eine separate Betrachtung (vgl. Tabelle 5).

**Graureiher:** Es liegt ein Nachweis einer Graureiherkolonie bei Heiligenhafen im Artkataster des LfU vor. Der Nachweis befindet sich rd. 5,6 km nordwestlich des Vorhabens. Aufgrund der Entfernung können Konflikte sicher ausgeschlossen werden. Im Umkreis des Nachweises liegen ausreichend Nahrungsflächen vor, während im Vorhabenbereich attraktive Strukturen fehlen. Eine erhöhte Anzahl von niedrigen An- und Abflugbewegungen kann demnach ausgeschlossen werden.

Eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit ist insgesamt auszuschließen. In der Literatur werden Graureiher nicht als Kollisionsopfer aufgeführt (vgl. u. a. Godinho et al. 2017; Menz 2003; Roll 2006; Santos et al. 2017). Menz (2003), dessen untersuchter Streckenabschnitt im nahen Umfeld einer Graureiher-Kolonie lag, dokumentiert ausweichende Flugbewegungen bzw. Meideverhalten und fast ausschließlich Überflüge außerhalb des Gefahrenbereichs. Eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben ist demnach auszuschließen.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG kann sicher ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung des Graureihers ist nicht erforderlich.

**Kranich:** Im Rahmen der 2021 durchgeführten Kartierungen wurde südlich des PFA 5.2 ein Kranichbrutpaar an einem Gehölz gesäumten Gewässer nachgewiesen, welches sich min. 280 m südlich der Planfeststellungsgrenze des PFA5.2 befindet. Das Brutpaar hatte im Laufe der Brut das Nest verlassen (vgl. Unterlage 22.4.6.3). Der Nachweis erfolgte südlich der Planfeststellungsgrenze des PFA2 direkt angrenzend zur bestehenden Bahnstrecke. Umliegend des Nachweises befinden sich Höfe und landwirtschaftliche Betriebe. Die Vorbelastungen aufgrund der Bewirtschaftung und der Bestandsstrecke hat ggf. zur Aufgabe der Brut geführt. Insgesamt können aufgrund der Vorbelastung und der Abschirmung des Gewässers durch Gehölze bau- und betriebsbedingte Störungen des Brutpaares durch die 280 m entfernten Ausbaubereiche sicher ausgeschlossen werden.

Der Kranich zählt nicht zu den besonders kollisionsgefährdeten Arten (vgl. Godinho et al. 2017; Roll 2004). Ein erhöhtes artspezifisches Kollisionsrisiko besteht für die Art nur bei sehr

ungünstiger Konstellation von Einflussgrößen (z. B. regelhafte Querungen bei Zerschneidung an die Trassen angrenzender Aufzuchthabitate). Eine solche Situation ist bei der vorliegenden Planung für den PFA5.2 allerdings auszuschließen. Als Hauptaufenthaltsräume in der Brut- und Führungsphase sind das Brutgehölz selbst sowie die umliegenden landwirtschaftlichen Flächen zu bewerten. Die Umgebung rund um das Brutgewässer ist intensiv landwirtschaftlich genutzt und sehr homogen ausgestaltet. Es sind keine oder nur unterdurchschnittlich geeignete Strukturen vorhanden (weiträumige Ackerflur). Auch im Trassenbereich werden keine attraktiven Strukturen entwickelt. Trassenquerungen (auch mit flugunfähigen Jungvögeln) zu Fuß sind dadurch mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Auch die auf der gesamten Strecke geplante Elektrifizierung der Bahntrasse führt nicht zu einer erhöhten Kollisionsgefährdung mit der Oberleitung. Zwar stuften Bernotat und Dierschke (2016) auch für den Brutvogelstatus die Kollisionsgefährdung des Kranichs an Hochspannungsleitungen als sehr hoch ein, durch die unterschiedliche Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen, sind die Aussagen allerdings nicht übertragbar (vgl. auch BVerwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung). Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdrabt, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten besser sichtbar. Zudem kann im Rahmen der vorliegenden Planung eine erhöhte Gefährdung allein durch die potenzielle Raumnutzung (s. o.), die geringe Flugbereitschaft während der Brutzeit sowie das strukturbedingt geringere Kollisionsrisiko an den wesentlich niedrigeren und durch die Bündelung der Leitungen besser sichtbaren Oberleitungsanlage (vgl. Albrecht et al. 2013) ausgeschlossen werden. Eine reguläre und überdurchschnittlich häufige Frequentierung des Trassenbereichs im PFA5.2 durch das lokale Brutpaar ist damit zu verneinen. Das verbleibende Restrisiko von betriebs- und anlagebedingten Kollisionen wird als generell gering bis sehr gering eingeschätzt und liegt im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht.

Somit können artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen gem. §44 (1) BNatSchG des Kranichs durch das Vorhaben ausgeschlossen werden, weshalb die Art im Folgenden nicht weiter in einer Einzelartprüfung betrachtet wird.

**Rohrweihe:** Es gab 3 Nachweise der Rohrweihe im Bereich des Vorhabens. Ein Brutpaar befindet sich auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen westlich des Großenbroder Kai rd. 550 m östlich des Rückbaubereiches. Zwei weitere Brutpaare befinden sich beim Großenbroder Strandsee in einer Entfernung von rd. 75 m zur bestehenden B 207 sowie zur Neubautrasse bzw. in einem Röhrichtbereich östlich des Strandsees rd. 350 m zur bestehenden B 207 und zur Neubautrasse. Die Fluchtdistanz der Art liegt laut Garniel und Mierwald (2010) bei rd. 300 m. Mit Ausnahme des Brutpaares am Großenbroder Strandsee liegen die Nachweise außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz. Bei dem Nachweis am Großenbroder Strandsee ist zu beachten, dass zwischen dem Nachweis und der geplanten Neubautrasse die bestehende B 207 verläuft. Aufgrund der bereits bestehenden Störkulisse der B 207

können weitergehende bau- und betriebsbedingte Störungen für das Brutpaar am Großenbroder Strandsee wie bei den anderen beiden Nachweisen ausgeschlossen werden.

Die Rohrweihe zählt gemäß Garniel und Mierwald (2010) nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten (in Bezug auf Straßenverkehr). In Bezug auf Schienen zählt die Art ebenfalls nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten (Roll 2006). Auch wenn sich Trassenbereiche potenziell innerhalb der Aktionsräume der lokalen Brutvorkommen befinden, stellen die Gefahrenbereiche der Trasse aufgrund der engen Bindung der Art an Schilf und Röhricht keine Bereiche mit prognostisch überdurchschnittlicher Frequentierungsrate bzw. Räume mit zentraler Bedeutung für den Nahrungserwerb dar. Ein überdurchschnittlich erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko i.S. eines artenschutzrechtlich relevanten signifikant erhöhten Kollisionsrisikos liegt damit nicht vor.

Das Gefährdungspotenzial durch Anflug an die Oberleitungen ist entsprechend aus den vorangehend genannten Gründen ebenfalls als nicht signifikant erhöht zu bewerten. Nach den Schlussfolgerungen von Bernotat und Dierschke (2016) ist das Kollisionsrisiko für Freileitungen als sehr gering und damit nicht artenschutzrechtlich relevant zu bewerten. Durch die unterschiedliche Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen, sind die Aussagen nicht übertragbar (vgl. auch BVerwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung). Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdraht, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten besser sichtbar. Zudem sind nach Albrecht et al. (2013) Konditionierungseffekte lokaler Brutvögel als die Gefährdung mindernd zu berücksichtigen, sodass ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko mit Oberleitungen nicht vorliegt.

Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen liegt somit im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht.

Artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen gem. §44 (1) BNatSchG der Rohrweihe durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden, weshalb die Art im Folgenden nicht weiter in einer Einzelartprüfung betrachtet wird.

**Seeadler:** Im 6 km Umkreis um die Planung kommen zwei besetzte Seeadlerhorste vor. Beide Horste liegen in einer Entfernung von mind. 5,4 km zum Vorhaben in einem Gehölz südwestlich der Gemeinde Kraksdorf. Das eine Brutpaar wurde das letzte Mal im Jahr 2021 und das zweite wurde zuletzt im Jahr 2023 gemeldet. Als zentraler Aktionsraum bzw. zentraler Prüfbereich für den Seeadler, in dem der größte Teil der Flug- und Jagdaktivitäten stattfindet, gilt ein Raum von bis zu 3.000 m um den Brutplatz (MELUND SH und LLUR SH 2021; Bernotat und Dierschke 2021a). Beide Seeadlerhorste liegen mit über 3 km Entfernung zur Trasse demnach außerhalb des konfliktträchtigen Bereichs. Somit können baubedingte Tötungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, eine Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sowie eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden.



Im Trassenbereich befinden sich keine für ihn besonders geeigneten Nahrungsgründe mit hoher Attraktionswirkung wie z.B. größere Gewässer o.ä., sodass die Trasse nicht regelmäßig gequert werden muss. Eine Anlockwirkung durch Aas ist danach ebenfalls nicht gegeben, weil das Untersuchungsgebiet am äußersten Rand des Aktionsraums des Seeadlers liegt; zudem ist im Trassenbereich anfallendes Aas für ihn keine existenzielle Nahrungsgrundlage. Es sind anderweitig ergiebige Nahrungsräume (wie die Ostsee mit reichem Angebot an Fischen und Wasservögeln) vorhanden und die hohe Verkehrsmenge auf den in weiten Teilen nebeneinander verlaufenden Straßen und Gleisanlagen stellen eine zu große Störkulisse für den grundsätzlich gegenüber visuellen Reizen sehr empfindlichen Seeadler dar (BVerwG, Urf. v. 03.11.2020, 9 A 12/19, Juris Rn. 364 2020). Eine schwerpunkthafte und damit signifikant erhöhte Frequentierung des Gefährdungsbereichs der Schienentrasse ist somit für den Seeadler nicht erkennbar. Auch ist das Risiko durch Leitungsanflug aus den vorangehend genannten Gründen als nicht signifikant erhöht zu bewerten. Nach Bernotat und Dierschke (2016) ist der Seeadler eine Art, die ein mittleres Kollisionsrisiko durch Anflug an Freileitungen aufweist. Aufgrund der unterschiedlichen Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen sind die Aussagen nicht übertragbar (vgl. auch BVerwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung). Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdraht, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten besser sichtbar. Das Kollisionsrisiko an Oberleitungen wird somit in der normalen Kulturlandschaft ebenfalls als generell mittel bis gering eingeschätzt. Zudem sind auch Konditionierungseffekte bezüglich lokaler Brutvögel als die Gefährdung mindernd zu berücksichtigen (vgl. Albrecht et al. 2013).

Das verbleibende Restrisiko von anlage- und betriebsbedingten Kollisionen liegt somit im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht. Eine anlage- und/ oder betriebsbedingte Tötung kann gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG somit sicher ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen gem. §44 (1) BNatSchG des Seeadlers durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden, weshalb die Art im Folgenden nicht weiter in einer Einzelartprüfung betrachtet wird.

**Schleiereule:** Gemäß des LfU-Artkatasters ~~befinden~~-befindet sich ein Brutpaar in ca. 303 m Entfernung sowie ~~mehrere~~-weitere Schleiereulenvorkommen südlich der Grenze des PFA 5.2 bei Neukirchen, mind. 2 km südlich des Vorhabens. Alle bekannten Horste liegen außerhalb der artspezifischen Effektdistanz von 300 m (Garniel und Mierwald 2010). Aufgrund der Entfernung können bau- und betriebsbedingte Störungen vorhabenbedingt ausgeschlossen werden.

Sowohl in Bezug auf Straßenverkehr als auch in Bezug auf die Kollision mit dem Zugverkehr gilt die Art aufgrund ihrer niedrigen Suchflüge als auch aufgrund der Anlockwirkung von Bahndämmen für den Nahrungserwerb als besonders kollisionsgefährdet (vgl. Garniel und

Mierwald 2010; Lösekrug 1982; Mammen et al. 2006a; Mammen et al. 2002; Menz 2003; Roll 2006; Santos et al. 2017). Im Umfeld der betroffenen Schleiereulenvorkommen befinden sich allerdings attraktive, mindestens adäquate Nahrungshabitate, die durch räumliche Nähe und Ausprägung prognostisch zentrale Jagdhabitate darstellen und voraussichtlich bevorzugt genutzt werden. Hierzu zählen die Siedlungsbereiche sowie die ausgedehnten landwirtschaftlich genutzten Offenlandbereiche im direkten Umkreis der Nachweise. Eine regelmäßige Frequentierung des zu den nächstgelegenen Nachweisen über 2 km entfernten Trassenbereiches ist nicht ableitbar.

Auch führt die geplante Elektrifizierung der gesamten Bahntrasse nicht zu einem signifikant erhöhten Risiko durch Leitungsanflug aus den vorangehend genannten Gründen. Nach Bernotat und Dierschke (2016) weist die Schleiereule eine geringe Gefährdung bezüglich des Kollisionsrisikos an Freileitungen auf. Durch die unterschiedliche Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen, sind die Aussagen nicht übertragbar (vgl. auch BVerwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung). Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdrabt, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten besser sichtbar. Das Kollisionsrisiko an Oberleitungen wird somit ebenfalls als generell gering bis sehr gering eingeschätzt. Zudem sind Konditionierungseffekte bezüglich lokaler Brutvögel als die Gefährdung mindernd zu berücksichtigen (vgl. Albrecht et al. 2013).

Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen liegt somit im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht.

Artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen gem. §44 (1) BNatSchG der Schleiereule durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden, weshalb die Art im Folgenden nicht weiter in einer Einzelartprüfung betrachtet wird.

**Wiesenweihe:** Gemäß den LfU Artkatasterdaten befinden sich Wiesenweihennachweise bei Lütjenbrode (Entfernung Neubautrasse min. 500 m) zwischen dem Großenbroder Strandsee und Orthfeld (Entfernung Neubautrasse rd. 200 m) sowie einem Brutpaar auf Fehmarn (Entfernung Vorhaben min. 3 km). Die Fluchtdistanz der Art liegt bei 300 m (Garniel und Mierwald 2010). Die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz liegt laut Flade bei 200 m (Flade 1994). Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen können für die Nachweise bei Lütjenbrode und auf Fehmarn abstandsbedingt ausgeschlossen werden. Der Nachweis zwischen dem Großenbroder Strandsee und Orthfeld liegt innerhalb der Fluchtdistanz von 300 m. Zwischen der Neubautrasse und dem Nachweis verläuft allerdings die bestehende B 207, so dass bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen somit aufgrund der bestehenden Vorbelastung und Störkulisse der befahrenen B 207 – unabhängig von dem geplanten Ausbau – ausgeschlossen werden können.

Die Wiesenweihe zählt gemäß Garniel und Mierwald (2010) nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten (in Bezug auf Straßenverkehr). In Bezug auf Schienen zählt die Art ebenfalls nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten (Roll 2006). Auch wenn sich Trassenbereiche potenziell

innerhalb der Aktionsräume der lokalen Brutvorkommen befinden, stellen die Gefahrenbereiche der Trasse keine Bereiche mit prognostisch überdurchschnittlicher Frequentierungsrate bzw. Räume mit zentraler Bedeutung für den Nahrungserwerb dar. Ein überdurchschnittlich erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko i.S. eines artenschutzrechtlich relevanten signifikant erhöhten Kollisionsrisikos liegt nicht vor.

Das Gefährdungspotenzial durch Anflug an die Oberleitungen ist entsprechend aus den vorangehend genannten Gründen ebenfalls als nicht signifikant erhöht zu bewerten. Nach den Schlussfolgerungen von Bernotat und Dierschke (2016) ist das Kollisionsrisiko für Freileitungen als sehr gering und damit nicht artenschutzrechtlich relevant zu bewerten. Das Kollisionsrisiko an Oberleitungen wird ebenfalls als sehr gering bewertet. Zudem sind nach Albrecht et al. (2013) Konditionierungseffekte lokaler Brutvögel als die Gefährdung mindernd zu berücksichtigen.

Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen liegt somit im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht.

Artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen gem. §44 (1) BNatSchG der Wiesenweihe durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden, weshalb die Art im Folgenden nicht weiter in einer Einzelartprüfung betrachtet wird.

Es werden keine Großvögel im weiteren Umfeld der Planung beeinträchtigt, sodass keine Einzelprüfung von Großvögeln im Folgenden stattfindet.

In der folgenden Abschichtungstabelle (Tabelle 6) erfolgt eine Zusammenfassung der vorherigen Bewertungen und eine Abschichtung der weiter zu prüfenden Arten. Insgesamt kann für 74 Arten eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht ausgeschlossen werden, sodass eine vertiefte Konfliktanalyse notwendig ist.

Tabelle 6: Abschichtungstabelle. Zusammenfassende Darstellung der beeinträchtigten Brutvogelarten und die Konfliktsituation

Artname	wissenschaftlich	RL SH	RL D	EU-VSchRL	Artenschutzrechtlicher Konflikt
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*		ja
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	V	*		ja
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*		ja (GHB)
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	*	*		ja
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	*	3		ja
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	V	*		ja
<b>Blaukehlchen</b>	<b><i>Luscinia svecica</i></b>	*	*	<b>x</b>	<b>nein</b>
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	*		ja
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	*	3		ja
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	*	*		ja

Artname	wissenschaftlich	RL SH	RL D	EU-VSchRL	Artenschutzrechtlicher Konflikt
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*		ja
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*		ja
<b>Dohle</b>	<b><i>Corvus monedula</i></b>	<b>V</b>	*		<b>nein</b>
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*		ja
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*		ja
Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	*	*		ja
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*		ja
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	*	*		ja
<b>Feldlerche</b>	<b><i>Alauda arvensis</i></b>	<b>3</b>	<b>3</b>		<b>ja</b>
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	2		ja
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	*	V		ja
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*		ja
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*		ja
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*		ja
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	*		ja
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	*		ja
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*		ja
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	*		ja
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*		ja
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*		ja
<b>Graureiher</b>	<b><i>Ardea cinerea</i></b>	*	*		<b>nein</b>
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	V		ja
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	*	*		ja
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	*		ja
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*		ja
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*		nein
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	*	*		ja (GHB)
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*		ja
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*		ja
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*		ja
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	*	V		ja
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*		ja
<b>Kiebitz</b>	<b><i>Vanellus vanellus</i></b>	<b>3</b>	<b>2</b>		<b>ja</b>
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	*		ja
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*		ja
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*		ja
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3		ja
<b>Kranich</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	*	*	<b>x</b>	<b>nein</b>
<b>Mauersegler</b>	<b><i>Apus apus</i></b>	<b>V</b>	*		<b>nein</b>

Artname	wissenschaftlich	RL SH	RL D	EU-VSchRL	Artenschutzrechtlicher Konflikt
<b>Mehlschwalbe</b>	<b><i>Delichon urbica</i></b>	*	3		nein
Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>	*	*		ja
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*		ja
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*		ja
<b>Nebelkrähe</b>	<b><i>Corvus cornix</i></b>	1	*		nein
<b>Neuntöter</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	*	*	x	ja
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*		ja
<b>Rauchschwalbe</b>	<b><i>Hirundo rustica</i></b>	*	V		nein
<b>Rebhuhn</b>	<b><i>Perdix perdix</i></b>	2	2		ja
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*		ja
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*		ja
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	*		ja
<b>Rohrweihe</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	V	*	x	nein
<b>Rothalstaucher</b>	<b><i>Podiceps grisegena</i></b>	*	*		nein
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*		ja
<b>Rotschenkel</b>	<b><i>Tringa totanus</i></b>	3	2		nein
<b>Sandregenpfeifer</b>	<b><i>Charadrius hiaticula</i></b>	2	1		nein
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*		ja
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	*	*		ja
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	*		nein
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	*	*		ja
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	*	*		ja
<b>Seedler</b>	<b><i>Haliaeetus albicilla</i></b>	*	*	x	nein
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*		ja
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*		ja
<b>Sprosser</b>	<b><i>Luscinia luscinia</i></b>	3	V		ja
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	3		ja
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*		ja
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*		ja
<b>Sturmmöwe</b>	<b><i>Larus canus</i></b>	V	*		nein
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*		ja
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	*	V		ja
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	*		ja
<b>Trauerschnäpper</b>	<b><i>Ficedula hypoleuca</i></b>	2	3		nein
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*		ja
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*		nein
<b>Uferschwalbe</b>	<b><i>Riparia riparia</i></b>	*	*		nein
<b>Wachtel</b>	<b><i>Coturnix coturnix</i></b>	3	V		nein
<b>Wachtelkönig</b>	<b><i>Crex crex</i></b>	2	1	x	ja

Artname	wissenschaftlich	RL SH	RL D	EU-VSchRL	Artenschutzrechtlicher Konflikt
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	*		ja
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	V	2		ja
<b>Wiesenweihe</b>	<b><i>Circus pygargus</i></b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>x</b>	<b>nein</b>
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*		ja
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*		ja
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	*		ja

**Legende:** RL SH: Status nach Roter Liste SH (Kieckbusch et al. 2021), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (Ryslavy et al. 2021), Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, \* = ungefährdet.

**EU-VSchRL:** Schutz nach Vogelschutzrichtlinie.

### 3.5.2 Rast- und Zugvögel

Neben den Brutvögeln sind hinsichtlich der potenziellen Beeinträchtigung auch Rastvogel-Arten zu prüfen, sofern landesweit bedeutende Rastgebiete betroffen werden (LBV-SH 2016).

Landesweit bedeutende Rastgebiete sind funktional und geomorphologisch abgrenzbare Räume, in denen *regelmäßig* die Anzahl von 2 % des landesweiten Rastbestandes überschritten wird. Erst dann sind diese Gebiete gem. LBV-SH (2016) als „Ruhestätte“ im Sinne des § 44 (1) 3 BNatSchG aufzufassen.

Der Strandsee hat nach der FSQ-Kartierung eine geringere Bedeutung für Rastvögel; es waren kleine Trupps der Tafelente anwesend (vgl. Unterlage 22.4.5.7). Eine hohe Bedeutung als Schlafplatz konnte nicht bestätigt werden.

Die Wasserflächen des Fehmarnsunds haben eine große Bedeutung als Rastgebiet für den Kormoran. Beidseitig der Fehmarnsundbrücke befinden sich Vogelschutzgebiete (DE 1530-491 „Östliche Kieler Bucht“ und DE 1633-491 „Ostsee östlich Wagrien“). Die Annahme von Austauschflügen zwischen den beiden Vogelschutzgebieten konnte bei den Erfassungen der Flugbewegungen bestätigt werden.

Die Großenbroder Lagune stellt ein landesweit bedeutendes Rastgebiet für die Schellente dar.

Im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen der Rastvögel sind baubedingte und betriebsbedingte Störungen und der mögliche bau- und anlagebedingte Lebensraumverlust im Bereich der Trasse (einschließlich der Wegeanschlüsse und Zufahrten, vgl. Technischer Erläuterungsbericht, Unterlage 1) zu berücksichtigen. Zudem ist das anlagebedingte Kollisionsrisiko mit der Oberleitungsanlage sowie das bau- und betriebsbedingte Kollisionsrisiko zu bewerten (vgl. Kapitel 2.2.3, Tabelle 2).

Rastbestände mit landesweiter Bedeutung wurden im Rahmen der FSQ-Kartierung im Umland des Vorhabens für folgende Arten festgestellt:

- **Kormoran:** westlich der Fehmarnsundbrücke etwa 150 bis 220 m vom Festland entfernt (vgl. Unterlage 22.4.5.7)
- **Schellente:** östlich der Fehmarnsundbrücke (vgl. Unterlage 22.4.5.7)

- **Tafelente:** Strandsee bei Großenbrode (vgl. Unterlage 22.4.5.7)

**Tabelle 7: Landesweite Bestandszahlen relevanter Rastvogelarten im UG**

Art	Landesweiter Bestand	2 %-Wert
Kormoran	18.000	360
Schellente	14.000	280
Tafelente	10.000	200

Artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen gem. §44 (1) BNatSchG des Kormorans, der Schellente und der Tafelente können durch das Vorhaben nicht ausgeschlossen werden, weshalb die Arten im Folgenden weiter in einer Einzelartprüfung betrachtet werden.

### 3.5.3 Vogelzug

Dem Untersuchungsraum kommt hinsichtlich des Vogelzuggeschehens grundsätzlich eine besondere Bedeutung zu. Schleswig-Holstein ist bedingt durch seine Lage zwischen Nord- und Ostsee, zwischen Skandinavien und Mitteleuropa sowie durch die Lage am Wattenmeer eine „Drehscheibe“ des nord- und mitteleuropäischen Vogelzuges (vgl. Abbildung 3). So queren schätzungsweise mehrere Millionen Greifvögel, Entenvögel, Watvögel und Möwen sowie 50-100 Millionen Singvögel alljährlich Schleswig-Holstein.

Die von den einzelnen Vogelarten bevorzugten Zughöhen variieren in einem weiten Rahmen. Im Allgemeinen steigt mit der Körpergröße der Vogelart auch die mittlere Flughöhe. Die tatsächliche Zughöhe wird zudem von den aktuellen Witterungsbedingungen, allen voran der Windstärke und -richtung, den Licht- und Sichtverhältnissen und der Geländemorphologie bestimmt. Über Land ist die Zughöhe meist deutlich größer als über größeren Wasserflächen, wo zumeist größere Windgeschwindigkeiten herrschen. Insbesondere bei Gegenwind wird die Zughöhe reduziert, um Energieverluste zu vermeiden. Im Gegensatz dazu können bei Rückenwind, insbesondere bei gleichzeitig klarer Sicht, Höhen von weit über 500 m bis zu mehreren Kilometern erreicht werden (vor allem Greifvögel und Gänse).

So halten beispielsweise über See wandernde Entenvögel und Gänse zumeist Flughöhen von 1-10 m ein und steigen dann über Land auf Höhen > 100 m.

Wie Radarerfassungen zeigen, findet der Nachtzug in durchschnittlich deutlich größerer Höhe statt als der Tagzug und es fehlt zumeist ein sehr niedriger bodennaher Zug < 50 m. Dies ist schon deshalb naheliegend, weil die Vögel sonst mit natürlichen Vertikalstrukturen wie hohen Bäumen, Höhenzügen o. ä. kollidieren könnten.

Im Hinblick auf eine mögliche Beeinträchtigung von Zugvögeln durch ein anlage- und betriebsbedingtes Kollisionsrisiko spielen somit in erster Linie die Höhe der Oberleitungsanlagen und der fahrenden Züge, Masten und ggf. extreme Witterungsbedingungen wie starke Gegenwinde, Regen oder Nebel eine entscheidende Rolle, da die Vögel aufgrund der verschlechterten



Sichtbedingungen oder aus Gründen des Energiehaushaltes die Zughöhe auf unter 50 m reduzieren können.

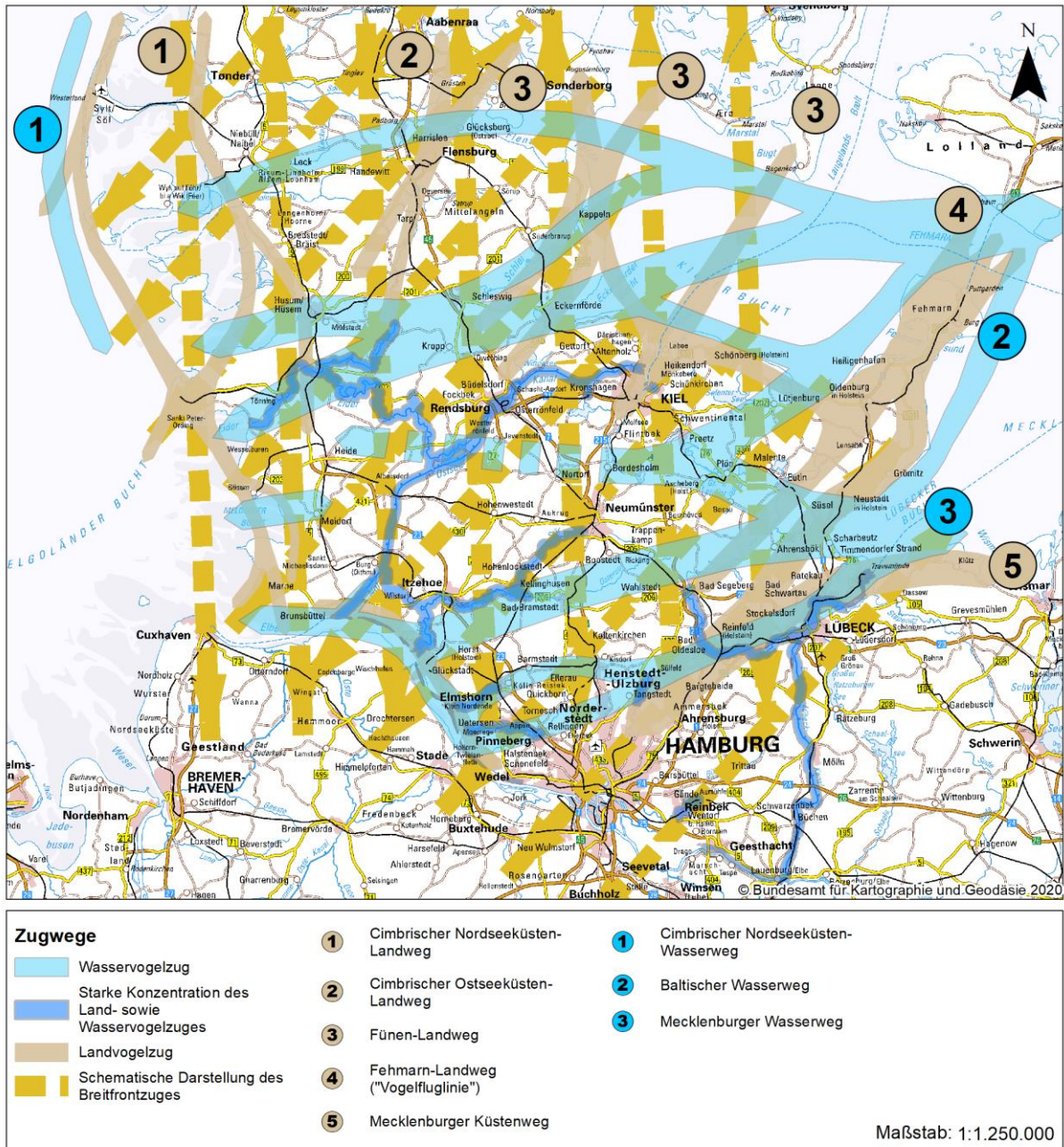


Abbildung 3: Übersicht über den Vogelzug über Schleswig-Holstein

Der Hauptteil des Vogelzuges spielt sich während der Nacht ab. Vor allem insektenfressende Kleinvögel, Drosseln, die meisten Limikolen, die Lappentaucher und viele Entenarten sind

ausgesprochene Nachtzieher. Am Tage ziehen vor allem auf Thermik angewiesene Segelflieger (v.a. Störche, Kraniche, Greifvögel). Kiebitz, Möwen, Tauben, Lerchen, Stelzen, Pieper, Finken, Ammern, Stare, Krähen und Schwalben bilden die in Norddeutschland am zahlenstärksten vertretenen Tagzieher. Eine dritte Gruppe von Arten zieht sowohl tagsüber als auch nachts. Dazu gehören z.B. Graureiher, Schwäne, Gänse, viele Entenarten und Drosseln.

Ausgehend von den unterschiedlichen Herkunftsregionen wird Schleswig-Holstein von den Zugvögeln an mehreren Stellen erreicht. Von wenigen Ausnahmen wie Gänsen und Kranichen abgesehen, ist den meisten Arten die Zugrichtung angeboren. Geomorphologische Leitlinien wie Küsten, markante Verläufe der Alt- und Jungmoräne, Gewässerläufe (Flüsse, Seenketten) und Niederungen sowie starke Winde können aber auch zu einer zeitweisen Modifikation der genetisch fixierten Zugrichtung führen (Berthold 2000; Koop und Berndt 2014).

Als wichtigste Leitlinien für den Vogelzug sind die Küstenlinien Schleswig-Holsteins zu nennen (Koop 2016). Da sich die geplante Trasse im PFA 5.2 zu großen Teilen sehr küstennah befindet, sind insbesondere Konflikte durch anlage- und betriebsbedingte Wirkungen für den Vogelzug durch das Vorhaben zu überprüfen.

Eine Besonderheit stellt der so genannte „Schleichzug“ dar, den typischerweise nachts ziehende Kleinvögel am Tage zeigen können. Sie ziehen dann unauffällig und „von Busch zu Busch“ in Zugrichtung weiter. Vor allem während des Wegzuges kommt es in diesem Zusammenhang regelmäßig auch tagsüber zu Zugaktivitäten entlang des Nordufers der Elbe, u. a. bei Hausrotschwanz, Zilpzalp oder Wintergoldhähnchen.

Der Vogelzug entlang der Ostseeküste im UG verläuft zum Großteil trassenparallel und ist generell einem geringen anlage- und betriebsbedingten Kollisionsrisiko ausgesetzt, da Querungen der Bahntrasse auf Grund der Zugrichtung nur einen geringen Anteil aller Flugbewegungen einnehmen (vgl. Abbildung 3). Zudem verläuft die Oberleitungsanlage im Bereich des PFA 5.2 in einer Höhe, die durch Hindernisse (trassenbegleitende Gehölzbestände) charakterisiert ist und somit kein erhöhtes Gefahrenpotenzial durch ein unerwartetes Auftauchen v.a. der Oberleitungsanlage generiert. Im südlichen Teil des PFA 5.2 verläuft die geplante Trasse weiter ins Landesinnere und nicht mehr parallel zur Küstenlinie. Für den Vogelzug in diesem Bereich kann jedoch von einer Anhebung der Flughöhe aufgrund des Fluges über Land und der Abschirmung durch die nördlich verlaufende B 207 sowie die Orte Lütjenbrode und Großenbrode ausgegangen werden. Daher ist kein erhöhtes Gefahrenpotenzial durch Kollision mit den Oberleitungen oder Zügen zu erwarten.

Für einen geringen Teil der über Fehmarn und dann weiter Richtung Landesinnere ziehenden Singvögel, die tagsüber als sogenannte „Schleichzieher“ (Grasmücken, Laubsänger, Meisen, Rotkehlchen, Heckenbraunelle etc.) wahrzunehmen sind, ist jedoch nicht auszuschließen, dass sie trassennahe gehölzbestandene Bereiche tagsüber als Rastplätze auf dem Zug über das ansonsten an Strukturen arme Festland nutzen, wenngleich sich der Hauptzug an den Küstenlinien orientiert (vgl. Abbildung 3) (Berndt et al. 2005). Auf Grund ihres Zug- und Rastverhaltens durch an Hindernissen reiche Lebensräume stellen Leitungen jedoch kein erhöhtes Tötungsrisiko dar. Die Arten dieser Gruppe sind generell einem sehr geringen Kollisionsrisiko

mit Leitungen ausgesetzt (vgl. Bernotat und Dierschke 2016). Ein Teil dieser Arten kann aber auch nächtlich weiterziehen (z. B. Drosseln, Rohrsänger und Grasmücken) und hält sich dabei i. d. R. in Höhen auf, in denen keine Hindernisse zu erwarten sind.

Im Bereich des Vorhabens ist durch die B 207 und die Bestandstrasse der Bahn eine visuelle und akustische Vorbelastung und Scheuchwirkung für die Avifauna gegeben. Der Vogelzug findet in größeren Höhen statt. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit der geplanten Oberleitungsanlage oder dem erhöhten Zugverkehr kann insgesamt ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend findet der Vogelzug in Höhen statt, die sich nicht im Gefahrenbereich für Kollisionen mit der Oberleitungsanlage (bis 8 m über der Bahntrasse) oder dem erhöhten Zugverkehr befinden.

Eine signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos durch das Bauvorhaben kann somit für Zugvögel ausgeschlossen werden. Es bedarf keiner vertieften artenschutzrechtlichen Prüfung.

## 4 Prüfung von Verbotstatbeständen – Schienenanbindung

Die artenschutzrechtliche Prüfung hat zur Aufgabe, für alle maßgeblichen Arten bzw. Artengruppen zu prüfen, ob durch das geplante Vorhaben Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG verwirklicht werden können und ggf. Maßnahmen aufzuzeigen, die geeignet sind, den Eintritt von Zugriffsverboten zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, ist das Vorhaben unzulässig und kann erst im Rahmen einer Ausnahmeprüfung gem. § 47 (5) BNatSchG legitimiert werden.

Im Rahmen der Relevanzprüfung (Kapitel 3) hat sich gezeigt, dass insgesamt vier Tiergruppen, bestehend aus Fledermäusen (10 Arten), Amphibien (1 Art), Schmetterlingen (1 Art) und Vögeln (6 Brutvögel (Einzelprüfung), 4 Gildenprüfungen, 3 Rastvögel) artenschutzrechtlich geprüft werden müssen.

Die detaillierte Prüfung möglicher Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfolgt für die maßgeblichen Arten und Gilden im nachfolgenden Text. Im Anhang finden sich die dazugehörigen Artenblättern gem. Umwelt-Leitfaden des EBA Fachstelle Umwelt. (EBA 2017; EBA 2012).

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

#### 4.1.1 Fledermäuse

Hinsichtlich der Fledermäuse sind potenzielle Konflikte insbesondere im Bereich von Tagesquartieren in Gehölzen zu beachten. Artenschutzrechtlich relevante Wochenstuben oder Winterquartiere wurden nicht festgestellt (vgl. Unterlage 22.4). Es sind 10 Fledermausarten potenziell durch den Eingriff betroffen.

**Tabelle 8: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Braunes Langohr**

<b>Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)</b>
<p><u>Vorkommen</u></p> <p>Das Braune Langohr wurde im Untersuchungsgebiet rufend nachgewiesen (vgl. Unterlage 22.4). Im Rahmen der FSQ-Kartierung konnte zudem ein adultes Weibchen bei einem Netzfang an Standort 1 bei Bau-km 170.15 bei Großenbrode am 03.08.2021 nachgewiesen werden (vgl. Unterlage 22.4.5.3).</p> <p>Im Rahmen der Begehungen 2021 und 2022 wurden keine Wochenstuben oder Winterverstecke dieser Art im UG festgestellt (vgl. Unterlage 22.4.5.3 und Unterlage 22.4.6.3). Tagesverstecke der Art können in den Gehölzstrukturen der Eingriffsbereiche des Vorhabens jedoch nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Es konnte ein Jagdgebiet der Art (JG 25) an der nördlichen Spitze des Festlands (Abschnitt FSQ) etwa 200 m nördlich zum Vorhaben nachgewiesen werden (vgl. Unterlage 22.4.5.3). Durch die Entfernung können Auswirkungen auf das Jagdgebiet aber ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Alterfassungen für PFA5.2 wurde im</p>

**Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)**

Bereich Mittelhof ein großflächiges Jagdgebiet (FBQFLJA073) des Braunen Langohrs nachgewiesen (vgl. Unterlagen 22.4).

**Konfliktbewertung****Baubedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

Um Tötungen von Individuen durch besetzte Tagesquartiere zu vermeiden, sollten Gehölze außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase d.h. vom 01.12. bis 28.02. gerodet / zurückgeschnitten werden, da in diesem Zeitraum nach LBV-SH (2020) die Wahrscheinlichkeit am geringsten ist Fledermäuse in Tagesquartieren anzutreffen.

Falls eine Kappung bzw. eine Rodung der Gehölze innerhalb der Sommerquartierzeit, d.h. vom 01.03. bis 30.11. notwendig ist, muss vor dem Eingriff über eine Besatzkontrolle eine Nutzung von potenziellen Quartieren durch geeignete Methoden (optische Besatzkontrolle mittels Endoskops, Spiegel o.ä., Lautaufzeichnungen z.B. Horchboxen oder Detektoren) ausgeschlossen werden (vgl. **Maßnahme 011\_VA**, Unterlage 14). Eine Negativbesatzkontrolle für Gehölze ist nur für Einzelbäume und kleinere Gehölzgruppen zulässig – größere Gehölzbestände sind mangels Übersichtlichkeit von dieser Maßnahme ausgeschlossen. Hierbei sind die betroffenen Bäume durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (vgl. **Maßnahme 046\_VA-V**) unmittelbar vor dem Eingriff auf das Vorhandensein potenzieller Quartierstrukturen (Risse, Höhlen, Spalten o.ä.) zu überprüfen. Eine Negativbesatzkontrolle kann zudem durch Lautaufzeichnungen im Nahbereich der Quartierstrukturen (z.B. mittels Detektoren oder Horchboxen) erfolgen (vgl. **Maßnahme 011\_VA**, Unterlage 14). In diesem Fall kann von einem Nicht-Besatz ausgegangen werden, sofern in geeigneten Nächten mit zu erwartender Fledermausaktivität (Windgeschwindigkeiten < 6m/ s und Temperaturen > 10°C) keine Rufnachweise erbracht werden.

Falls die Besatzkontrolle negativ ausfällt, sind die Bäume noch am selben Tag zu fällen bzw. zurückzuschneiden. Bei reinen Tagesverstecken können die potenziellen Quartiere alternativ bis zur Fällung in geeigneter Weise (z.B. durch Verstopfen des Hohlraums, Abkleben der Öffnung) verschlossen werden, um ein Eindringen von Fledermäusen zu unterbinden.

Falls im Zuge der vorangegangenen Besatzkontrollen eine Nutzung als Tagesversteck nachgewiesen wurde oder aber Besatz aufgrund von erschwerter Zugänglichkeit etc. nicht ausgeschlossen werden kann, ist der Eingriff in Gehölze während der Aktivitätszeit zu unterlassen oder die Besatzkontrolle zu wiederholen. Alternativ kann durch nächtliches Fällen bzw. Gehölzrückschnitt die Schädigung von Fledermäusen durch Arbeiten an Gehölzen mit Tagesquartierfunktion vermieden werden.

Da Tagesverstecke grundsätzlich in nahezu allen Gehölzen (Risse, Abplatzungen, Efeubewuchs, etc.) möglich sind, sind die oben beschriebenen Maßnahmen in allen Eingriffsbereichen mit Gehölzstrukturen zu beachten (**Maßnahme 011\_VA**, Unterlage 14). Die Bereiche, für die die Maßnahmen erforderlich sind, sind den Karten in Unterlage 14 zu entnehmen.

Die Einhaltung der Maßnahmen ist durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (**Maßnahme 046\_VA-V**) zu überwachen bzw. durchzuführen.

**Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. der Maßnahmen zur Durchführung der Baufeldfreimachung (vgl. Maßnahmenblatt 011\_VA und 046\_VA-V Unterlage 14.1) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG hinsichtlich einer baubedingten Tötung nicht verwirklicht wird.**

**Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)**

Grundsätzlich gilt das Braune Langohr als strukturgebunden (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011). Im Vorhabengebiet konnten jedoch keine Flugroutennutzung festgestellt werden (vgl. Unterlage 22.4.5.3). Aus den Altkartierungen liegen Hinweise zu einem vom Braunen Langohr genutzten großflächig ausgedehnten Jagdgebiet im Bereich

**Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)**

Mittelhof vor sowie die Nutzung des JG 25 an der nördlichen Spitze des Festlands (Abschnitt FSQ) etwa 200 m nördlich zum Vorhaben in PFA 5.2 (vgl. Unterlage 22.4. sowie 22.4.5.3).

Nach Anwendung der Kriterien aus LBV-SH (2020), nach denen von Straßen mit Verkehrsmengen von  $\leq 5.000$  Kfz/24h i.d.R. kein artenschutzrechtlich relevantes Kollisionsrisiko ausgeht, kann bei dem hier vorliegenden Vorhaben mit einer noch geringeren Anzahl von täglich fahrenden Zügen ein artenschutzrechtlich relevantes Kollisionsrisiko sicher ausgeschlossen werden. Zudem kann ein artenschutzrechtlich relevanter Konflikt (d.h. eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko) durch indirekte Kollisionen (durch Wirbelschleppen/Luftverwirbelungen) oder Luftdruckunterschieden (sog. „Barotrauma“) unter der Berücksichtigung der nächtlichen Zugfrequenzen ( $<50$  Züge/ Nacht) und der zu erwartenden Geschwindigkeiten (vorwiegend 100-160 km/h) ausgeschlossen werden. Die Notwendigkeit von artenschutzrechtlichen Maßnahmen zur Vermeidung eines nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisikos (Tötung) durch direkte oder indirekte Kollisionen oder durch Luftdruckunterschiede (sog. „Barotrauma“) ist somit ebenfalls auszuschließen (§ 44 Abs. 5, Satz 2 Nr. 1 BNatSchG).

Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen im Gesamten liegt demnach im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht. Das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird betriebs- bzw. anlagebedingt nicht für das Braune Langohr verwirklicht.

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

Im Vorhabensbereich wurden keine Quartiere wie Wochenstuben oder Winterquartiere nachgewiesen.

Obwohl die Empfindlichkeit des Braunen Langohrs gegenüber Zerschneidung, Licht und Lärm als sehr hoch eingeschätzt wird (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011), kann keine bau-, betriebs- oder anlagebedingte Störung der Art abgeleitet werden. Das Braune Langohr wurde im Bereich der FSQ in einem Jagdgebiet auf dem Festland (JG 25) nachgewiesen. Abstandsbedingt ( $> 200$  m) sind Konflikte ausgeschlossen. Flugrouten der Art wurden nicht festgestellt (vgl. Unterlage 22.4.5.3). Das in den Alterfassungen nachgewiesene Jagdgebiet bei Mittelhof (FBQFLJA073) ist ein langgezogenes und großflächiges Jagdgebiet (vgl. Unterlage 22.4). Es besteht aus landwirtschaftlich genutzten Grünflächen, die durch Knickstrukturen, so wie die Zuwegungen der Höfe, eingefasst sind. Die Knickstrukturen bilden Leitstrukturen für die Art. Das Jagdgebiet wird von der Neubautrasse bei Bau-km 167,1- Bau-km 167,2 sowie Bau-km 167,8- Bau-km 167,9 gekreuzt, bleibt jedoch in weiten Teilen bestehen, so dass auch während des Baus ausreichend Ausweichfläche für die Art zur Verfügung steht. Eine Querung der neuen Bahntrasse ist problemlos möglich, so dass das Jagdgebiet dauerhaft im Ganzen weiter bestehen bleiben kann. Die Bahnlinie selbst ist mit Strukturen geplant, die als Leitlinie geeignet sind und nach der Bauphase zur Verfügung stehen. In Bezug auf Störungen durch Licht und Lärm ist keine langfristige Veränderung des Ausgangszustandes zu erwarten, da die Bauarbeiten lediglich temporär stattfinden, ein Ausweichen innerhalb des Jagdgebietes möglich ist und sich die Zugzahlen in der Nacht mit etwa 4,8 Zügen pro Stunde auf verhältnismäßig wenig Zugverkehr begrenzt. Störungen, die sich negativ auf das Braune Langohr auswirken, können somit ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG tritt somit nicht ein und es sind keine Maßnahmen zu beachten.

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

Zentrale Lebensstätten wie Wochenstuben oder Winterquartiere des Braunen Langohres konnten im Vorhabensgebiet nicht nachgewiesen werden. Mögliche Tagesquartiere oder Balzquartiere können baubedingt durch die Baufeldfreimachung oder anderweitige Gehölzentnahme in Anspruch genommen werden. Der Verlust von

**Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)**

einzelnen Balzquartieren oder Tagesverstecken erfordert in der Regel kein Ersatz und löst kein Zugriffsverbot aus, da die benötigten Habitatstrukturen meistens im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen. Dies gilt auch für den Untersuchungsraum, für den der Verlust weniger Bäume keine Einschränkung der Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auslöst (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011).

Bezüglich der Jagdgebiete ist ein Ausweichen auf im Umfeld zahlreich vorhandene Strukturen problemlos möglich. Der Funktionsverlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist somit auszuschließen.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG tritt somit nicht ein und es sind keine Maßnahmen zu beachten.

**Fazit:**

**Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG nicht ein**

**Tabelle 9: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Breitflügelfledermaus****Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)**Vorkommen

Die Breitflügelfledermaus wurde im Untersuchungsgebiet rufend nachgewiesen (vgl. Unterlage 22.4).

Im Rahmen der Begehungen 2021 und 2022 wurden keine Wochenstuben oder Winterverstecke der Art im UG festgestellt (vgl. Unterlage 22.4.5.3 und Unterlage 22.4.6.3). Die Art ist eine ausgesprochene Gebäudeart, so dass Tagesverstecke in Gehölzen nur sehr selten genutzt werden und im Allgemeinen ausgeschlossen werden können.

Eine regelmäßige Nutzung artenschutzrechtlich relevanter Jagdhabitats oder Flugrouten im PFA 5.2 wurde nicht festgestellt. Es konnte ein Jagdgebiet der Art (JG 25) an der nördlichen Spitze des Festlands (Abschnitt FSQ) etwa 200 m nördlich zum Vorhaben nachgewiesen werden (vgl. Unterlage 22.4.5.3). Abstandsbedingt sind Beeinträchtigungen dieses ausgeschlossen.

**Konfliktbewertung****Baubedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

Die Breitflügelfledermaus ist nahezu vollständig abhängig von Gebäudequartieren und kann daher in Baumquartieren ausgeschlossen werden. Da vorhabenbedingt nicht in Gebäude eingegriffen wird, sind keine Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingter Tötung für diese Art notwendig.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG bezüglich einer baubedingten Tötung tritt somit nicht ein und es sind keine Maßnahmen zu beachten.



**Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)****Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)**

*Grundsätzlich gilt die Breitflügelfledermaus als bedingt strukturgebunden (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011). Im Vorhabengebiet der FSQ sowie des PFA5.2 konnte keine Flugroutennutzung festgestellt werden und es besteht ebenfalls kein Nachweis für die Nutzung von Jagdhabitaten im PFA 5.2 (vgl. Unterlage 22.4.5.3 und Unterlage 22.4.6.3).*

*Nach Anwendung der Kriterien aus LBV-SH (2020), nach denen von Straßen mit Verkehrsmengen von  $\leq 5.000$  Kfz/24h i.d.R. kein artenschutzrechtlich relevantes Kollisionsrisiko ausgeht, kann bei dem hier vorliegenden Vorhaben mit einer noch geringeren Anzahl von täglich fahrenden Zügen ein artenschutzrechtlich relevantes Kollisionsrisiko sicher ausgeschlossen werden. Zudem kann ein artenschutzrechtlich relevanter Konflikt (d.h. eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko) durch indirekte Kollisionen (durch Wirbelschleppen/Luftverwirbelungen) oder Luftdruckunterschieden (sog. „Barotrauma“) unter der Berücksichtigung der nächtlichen Zugfrequenzen ( $<50$  Züge/ Nacht) und der zu erwartenden Geschwindigkeiten (vorwiegend 100-160 km/h) ausgeschlossen werden. Die Notwendigkeit von artenschutzrechtlichen Maßnahmen zur Vermeidung eines nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisikos (Tötung) durch direkte oder indirekte Kollisionen oder durch Luftdruckunterschiede (sog. „Barotrauma“) ist somit ebenfalls auszuschließen (§ 44 Abs. 5, Satz 2 Nr. 1 BNatSchG).*

*Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen im Gesamten liegt demnach im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht. Das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird betriebs- bzw. anlagebedingt nicht für die Breitflügelfledermaus verwirklicht.*

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

*Im Vorhabensbereich wurden keine Quartiere wie Wochenstuben oder Winterquartiere nachgewiesen.*

*Weiterhin wurden keine bedeutenden Jagdgebiete oder Flugrouten der Art im PFA 5.2 nachgewiesen und das JG 25, welches sich etwa 200 m nördlich zum Vorhaben befindet, wird durch das Vorhaben in PFA 5.2 nicht beeinträchtigt.*

*Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG tritt somit nicht ein und es sind keine Maßnahmen zu beachten.*

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

*Die Breitflügelfledermaus ist eine gebäudebesiedelnde Art. Quartiere (Wochenstuben, Winterquartiere aber auch Tagesverstecke und Balzquartiere) der Breitflügelfledermaus konnten im Vorhabengebiet nicht nachgewiesen werden. Zudem finden keine Eingriffe in Gebäude im PFA5.2 statt.*

*Weiterhin konnten keine bedeutenden Jagdgebiete oder Flugrouten der Art im PFA5.2 nachgewiesen werden und umliegende Jagdgebiet werden nicht beeinträchtigt.*

*Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG tritt somit nicht ein und es sind keine Maßnahmen zu beachten.*

**Fazit:**

**Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)**

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG nicht ein

Tabelle 10: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Fransenfledermaus

**Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)**Vorkommen

Die Fransenfledermaus wurde im Untersuchungsgebiet rufend nachgewiesen (vgl. Unterlage 22.4).

Im Rahmen der Begehungen 2021 und 2022 wurden keine Wochenstuben oder Winterverstecke dieser Art im UG festgestellt (vgl. Unterlage 22.4.5.3 und Unterlage 22.4.6.3). Tagesverstecke der Art können in den Gehölzstrukturen der Eingriffsbereiche des Vorhabens jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der FSQ-Kartierung wurde ein Jagdgebiet (JG Nr. 2) u.a. der Fransenfledermaus bei Großenbrode zwischen Bau-km 170,3 und 170,6 nachgewiesen (vgl. Unterlagen 22.4.5.3). Außerdem konnte eine Nutzung der Art des Jagdgebietes 25 an der nördlichen Spitze des Festlands (Abschnitt FSQ) etwa 200 m nördlich zum Vorhaben festgestellt werden. Abstandsbedingt sind Beeinträchtigungen des Jagdgebietes 25 ausgeschlossen.

**Konfliktbewertung****Baubedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

Um Tötungen von Individuen durch besetzte Tagesquartiere zu vermeiden, sollten Gehölze außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase d.h. vom 01.12. bis 28.02. gerodet / zurückgeschnitten werden, da in diesem Zeitraum nach LBV-SH (2020) die Wahrscheinlichkeit am geringsten ist Fledermäuse in Tagesquartieren anzutreffen.

Falls eine Kappung bzw. eine Rodung der Gehölze innerhalb der Sommerquartierzeit, d.h. vom 01.03. bis 30.11. notwendig ist, muss vor dem Eingriff über eine Besatzkontrolle eine Nutzung von potenziellen Quartieren durch geeignete Methoden (optische Besatzkontrolle mittels Endoskops, Spiegel o.ä., Lautaufzeichnungen z.B. Horchboxen oder Detektoren) ausgeschlossen werden (vgl. **Maßnahme 011\_VA**, Unterlage 14). Eine Negativbesatzkontrolle für Gehölze ist nur für Einzelbäume und kleinere Gehölzgruppen zulässig – größere Gehölzbestände sind mangels Übersichtlichkeit von dieser Maßnahme ausgeschlossen. Hierbei sind die betroffenen Bäume durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (vgl. **Maßnahme 046\_VA-V**) unmittelbar vor dem Eingriff auf das Vorhandensein potenzieller Quartierstrukturen (Risse, Höhlen, Spalten o.ä.) zu überprüfen. Eine Negativbesatzkontrolle kann zudem durch Lautaufzeichnungen im Nahbereich der Quartierstrukturen (z.B. mittels Detektoren oder Horchboxen) erfolgen (vgl. **Maßnahme 011\_VA**, Unterlage 14). In diesem Fall kann von einem Nicht-Besatz ausgegangen werden, sofern in geeigneten Nächten mit zu erwartender Fledermausaktivität (Windgeschwindigkeiten < 6m/s und Temperaturen > 10°C) keine Rufnachweise erbracht werden.

Falls die Besatzkontrolle negativ ausfällt, sind die Bäume noch am selben Tag zu fällen bzw. zurückzuschneiden. Bei reinen Tagesverstecken können die potenziellen Quartiere alternativ bis zur Fällung in geeigneter Weise (z.B. durch Verstopfen des Hohlraums, Abkleben der Öffnung) verschlossen werden, um ein Eindringen von Fledermäusen zu unterbinden.

**Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)**

Falls im Zuge der vorangegangenen Besatzkontrollen eine Nutzung als Tagesversteck nachgewiesen wurde oder aber Besatz aufgrund von erschwerter Zugänglichkeit etc. nicht ausgeschlossen werden kann, ist der Eingriff in Gehölze während der Aktivitätszeit zu unterlassen oder die Besatzkontrolle zu wiederholen. Alternativ kann durch nächtliches Fällen bzw. Gehölzrückschnitt die Schädigung von Fledermäusen durch Arbeiten an Gehölzen mit Tagesquartierfunktion vermieden werden.

Da Tagesverstecke grundsätzlich in nahezu allen Gehölzen (Risse, Abplatzungen, Efeubewuchs, etc.) möglich sind, sind die oben beschriebenen Maßnahmen in allen Eingriffsbereichen mit Gehölzstrukturen zu beachten (**Maßnahme 011\_VA**, Unterlage 14). Die Bereiche, für die die Maßnahmen erforderlich sind, sind den Karten in Unterlage 14 zu entnehmen.

Die Einhaltung der Maßnahmen ist durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (**Maßnahme 046\_VA-V**) zu überwachen bzw. durchzuführen.

**Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. der Maßnahmen zur Durchführung der Baufeldfreimachung (vgl. Maßnahmenblatt 011\_VA und 046\_VA-V Unterlage 14.1) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG hinsichtlich einer baubedingten Tötung nicht verwirklicht wird.**

**Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)**

Grundsätzlich gilt die Fransenfledermaus als strukturgebunden (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011). Im Vorhabengebiet konnte keine Flugroutennutzung festgestellt werden. Das Jagdgebiet Nr. 2 (vgl. FSQ-Kartierung 22.4.5.3) wird von der Art genutzt. Zwischen dem Jagdgebiet und der Neubautrasse verläuft die bestehende B 207, so dass von der Neubautrasse keine weiteren Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Das Jagdgebiet befindet sich im Bereich des Großenbroder Strandsees, der von der Neubautrasse unberührt bleibt. Durch die bestehende B 207 besteht bereits eine Vorbelastung. Gleiches gilt für das in etwa 200 m nördlich zum Vorhaben festgestellte JG 25. Konflikte für diese Bereiche können somit sicher ausgeschlossen werden.

Nach Anwendung der Kriterien aus LBV-SH (2020), nach denen von Straßen mit Verkehrsmengen von  $\leq 5.000$  Kfz/24h i.d.R. kein artenschutzrechtlich relevantes Kollisionsrisiko ausgeht, kann bei dem hier vorliegenden Vorhaben mit einer noch geringeren Anzahl von täglich fahrenden Zügen ein artenschutzrechtlich relevantes Kollisionsrisiko sicher ausgeschlossen werden. Zudem kann ein artenschutzrechtlich relevanter Konflikt (d.h. eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko) durch indirekte Kollisionen (durch Wirbelschleppen/Luftverwirbelungen) oder Luftdruckunterschieden (sog. „Barotrauma“) unter der Berücksichtigung der nächtlichen Zugfrequenzen ( $< 50$  Züge/ Nacht) und der zu erwartenden Geschwindigkeiten (vorwiegend 100-160 km/h) ausgeschlossen werden. Die Notwendigkeit von artenschutzrechtlichen Maßnahmen zur Vermeidung eines nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisikos (Tötung) durch direkte oder indirekte Kollisionen oder durch Luftdruckunterschiede (sog. „Barotrauma“) ist somit ebenfalls auszuschließen (§ 44 Abs. 5, Satz 2 Nr. 1 BNatSchG).

Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen im Gesamten liegt demnach im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht. Das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird betriebs- bzw. anlagebedingt nicht für die Fransenfledermaus verwirklicht.

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

Im Vorhabensbereich wurden keine Quartiere wie Wochenstuben oder Winterquartiere nachgewiesen.

Obwohl die Empfindlichkeit der Fransenfledermaus gegenüber Zerschneidung und Licht als hoch eingeschätzt wird (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011), kann keine bau-, betriebs- oder anlagebedingte Störung der Art abgeleitet werden. Es befinden sich keine Flugrouten der Art im Vorhabensbereich. Das bestehende Jagdgebiet Nr. 2 am Großenbroder Strandsee bleibt von dem Vorhaben unberührt. Zwischen dem Jagdgebiet und der Neubautrasse

<b>Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)</b>
<p>verläuft die bestehenden B 207, die bereits eine Vorbelastung darstellt. Störungen, die über den bestehenden Straßenverkehr hinaus gehen, sind nicht ableitbar. Gleiches gilt für das in etwa 200 m nördlich zum Vorhaben festgestellte JG 25, da Beeinträchtigungen durch die Entfernung zum Vorhaben ausgeschlossen werden können.</p> <p>Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG tritt somit nicht ein und es sind keine Maßnahmen zu beachten.</p>
<p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i. V. m. § 44 (5) BNatSchG)</p>
<p>Zentrale Lebensstätten wie Wochenstuben oder Winterquartiere der Fransenfledermaus konnten im Vorhabengebiet nicht nachgewiesen werden. Mögliche Tagesquartiere oder Balzquartiere können baubedingt durch die Baufeldfreimachung oder anderweitige Gehölzentnahme in Anspruch genommen werden. Der Verlust von einzelnen Balzquartieren oder Tagesverstecken erfordert in der Regel kein Ersatz und löst kein Zugriffsverbot aus, da die benötigten Habitatstrukturen meistens im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen. Dies gilt auch für den Untersuchungsraum, für den der Verlust weniger Bäume keine Einschränkung der Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auslöst (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011).</p> <p>Das Jagdgebiet am Großenbroder Strandsee sowie nördlich zum Vorhabengebiet bleibt vom Vorhaben unberührt, so dass Beeinträchtigungen ebenfalls ausgeschlossen sind.</p> <p>Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG tritt somit nicht ein und es sind keine Maßnahmen zu beachten.</p>
<p><b>Fazit:</b></p> <p><b>Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG nicht ein</b></p>

Tabelle 11: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Großer Abendsegler

<b>Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)</b>
<p><u>Vorkommen</u></p> <p>Der Große Abendsegler wurde im Untersuchungsgebiet rufend nachgewiesen (vgl. Unterlage 22.4).</p> <p>Im Rahmen der Begehungen 2021 und 2022 wurden keine Wochenstuben oder Winterverstecke dieser Art im UG festgestellt (vgl. Unterlage 22.4.5.3 und Unterlage 22.4.6.3). Tagesverstecke der Art können in den Gehölzstrukturen der Eingriffsbereiche der Vorhaben nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Jagdgebiete wurden im Rahmen der Alterfassungen im Bereich Mittelhof (FBQFLJA072 und FBQFLJA073) sowie nördlich von Großenbrode (FBQFLJA078) nachgewiesen. Das Jagdgebiet FBQFLJA076 konnte im Rahmen der FSQ-Kartierung nicht bestätigt werden (vgl. Unterlagen 22.4 sowie 22.4.5.3). An der nördlichen Spitze des</p>

**Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**

Festlands (Abschnitt FSQ) konnte ein JG (JG 25) etwa 200 m nördlich zum Vorhaben nachgewiesen werden (vgl. Unterlage 22.4.5.3). Abstandsbedingt können Beeinträchtigungen dieses ausgeschlossen werden.

Die Art verhält sich bei Transferflügen nicht strukturgebunden und fliegt in der Regel oberhalb der kollisionsrelevanten Höhe weshalb sie bei der Erfassung von Flugrouten nicht berücksichtigt wurde (LBV-SH 2020).

**Konfliktbewertung****Baubedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

Um Tötungen von Individuen durch besetzte Tagesquartiere zu vermeiden, sollten Gehölze außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase d.h. vom 01.12. bis 28.02. gerodet / zurückgeschnitten werden, da in diesem Zeitraum nach LBV-SH (2020) die Wahrscheinlichkeit am geringsten ist Fledermäuse in Tagesquartieren anzutreffen.

Falls eine Kappung bzw. eine Rodung der Gehölze innerhalb der Sommerquartierzeit, d.h. vom 01.03. bis 30.11. notwendig ist, muss vor dem Eingriff über eine Besatzkontrolle eine Nutzung von potenziellen Quartieren durch geeignete Methoden (optische Besatzkontrolle mittels Endoskops, Spiegel o.ä., Lautaufzeichnungen z.B. Horchboxen oder Detektoren) ausgeschlossen werden (vgl. **Maßnahme 011\_VA**, Unterlage 14). Eine Negativbesatzkontrolle für Gehölze ist nur für Einzelbäume und kleinere Gehölzgruppen zulässig – größere Gehölzbestände sind mangels Übersichtlichkeit von dieser Maßnahme ausgeschlossen. Hierbei sind die betroffenen Bäume durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (vgl. **Maßnahme 046\_VA-V**) unmittelbar vor dem Eingriff auf das Vorhandensein potenzieller Quartierstrukturen (Risse, Höhlen, Spalten o.ä.) zu überprüfen. Eine Negativbesatzkontrolle kann zudem durch Lautaufzeichnungen im Nahbereich der Quartierstrukturen (z.B. mittels Detektoren oder Horchboxen) erfolgen (vgl. **Maßnahme 011\_VA**, Unterlage 14). In diesem Fall kann von einem Nicht-Besatz ausgegangen werden, sofern in geeigneten Nächten mit zu erwartender Fledermausaktivität (Windgeschwindigkeiten < 6m/s und Temperaturen > 10°C) keine Rufnachweise erbracht werden.

Falls die Besatzkontrolle negativ ausfällt, sind die Bäume noch am selben Tag zu fällen bzw. zurückzuschneiden. Bei reinen Tagesverstecken können die potenziellen Quartiere alternativ bis zur Fällung in geeigneter Weise (z.B. durch Verstopfen des Hohlraums, Abkleben der Öffnung) verschlossen werden, um ein Eindringen von Fledermäusen zu unterbinden.

Falls im Zuge der vorangegangenen Besatzkontrollen eine Nutzung als Tagesversteck nachgewiesen wurde oder aber Besatz aufgrund von erschwerter Zugänglichkeit etc. nicht ausgeschlossen werden kann, ist der Eingriff in Gehölze während der Aktivitätszeit zu unterlassen oder die Besatzkontrolle zu wiederholen. Alternativ kann durch nächtliches Fällen bzw. Gehölzrückschnitt die Schädigung von Fledermäusen durch Arbeiten an Gehölzen mit Tagesquartierfunktion vermieden werden.

Da Tagesverstecke grundsätzlich in nahezu allen Gehölzen (Risse, Abplatzungen, Efeubewuchs, etc.) möglich sind, sind die oben beschriebenen Maßnahmen in allen Eingriffsbereichen mit Gehölzstrukturen zu beachten (**Maßnahme 011\_VA**, Unterlage 14). Die Bereiche, für die die Maßnahmen erforderlich sind, sind den Karten in Unterlage 14 zu entnehmen.

Die Einhaltung der Maßnahmen ist durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (**Maßnahme 046\_VA-V**) zu überwachen bzw. durchzuführen.

**Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. der Maßnahmen zur Durchführung der Baufeldfreimachung (vgl. Maßnahmenblatt 011\_VA und 046\_VA-V Unterlage 14.1) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG hinsichtlich einer baubedingten Tötung nicht verwirklicht wird.**

**Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)**

### Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

*Der Große Abendsegler weist aufgrund seines Flugverhaltens grundsätzlich ein sehr geringes Kollisionsrisiko auf. Die Art fliegt i.d.R. in Höhen zwischen 5 und 30 m und damit oberhalb der durchschnittlichen Wagonhöhe sowie nicht oder nur wenig strukturgebunden (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011). Jagdgebiete der Art werden zudem nicht von dem Vorhaben gequert und werden abstandsbedingt nicht beeinträchtigt.*

*Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen im Gesamten liegt demnach im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht. Das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird betriebs- bzw. anlagebedingt nicht für den Großen Abendsegler verwirklicht.*

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

*Störungen aufgrund von Licht- und Lärmimmissionen sind für den Großen Abendsegler nicht zu erwarten, da die Art nur eine geringe Empfindlichkeit aufweist (LBV-SH 2011).*

*Zudem wurden im Vorhabenbereich keine Quartiere wie Wochenstuben oder Winterquartiere nachgewiesen und es befinden sich keine Flugrouten oder Jagdgebiete der Art im direkten Vorhabenbereich.*

*Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG tritt somit nicht ein und es sind keine Maßnahmen zu beachten.*

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

*Zentrale Lebensstätten wie Wochenstuben oder Winterquartiere des Großen Abendseglers konnten im Vorhabengebiet nicht nachgewiesen werden. Mögliche Tagesquartiere oder Balzquartiere können baubedingt durch die Baufeldfreimachung oder anderweitige Gehölzentnahme in Anspruch genommen werden. Der Verlust von einzelnen Balzquartieren oder Tagesverstecken erfordert in der Regel kein Ersatz und löst kein Zugriffsverbot aus, da die benötigten Habitatstrukturen meistens im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen. Dies gilt auch für den Untersuchungsraum, für den der Verlust weniger Bäume keine Einschränkung der Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auslöst (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011).*

*Die Art jagt sehr opportunistisch und großflächig, so dass ein Ausweichen auf weitere Strukturen im Umfeld möglich ist. Durch das Vorhaben werden keine Jagdgebiete oder Flugrouten der Art beeinträchtigt.*

*Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG tritt somit nicht ein und es sind keine Maßnahmen zu beachten.*

### Fazit:

**Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG nicht ein**

Tabelle 12: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Kleiner Abendsegler

Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )
<p><u>Vorkommen</u></p> <p>Im Rahmen der Altkartierungen 2014 bis 2016 und Neukartierungen aus den Jahren 2021/2022 konnten keine eindeutigen Nachweise, Flugrouten, Jagdhabitate oder Quartiere des Kleinen Abendseglers im PFA 5.2 festgestellt werden (vgl. Unterlagen 22.4).</p> <p>Durch die Unsicherheit der akustischen Erfassung von Fledermäusen konnte in Einzelfällen jedoch keine genauere Artdetermination von Nyctaloid-Arten erfolgen, sodass die unbestimmten Rufe sowohl dem Großen als auch dem Kleinen Abendsegler und der Breitflügelfledermaus zugeordnet werden können (vgl. Unterlagen 22.4).</p> <p>Die Annahme basierend auf den Altkartierungen aus den Jahren 2014 bis 2016, dass der Kleine Abendsegler aufgrund seiner Verbreitung in SH nicht nördlicher des damals festgestellten nördlichsten definitiven Artnachweises bei Haffkrug (Nachweis aus 2015, PFA 1.2) vorkommt und die Art daher in den nördlicheren PFA ausgeschlossen werden kann, lässt sich aufgrund der aktuellen Kartierungsergebnisse nicht bestätigen. Der Kleine Abendsegler konnte eindeutig bei Kartierungen im Jahr 2021 im Abschnitt der FSQ bei der Fehmarnsundbrücke nachgewiesen werden, wodurch ein Ausschluss der Art auch in weiteren südlicheren Abschnitten nicht möglich ist. Aufgrund der Entfernung des PFA 5.2 mit etwa 200 m zu dem Nachweis, den unbestimmten Nyctaloid-Rufen im Abschnitt PFA 5.2 und durch die Biologie der Art als Langstreckenzieher, kann der Kleine Abendsegler im PFA 5.2 nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Die Kenntnisse zu Winterquartieren der Art sind aufgrund mangelnder Daten defizitär, jedoch wurden überwinterte Individuen des Kleinen Abendseglers bisher nicht in SH nachgewiesen (Borkenhagen 2014). Im Rahmen der Begehungen 2021 und 2022 wurden keine Wochenstuben oder Winterverstecke von Fledermäusen im UG festgestellt (vgl. Unterlage 22.4.5.3 und Unterlage 22.4.6.3). Tagesverstecke der Art können in den Gehölzstrukturen der Eingriffsbereiche der Vorhaben nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Jagdgebiete der Art wurden in PFA 5.2 nicht nachgewiesen (vgl. Unterlagen 22.4.) Es konnte ein Jagdgebiet der Art (JG 25) an der nördlichen Spitze des Festlands (Abschnitt FSQ) etwa 200 m nördlich zum Vorhaben nachgewiesen werden (vgl. Unterlage 22.4.5.3). Abstandsbedingt können Beeinträchtigungen des Jagdgebiets ausgeschlossen werden.</p> <p>Die Art verhält sich bei Transferflügen nicht strukturgebunden und fliegt in der Regel oberhalb der kollisionsrelevanten Höhe weshalb sie bei der Erfassung von Flugrouten nicht berücksichtigt wurde (LBV-SH 2020).</p>
Konfliktbewertung
<p>Baubedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Um Tötungen von Individuen durch besetzte Tagesquartiere zu vermeiden, sollten Gehölze <u>außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase</u> d.h. vom 01.12. bis 28.02. gerodet / zurückgeschnitten werden, da in diesem Zeitraum nach LBV-SH (2020) die Wahrscheinlichkeit am geringsten ist Fledermäuse in Tagesquartieren anzutreffen.</p> <p>Falls eine Kappung bzw. eine Rodung der Gehölze innerhalb der Sommerquartierzeit, d.h. vom 01.03. bis 30.11. notwendig ist, muss vor dem Eingriff über eine <u>Besatzkontrolle</u> eine Nutzung von potenziellen Quartieren durch geeignete Methoden (optische Besatzkontrolle mittels Endoskops, Spiegel o.ä., Lautaufzeichnungen z.B. Horchboxen oder Detektoren) ausgeschlossen werden (vgl. <b>Maßnahme 011_VA</b>, Unterlage 14). Eine Negativbesatzkontrolle für Gehölze ist nur für Einzelbäume und kleinere Gehölzgruppen zulässig – größere Gehölzbestände sind mangels Übersichtlichkeit von dieser Maßnahme ausgeschlossen. Hierbei sind die betroffenen Bäume durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (vgl. <b>Maßnahme 046_VA-V</b>) unmittelbar vor dem Eingriff auf das</p>



**Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)**

Vorhandensein potenzieller Quartierstrukturen (Risse, Höhlen, Spalten o.ä.) zu überprüfen. Eine Negativbesatzkontrolle kann zudem durch Lautaufzeichnungen im Nahbereich der Quartierstrukturen (z.B. mittels Detektoren oder Horchboxen) erfolgen (vgl. **Maßnahme 011\_VA**, Unterlage 14). In diesem Fall kann von einem Nicht-Besatz ausgegangen werden, sofern in geeigneten Nächten mit zu erwartender Fledermausaktivität (Windgeschwindigkeiten < 6m/s und Temperaturen > 10°C) keine Rufnachweise erbracht werden.

Falls die Besatzkontrolle negativ ausfällt, sind die Bäume noch am selben Tag zu fällen bzw. zurückzuschneiden. Bei reinen Tagesverstecken können die potenziellen Quartiere alternativ bis zur Fällung in geeigneter Weise (z.B. durch Verstopfen des Hohlraums, Abkleben der Öffnung) verschlossen werden, um ein Eindringen von Fledermäusen zu unterbinden.

Falls im Zuge der vorangegangenen Besatzkontrollen eine Nutzung als Tagesversteck nachgewiesen wurde oder aber Besatz aufgrund von erschwerter Zugänglichkeit etc. nicht ausgeschlossen werden kann, ist der Eingriff in Gehölze während der Aktivitätszeit zu unterlassen oder die Besatzkontrolle zu wiederholen. Alternativ kann durch nächtliches Fällen bzw. Gehölzrückschnitt die Schädigung von Fledermäusen durch Arbeiten an Gehölzen mit Tagesquartierfunktion vermieden werden.

Da Tagesverstecke grundsätzlich in nahezu allen Gehölzen (Risse, Abplatzungen, Efeubewuchs, etc.) möglich sind, sind die oben beschriebenen Maßnahmen in allen Eingriffsbereichen mit Gehölzstrukturen zu beachten (**Maßnahme 011\_VA**, Unterlage 14). Die Bereiche, für die die Maßnahmen erforderlich sind, sind den Karten in Unterlage 14 zu entnehmen.

Die Einhaltung der Maßnahmen ist durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (**Maßnahme 046\_VA-V**) zu überwachen bzw. durchzuführen.

**Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. der Maßnahmen zur Durchführung der Baufeldfreimachung (vgl. Maßnahmenblatt 011\_VA und 046\_VA-V Unterlage 14.1) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG hinsichtlich einer baubedingten Tötung nicht verwirklicht wird.**

**Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)**

Der Kleine Abendsegler weist aufgrund seines Flugverhaltens ein sehr geringes Kollisionsrisiko auf. Grundsätzlich gilt der Kleine Abendsegler als nicht oder nur wenig strukturgebunden (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011). Die Art nutzt i.d.R. keine Flugrouten. Die Transferflüge der Art finden zumeist in großen Höhen und nicht strukturgebunden statt. Auch Jagdgebiete werden eher opportunistisch und sehr großflächig genutzt. Erhöhte Kollisionsrisiken können z.B. bei Straßenplanungen i.d.R. bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011). Das durch die Art genutzte JG 25 wird aufgrund des Abstandes von etwa 200 m zum Vorhaben durch dieses nicht beeinträchtigt.

Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen im Gesamten liegt demnach im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht. Das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird betriebs- bzw. anlagebedingt nicht für den Kleinen Abendsegler verwirklicht.

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

Störungen aufgrund von Licht- und Lärmimmissionen sind für den Kleinen Abendsegler nicht zu erwarten, da die Art nur eine geringe Empfindlichkeit aufweist (LBV-SH 2011).

Im Vorhabenbereich wurden keine Quartiere wie Wochenstuben oder Winterquartiere nachgewiesen. Weiterhin befinden sich keine Flugrouten oder Jagdgebiete der Art im Vorhabenbereich und eine Beeinträchtigung von JG im Umfeld kann abstandsbedingt ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG tritt somit nicht ein und es sind keine Maßnahmen zu beachten.

<b>Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)</b>
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i. V. m. § 44 (5) BNatSchG)
<p><i>Zentrale Lebensstätten wie Wochenstuben oder Winterquartiere des Kleinen Abendseglers konnten im Vorhaben- und Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Mögliche Tagesquartiere oder Balzquartiere können baubedingt durch die Baufeldfreimachung oder anderweitige Gehölzentnahme in Anspruch genommen werden. Der Verlust von einzelnen Balzquartieren oder Tagesverstecken erfordert in der Regel kein Ersatz und löst kein Zugriffsverbot aus, da die benötigten Habitatstrukturen meistens im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen. Dies gilt auch für den Untersuchungsraum, für den der Verlust weniger Bäume keine Einschränkung der Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auslöst (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011).</i></p> <p><i>Die Art jagt sehr opportunistisch und großflächig, so dass ein Ausweichen auf weitere Strukturen im Umfeld möglich ist. Durch das Vorhaben werden keine Jagdgebiete oder Flugrouten der Art beeinträchtigt.</i></p> <p><i>Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG tritt somit nicht ein und es sind keine Maßnahmen zu beachten.</i></p>
<p><b>Fazit:</b></p> <p><b>Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG nicht ein</b></p>

Tabelle 13: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Mückenfledermaus

<b>Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)</b>
<p><u>Vorkommen</u></p> <p><i>Die Mückenfledermaus wurde im Untersuchungsgebiet rufend nachgewiesen (vgl. Unterlage 22.4). Im Rahmen der FSQ-Kartierung konnte zudem ein adultes Weibchen bei einem Netzfang an Standort 1 bei Bau-km 170.15 bei Großenbrode am 09.06.2021 nachgewiesen werden (vgl. Unterlage 22.4.5.3).</i></p> <p><i>Im Rahmen der Begehungen 2021 und 2022 wurden keine Wochenstuben oder Winterverstecke der Art im UG festgestellt (vgl. Unterlage 22.4.5.3 und 22.4.6.3). Tagesverstecke der Art können in den Gehölzstrukturen der Eingriffsbereiche des Vorhabens jedoch nicht ausgeschlossen werden.</i></p> <p><i>Im Rahmen der FSQ-Kartierung wurde ein Jagdgebiet (Jagdgebiet Nr. 2) der Art am Großenbroder Strandsee nachgewiesen. Es konnte zudem ein Jagdgebiet der Art (JG 25) an der nördlichen Spitze des Festlands (Abschnitt FSQ) etwa 200 m nördlich zum Vorhaben nachgewiesen werden (vgl. Unterlagen 22.4.5.3). Abstandsbedingt können Beeinträchtigungen dieses ausgeschlossen werden.</i></p>
<b>Konfliktbewertung</b>
Baubedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

**Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)**

Um Tötungen von Individuen durch besetzte Tagesquartiere zu vermeiden, sollten Gehölze außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase d.h. vom 01.12. bis 28.02. gerodet / zurückgeschnitten werden, da in diesem Zeitraum nach LBV-SH (2020) die Wahrscheinlichkeit am geringsten ist Fledermäuse in Tagesquartieren anzutreffen.

Falls eine Kappung bzw. eine Rodung der Gehölze innerhalb der Sommerquartierzeit, d.h. vom 01.03. bis 30.11. notwendig ist, muss vor dem Eingriff über eine Besatzkontrolle eine Nutzung von potenziellen Quartieren durch geeignete Methoden (optische Besatzkontrolle mittels Endoskops, Spiegel o.ä., Lautaufzeichnungen z.B. Horchboxen oder Detektoren) ausgeschlossen werden (vgl. **Maßnahme 011\_VA**, Unterlage 14). Eine Negativbesatzkontrolle für Gehölze ist nur für Einzelbäume und kleinere Gehölzgruppen zulässig – größere Gehölzbestände sind mangels Übersichtlichkeit von dieser Maßnahme ausgeschlossen. Hierbei sind die betroffenen Bäume durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (vgl. **Maßnahme 046\_VA-V**) unmittelbar vor dem Eingriff auf das Vorhandensein potenzieller Quartierstrukturen (Risse, Höhlen, Spalten o.ä.) zu überprüfen. Eine Negativbesatzkontrolle kann zudem durch Lautaufzeichnungen im Nahbereich der Quartierstrukturen (z.B. mittels Detektoren oder Horchboxen) erfolgen (vgl. **Maßnahme 011\_VA**, Unterlage 14). In diesem Fall kann von einem Nicht-Besatz ausgegangen werden, sofern in geeigneten Nächten mit zu erwartender Fledermausaktivität (Windgeschwindigkeiten < 6m/ s und Temperaturen > 10°C) keine Rufnachweise erbracht werden.

Falls die Besatzkontrolle negativ ausfällt, sind die Bäume noch am selben Tag zu fällen bzw. zurückzuschneiden. Bei reinen Tagesverstecken können die potenziellen Quartiere alternativ bis zur Fällung in geeigneter Weise (z.B. durch Verstopfen des Hohlraums, Abkleben der Öffnung) verschlossen werden, um ein Eindringen von Fledermäusen zu unterbinden.

Falls im Zuge der vorangegangenen Besatzkontrollen eine Nutzung als Tagesversteck nachgewiesen wurde oder aber Besatz aufgrund von erschwerter Zugänglichkeit etc. nicht ausgeschlossen werden kann, ist der Eingriff in Gehölze während der Aktivitätszeit zu unterlassen oder die Besatzkontrolle zu wiederholen. Alternativ kann durch nächtliches Fällen bzw. Gehölzrückschnitt die Schädigung von Fledermäusen durch Arbeiten an Gehölzen mit Tagesquartierfunktion vermieden werden.

Da Tagesverstecke grundsätzlich in nahezu allen Gehölzen (Risse, Abplatzungen, Efeubewuchs, etc.) möglich sind, sind die oben beschriebenen Maßnahmen in allen Eingriffsbereichen mit Gehölzstrukturen zu beachten (**Maßnahme 011\_VA**, Unterlage 14). Die Bereiche, für die die Maßnahmen erforderlich sind, sind den Karten in Unterlage 14 zu entnehmen.

Die Einhaltung der Maßnahmen ist durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (**Maßnahme 046\_VA-V**) zu überwachen bzw. durchzuführen.

**Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. der Maßnahmen zur Durchführung der Baufeldfreimachung (vgl. Maßnahmenblatt 011\_VA und 046\_VA-V Unterlage 14.1) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG hinsichtlich einer baubedingten Tötung nicht verwirklicht wird.**

**Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)**

Grundsätzlich gilt die Mückenfledermaus als (bedingt) strukturgebunden und eine Störung der Art durch Zerschneidung wird als gering bis vorhanden eingeschätzt (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011). Im Vorhabengebiet konnte keine Flugroutennutzung festgestellt werden. Das Jagdgebiet Nr. 2 (vgl. Unterlage 22.4.5.3) wird von der Art genutzt. Zwischen dem Jagdgebiet und der Neubautrasse verläuft die bestehenden B 207, so dass von der Neubautrasse keine weiteren Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Das Jagdgebiet befindet sich im Bereich des Großenbroder Strandsees, der von der Neubautrasse unberührt bleibt. Durch die bestehende B 207 besteht bereits eine Vorbelastung. Konflikte für diesen Bereich können somit sicher ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für das durch die Mückenfledermaus genutzte JG 25, welches abstandsbedingt durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt wird, sodass ein Konflikt für die Art ausgeschlossen werden kann.

Nach Anwendung der Kriterien aus LBV-SH (2020), nach denen von Straßen mit Verkehrsmengen von ≤ 5.000 Kfz/24h i.d.R. kein artenschutzrechtlich relevantes Kollisionsrisiko ausgeht, kann bei dem hier vorliegenden

**Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)**

Vorhaben mit einer noch geringeren Anzahl von täglich fahrenden Zügen ein artenschutzrechtlich relevantes Kollisionsrisiko sicher ausgeschlossen werden. Zudem kann ein artenschutzrechtlich relevanter Konflikt (d.h. eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko) durch indirekte Kollisionen (durch Wirbelschleppen/Luftverwirbelungen) oder Luftdruckunterschieden (sog. „Barotrauma“) unter der Berücksichtigung der nächtlichen Zugfrequenzen (<50 Züge/ Nacht) und der zu erwartenden Geschwindigkeiten (vorwiegend 100-160 km/h) ausgeschlossen werden. Die Notwendigkeit von artenschutzrechtlichen Maßnahmen zur Vermeidung eines nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisikos (Tötung) durch direkte oder indirekte Kollisionen oder durch Luftdruckunterschiede (sog. „Barotrauma“) ist somit ebenfalls auszuschließen (§ 44 Abs. 5, Satz 2 Nr. 1 BNatSchG).

Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen im Gesamten liegt demnach im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht. Das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird betriebs- bzw. anlagebedingt nicht für die Mückenfledermaus verwirklicht.

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

Störungen aufgrund von Licht- und Lärmimmissionen (bau- und betriebsbedingt) sind für die Mückenfledermaus nicht zu erwarten, da die Art nur eine geringe Empfindlichkeit aufweist (LBV-SH 2011).

Zudem wurden im Vorhabensbereich keine Quartiere wie Wochenstuben oder Winterquartiere nachgewiesen und vorhandene Jagdgebiete werden nicht über bestehende Störungen hinaus beeinträchtigt.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG tritt somit nicht ein und es sind keine Maßnahmen zu beachten.

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

Zentrale Lebensstätten wie Wochenstuben oder Winterquartiere der Mückenfledermaus konnten im Vorhabensgebiet nicht nachgewiesen werden. Mögliche Tagesquartiere oder Balzquartiere können baubedingt durch die Baufeldfreimachung oder anderweitige Gehölzentnahme in Anspruch genommen werden. Der Verlust von einzelnen Balzquartieren oder Tagesverstecken erfordert in der Regel kein Ersatz und löst kein Zugriffsverbot aus, da die benötigten Habitatstrukturen meistens im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen. Dies gilt auch für den Untersuchungsraum, für den der Verlust weniger Bäume keine Einschränkung der Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auslöst (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011).

Das Jagdgebiet am Großenbroder Strandsee sowie das nördlich des Vorhabens liegende JG 25 bleibt vom Vorhaben unberührt, so dass Beeinträchtigungen ebenfalls ausgeschlossen sind.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG tritt somit nicht ein und es sind keine Maßnahmen zu beachten.

**Fazit:**

**Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG nicht ein**

Tabelle 14: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Rauhaufledermaus

Rauhaufledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )
<p><u>Vorkommen</u></p> <p>Die Rauhaufledermaus wurde im Untersuchungsgebiet rufend nachgewiesen (vgl. Unterlage 22.4). Im Rahmen der Kartierung für FSQ konnte zudem ein adultes Männchen bei einem Netzfang an Standort 1 bei Bau-km 170.15 bei Großenbrode am 09.06.2021 nachgewiesen werden (vgl. Unterlage 22.4.5.3).</p> <p>Im Rahmen der Begehungen 2021 und 2022 wurden keine Wochenstuben oder Winterverstecke der Art im UG festgestellt (vgl. Unterlage 22.4.5.3 und 22.4.6.3). Tagesverstecke der Art können in den Gehölzstrukturen der Eingriffsbereiche der Vorhaben nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Im Vorhabensbereich wurde im Rahmen der Alterfassungen ein Jagdgebiet im Bereich Mittelhof (FBQFLJA073) von der Art festgestellt. Das Jagdgebiet FBQFLJA075 befindet sich westlich von Großenbrode außerhalb der Vorhabenflächen und wird daher nicht weiter betrachtet. Das Jagdgebiet FBQFLJA076 konnte im Rahmen der FSQ-Kartierungen 2021/ 2022 nicht bestätigt werden (vgl. Unterlagen 22.4 sowie Unterlage 22.4.5.3).</p> <p>Bei Kartierungen aus dem Jahr 2021 / 2022 konnte ein Jagdgebiet (Jagdgebiet Nr. 2) am Großenbroder Strandsee und ein Jagdgebiet (Jagdgebiet Nr. 23) weiter nördlich bei Bau-km 172,9 in einem Abstand von 250 m westlich zum Vorhaben identifiziert werden. Außerdem konnte ein Jagdgebiet der Art (Jagdgebiet Nr. 25) an der nördlichen Spitze des Festlands (Abschnitt FSQ) etwa 200 m nördlich zum Vorhaben nachgewiesen werden (vgl. Unterlage 22.4.5.3). Abstandsbedingt können Beeinträchtigungen der beiden letztgenannten Jagdgebiete ausgeschlossen werden.</p>
Konfliktbewertung
<p>Baubedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)</p>
<p>Um Tötungen von Individuen durch besetzte Tagesquartiere zu vermeiden, sollten Gehölze <u>außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase</u> d.h. vom 01.12. bis 28.02. gerodet / zurückgeschnitten werden, da in diesem Zeitraum nach LBV-SH (2020) die Wahrscheinlichkeit am geringsten ist Fledermäuse in Tagesquartieren anzutreffen.</p> <p>Falls eine Kappung bzw. eine Rodung der Gehölze innerhalb der Sommerquartierzeit, d.h. vom 01.03. bis 30.11. notwendig ist, muss vor dem Eingriff über eine <u>Besatzkontrolle</u> eine Nutzung von potenziellen Quartieren durch geeignete Methoden (optische Besatzkontrolle mittels Endoskops, Spiegel o.ä., Lautaufzeichnungen z.B. Horchboxen oder Detektoren) ausgeschlossen werden (vgl. <b>Maßnahme 011_VA</b>, Unterlage 14). Eine Negativbesatzkontrolle für Gehölze ist nur für Einzelbäume und kleinere Gehölzgruppen zulässig – größere Gehölzbestände sind mangels Übersichtlichkeit von dieser Maßnahme ausgeschlossen. Hierbei sind die betroffenen Bäume durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (vgl. <b>Maßnahme 046_VA-V</b>) unmittelbar vor dem Eingriff auf das Vorhandensein potenzieller Quartierstrukturen (Risse, Höhlen, Spalten o.ä.) zu überprüfen. Eine Negativbesatzkontrolle kann zudem durch Lautaufzeichnungen im Nahbereich der Quartierstrukturen (z.B. mittels Detektoren oder Horchboxen) erfolgen (vgl. <b>Maßnahme 011_VA</b>, Unterlage 14). In diesem Fall kann von einem Nicht-Besatz ausgegangen werden, sofern in geeigneten Nächten mit zu erwartender Fledermausaktivität (Windgeschwindigkeiten &lt; 6m/ s und Temperaturen &gt; 10°C) keine Rufnachweise erbracht werden.</p> <p>Falls die Besatzkontrolle negativ ausfällt, sind die Bäume noch am selben Tag zu fällen bzw. zurückzuschneiden. Bei reinen Tagesverstecken können die potenziellen Quartiere alternativ bis zur Fällung in geeigneter Weise (z.B. durch Verstopfen des Hohlraums, Abkleben der Öffnung) verschlossen werden, um ein Eindringen von Fledermäusen zu unterbinden.</p>

**Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**

Falls im Zuge der vorangegangenen Besatzkontrollen eine Nutzung als Tagesversteck nachgewiesen wurde oder aber Besatz aufgrund von erschwerter Zugänglichkeit etc. nicht ausgeschlossen werden kann, ist der Eingriff in Gehölze während der Aktivitätszeit zu unterlassen oder die Besatzkontrolle zu wiederholen. Alternativ kann durch nächtliches Fällen bzw. Gehölzrückschnitt die Schädigung von Fledermäusen durch Arbeiten an Gehölzen mit Tagesquartierfunktion vermieden werden.

Da Tagesverstecke grundsätzlich in nahezu allen Gehölzen (Risse, Abplatzungen, Efeubewuchs, etc.) möglich sind, sind die oben beschriebenen Maßnahmen in allen Eingriffsbereichen mit Gehölzstrukturen zu beachten (**Maßnahme 011\_VA**, Unterlage 14). Die Bereiche, für die die Maßnahmen erforderlich sind, sind den Karten in Unterlage 14 zu entnehmen.

Die Einhaltung der Maßnahmen ist durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (**Maßnahme 046\_VA-V**) zu überwachen bzw. durchzuführen.

**Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. der Maßnahmen zur Durchführung der Baufeldfreimachung (vgl. Maßnahmenblatt 011\_VA und 046\_VA-V Unterlage 14.1) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG hinsichtlich einer baubedingten Tötung nicht verwirklicht wird.**

**Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)**

Grundsätzlich gilt die Rauhautfledermaus als mäßig strukturgebunden (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011). Es wurde keine Flugroutennutzung der Art im PFA 5.2 festgestellt. Die Jagdgebiet Nr. 2 beim Großenbroder Strandsee (vgl. Unterlage 22.4.5.3) sowie FBGFLJA073 bei Mittelhof werden von der Art genutzt (vgl. Unterlage 22.4.). Die von der Art genutzten Jagdgebiete Nr. 23 und Nr. 25 liegen beide außerhalb des Eingriffsbereichs mit einem Abstand von mindestens 200 m zum Vorhaben, sodass abstandsbedingt eine Beeinträchtigung der beiden Jagdgebiete ausgeschlossen werden kann.

Zwischen dem Jagdgebiet Nr. 2 und der Neubautrasse verläuft die bestehenden B 207, so dass von der Neubautrasse keine weiteren Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Das Jagdgebiet befindet sich im Bereich des Großenbroder Strandsees, der von der Neubautrasse unberührt bleibt. Durch die bestehende B 207 besteht bereits eine Vorbelastung. Konflikte für diesen Bereiche können somit sicher ausgeschlossen werden.

Das in den Alterfassungen nachgewiesene Jagdgebiet bei Mittelhof (FBQFLJA073) ist ein langgezogenes und großflächiges Jagdgebiet. Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Grünflächen, die durch Knickstrukturen, so wie die Zuwegungen der Höfe, eingefasst sind. Die Knickstrukturen bilden Leitstrukturen für Fledermäuse. Das Jagdgebiet wird von der Neubautrasse bei Bau-km 167,1- Bau-km 167,2 sowie Bau-km 167,8- Bau-km 167,9 gekreuzt, bleibt jedoch in weiten Teilen bestehen. Eine Querung der neuen Bahntrasse ist problemlos möglich, so dass ein Konflikt für die Art nicht abgeleitet werden kann.

Nach Anwendung der Kriterien aus LBV-SH (2020), nach denen von Straßen mit Verkehrsmengen von  $\leq 5.000$  Kfz/24h i.d.R. kein artenschutzrechtlich relevantes Kollisionsrisiko ausgeht, kann bei dem hier vorliegenden Vorhaben mit einer noch geringeren Anzahl von täglich fahrenden Zügen ein artenschutzrechtlich relevantes Kollisionsrisiko sicher ausgeschlossen werden. Zudem kann ein artenschutzrechtlich relevanter Konflikt (d.h. eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko) durch indirekte Kollisionen (durch Wirbelschleppen/Luftverwirbelungen) oder Luftdruckunterschieden (sog. „Barotrauma“) unter der Berücksichtigung der nächtlichen Zugfrequenzen ( $<50$  Züge/ Nacht) und der zu erwartenden Geschwindigkeiten (vorwiegend 100-160 km/h) ausgeschlossen werden. Die Notwendigkeit von artenschutzrechtlichen Maßnahmen zur Vermeidung eines nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisikos (Tötung) durch direkte oder indirekte Kollisionen oder durch Luftdruckunterschiede (sog. „Barotrauma“) ist somit ebenfalls auszuschließen (§ 44 Abs. 5, Satz 2 Nr. 1 BNatSchG).

**Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**

*Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen im Gesamten liegt demnach im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht. Das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird betriebs- bzw. anlagebedingt nicht für die Rauhautfledermaus verwirklicht.*

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

*Im Vorhabenbereich wurden keine Quartiere wie Wochenstuben oder Winterquartiere nachgewiesen.*

*Störungen aufgrund von Licht- und Lärmimmissionen sind für die Rauhautfledermaus nicht zu erwarten, da die Art nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber diesen Faktoren aufweist. Die Empfindlichkeit der Rauhautfledermaus gegenüber Zerschneidung wird ebenfalls als gering eingeschätzt (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011) weshalb keine bau-, betriebs- oder anlagebedingte Störung der Art abgeleitet werden kann.*

*Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG tritt somit nicht ein und es sind keine Maßnahmen zu beachten.*

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

*Zentrale Lebensstätten wie Wochenstuben oder Winterquartiere der Rauhautfledermaus konnten im Vorhabengebiet nicht nachgewiesen werden. Mögliche Tagesquartiere oder Balzquartiere können baubedingt durch die Baufeldfreimachung oder anderweitige Gehölzentnahme in Anspruch genommen werden. Der Verlust von einzelnen Balzquartieren oder Tagesverstecken erfordert in der Regel kein Ersatz und löst kein Zugriffsverbot aus, da die benötigten Habitatstrukturen meistens im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen. Dies gilt auch für den Untersuchungsraum, für den der Verlust weniger Bäume keine Einschränkung der Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auslöst (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011).*

*Das Jagdgebiet am Großenbroder Strandsee (JG Nr. 2) sowie die Jagdgebiete mit einem größeren Abstand zum Vorhaben (Jagdgebiete Nr. 23 und 25) bleiben vom Vorhaben unberührt, so dass Beeinträchtigungen ausgeschlossen sind. Beim Jagdgebiet FBQFLJA073 ist ein Ausweichen auf im Umfeld zahlreich vorhandene Strukturen problemlos möglich. Das Jagdgebiet ist ein großflächiges langgezogenes Gebiet, welches in weiten Teilen erhalten bleibt. Eine Querung der Trasse ist problemlos möglich. Die Bahnlinie selbst weist später Strukturen auf, die als Leitlinie geeignet sind. Der Funktionsverlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist somit auszuschließen.*

*Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG tritt somit nicht ein und es sind keine Maßnahmen zu beachten.*

**Fazit:**

**Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG nicht ein**

Tabelle 15: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Teichfledermaus

Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> )
<p><u>Vorkommen</u></p> <p>Die Teichfledermaus wurde im Untersuchungsgebiet im Rahmen der FSQ-Kartierung rufend nachgewiesen (vgl. Unterlage 22.4.5.3).</p> <p>Im Rahmen der Begehungen 2021 und 2022 wurden keine Wochenstuben oder Winterverstecke der Art im UG festgestellt (vgl. Unterlage 22.4.5.3 und 22.4.6.3). Tagesverstecke der Art können in den Gehölzstrukturen der Eingriffsbereiche der Vorhaben nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Im Vorhabensbereich wurde im Rahmen der Alterfassungen ein Jagdgebiet im Bereich Mittelhof (FBQFLJA073) sowie bei Kartierungen für FSQ ein Jagdgebiet (Jagdgebiet Nr. 2) am Großenbroder Strandsee nachgewiesen. Außerdem konnte ein Jagdgebiet der Art (Jagdgebiet Nr. 25) an der nördlichen Spitze des Festlands (Abschnitt FSQ) etwa 200 m nördlich zum Vorhaben nachgewiesen werden (vgl. Unterlagen 22.4 sowie 22.4.5.3). Abstandsbedingt können Beeinträchtigungen dieses ausgeschlossen werden.</p> <p>Die bei den Altkartierungen ebenfalls festgestellten Jagdgebiete FBQFLJA075 und 076 konnten im Rahmen der FSQ-Kartierungen nicht bestätigt werden (vgl. Unterlagen 22.4 sowie Unterlage 22.4.5.3).</p>
Konfliktbewertung
<p>Baubedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Um Tötungen von Individuen durch besetzte Tagesquartiere zu vermeiden, sollten Gehölze <u>außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase</u> d.h. vom 01.12. bis 28.02. gerodet / zurückgeschnitten werden, da in diesem Zeitraum nach LBV-SH (2020) die Wahrscheinlichkeit am geringsten ist Fledermäuse in Tagesquartieren anzutreffen.</p> <p>Falls eine Kappung bzw. eine Rodung der Gehölze innerhalb der Sommerquartierzeit, d.h. vom 01.03. bis 30.11. notwendig ist, muss vor dem Eingriff über eine <u>Besatzkontrolle</u> eine Nutzung von potenziellen Quartieren durch geeignete Methoden (optische Besatzkontrolle mittels Endoskops, Spiegel o.ä., Lautaufzeichnungen z.B. Horchboxen oder Detektoren) ausgeschlossen werden (vgl. <b>Maßnahme 011_VA</b>, Unterlage 14). Eine Negativbesatzkontrolle für Gehölze ist nur für Einzelbäume und kleinere Gehölzgruppen zulässig – größere Gehölzbestände sind mangels Übersichtlichkeit von dieser Maßnahme ausgeschlossen. Hierbei sind die betroffenen Bäume durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (vgl. <b>Maßnahme 046_VA-V</b>) unmittelbar vor dem Eingriff auf das Vorhandensein potenzieller Quartierstrukturen (Risse, Höhlen, Spalten o.ä.) zu überprüfen. Eine Negativbesatzkontrolle kann zudem durch Lautaufzeichnungen im Nahbereich der Quartierstrukturen (z.B. mittels Detektoren oder Horchboxen) erfolgen (vgl. <b>Maßnahme 011_VA</b>, Unterlage 14). In diesem Fall kann von einem Nicht-Besatz ausgegangen werden, sofern in geeigneten Nächten mit zu erwartender Fledermausaktivität (Windgeschwindigkeiten &lt; 6m/ s und Temperaturen &gt; 10°C) keine Rufnachweise erbracht werden.</p> <p>Falls die Besatzkontrolle negativ ausfällt, sind die Bäume noch am selben Tag zu fällen bzw. zurückzuschneiden. Bei reinen Tagesverstecken können die potenziellen Quartiere alternativ bis zur Fällung in geeigneter Weise (z.B. durch Verstopfen des Hohlraums, Abkleben der Öffnung) verschlossen werden, um ein Eindringen von Fledermäusen zu unterbinden.</p> <p>Falls im Zuge der vorangegangenen Besatzkontrollen eine Nutzung als <u>Tagesversteck</u> nachgewiesen wurde oder aber Besatz aufgrund von erschwerter Zugänglichkeit etc. nicht ausgeschlossen werden kann, ist der Eingriff in Gehölze während der Aktivitätszeit zu unterlassen oder die Besatzkontrolle zu wiederholen. Alternativ kann</p>



**Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)**

durch nächtliches Fällen bzw. Gehölzrückschnitt die Schädigung von Fledermäusen durch Arbeiten an Gehölzen mit Tagesquartierfunktion vermieden werden.

Da Tagesverstecke grundsätzlich in nahezu allen Gehölzen (Risse, Abplatzungen, Efeubewuchs, etc.) möglich sind, sind die oben beschriebenen Maßnahmen in allen Eingriffsbereichen mit Gehölzstrukturen zu beachten (**Maßnahme 011\_VA**, Unterlage 14). Die Bereiche, für die die Maßnahmen erforderlich sind, sind den Karten in Unterlage 14 zu entnehmen.

Die Einhaltung der Maßnahmen ist durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (**Maßnahme 046\_VA-V**) zu überwachen bzw. durchzuführen.

**Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. der Maßnahmen zur Durchführung der Baufeldfreimachung (vgl. Maßnahmenblatt 011\_VA und 046\_VA-V Unterlage 14.1) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG hinsichtlich einer baubedingten Tötung nicht verwirklicht wird.**

**Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)**

Grundsätzlich gilt die Teichfledermaus als mäßig strukturgebunden (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011). Im Vorhabengebiet konnte keine Flugroutennutzung festgestellt werden. Die Jagdgebiete Nr. 2 beim Großenbroder Strandsee (vgl. Unterlage 22.4.5.3) sowie FBGFLJA073 bei Mittelhof werden von der Art genutzt (vgl. Unterlage 22.4.). Das Jagdgebiet Nr. 25 liegt außerhalb des Eingriffsbereichs, sodass abstandsbedingt eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann.

Zwischen dem Jagdgebiet Nr. 2 und der Neubautrasse verläuft die bestehende B 207, so dass von der Neubautrasse keine weiteren Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Das Jagdgebiet befindet sich im Bereich des Großenbroder Strandsees, der von der Neubautrasse unberührt bleibt. Durch die bestehende B 207 besteht bereits eine Vorbelastung. Konflikte für diesen Bereich können somit sicher ausgeschlossen werden.

Das in den Alterfassungen nachgewiesene Jagdgebiet bei Mittelhof (FBQFLJA073) ist ein langgezogenes und großflächiges Jagdgebiet. Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Grünflächen, die durch Knickstrukturen, so wie bei den Zuwegungen der Höfe, eingefasst sind. Die Knickstrukturen dienen Fledermäusen als Leitstrukturen. Das Jagdgebiet wird von der Neubautrasse bei Bau-km 167,1- Bau-km 167,2 sowie Bau-km 167,8- Bau-km 167,9 gekreuzt und bleibt in weiten Teilen bestehen. Eine Querung der neuen Bahntrasse ist problemlos möglich, so dass keine Beeinträchtigung der Art abzuleiten ist.

Nach Anwendung der Kriterien aus LBV-SH (2020), nach denen von Straßen mit Verkehrsmengen von  $\leq 5.000$  Kfz/24h i.d.R. kein artenschutzrechtlich relevantes Kollisionsrisiko ausgeht, kann bei dem hier vorliegenden Vorhaben mit einer noch geringeren Anzahl von täglich fahrenden Zügen ein artenschutzrechtlich relevantes Kollisionsrisiko sicher ausgeschlossen werden. Zudem kann ein artenschutzrechtlich relevanter Konflikt (d.h. eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko) durch indirekte Kollisionen (durch Wirbelschleppen/Luftverwirbelungen) oder Luftdruckunterschieden (sog. „Barotrauma“) unter der Berücksichtigung der nächtlichen Zugfrequenzen ( $< 50$  Züge/ Nacht) und der zu erwartenden Geschwindigkeiten (vorwiegend 100-160 km/h) ausgeschlossen werden. Die Notwendigkeit von artenschutzrechtlichen Maßnahmen zur Vermeidung eines nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisikos (Tötung) durch direkte oder indirekte Kollisionen oder durch Luftdruckunterschiede (sog. „Barotrauma“) ist somit ebenfalls auszuschließen (§ 44 Abs. 5, Satz 2 Nr. 1 BNatSchG).

Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen im Gesamten liegt demnach im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht. Das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird betriebs- bzw. anlagebedingt nicht für die Teichfledermaus verwirklicht.

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

**Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)**

*Im Vorhabenbereich konnten keine Quartiere wie Wochenstuben oder Winterquartiere nachgewiesen werden.*

*Störungen aufgrund von Lärmimmissionen sind für die Teichfledermaus nicht zu erwarten, da die Art nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber diesen Faktoren aufweist. Die Empfindlichkeit der Teichfledermaus gegenüber Licht und Zerschneidungen gilt als hoch (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011).*

*Das in den Alterfassungen nachgewiesene Jagdgebiet bei Mittelhof (FBQFLJA073) ist, wie im Abschnitt zur anlagen- und betriebsbedingten Tötung bereits beschrieben, eine landwirtschaftlich genutzte Grünfläche mit vielen Knickstrukturen, die als Leitstrukturen für Fledermäuse dienen. Das Jagdgebiet wird von der Neubautrasse gekreuzt, bleibt jedoch in weiten Teilen bestehen. In Bezug auf Störungen durch Licht und Lärm ist keine langfristige Veränderung des Ausgangszustandes zu erwarten. Die potenziell störenden Bauarbeiten sind lediglich temporär, ein Ausweichen innerhalb des großflächigen Jagdgebietes ist möglich und die Zugzahlen sind in der Nacht mit etwa 4,8 Zügen pro Stunde auf verhältnismäßig wenig Zugverkehr begrenzt.*

*Das bestehende Jagdgebiet am Großenbroder Strandsee sowie das Jagdgebiet mit der Nr. 25 bleiben von dem Vorhaben unberührt. Zwischen dem Jagdgebiet Nr. 2 und der Neubautrasse verläuft die bestehenden B 207, die bereits eine Vorbelastung darstellt. Störungen, die über den bestehenden Straßenverkehr hinaus gehen, sind nicht ableitbar.*

*Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG tritt somit nicht ein und es sind keine Maßnahmen zu beachten.*

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

*Zentrale Lebensstätten wie Wochenstuben oder Winterquartiere der Teichfledermaus konnten im Vorhabengebiet nicht nachgewiesen werden. Mögliche Tagesquartiere oder Balzquartiere können baubedingt durch die Bau- und Feldfreimachung oder anderweitige Gehölzentnahme in Anspruch genommen werden. Der Verlust von einzelnen Balzquartieren oder Tagesverstecken erfordert in der Regel kein Ersatz und löst kein Zugriffsverbot aus, da die benötigten Habitatstrukturen meistens im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen. Dies gilt auch für den Untersuchungsraum, für den der Verlust weniger Bäume keine Einschränkung der Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auslöst (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011).*

*Das Jagdgebiet am Großenbroder Strandsee sowie das Jagdgebiet nördlich des Vorhabens (JG Nr. 25) bleibt vom Vorhaben unberührt, so dass Beeinträchtigungen ebenfalls ausgeschlossen sind. Beim Jagdgebiet FBQFLJA073 ist ein Ausweichen auf im Umfeld zahlreich vorhandene Strukturen problemlos möglich. Das Jagdgebiet ist ein großflächiges langgezogenes Gebiet, welches in weiten Teilen erhalten bleibt. Eine Querung der Trasse ist problemlos möglich. Die Bahnlinie selbst weist später Strukturen auf, die als Leitlinie geeignet sind. Der Funktionsverlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist somit auszuschließen.*

*Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG tritt somit nicht ein und es sind keine Maßnahmen zu beachten.*

**Fazit:**

**Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG nicht ein**

Tabelle 16: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Wasserfledermaus

Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )
<p><u>Vorkommen</u></p> <p>Die Wasserfledermaus wurde im Untersuchungsgebiet im Rahmen der FSQ-Kartierung rufend nachgewiesen (vgl. Unterlage 22.4.5.3).</p> <p>Im Rahmen der Begehungen 2021 und 2022 wurden keine Wochenstuben oder Winterverstecke der Art im UG festgestellt (vgl. Unterlage 22.4.5.3 und Unterlage 22.4.6.3). Tagesverstecke der Art können in den Gehölzstrukturen der Eingriffsbereiche der Vorhaben nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Im Vorhabenbereich wurde ein Jagdgebiet (Jagdgebiet Nr. 2) am Großenbroder Strandsee nachgewiesen. Außerdem konnte ein Jagdgebiet der Art (Jagdgebiet Nr. 25) an der nördlichen Spitze des Festlands (Abschnitt FSQ) etwa 200 m nördlich zum Vorhaben nachgewiesen werden (vgl. Unterlage 22.4.5.3). Abstandsbedingt können Beeinträchtigungen dieses ausgeschlossen werden. Das im Rahmen von Altkartierungen festgestellte Jagdgebiet FBQFLJA076 konnte im Rahmen der FSQ-Kartierung nicht bestätigt werden (vgl. Unterlagen 22.4 sowie Unterlage 22.4.5.3).</p>
Konfliktbewertung
<p>Baubedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Um Tötungen von Individuen durch besetzte Tagesquartiere zu vermeiden, sollten Gehölze <u>außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase</u> d.h. vom 01.12. bis 28.02. gerodet / zurückgeschnitten werden, da in diesem Zeitraum nach LBV-SH (2020) die Wahrscheinlichkeit am geringsten ist Fledermäuse in Tagesquartieren anzutreffen.</p> <p>Falls eine Kappung bzw. eine Rodung der Gehölze innerhalb der Sommerquartierzeit, d.h. vom 01.03. bis 30.11. notwendig ist, muss vor dem Eingriff über eine <u>Besatzkontrolle</u> eine Nutzung von potenziellen Quartieren durch geeignete Methoden (optische Besatzkontrolle mittels Endoskops, Spiegel o.ä., Lautaufzeichnungen z.B. Horchboxen oder Detektoren) ausgeschlossen werden (vgl. <b>Maßnahme 011_VA</b>, Unterlage 14). Eine Negativbesatzkontrolle für Gehölze ist nur für Einzelbäume und kleinere Gehölzgruppen zulässig – größere Gehölzbestände sind mangels Übersichtlichkeit von dieser Maßnahme ausgeschlossen. Hierbei sind die betroffenen Bäume durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (vgl. <b>Maßnahme 046_VA-V</b>) unmittelbar vor dem Eingriff auf das Vorhandensein potenzieller Quartierstrukturen (Risse, Höhlen, Spalten o.ä.) zu überprüfen. Eine Negativbesatzkontrolle kann zudem durch Lautaufzeichnungen im Nahbereich der Quartierstrukturen (z.B. mittels Detektoren oder Horchboxen) erfolgen (vgl. <b>Maßnahme 011_VA</b>, Unterlage 14). In diesem Fall kann von einem Nicht-Besatz ausgegangen werden, sofern in geeigneten Nächten mit zu erwartender Fledermausaktivität (Windgeschwindigkeiten &lt; 6m/s und Temperaturen &gt; 10°C) keine Rufnachweise erbracht werden.</p> <p>Falls die Besatzkontrolle negativ ausfällt, sind die Bäume noch am selben Tag zu fällen bzw. zurückzuschneiden. Bei reinen Tagesverstecken können die potenziellen Quartiere alternativ bis zur Fällung in geeigneter Weise (z.B. durch Verstopfen des Hohlraums, Abkleben der Öffnung) verschlossen werden, um ein Eindringen von Fledermäusen zu unterbinden.</p> <p>Falls im Zuge der vorangegangenen Besatzkontrollen eine Nutzung als <u>Tagesversteck</u> nachgewiesen wurde oder aber Besatz aufgrund von erschwerter Zugänglichkeit etc. nicht ausgeschlossen werden kann, ist der Eingriff in Gehölze während der Aktivitätszeit zu unterlassen oder die Besatzkontrolle zu wiederholen. Alternativ kann durch <u>nächtliches Fällen</u> bzw. Gehölzrückschnitt die Schädigung von Fledermäusen durch Arbeiten an Gehölzen mit Tagesquartierfunktion vermieden werden.</p>

**Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)**

Da Tagesverstecke grundsätzlich in nahezu allen Gehölzen (Risse, Abplatzungen, Efeubewuchs, etc.) möglich sind, sind die oben beschriebenen Maßnahmen in allen Eingriffsbereichen mit Gehölstrukturen zu beachten (**Maßnahme 011\_VA**, Unterlage 14). Die Bereiche, für die die Maßnahmen erforderlich sind, sind den Karten in Unterlage 14 zu entnehmen.

Die Einhaltung der Maßnahmen ist durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (**Maßnahme 046\_VA-V**) zu überwachen bzw. durchzuführen.

**Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. der Maßnahmen zur Durchführung der Baufeldfreimachung (vgl. Maßnahmenblatt 011\_VA und 046\_VA-V Unterlage 14.1) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG hinsichtlich einer baubedingten Tötung nicht verwirklicht wird.**

**Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)**

Grundsätzlich gilt die Wasserfledermaus als sehr strukturgebunden (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011). Im Vorhabengebiet konnte keine Flugroutennutzung festgestellt werden. Das Jagdgebiete Nr. 2 beim Großenbroder Strandsee (vgl. Unterlage 22.4.5.3) wird von der Art genutzt. Das Jagdgebiet mit der Nr. 25 liegt außerhalb des Vorhabens, sodass abstandsbedingt eine Beeinträchtigung für die Art ausgeschlossen werden kann.

Zwischen dem Jagdgebiet Nr. 2 und der Neubautrasse verläuft die bestehenden B 207, so dass von der Neubautrasse keine weiteren Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Das Jagdgebiet befindet sich im Bereich des Großenbroder Strandsees, der von der Neubautrasse unberührt bleibt. Durch die bestehende B 207 besteht bereits eine Vorbelastung. Konflikte ausgehend von dem Vorhaben für diesen Bereiche können somit sicher ausgeschlossen werden.

Nach Anwendung der Kriterien aus LBV-SH (2020), nach denen von Straßen mit Verkehrsmengen von  $\leq 5.000$  Kfz/24h i.d.R. kein artenschutzrechtlich relevantes Kollisionsrisiko ausgeht, kann bei dem hier vorliegenden Vorhaben mit einer noch geringeren Anzahl von täglich fahrenden Zügen ein artenschutzrechtlich relevantes Kollisionsrisiko sicher ausgeschlossen werden. Zudem kann ein artenschutzrechtlich relevanter Konflikt (d.h. eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko) durch indirekte Kollisionen (durch Wirbelschleppen/Luftverwirbelungen) oder Luftdruckunterschieden (sog. „Barotrauma“) unter der Berücksichtigung der nächtlichen Zugfrequenzen ( $<50$  Züge/ Nacht) und der zu erwartenden Geschwindigkeiten (vorwiegend 100-160 km/h) ausgeschlossen werden. Die Notwendigkeit von artenschutzrechtlichen Maßnahmen zur Vermeidung eines nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisikos (Tötung) durch direkte oder indirekte Kollisionen oder durch Luftdruckunterschiede (sog. „Barotrauma“) ist somit ebenfalls auszuschließen (§ 44 Abs. 5, Satz 2 Nr. 1 BNatSchG).

Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen im Gesamten liegt demnach im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht. Das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird betriebs- bzw. anlagebedingt nicht für die Wasserfledermaus verwirklicht.

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

Im Vorhabenbereich wurden keine Quartiere wie Wochenstuben oder Winterquartiere nachgewiesen.

Störungen aufgrund von Lärmimmissionen sind für die Wasserfledermaus nicht zu erwarten, da die Art nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber diesen Faktoren aufweist. Die Empfindlichkeit der Wasserfledermaus gegenüber Licht und Zerschneidungen gilt als hoch (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011).

Das bestehende Jagdgebiet am Großenbroder Strandsee sowie das Jagdgebiet Nr. 25 bleiben von dem Vorhaben unberührt. Zwischen dem Jagdgebiet Nr. 2 und der Neubautrasse verläuft die bestehenden B 207, die bereits eine Vorbelastung darstellt. Störungen, die über den bestehenden Straßenverkehr hinaus gehen, sind nicht ableitbar.

<b>Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)</b>
<i>Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG tritt somit nicht ein und es sind keine Maßnahmen zu beachten.</i>
<b>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> (§ 44 (1) Nr. 3 i. V. m. § 44 (5) BNatSchG)
<p><i>Zentrale Lebensstätten wie Wochenstuben oder Winterquartiere der Wasserfledermaus konnten im Vorhaben-gebiet nicht nachgewiesen werden. Mögliche Tagesquartiere oder Balzquartiere können baubedingt durch die Baufeldfreimachung oder anderweitige Gehölzentnahme in Anspruch genommen werden. Der Verlust von einzelnen Balzquartieren oder Tagesverstecken erfordert in der Regel kein Ersatz und löst kein Zugriffsverbot aus, da die benötigten Habitatstrukturen meistens im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen. Dies gilt auch für den Untersuchungsraum, für den der Verlust weniger Bäume keine Einschränkung der Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auslöst (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011).</i></p> <p><i>Das Jagdgebiet am Großenbroder Strandsee und das Jagdgebiet mit der Nr. 25 bleiben vom Vorhaben unberührt, so dass Beeinträchtigungen ebenfalls ausgeschlossen sind.</i></p> <p><i>Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG tritt somit nicht ein und es sind keine Maßnahmen zu beachten.</i></p>
<p><b>Fazit:</b></p> <p><b>Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG nicht ein</b></p>

Tabelle 17: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Zwergfledermaus

<b>Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)</b>
<p><u>Vorkommen</u></p> <p><i>Die Zwergfledermaus wurde im Untersuchungsgebiet rufend nachgewiesen (vgl. Unterlagen 22.4). Im Rahmen der Kartierung für FSQ konnten mehrere adulte Individuen verschiedenen Geschlechts der Art bei Netzfängen an Standort 1 bei Bau-km 170.15 bei Großenbrode am 09.06.2021 sowie 03.08.2021 nachgewiesen werden (vgl. Unterlage 22.4.5.3).</i></p> <p><i>Im Rahmen der Begehungen 2021 und 2022 wurden keine Wochenstuben oder Winterverstecke der Art im UG festgestellt (vgl. Unterlagen 22.4). Tagesverstecke der Art können in den Gehölzstrukturen der Eingriffsbereiche der Vorhaben nicht ausgeschlossen werden.</i></p> <p><i>Im Vorhabenbereich wurden mehrere Jagdgebiete der Art nachgewiesen. Die Jagdgebiete am Großenbroder Strandsee (Jagdgebiet Nr. 2) sowie süd-östlich der bestehenden B 207 (Jagdgebiete 1 und 6) wurden im Rahmen der FSQ-Kartierung erfasst. Bei der Kartierung wurden ebenfalls die Jagdgebiete 23 (nördlich im PFA 5.2) und 25 (nördlich zum PFA 5.2) der Zwergfledermaus erfasst, die beide mit einem Abstand von mindestens 200 m zum Eingriffsbereich liegen (Vgl. Unterlage 22.4.5.3). Abstandsbedingt können Beeinträchtigungen der beiden letztgenannten Jagdgebiete ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Alterfassungen liegen zudem Hinweise zu</i></p>

**Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

Jagdgebieten der Art nördlich von Großenbrode (FBQFLJA078) sowie im Bereich Mittelhof (FBQFLJA072/073) vor (vgl. Unterlage 22.4.)

Im Rahmen der FSQ-Kartierung konnten insgesamt sieben bedeutende Flugrouten festgestellt werden, die alle im bedeutenden Maße ausschließlich von der Zwergfledermaus genutzt werden. Im PFA 5.2 liegen dabei vier der sieben Flugrouten (FR 24, 4, 8, 9) zwischen Bau-km 170,7 und 172,0, wobei lediglich die Flugroute 24 in den Eingriffsbereich hineinreintragt (vgl. Unterlage 22.4.5.3).

**Konfliktbewertung****Baubedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

Um Tötungen von Individuen durch besetzte Tagesquartiere zu vermeiden, sollten Gehölze außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase d.h. vom 01.12. bis 28.02. gerodet / zurückgeschnitten werden, da in diesem Zeitraum nach LBV-SH (2020) die Wahrscheinlichkeit am geringsten ist Fledermäuse in Tagesquartieren anzutreffen.

Falls eine Kappung bzw. eine Rodung der Gehölze innerhalb der Sommerquartierzeit, d.h. vom 01.03. bis 30.11. notwendig ist, muss vor dem Eingriff über eine Besatzkontrolle eine Nutzung von potenziellen Quartieren durch geeignete Methoden (optische Besatzkontrolle mittels Endoskops, Spiegel o.ä., Lautaufzeichnungen z.B. Horchboxen oder Detektoren) ausgeschlossen werden (vgl. **Maßnahme 011\_VA**, Unterlage 14). Eine Negativbesatzkontrolle für Gehölze ist nur für Einzelbäume und kleinere Gehölzgruppen zulässig – größere Gehölzbestände sind mangels Übersichtlichkeit von dieser Maßnahme ausgeschlossen. Hierbei sind die betroffenen Bäume durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (vgl. **Maßnahme 046\_VA-V**) unmittelbar vor dem Eingriff auf das Vorhandensein potenzieller Quartierstrukturen (Risse, Höhlen, Spalten o.ä.) zu überprüfen. Eine Negativbesatzkontrolle kann zudem durch Lautaufzeichnungen im Nahbereich der Quartierstrukturen (z.B. mittels Detektoren oder Horchboxen) erfolgen (vgl. **Maßnahme 011\_VA**, Unterlage 14). In diesem Fall kann von einem Nicht-Besatz ausgegangen werden, sofern in geeigneten Nächten mit zu erwartender Fledermausaktivität (Windgeschwindigkeiten < 6m/ s und Temperaturen > 10°C) keine Rufnachweise erbracht werden.

Falls die Besatzkontrolle negativ ausfällt, sind die Bäume noch am selben Tag zu fällen bzw. zurückzuschneiden. Bei reinen Tagesverstecken können die potenziellen Quartiere alternativ bis zur Fällung in geeigneter Weise (z.B. durch Verstopfen des Hohlraums, Abkleben der Öffnung) verschlossen werden, um ein Eindringen von Fledermäusen zu unterbinden.

Falls im Zuge der vorangegangenen Besatzkontrollen eine Nutzung als Tagesversteck nachgewiesen wurde oder aber Besatz aufgrund von erschwerter Zugänglichkeit etc. nicht ausgeschlossen werden kann, ist der Eingriff in Gehölze während der Aktivitätszeit zu unterlassen oder die Besatzkontrolle zu wiederholen. Alternativ kann durch nächtliches Fällen bzw. Gehölzrückschnitt die Schädigung von Fledermäusen durch Arbeiten an Gehölzen mit Tagesquartierfunktion vermieden werden.

Da Tagesverstecke grundsätzlich in nahezu allen Gehölzen (Risse, Abplatzungen, Efeubewuchs, etc.) möglich sind, sind die oben beschriebenen Maßnahmen in allen Eingriffsbereichen mit Gehölzstrukturen zu beachten (**Maßnahme 011\_VA**, Unterlage 14). Die Bereiche, für die die Maßnahmen erforderlich sind, sind den Karten in Unterlage 14 zu entnehmen.

Die Einhaltung der Maßnahmen ist durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (**Maßnahme 046\_VA-V**) zu überwachen bzw. durchzuführen.

**Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. der Maßnahmen zur Durchführung der Baufeldfreimachung (vgl. Maßnahmenblatt 011\_VA und 046\_VA-V Unterlage 14.1) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG hinsichtlich einer baubedingten Tötung nicht verwirklicht wird.**

**Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)****Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)**

*Grundsätzlich gilt die Zwergfledermaus als (bedingt) strukturgebunden und eine Störung der Art durch Zerschneidung wird als gering eingeschätzt (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011). Im Vorhabengebiet konnte an vier Stellen eine bedeutende Flugroutennutzung (Flugroutennummern 24, 4, 8, 9) festgestellt werden, wobei lediglich Flugroute 24 im Vorhabenbereich liegt (vgl. Unterlage 22.4.5.3). Mehrere Jagdgebiete (Jagdgebiete 1, 2 und 6 vgl. Unterlage 22.4.5.3 sowie Jagdgebiete FBQFLJA072, 073 sowie 078 vgl. Unterlage 22.4) werden von der Art genutzt.*

*Nach Anwendung der Kriterien aus LBV-SH (2020), nach denen von Straßen mit Verkehrsmengen von  $\leq 5.000$  Kfz/24h i.d.R. kein artenschutzrechtlich relevantes Kollisionsrisiko ausgeht, kann bei dem hier vorliegenden Vorhaben mit einer noch geringeren Anzahl von täglich fahrenden Zügen ein artenschutzrechtlich relevantes Kollisionsrisiko sicher ausgeschlossen werden. Zudem kann ein artenschutzrechtlich relevanter Konflikt (d.h. eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko) durch indirekte Kollisionen (durch Wirbelschleppen/Luftverwirbelungen) oder Luftdruckunterschieden (sog. „Barotrauma“) unter der Berücksichtigung der nächtlichen Zugfrequenzen ( $<50$  Züge/ Nacht) und der zu erwartenden Geschwindigkeiten (vorwiegend 100-160 km/h) ausgeschlossen werden. Die Notwendigkeit von artenschutzrechtlichen Maßnahmen zur Vermeidung eines nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisikos (Tötung) durch direkte oder indirekte Kollisionen oder durch Luftdruckunterschiede (sog. „Barotrauma“) ist somit ebenfalls auszuschließen (§ 44 Abs. 5, Satz 2 Nr. 1 BNatSchG).*

*Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen im Gesamten liegt demnach im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht. Das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird betriebs- bzw. anlagebedingt nicht für die Zwergfledermaus verwirklicht.*

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

*Im Vorhabenbereich wurden keine Quartiere wie Wochenstuben oder Winterquartiere nachgewiesen.*

*Störungen aufgrund von Licht- und Lärmimmissionen (bau- und betriebsbedingt) sowie Zerschneidung sind für die Zwergfledermaus nicht zu erwarten, da die Art nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber diesen Faktoren aufweist (LBV-SH 2011).*

*Mit Ausnahme der Jagdgebiete 1 und 6 sind die von der Art genutzten Jagdgebiete vom Vorhaben nicht betroffen. Auch die von der Art genutzten Flugrouten liegen mit Ausnahme der Flugroute 24 außerhalb der Vorhabenbereiche. Da die Art eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Licht- und Lärmimmissionen sowie Zerschneidungen aufweist, können störungsbedingte Konflikte auch der Jagdgebiete 1 und 6 sowie der Flugroute 24 ausgeschlossen werden. Wie im nachfolgenden Absatz dargelegt, ist ein Ausweichen im Rahmen der betroffenen Jagdgebiete in umliegende Flächen möglich und es werden im Rahmen der Eingriffsplanung weitere Strukturen geschaffen, die als Jagdgebiet geeignet sind. Die Flugroute 24 verläuft entlang eines bestehenden Weges (Nordlandstraße) bis zur Höhe des Autobahnrohrs, so dass die Flugroute nur randlich von der Neubautrasse betroffen ist. Eine Querung der Bahntrasse ist problemlos möglich. Zudem wird die Bahntrasse selbst Strukturen aufweisen, die der Art später als Leitlinie dienen kann.*

*Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG tritt somit nicht ein und es sind keine Maßnahmen zu beachten.*

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

**Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

Zentrale Lebensstätten wie Wochenstuben oder Winterquartiere der Zwergfledermaus konnten im Vorhabengebiet nicht nachgewiesen werden. Mögliche Tagesquartiere oder Balzquartiere können baubedingt durch die Baufeldfreimachung oder anderweitige Gehölzentnahme in Anspruch genommen werden. Der Verlust von einzelnen Balzquartieren oder Tagesverstecken erfordert in der Regel kein Ersatz und löst kein Zugriffsverbot aus, da die benötigten Habitatstrukturen meistens im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen. Dies gilt auch für den Untersuchungsraum, für den der Verlust weniger Bäume keine Einschränkung der Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auslöst (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011).

Das Jagdgebiet Nr. 2 am Großenbroder Strandsee bleibt vom Vorhaben unberührt und zwischen dem Jagdgebiet Nr. 2 und der Neubautrasse verläuft die bestehenden B 207, so dass von der Neubautrasse keine weiteren Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Der Großenbroder Strandsee bleibt von dem Vorhaben der Neubautrasse unberührt und durch die bestehende B 207 besteht bereits eine Vorbelastung. Konflikte für diesen Bereich können somit sicher ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für die Jagdgebiete Nr. 23 und 25, da diese nicht im Vorhabensbereich liegen und eine Beeinträchtigung damit abstandsbedingt ausgeschlossen werden kann.

Das in den Alterfassungen nachgewiesene Jagdgebiet bei Mittelhof (FBQFLJA073) ist ein langgezogenes und großflächiges Jagdgebiet. Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Grünflächen, die durch Knickstrukturen, wie die Zuwegungen zu den Höfen, eingefasst sind. Die Knickstrukturen bilden Leitstrukturen für die nachgewiesenen Fledermausarten. Das Jagdgebiet wird von der Neubautrasse bei Bau-km 167,1- Bau-km 167,2 sowie Bau-km 167,8- Bau-km 167,9 gekreuzt und bleibt in weiten Teilen bestehen. Eine Querung der neuen Bahntrasse ist problemlos möglich, so dass kein Konflikt abgeleitet wird, da auch ein Ausweichen in umliegende Flächen für die Art möglich ist. Gleiches gilt für das Jagdgebiet FBQFLJA078 nördlich von Großenbrode. Das Jagdgebiet verläuft in weiten Teilen parallel zur Bestandstrasse, die im Rahmen des Vorhabens zurückgebaut wird. Durch die Neubautrasse wird das Jagdgebiet in einem kleinen Bereich bei Bau-km 171,2- Bau-km 171,8 neu betroffen. Im weiteren Verlauf trifft die Neubautrasse auf die bestehende Bahnlinie und verläuft mit dieser weiter Richtung Sundquerung. Insgesamt kommt es für die Zwergfledermaus nur geringfügig zu einer Änderung der Gesamtsituation. Zudem ist die Bahnlinie selbst mit Strukturen geplant, die als Leitlinie geeignet sind.

Die Jagdgebiete 1 und 6 süd-östlich der bestehenden B 207 werden anlagebedingt von der Neubautrasse überbaut. Die Jagdgebiete befinden sich in einem Gehölzbereich zwischen der Großenbroder Aue und Großenbrode sowie randlich auf einer Freifläche zwischen Großenbrode und der B 207. Dabei ist zu beachten, dass sich die Erfassungen lediglich auf einen definierten Untersuchungsraum beschränkt haben und davon auszugehen ist, dass eine Nutzung im weiteren Verlauf der Strukturen stattfindet, wodurch bei beiden Gebieten davon auszugehen ist, dass sich die Nutzung der Zwergfledermaus auf die umliegenden Bereiche verlagert. So verläuft der Gehölzbestand weiter entlang der Großenbroder Aue und im Rahmen der Eingriffsregelung ist zudem eine naturnahe Wiederherstellung der baubedingt temporär beanspruchten Flächen im Umfeld der Jagdgebiete vorgesehen (Maßnahmennr. 031\_A im LBP). Die naturnahe Wiederherstellung sieht neben Gehölzpflanzungen die Schaffung eines Feuchtbiotopes in dem nach der Umverlegung der Großenbroder Aue ehemaligen Gewässerbett vor. Das ehemalige Gewässerbett befindet sich in einem Abstand von etwa 25 m bis 100 m zum Jagdgebiet 6. Das Jagdgebiet 6 wies eine besonders hohe Jagdaktivität der Art auf, da dieses in einem feuchteren Gehölzbestand nachgewiesen wurde. Ein Teil des Jagdgebietes wird durch ein Regenrückhaltebecken überbaut, welches angrenzend ebenfalls eine naturnahe Bepflanzung inklusive Gehölze erhalten soll. Da die Zwergfledermaus nahezu in allen Habitatkomplexen vorkommt und als Hauptnahrungsgebiete unter anderem lineare Strukturen nutzt, ist davon auszugehen, dass der Verlust des Jagdgebietes trotz der hohen Jagdaktivität nicht zu einem Funktionsverlust des gesamten Jagdhabitats der Art führen wird (vgl. (LBV-SH 2020; LBV-SH 2011)). Gleiches gilt für das kleinflächig abgegrenzte Jagdgebiet 1 auf einer Grünlandfläche am Rande des Gehölzbestandes etwa 60 m nordöstlich des Jagdgebietes 6. Die Freifläche bleibt z.T. bestehen, so dass auch hier eine Verlagerung des Jagdgebietes gegeben ist. Da im PFA 5.2 weitere Jagdgebiete der Art bestehen, ist davon auszugehen, dass bereits im aktuellen Zustand die gesamte Fläche als Jagdgebiet von der Art genutzt wird. Es werden zudem Strukturen entlang der Trasse sowie im Umfeld geschaffen, die als Leitlinie geeignet sind. Abschließend lässt



**Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

sich keine erhebliche Beeinträchtigung der Zwergfledermaus bezüglich ihrer Jagdgebiete durch das Vorhaben ableiten.

Wie im Absatz zur Störung bereits beschrieben, verläuft die einzige durch das Vorhaben zu Teilen beanspruchte Flugroute 24 entlang eines bestehenden Weges (Nordlandstraße) bis zur Höhe eines Autobahnrohres, so dass die Flugroute insgesamt nur randlich von der Neubautrasse betroffen ist. Eine Querung der Bahntrasse ist problemlos möglich. Zudem wird die Bahntrasse selbst Strukturen aufweisen, die der Art später als Leitlinie dienen kann. Demnach lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung von Flugrouten für die Art nicht ableiten.

Der Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist damit insgesamt auszuschließen.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG tritt somit nicht ein und es sind keine Maßnahmen zu beachten.

**Fazit:**

**Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG nicht ein**

#### 4.1.2 Amphibien

Aus der Gruppe der Amphibien ist eine Betroffenheit für den artenschutzrechtlich relevanten Kammmolch (*Triturus cristatus*) nicht auszuschließen. Mögliche vorhabenbedingte Schädigungen können sich vor allem baubedingt im Zuge der Einrichtung der Baufelder und Zuwegungen sowie durch den Baustellenverkehr ergeben.

**Tabelle 18: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Kammmolch**

**Kammmolch (*Triturus cristatus*)**Vorkommen

Ein Vorkommen des Kammmolches (adulte Tiere und Larven) konnte in dem Reproduktionsgewässer Nr. 9 sowie dem benachbarten Gewässer Nr. 10 (zwischen Bau-km 166,0 bis Bau-km 166,2) nachgewiesen werden (vgl. Unterlage 22.4.6.3). Im Rahmen der FSQ-Kartierung konnte zudem ein weiteres Reproduktionsgewässer der Art (Gewässer-Nr. FSQ A 19) bei Bau-km 171,6 bis Bau-km 171,7 festgestellt werden (vgl. Untersuchung 22.4.5.3), bei dem ein artenschutzrechtlicher Konflikt jedoch aufgrund ausreichend zur Verfügung stehender Landhabitate im direkten Umfeld des Gewässers bereits in der Relevanzprüfung (Kapitel 3.4.3 Amphibien) ausgeschlossen werden konnte.

Die beiden Gewässer Nr. 9 und 10 befinden sich in rd. 250 m Entfernung zu den Ausbaubereichen auf einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche (Ackernutzung). Die Fläche ist mit Knicks gesäumt. Eine regelhafte Nutzung der Bahnböschung als Landhabitat und insbesondere als Winterhabitat ist anzunehmen, so dass artenschutzrechtliche Konflikte für die Vorkommen in den Gewässern Nr. 9 und 10 vorhabenbedingt nicht ausgeschlossen werden können.

**Kammolch (*Triturus cristatus*)**Verbreitungsschwerpunkt und Wanderrouten

Es wurden im Rahmen der Amphibienkartierung 2015 keine Wanderrouten des Kammolches im UG festgestellt (vgl. Unterlage 22.4).

Im Weiteren erfolgt somit eine artenschutzfachliche Betrachtung des Kammolchs in den Gewässern Nr. 9 und 10.

**Konfliktbewertung****Baubedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

Ein Jahr vor Baubeginn bzw. Baufeldräumung werden die Bauabschnitte, in denen ein Einwandern des Kammolchs nicht ausgeschlossen werden kann (zwischen Bau-km 166,0 bis Bau-km 166,2), durch einen Amphibiensaum (vgl. **Maßnahmenblatt 009\_VA**, Unterlage 14) hin zu den potenziellen Laichgewässern und Gehölzstrukturen vor und während dem Aktivitätszeitraum der Amphibien (Anfang März bis Ende Oktober) abgegrenzt. Hierfür werden MAmS konforme (BMVBW 2000; FGSV 2022), einseitig überkletterbare Zauntypen installiert, so dass die Amphibien eigenständig aus dem Baufeld abwandern können. Die Ausstieghilfen sind zur bahngewandten Seite zu installieren, damit in der Bahnböschung überwinterte Tiere selbstständig die Bereiche verlassen können und zu den Laichgewässern wandern können. Damit die Tiere am Ende des Zauns nicht in die Bahnböschungen, die baubedingt in Anspruch genommen werden sollen, einwandern, sind die Enden jeweils so zu stellen, dass die Tiere in einem kleinen Bogen wieder zurückgeführt werden.

Der temporäre Amphibienschutzsaum ist durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (**Maßnahmenblatt 046\_VA-V**, Unterlage 14) regelmäßig während der Aktivitätszeit von Anfang März bis Ende Oktober auf Funktionalität zu überprüfen und Schäden sind zu beheben bzw. fehlender Bodenschluss des Saumes ist wiederherzustellen. Die Funktionalität ist durch ggf. anfallende Pflegemaßnahmen wie Vegetationsrückschnitte/Mahd sicherzustellen. Der abgezaunte Bereich wird des Weiteren durch die Umweltfachliche Bauüberwachung vor Baubeginn auf vorkommende Tiere abgesucht und diese in artgerechte Habitate im näheren Umfeld außerhalb des Eingriffsbereichs umgesetzt.

Die Abschirmung des Baufeldes durch die temporären Amphibienschutzsäune bleibt bis zum Abschluss der Bauarbeiten bestehen. Der Saum ist unmittelbar vor Aktivitätszeit der Amphibien (vor dem 01.03.) zu stellen und muss während der gesamten Bauzeit bestehen bleiben. Die Funktionalität des Saumes muss während der gesamten Aktivitätszeit der Tiere (01.03. - 30.10.) gewährleistet sein.

Das Aufstellen eines MAmS-konformen (einseitig überkletterbaren) Amphibienschutzsaunes (BMVBW 2000) an die Baufeldgrenzen erfolgt bei den folgenden Gewässern mit Kammolchnachweis:

Bau-Kilometer	Gewässerbezug
165,98 - 166,25 (westlich der Trasse)	Gewässer Nr. 9 und 10

Die Maßnahme wird durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (**Maßnahmenblatt 046\_VA-V**, Unterlage 14) durchgeführt (z.B. Besatzkontrollen) bzw. kontrolliert (z.B. Aufstellen und Funktionalität des Amphibienschutzsaunes).

**Bei Umsetzung der genannten Maßnahmen 009\_VA und 046\_VA-V wird der Verbotstatbestand § 44 (1) Nr.1 BNatSchG hinsichtlich einer baubedingten Tötung der Art nicht verwirklicht.**

**Kammolch (*Triturus cristatus*)****Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)**

*Aufgrund der Lage potenzieller Laichgewässer sowie Sommer- und Winterlebensräume für den Kammolch ist nicht von einem erhöhten anlage- und / oder betriebsbedingten Tötungsrisiko auszugehen. Es werden keine regelmäßig genutzten Wanderbeziehungen durch die Ausbau- und Neubautrasse zerschnitten. Zusätzlich ist auch zu bemerken, dass bislang keine maßgeblichen Verluste durch den Bahnverkehr - anders als durch stark befahrene Straßen - für den Kammolch bekannt sind (vgl. Budzik und Budzik 2014; Kaczmarek und Kaczmarek 2016; Roll 2004).*

*Ein signifikant erhöhtes anlage- und/ oder betriebsbedingtes Tötungsrisiko kann somit ausgeschlossen werden. Das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird betriebs- bzw. anlagebedingt nicht für den Kammolch verwirklicht.*

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

*Durch die Maßnahmen zur Vermeidung von Tötungen und Verletzungen in der Bauphase bzw. die Abschirmung des Baufeldes durch Amphibienschutzzäune (vgl. **Maßnahme 009\_VA**, Unterlage 14) sowie der Neuanlage von Winterhabitaten (**Maßnahme 030\_A<sub>CEF</sub>**), sind keine relevanten dauerhaften Unterbrechungen von maßgeblichen Wanderachsen, eine maßgebliche Einschränkung der Reproduktion der lokalen Kammolchpopulation oder direkte Störungen (Erschütterungen, mechanische Einwirkungen, etc.) zu prognostizieren.*

*Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG tritt somit nicht ein.*

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

*Es werden durch die Bauarbeiten keine Gewässer temporär oder dauerhaft in Anspruch genommen. Allerdings werden potenzielle Landlebensräume inkl. potenzieller Überwinterungshabitate der Laichgemeinschaft der Gewässer Nr. 9 und 10 durch das Vorhaben beeinträchtigt, wodurch jenen nachgewiesenen Kammolchen prognostisch nicht mehr ausreichend temporäre Landhabitate (insb. Winterquartiere) während der Bauphase zur Verfügung stehen. Bei diesen potenziellen Landlebensräumen und Überwinterungsverstecke handelt es sich um das Bahntrassenbegleitgrün, das vorhabenbedingt entfernt wird.*

*Um den Konflikt zu vermeiden, werden vor Baubeginn temporäre und dauerhafte Ersatzstrukturen im Gewässerumfeld ausgebracht (**Maßnahme 030\_A<sub>CEF</sub>**, Unterlage 14).*

*Hierzu werden zwischen dem mobilen Amphibienschutzzaun und dem Laichgewässer ~~dauerhaft~~ zwei Materialpackungen aus Feldsteinen, Gehölzschnitt, Wurzeln etc. ausgebracht. Bei den Materialpackungen ist dabei darauf zu achten, dass die Landlebensräume für Amphibien aus einer vielfältigen Vegetationsstruktur und Ausstattung zu gestalten sind, sodass nicht nur ein günstiges Kleinklima entsteht, sondern außerdem frostsichere Versteckmöglichkeiten geschaffen werden und sich Nahrungstiere etablieren können (BMVBW 2000; FGSV 2022). Dieses Material wird weitgehend im Boden versenkt (~~1–1,50 m~~) (bis 80 cm Tiefe, frostfrei (Meyer et al. 2011)). Die Versteckstrukturen müssen jeweils mindestens 10 m lang und 2 m breit sein oder zusammenhängend eine Länge von mindestens 20 m aufweisen. Anzustreben sind zwei räumlich verschiedene Standorte. Zwischen den beiden Materialpackungen ist ein Abstand von 25 m bis 30 m einzuhalten, sodass die Materialpackungen in regelmäßigen Abständen Versteckmöglichkeiten für die Amphibien bieten. Als Ausbringungsstandorte werden die beiden in nord- und südöstlicher Richtung gelegenen Knicks fokussiert.*

**Kammolch (*Triturus cristatus*)**

*Es wird davon ausgegangen, dass die Bahnböschung nach Beendigung der Baumaßnahmen, wenn sich ausreichend Versteckstrukturen in diesen entwickelt haben, erneut als Landlebensraum für die Art zur Verfügung stehen. Die Ersatzstrukturen sind demnach temporär zu erhalten, bis die Bahnböschung erneut einen ausreichend geeigneten Landlebensraum (mit Winterversteckfunktion) darstellt (voraussichtlich nach 5 – 10 Jahren bei einer Bepflanzung der Bahnböschung). Die temporären Winterverstecke sind daher nach Beendigung der Bauarbeiten ggf. an die Bahnböschung umzuverlegen, sodass bauzeitlich beanspruchte Flächen wieder freigegeben werden können und Versteckmöglichkeiten bis zur Etablierung einer ausreichenden Bahnböschung weiterhin gegeben sind. Ein dauerhafter Erhalt bzw. eine Pflege der als Maßnahme geplanten Ersatzstrukturen ist nicht erforderlich. Ein Rückbau ist nicht vorgesehen, die Strukturen können i.d.R. im Bereich der Bahnböschungen verbleiben. Die Ersatzstrukturen würden so auch nach Beendigung der Pflege weiterhin dem Artenspektrum der Umgebung zur Verfügung stehen und die Landschaft bereichern, ohne einen weiteren Eingriff auszulösen. Sollte ein Rückbau dennoch notwendig werden, sind die Ersatzstrukturen während der Laichzeit der Art zurückzubauen (zwischen Anfang April und Ende Mai), da in diesem Zeitraum die Wahrscheinlichkeit am geringsten ist die Art in ihrem Landlebensraum anzutreffen.*

*Die konkrete Auswahl des Maßnahmenstandorts und die Umsetzung wird durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (**Maßnahme 046\_VA-V**, Unterlage 14) begleitet.*

**Bei Umsetzung der genannten Maßnahmen 030\_A<sub>CEF</sub> und 046\_VA-V wird der Verbotstatbestand § 44 (1) Nr.3 BNatSchG nicht verwirklicht.**

**Fazit:**

**Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG nicht ein**

## 4.1.3 Weitere Artengruppen

## 4.1.3.1 Schmetterlinge (Nachtkerzenschwärmer)

Aus der Gruppe der Schmetterlinge ist eine Betroffenheit für die artenschutzrechtlich relevante Art Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) nicht auszuschließen. Mögliche vorhabenbedingte Schädigungen können sich ausschließlich baubedingt im Zuge der Einrichtung der Baufelder und Zuwegungen sowie durch den Baustellenverkehr ergeben.

**Tabelle 19: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Nachtkerzenschwärmer**

**Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)**Vorkommen

*Aus dem Untersuchungsgebiet des PFA 5.2 sind bisher keine Nachweise des Nachtkerzenschwärmers bekannt, eine gezielte flächendeckende Erfassung der Art erfolgte jedoch nicht (vgl. Unterlage 22.4). Auch in den **AFK ZAK SH**-Daten waren keine Nachweise der Art enthalten.*

**Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)**

Aufgrund der Biologie und der aktuellen Verbreitungssituation des Nachtkerzenschwärmers besteht trotz fehlender Nachweise der Art eine generelle Möglichkeit des Auftretens des Schwärmers im Untersuchungsraum (vgl. Unterlage 22.4; s. Kapitel 3.4.4.3). Vorkommen im Untersuchungsraum sind daher nicht auszuschließen.

**Konfliktbewertung****Baubedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

Um den Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Im Zeitraum von Sommer bis Herbst ist eine Vegetationsperiode vor Baubeginn eine Identifikation potenziell geeigneter Larvalhabitate in allen Eingriffsbereichen vorzunehmen (**Maßnahmenblatt 016\_VA**, Unterlage 14.1).

Bei Vorhandensein von Potenzialbereichen erfolgt in dem der Kontrolle folgenden Spätwinter (März), vor Beginn der Brutzeit von Vögeln, eine sensible Entfernung von Beständen potenzieller Fraßpflanzen innerhalb des Eingriffsbereichs in Begleitung einer Umweltfachlichen Bauüberwachung (**Maßnahmenblatt 046\_VA-V**, Unterlage 14.1). Die Beseitigung potenzieller Fraßpflanzen erfolgt per Hand oder mit Maschinen mit geringem Bodendruck, um eine weitgehende Vermeidung der Betroffenheit potenzieller im Boden überwinternder Raupen zu gewährleisten.

Nachfolgend wird das neuerliche Aufwachsen von Futterpflanzen durch regelmäßige Mahd verhindert. Die Bau- und Feldfreimachung und Nivellierungsarbeiten (Abschieben Oberboden) werden nach Abschluss der regelhaften Emergenz des Nachtkerzenschwärmers (Juni) durchgeführt. Der Vegetationsaufwuchs ist bis zum Baubeginn kontinuierlich weiterhin zu verhindern (**Maßnahmenblatt 016\_VA**, Unterlage 14.1).

**Bei Beachtung der beschriebenen Maßnahme (Maßnahmenblatt 016\_VA, Unterlage 14.1) sowie der Überwachung durch eine Umweltfachliche Bauüberwachung (Maßnahmenblatt 046\_VA-V, Unterlage 14.1) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.**

**Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

Die Art ist gegenüber betriebs- und anlagebedingten Wirkungen nicht empfindlich.

Ein signifikant erhöhtes anlage- und/ oder betriebsbedingtes Tötungsrisiko kann somit ausgeschlossen werden. Das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird betriebs- bzw. anlagebedingt nicht für den Nachtkerzenschwärmer verwirklicht.

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

Störungen der Art können bei Beachtung der vorher unter dem Absatz zur baubedingten Tötung beschriebenen Maßnahmen ausgeschlossen werden (**Maßnahmenblatt 016\_VA**).

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG tritt somit nicht ein.

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

**Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)**

*Aufgrund der sehr großen Mobilität und des unsteten Auftretens des Nachtkerzenschwärmers in geeigneten Larvalhabitaten ist die vorhabenbedingte Inanspruchnahme von potenziellen Lebensstätten nicht verbotsauslösend.*

*Im räumlichen Zusammenhang sind zahlreiche und aufgrund der Verbreitungssituation überwiegend als durch die Art unbesiedelt anzusprechende potenzielle Larvalhabitate vorhanden, so dass durch das Vorhaben keine maßgebliche Einengung der Lebensräume erfolgt.*

*Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG tritt somit nicht ein.*

**Fazit:**

**Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG nicht ein**

## 4.2 Europäische Vogelarten

### 4.2.1 Brutvögel (inkl. Großvögel)

Für die Gruppe der Brutvögel wurden für sechs Arten Einzelprüfungen und für vier Vogelgilden Gruppenprüfungen (Bodenbrüter des Offenlandes, Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern, Brutvögel der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte), Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter) durchgeführt (vgl. Kapitel 3.5.1). Bzgl. der Bewertung der Rast- und Zugvögel wird auf die entsprechende Relevanzprüfung (Kap. 3.5.2) verwiesen.

**Tabelle 20: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Feldlerche**

**Feldlerche (*Alauda arvensis*)**Vorkommen:

*Die Feldlerche wurde im Rahmen der Kartierungen 2021 sowie bei einer Abfrage des [AFK ZAK SH](#) (LfU) entlang des gesamten zu betrachtenden Streckenabschnitts mit 28 Brutpaaren innerhalb des 200 m Korridors des Vorhabens nachgewiesen (vgl. Unterlage 22.4.6.3 und 22.4.5.5).*

*Artenschutzrechtliche Konflikte der Feldlerchenbrutreviere können grundsätzlich ausgeschlossen werden, wo sich zwischen Brutrevierstandort und Vorhabenbereich Strukturen wie dichte Gehölze, Siedlungen oder andere Verkehrsanlagen befinden. Hierunter fallen auch jene Reviere, bei denen die bestehende B207 zwischen Revier und Eingriffsfläche verläuft, da aufgrund der Barrierewirkung und der betriebsbedingten Störungskulisse der Bundesstraße sowohl ein Tötungsrisiko als auch eine erhebliche Störung (auch in der Ausbauphase) durch das geplante Schienenvorhaben ausgeschlossen werden kann.*

*Im Bereich von Bau-km 172,71 bis Bau-km 173,117 werden ausschließlich Elektrifizierungsarbeiten durchgeführt. Die Elektrifizierungsarbeiten der Bestandstrasse sind befristet und räumlich sehr begrenzt. Die*

**Feldlerche (*Alauda arvensis*)**

*Maststandorte werden direkt neben dem bestehenden Gleis von diesem aus errichtet, sodass weitere Flächen nicht in Anspruch genommen werden. Hierdurch werden in der Regel keine artenschutzrechtlichen Konflikte ausgelöst.*

*Im Hinblick auf die erforderlichen Rammarbeiten für die Oberleitungsmasten können artenschutzrechtliche Konflikte aufgrund der Wanderbaustelle und der zeitlich begrenzten Lärmwirkungen ebenfalls ausgeschlossen werden (siehe Kap. 2.3.3).*

*Nach derzeitigem Kenntnisstand sind zudem die Rückbauarbeiten der Bestandstrasse in der Regel begrenzt auf die Trasse selbst, d.h. lediglich das Gleis (Schiene und Schwelle) wird zurückgebaut. Eingriffe in umliegende Offenlandbereiche sind nur in wenigen Bereichen der Rückbautrasse geplant. So kann ein artenschutzrechtlicher Konflikt bei Bau-km 166,9 bis Bau-km 167,6 und bei Bau-km 169,1 bis 169,2 sowie bei Bau-km 170,0 bis Bau-km 170,1 nicht ausgeschlossen werden, da nach derzeitigem Stand mehrere Bauflächen innerhalb dieser Bau-km Abschnitte im 100 m Umfeld von bekannten Feldlerchenrevieren angelegt werden. In allen übrigen Bereichen bekannter Feldlerchenvorkommen, die entlang der Rückbautrasse liegen, werden keine zusätzlichen Flächen baubedingt in Anspruch genommen. Da es sich grundsätzlich bei dem Rückbau um einen zeitlich und räumlich sehr beschränkten Eingriff und um eine Wanderbaustelle handelt, stellen die Bauarbeiten für die weiteren Vorkommen kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko und keine erhebliche Störung dar. Artenschutzrechtliche Konflikte sind im Rückbaubereich somit nur für die oben genannten Bereiche zu prüfen.*

*Außerdem erfolgte eine Einzelfallprüfung der Feldlerchenreviere, die außerhalb des 200 m Korridors der Schienentrasse liegen. Diese ergab, dass es bei keinem dieser Reviere, unter Berücksichtigung vorhandener Vertikalstrukturen, die einen Meideffekt auf die Feldlerchen haben könnten, zu einem vergleichsweise großen anlagebedingten Flächenverlust bzw. Qualitätsverlust kommt. Somit ist davon auszugehen, dass keines der Reviere außerhalb des 200 m Korridors der Trasse durch das Vorhaben beeinträchtigt wird.*

*Insgesamt können in folgenden Bereichen mit Feldlerchenvorkommen artenschutzrechtliche Konflikte nicht ausgeschlossen werden:*

*Ausbautrasse: zwischen Bau-km 166,0 – Bau-km 166,8, zwischen Bau-km 172,1 – Bau-km 172,3*

*Neubautrasse: zwischen Bau-km 167,1 – Bau-km 167,4, zwischen Bau-km 167,9 – Bau-km 168,0, zwischen Bau-km 168,8 – Bau-km 168,9, zwischen Bau-km 170,1 – Bau-km 170,2, zwischen Bau-km 170,9 – Bau-km 171,0, zwischen Bau-km 171,4 – Bau-km 171,5*

*Rückbau: zwischen Bau-km 166,9 – Bau-km 167,6, zwischen Bau-km 169,1 – 169,2, zwischen Bau-km 170,0 – Bau-km 170,1*

**Konfliktbewertung**

Baubedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

**Feldlerche (*Alauda arvensis*)**

Zur Vermeidung des Tötungsverbotes erfolgt die Bauausführung außerhalb der o.g. Brutzeit der Feldlerche (außerhalb des 01.03. bis 15.08.) (vgl. **Maßnahmenblatt 012\_VA**, Unterlage 14.1) in den Offenlandabschnitten mit Feldlerchennachweis. Somit sind in den oben aufgeführten Bau-km vorrangig Bauzeitenregelungen (Bau außerhalb der oben aufgeführten Brutzeit) einzuhalten.

Findet der Baubeginn innerhalb der o.g. Bau-km innerhalb der Brutzeit statt, sind zur Vermeidung baubedingter Tötungen vor Beginn der Brutzeit (vor dem 01.03.) Maßnahmen zur Vergrämung vorzunehmen.

Eine Vergrämung muss vor Brutbeginn (vor 01.03.) im Baufeld der Neubau- und Ausbautrasse in den oben aufgeführten Bau-km errichtet werden und während der gesamten Brutzeit bzw. bis zum Beginn eines kontinuierlichen Bauablaufs aufrechterhalten werden. Als Vergrämuungsmaßnahme sind optische Störungen wie z.B. die Installation von Flatterbändern in einer ausreichend großen Dichte (rd. alle 10 m zueinander) geeignet. Alternativ können die betreffenden Flächen mindestens einmal im 5-Tages-Turnus abgeschleppt bzw. geeggt werden, um die Anlage von Nestern bzw. das Vorhandensein von Gelegen zu verhindern (vgl. **Maßnahmenblatt 012\_VA**, Unterlage 14.1). Ein einmaliges Abschieben des Oberbodens (außerhalb der Brutzeit) stellt in diesem Zusammenhang keine Option dar, da solche Flächen eine hohe Attraktivität nicht nur für beispielsweise Feldlerchen, sondern auch für weitere Vogelarten der vegetationsarmen Pionierlebensräume aufweisen (z. B. Kiebitz).

Können Vergrämuungsmaßnahmen nicht bereits vor Brutbeginn (vor dem 01.03.) durchgeführt werden, müssen durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (**Maßnahme 046\_VA-V**, Unterlage 14.1) vor Baubeginn Besatzkontrollen durchgeführt werden. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss entweder innerhalb von 5 Tagen mit der Bauausführung begonnen oder Vergrämuungsmaßnahmen durchgeführt werden. Andernfalls muss eine weitere Besatzkontrolle durchgeführt werden. Wird hingegen ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung an der betreffenden Baufläche bis zur Beendigung der Brut der lokalen nachgewiesenen Brutvögel (Flüggeworden der Jungvögel) auszusetzen (vgl. **Maßnahmenblatt 012\_VA**, Unterlage 14.1).

Die Maßnahmen werden durch eine Umweltbaubegleitung begleitet (Vergrämuungsmaßnahmen) bzw. durchgeführt (Besatzkontrollen).

**Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. bei Durchführung der Vergrämuungsmaßnahme (vgl. **Maßnahmenblatt 012\_VA** und **046\_VA-V**, Unterlage 14.1) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG bezüglich einer baubedingten Tötung nicht eintritt.**

**Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)**

Die Feldlerche zählt in Bezug auf Straßenverkehr nicht zu den besonders kollisionsgefährdeten Arten (vgl. Garniel und Mierwald 2010). Auch gegenüber dem Zugverkehr ist nur von einer geringen artspezifischen Kollisionsgefährdung auszugehen. Da die Nahbereiche der zukünftigen Trasse beidseitig für die Feldlerche unattraktiv gestaltet werden (zu deckungsarme oder zu hohe Vegetationsausbildung in der Rückschnittzone; Kulissenwirkung durch teilweise Dammlage und begleitende Gehölze, Elektrifizierung), kann ausgeschlossen werden, dass Trassen übergreifende Reviere regelmäßig vorkommen. Weiterhin ist durch die Lärmbeeinträchtigung (vgl. Garniel und Mierwald 2010) der flankierenden B207 sowie aufgrund des artspezifischen Abstandsverhalten zu den bestehenden Vertikalstrukturen entlang der Trasse (z.B. trassenbegleitende Gehölze) eine erhöhte Siedlungsdichte bzw. ein Schwerpunkt-vorkommen der Art im Nahbereich der Schienentrasse auszuschließen. Eine regelmäßige und überdurchschnittlich häufige Frequentierung des Risikobereichs durch die Feldlerche ist nicht anzunehmen.

Zudem wurden bei der umfangreichen, mehrjährigen Untersuchung von Life + Impacto cero (2015) trotz einer sehr hohen Abundanz (v. a. in den Herbst- und Wintermonaten) im Trassenumfeld und einem deutlich höherem konstellationsspezifischen Risiko (weitgehend offene, lückig bewachsene Bankette) als bei der vorliegenden Planung keine Kollisionsopfer bzw. maximal 1 Einzelfund (1 Kollisionsopfer: Lerche unbestimmt) erfasst. In der Studie von Menz (2003), in dessen Untersuchungsgebiet mehrere Feldlerchen-Brutpaare ein direkt an den



**Feldlerche (*Alauda arvensis*)**

Gleiskörper angrenzendes Trassenumfeld besiedelten und entsprechend eine sehr hohe Frequentierungsrate des Trassenumfelds festgestellt wurde, wurden nur 2 Kollisionsopfer gefunden, wobei zumindest in einem Fall der Totfund einem frisch ausgeflogenen Jungvogel zugeordnet werden konnte. Zudem dokumentierte der Autor vergleichsweise sehr geringe Querungen oder sonstige Nutzungen des unmittelbaren Gefahrenbereichs und beschreibt ein Meideverhalten bei sich annähernden Zügen. Auch in allen anderen ausgewerteten (Meta-)Studien (vgl. Albrecht et al. 2017; Garcia de la Morena et al. 2017; Godinho et al. 2017; Jöhnk 2001; Life + Impacto cero 2018; Life + Impacto Cero 2015; Lösekrug 1982; Malo et al. 2017; Malo et al. 2016; Mammen et al. 2006b; Mammen et al. 2002; Menz 2003; Roll 2006; Santos et al. 2017)) wird die Feldlerche nicht explizit als besonders gefährdete Art genannt. Falls artbezogene Opferzahlen dargestellt werden, sind diese für die Feldlerche hinsichtlich der angegebenen oder anzunehmenden Dichten im Umfeld der Untersuchungsstrecken verhältnismäßig gering bzw. Kollisionsopfer der Art wurden nicht festgestellt.

Die geplante Bahntrasse soll auf gesamter Strecke elektrifiziert werden. Entsprechend ist aus den vorangehend genannten strukturellen Gründen auch das Risiko durch Leitungsanflug an den Oberleitungen als nicht signifikant erhöht zu bewerten. Nach Bernotat und Dierschke (2016) zeigt die Art regelmäßig Meidereaktionen gegenüber Freileitungen, so dass die Feldlerche nur ein geringes Kollisionsrisiko mit Freileitungen aufweist. Durch die unterschiedliche Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen, sind die Aussagen nicht übertragbar (vgl. auch BVerwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehrmarnbeltquerung). Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdrabt, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten besser sichtbar. Das Kollisionsrisiko an Oberleitungen wird somit in der normalen Kulturlandschaft als generell gering bis sehr gering eingeschätzt. Zudem sind auch Konditionierungseffekte bezüglich lokaler Brutvögel als die Gefährdung mindernd zu berücksichtigen (vgl. Albrecht et al. 2013).

Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen liegt demnach im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht.

Der Verbotstatbestand gem. § 44 1 (1) BNatSchG hinsichtlich einer anlage- oder betriebsbedingten Tötung der Feldlerche wird nicht verwirklicht

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

Aufgrund der einzuhaltenden Vermeidungsmaßnahmen (**Maßnahme 012\_VA, 046\_VA-V**, Unterlage 14.1) können bereits erhebliche baubedingte Störungen von Brutvögeln ausgeschlossen werden.

Die Umsetzung der Bautätigkeit als „Wanderbaustelle“ hat zur Folge, dass Störungen von Offenlandarten auf max. zwei aufeinanderfolgende Brutperioden, trotz der voraussichtlichen Gesamtbauzeit im PFA 5.2 beschränkt werden können. Entsprechend der Vorgaben der Fachbehörden MELUND und LLUR ist eine Störung von Offenlandarten als nicht erheblich zu werten, sofern sie eine Dauer von zwei aufeinanderfolgenden Brutperioden nicht überschreitet (TGP 2019). Sofern in der Bauausführung zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht erwartbare und unvermeidbare Beeinträchtigungen der Offenlandarten ermittelt werden sollten, sind in Abstimmung der Umweltfachlichen Bauüberwachung mit den zuständigen Fachbehörden ggf. zusätzliche Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen baubedingten Störungen von Offenlandbrütern (hier Feldlerchen) umzusetzen.

Auch anlage- und betriebsbedingte Störungen können aufgrund der vorgesehenen **Maßnahme 036\_A** (Unterlage 14.1), wie nachfolgend beschrieben, ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand gem. § 44 1 (2) BNatSchG wird somit für die Feldlerche nicht verwirklicht.

**Feldlerche (*Alauda arvensis*)**

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

*Durch die Schienentrasse wird in Abstimmung mit dem MELUND und LLUR (TGP 2019) eine dauerhafte 50%ige Entwertung des Lebensraums für die Feldlerche 100 m beidseitig der Schienentrasse angenommen. Die Beeinträchtigung des Lebensraums durch die BE-Flächen und Bauarbeiten ist nur temporär anzusehen und führt zu keiner dauerhaften Entwertung, da der Raum nach Abschluss der Bauarbeiten für die Tiere wieder vollständig und störungsfrei zur Verfügung steht. Da sich die Baubereiche im Umfeld um die Trasse befinden, sind diese temporären Verluste bereits bei den anlagebedingten Bewertungen mitberücksichtigt. Ein zusätzlicher (temporärer) Ausgleich ist nicht erforderlich.*

*Es werden von daher artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen der Brutreviere vorgenommen, die sich innerhalb der 100 m beidseitig des Gleisbetts befindet. Eine Kompensation der Feldlerchenreviere innerhalb des 200 m Korridors um die Rückbautrasse ist nicht notwendig, da sich der Eingriff auf den Trassenbereich begrenzt und der dortige Raum nach Stilllegung wieder vollständig und störungsfrei den Tieren zur Verfügung steht.*

*Im Bereich der Ausbautrasse besteht für die Brutreviere, die innerhalb des Wirkraums der Ausbauvorhabens nachgewiesen wurden, bereits eine Vorbelastung. Sofern diese ebenfalls innerhalb des Wirkraums der Bestandsstrecken liegen, wurde dies entsprechend bei der Bewertung berücksichtigt.*

*Durch das geplante Vorhaben werden insgesamt 9 Brutpaare der Feldlerche im Bereich der Neubau- und Ausbautrasse durch eine dauerhafte Entwertung betroffen, sodass sie zu 50% entwertet werden.*

*Insgesamt muss somit für (aufgerundet) 5 Brutpaare (aus der 50%igen Entwertung) eine Kompensation vorgenommen werden.*

*Aufgrund der Gefährdung der Art sind mit Verweis auf den Artenschutzvermerk des (LBV-SH & AfPE-SH 2016) Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Aufgrund der noch nahezu flächenhaften Vorkommen der Feldlerche in geeigneten Gebietsteilen ist mit Verweis auf den o.g. Vermerk jedoch nicht zwingend eine „vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme)“ erforderlich, sondern eine sog. artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme ist nach gutachterlicher Einschätzung ausreichend. Diese muss zudem nicht zwingend im räumlichen Zusammenhang — es reicht derselbe Naturraum (vgl. LLUR-SH 2015) — umgesetzt werden.*

*Der Flächenbedarf je auszugleichendem Revier liegt zwischen 1,5 ha / Brutpaar (struktureiche, aber kurz gehaltene Ackerbrache), 3 ha / Brutpaar (mesophiles Grünland) und 5 ha / Brutpaar (feuchtes Grünland); durch Strukturvielfalt (kleine Sandhügel, Störstellen mit Offenboden) kann dort der Flächenbedarf auf 2-3 ha reduziert werden (vgl. LLUR-SH 2015). Für den Ausgleich der 5 Feldlerchenrevieren stehen die Ausgleichflächen Oldenburg III, Oldenburg V und Benzer Becken zur Verfügung (vgl. Maßnahme: 036\_A, Unterlage 14.1). Das Entwicklungsziel dieser Flächen sieht die Entwicklung von extensiv genutzten Dauergrünland vor. Nach Berücksichtigung aller vorhandenen Störfaktoren für offenlandbrütende Vogelarten (z.B. in Form von Gehölzen) umfasst die Nettobrutfläche der Fläche Oldenburg III ca. 4 ha, der Fläche Oldenburg V ca. 6 ha und der Fläche Benzer Becken ca. 17 ha, so dass ein Ausgleich von 5 Feldlerchenrevieren problemlos möglich ist.*

**Bei Beachtung der beschriebenen Maßnahme (vgl. Maßnahmenblatt 036\_A, Unterlage 14.1) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG bezüglich der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art nicht eintritt.**

**Fazit:**

**Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG nicht ein**

**Tabelle 21: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Kiebitz**

<b>Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)</b>
<p><u>Vorkommen:</u></p> <p>Im Rahmen der Brutvogelkartierungen 2021 und einer Abfrage des <a href="#">AFK ZAK SH</a> (LfU) wurde der Kiebitz mit 3 Brutpaaren auf verschiedenen Flächen entlang des zu betrachtenden Streckenabschnitts innerhalb der potenziellen Wirkzone des Vorhabens nachgewiesen. Diese befinden sich zwischen Bau-km 169,5 bis Bau-km 169,7 und zwischen Bau-km 169,9 und Bau-km 170,0 (vgl. Unterlage 22.4.6.3).</p> <p>Artenschutzrechtliche Konflikte der Kiebitzbrutreviere können grundsätzlich ausgeschlossen werden, wo sich zwischen Brutrevierstandort und Vorhabenbereich Strukturen wie dichte Gehölze, Siedlungen oder andere Verkehrsanlagen befinden. Hierunter fallen auch jene Reviere, bei denen die bestehende B 207 zwischen Revier und Eingriffsfläche verläuft, da aufgrund der Barrierewirkung und der betriebsbedingten Störungskulisse der Bundesstraße sowohl kein Tötungsrisiko als auch keine erhebliche Störung (auch in der Ausbauphase) durch das geplanten Schienenvorhaben vorliegt. Da die nachgewiesenen Brutvorkommen allerdings östlich der B 207 bestehen und sich auch keine ausreichende wie o.g. Strukturen zwischen Vorkommen und den Eingriffsbereichen befinden, können artenschutzrechtliche Konflikte bei keinem Nachweis ausgeschlossen werden.</p> <p>Insgesamt besteht somit ein artenschutzrechtlicher Konflikt für die drei Brutreviere des Kiebitzes bei Bau-km 169,5 und Bau-km 169,6 sowie bei Bau-km 169,9 bis Bau-km 170,0 durch die geplante Neubautrasse.</p>
<b>Konfliktbewertung</b>
Baubedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

**Kiebitz (*Vanellus vanellus*)**

Zur Vermeidung des Tötungsverbotes erfolgt die Bauausführung in den Offenlandabschnitten mit Kiebitznachweisen außerhalb der o.g. Brutzeit des Kiebitzes (vgl. **Maßnahmenblatt 012\_VA**, Unterlage 14.1).

Findet der Baubeginn innerhalb der Brutzeit statt, sind zur Vermeidung baubedingter Tötungen vor Beginn der Brutzeit (vor dem 01.03.) Maßnahmen zur Vergrämung vorzunehmen. Eine Vergrämung muss vor Brutbeginn im Eingriffsbereich der Ausbautrasse errichtet werden und während der gesamten Brutzeit bzw. bis zum Beginn eines kontinuierlichen Bauablaufs aufrechterhalten werden. Als Vergrämunngsmaßnahme sind optische Störungen wie z.B. die Installation von Flutterbändern in einer ausreichend großen Dichte geeignet. Alternativ können die betreffenden Flächen mindestens einmal im 5-Tages-Turnus abgeschleppt bzw. geeeggt werden, um die Anlage von Nestern bzw. das Vorhandensein von Gelegen zu verhindern (vgl. **Maßnahmenblatt 012\_VA**, Unterlage 14.1). Ein einmaliges Abschieben des Oberbodens (außerhalb der Brutzeit) stellt in diesem Zusammenhang keine Option dar, da solche Flächen eine hohe Attraktivität nicht nur für den Kiebitz, sondern auch für weitere Vogelarten der vegetationsarmen Pionierlebensräume aufweisen (z. B. Feldlerche).

Können Vergrämunngsmaßnahmen nicht bereits vor Brutbeginn (vor dem 01.03.) durchgeführt werden, müssen durch die Umweltbaubegleitung (**Maßnahme 046\_VA-V**, Unterlage 14.1) vor Baubeginn Besatzkontrollen durchgeführt werden. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss entweder innerhalb von 5 Tagen mit der Bauausführung begonnen oder Vergrämunngsmaßnahmen durchgeführt werden. Andernfalls muss eine weitere Besatzkontrolle durchgeführt werden. Wird hingegen ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung an der betreffenden Baufläche bis zur Beendigung der Brut der lokalen nachgewiesenen Brutvögel (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen (vgl. **Maßnahmenblatt 012\_VA**, Unterlage 14.1).

Die Maßnahmen werden durch eine Umweltbaubegleitung begleitet (Vergrämunngsmaßnahmen) bzw. durchgeführt (Besatzkontrollen) (**Maßnahme 046\_VA-V**, Unterlage 14.1).

**Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. bei Durchführung der Vergrämunngsmaßnahme (Maßnahme 012\_VA und 046\_VA-V, Unterlage 14.1) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG bezüglich einer baubedingten Tötung des Kiebitzes nicht eintritt.**

#### Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)

Der Kiebitz zählt gemäß Garniel und Mierwald (2010) nicht zu den besonders kollisionsgefährdeten Arten (in Bezug auf Straßenverkehr). Auch gegenüber dem Zugverkehr ist von keiner besonderen artspezifischen Kollisionsgefährdung auszugehen (vgl. Roll 2004). Da die Nahbereiche der zukünftigen Trasse beidseitig für Kiebitze unattraktiv gestaltet werden (zu deckungsarme oder zu hohe Vegetationsausbildung in der Rückschnittzone; Kulissenwirkung durch teilweise Dammlage und begleitende Gehölze), kann ausgeschlossen werden, dass trassenübergreifende Reviere regelmäßig vorkommen. Weiterhin ist aufgrund des artspezifischen Abstandsverhaltens zu den bestehenden Vertikalstrukturen entlang der Trasse, wie den trassenbegleitenden Gehölzen, eine erhöhte Siedlungsdichte bzw. ein Schwerpunktorkommen im Nahbereich der Schienentrasse auszuschließen. Eine reguläre und überdurchschnittlich häufige Frequentierung des Risikobereichs durch Brutvögel ist damit zu verneinen.

Die geplante Bahntrasse soll auf gesamter Strecke elektrifiziert werden. Entsprechend ist aus den vorangehend genannten strukturellen Gründen auch das Risiko durch Leitungsanflug an den Oberleitungen als nicht signifikant erhöht zu bewerten. Nach Bernotat und Dierschke (2016) weist der Kiebitz ein hohes Kollisionsrisiko mit Freileitungen auf. Durch die unterschiedliche Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen, sind die Aussagen nicht übertragbar (vgl. auch BverwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung). Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdraht, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten besser sichtbar. Das Kollisionsrisiko an

**Kiebitz (*Vanellus vanellus*)**

*Oberleitungen wird somit in der normalen Kulturlandschaft als generell gering bis sehr gering eingeschätzt. Zudem sind auch Konditionierungseffekte bezüglich lokaler Brutvögel als die Gefährdung mindernd zu berücksichtigen (vgl. Albrecht et al. 2013).*

*Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen im Gesamten liegt demnach im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht.*

*Es ist darüber hinaus zu berücksichtigen, dass die Art jedes Jahr neue Brutstandorte aufsucht, eine geringe Reviergröße hat und aufgrund des geplanten Trassenbegleitgrüns und der Vertikalstrukturen die Gefahrenbereiche eher meiden wird. Trassenbegleitgrün gilt nach Garniel und Mierwald (2010) als eine wirksame Abschirmung der Art. Hierdurch wird das ohnehin geringe Kollisionsrisiko weiter vermindert.*

*Ein signifikant erhöhtes anlage- und/ oder betriebsbedingtes Tötungsrisiko kann somit ausgeschlossen werden. Das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird betriebs- bzw. anlagebedingt nicht für den Kiebitz verwirklicht.*

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

*Aufgrund der einzuhaltenden Vermeidungsmaßnahmen der baubedingten Tötung (**Maßnahme 012\_VA, 046\_VA-V**, Unterlage 14.1) können bereits erhebliche baubedingte Störungen von Brutvögeln ausgeschlossen werden.*

*Die Umsetzung der Bautätigkeit als „Wanderbaustelle“ hat zur Folge, dass Störungen von Offenlandarten auf max. zwei aufeinanderfolgende Brutperioden, trotz der voraussichtlichen Gesamtbauzeit im PFA 5.2 beschränkt werden können. Entsprechend der Vorgaben der Fachbehörden MELUND und LLUR ist eine Störung von Offenlandarten als nicht erheblich zu werten, sofern sie eine Dauer von zwei aufeinanderfolgenden Brutperioden nicht überschreitet (TGP 2019). Sofern in der Bauausführung zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht erwartbare und unvermeidbare Beeinträchtigungen der Offenlandarten ermittelt werden, sind in Abstimmung der Umweltfachlichen Bauüberwachung mit den zuständigen Fachbehörden ggf. zusätzliche Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen baubedingten Störungen von Offenlandbrütern (hier Kiebitz) umzusetzen.*

*Auch anlage- und betriebsbedingte Störungen können, aufgrund der vorgesehenen **Maßnahme 044\_A** (Unterlage 14.1), wie nachfolgend beschrieben, ausgeschlossen werden.*

*Das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG wird nicht für den Kiebitz verwirklicht.*

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

*Durch die Schienentrasse wird in Abstimmung mit dem MELUND und LLUR (TGP 2019) eine dauerhafte 50%ige Entwertung des Lebensraums für den Kiebitz 100 m beidseitig der Schienentrasse angenommen. Die Beeinträchtigung des Lebensraums durch die BE-Flächen und Bauarbeiten ist nur temporär anzusehen und führt zu keiner dauerhaften Entwertung, da der Raum nach Abschluss der Bauarbeiten für die Tiere wieder vollständig und störungsfrei zur Verfügung steht. Da sich die Baubereiche im Umfeld um die Trasse befinden, sind diese temporären Verluste bereits bei den anlagebedingten Bewertungen mitberücksichtigt. Ein zusätzlicher (temporärer) Ausgleich ist nicht erforderlich.*

*Es werden von daher artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen der Brutreviere vorgenommen, dessen Revierstandort sich innerhalb der 100 m beidseitig des Gleisbetts befindet. Eine Kompensation der Kiebitzreviere innerhalb des 200 m Korridors um die Rückbautrasse ist nicht notwendig, da sich der Eingriff auf den*

**Kiebitz (*Vanellus vanellus*)**

Trassenbereich begrenzt und der dortige Raum nach Stilllegung wieder vollständig und störungsfrei den Tieren zur Verfügung steht.

Im Bereich der Ausbautrasse besteht für die Brutreviere, die innerhalb des Wirkraums der Ausbautrasse nachgewiesen wurden, bereits eine Vorbelastung. Sofern diese ebenfalls innerhalb des Wirkraums der Bestandsstrecken liegen, wurden dies entsprechend bei der Bewertung berücksichtigt.

Insgesamt liegt 1 Brutpaar des Kiebitzes im 100 m Radius der Neubautrasse zwischen Bau-km 169,5 und Bau-km 169,6 und ist dadurch von einer dauerhaften Entwertung von 50% betroffen.

Insgesamt muss somit für (aufgerundet) 1 Brutpaar (aus der 50%igen Entwertung) eine Kompensation vorgenommen werden.

Aufgrund der Gefährdung der Art sind mit Verweis auf den Artenschutzvermerk des (LBV-SH & AfPE-SH 2016) Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Aufgrund der noch nahezu flächenhaften Vorkommen des Kiebitzes in geeigneten Gebietsteilen ist mit Verweis auf den o.g. Vermerk jedoch nicht zwingend eine „vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme)“ erforderlich, sondern eine sog. Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme ist nach gutachterlicher Einschätzung ausreichend. Diese muss nicht zwingend vorgezogen (d.h. vor Umsetzung des Eingriffs) und auch nicht zwingend im räumlichen Zusammenhang — es reicht derselbe Naturraum (vgl. LLUR-SH 2015) — umgesetzt werden.

Der Flächenbedarf je auszugleichendem Revier liegt bei 2 ha / Brutpaar (extensives Grünland) (vgl. LLUR-SH 2015). Für den Ausgleich des 1 Kiebitzreviers steht das Ökokonto Benzer Becken zur Verfügung (vgl. Maßnahme: **044\_A**, Unterlage 14.1). Das Entwicklungsziel dieser Flächen sieht die Entwicklung von extensiv genutzten Dauergrünland vor. Nach Berücksichtigung aller vorhandenen Störfaktoren für offenlandbrütende Vogelarten (z.B. in Form von Gehölzen) umfasst die Nettobrutfläche der Fläche Benzer Becken ca. 17 ha, so dass ein Ausgleich von 1 Kiebitzrevier problemlos möglich ist.

**Beachtung der beschriebenen Maßnahme (vgl. Maßnahmenblatt 044\_A, Unterlage 14.1) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG bezüglich der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art nicht eintritt.**

**Fazit:**

**Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG nicht ein**

**Tabelle 22: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Neuntöter**

**Neuntöter (*Lanius collurio*)**Vorkommen:

Im Rahmen der Brutvogelkartierung im Jahr 2021 sowie durch die Auswertung des ~~AFK~~ **ZAK SH** (LfU) konnten 9 Brutreviere des Neuntöters innerhalb bzw. im Umfeld des Vorhabens festgestellt werden (vgl. Unterlage 22.4.6.3).

Artenschutzrechtliche Konflikte der Neuntöterbrutreviere können grundsätzlich ausgeschlossen werden, wo sich zwischen Brutrevierstandort und Vorhabenbereich Strukturen wie Siedlungen oder andere Verkehrsanlagen befinden. Hierunter fallen auch jene Reviere, bei denen die bestehende B 207 zwischen Revier und Eingriffsfläche verläuft, da aufgrund der Barrierewirkung und der betriebsbedingten Störungskulisse der Bundesstraße sowohl

**Neuntöter (*Lanius collurio*)**

*kein Tötungsrisiko als auch keine erhebliche Störung (auch in der Ausbauphase) durch das geplanten Schienenvorhaben vorliegt.*

*Im Bereich von Bau-km 172,71 bis Bauabschnittsende werden ausschließlich Elektrifizierungsarbeiten durchgeführt. Die Elektrifizierungsarbeiten der Bestandstrasse sind zeitlich befristet und räumlich begrenzt. Die Maststandorte werden direkt neben dem bestehenden Gleis von diesem aus errichtet, sodass weitere Flächen nicht in Anspruch genommen werden. Hierdurch werden i.d.R. keine artenschutzrechtlichen Konflikte ausgelöst.*

*Im Hinblick auf die erforderlichen Rammarbeiten für die Oberleitungsmasten können artenschutzrechtliche Konflikte aufgrund der Wanderbaustelle und der zeitlich begrenzten Lärmwirkungen ebenfalls ausgeschlossen werden (siehe Kap. 2.2.3).*

*Nach derzeitigem Kenntnisstand sind zudem die Rückbauarbeiten der Bestandstrasse in der Regel begrenzt auf die Trasse selbst, d.h. lediglich das Gleis (Schiene und Schwelle) wird zurückgebaut. Eingriffe in umliegende Offenland- und Gehölzbereiche sind nur in wenigen Bereichen der Rückbautrasse geplant. Im Bereich der Bauflächen für den Rückbau wurden keine Nachweise des Neuntöters erbracht. Weiterhin handelt es sich grundsätzlich bei dem Rückbau um einen zeitlich und räumlich sehr beschränkten Eingriff und um eine Wanderbaustelle. Daher stellen die Bauarbeiten für die nachgewiesenen Vorkommen selbst kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko und keine erhebliche Störung dar. Somit bestehen für alle bekannten Neuntöterreviere entlang der Rückbautrasse keine artenschutzrechtlichen Konflikte.*

*Eine artenschutzfachlich zu prüfende Konfliktsituation liegt damit insgesamt für die Folgenden Bereiche durch bau-, anlage- oder betriebsbedingte Störungen vor:*

*Ausbautrasse: zwischen Bau-km 166,6 – Bau-km 166,7*

*Neubautrasse: zwischen Bau-km 167,1 – Bau-km 167,2 zwischen Bau-km 167,8 – Bau-km 167,9*

**Konfliktbewertung**

Baubedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

**Neuntöter (*Lanius collurio*)**

Zur Vermeidung des Tötungsverbotes erfolgt die Bauausführung (insbesondere die erforderlichen Gehölzrodungen) außerhalb des Brutzeitraums (01.03. bis 30.09.) des Neuntöters (vgl. **Maßnahmenblatt 011\_VA**, Unterlage 14.1).

Sofern Bautätigkeiten während der Brutzeit des Neuntöters innerhalb der oben aufgeführten Bau-km-Abschnitte erfolgen, ist innerhalb der Baufelder und Zuwegungen durch eine vorzeitige Baufeldräumung (Gehölzrodung, -rückschnitt) vor Brutbeginn (vor dem 01.03.) die Ansiedlung der Arten innerhalb dieser zu verhindern (vgl. **Maßnahmenblatt 011\_VA**, Unterlage 14.1).

Wenn im Umfeld der o.g. Bau-km Neuntöterreviere festgestellt wurden und Bauarbeiten während der Brutzeit stattfinden sollen, müssen die Bauausführungen bereits vor Beginn der Brutzeit beginnen und kontinuierlich (Baupausen < 5 Tage) weitergeführt werden, um ein Ansiedeln der Art in dem Umfeld dieser Baukilometerabschnitte zu verhindern.

In kleineren, wenig strukturierten und gut einsehbaren Gehölzbestand, ist alternativ auch eine Prüfung auf Besatz möglich. Hierzu wird der entsprechende Bereich durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (**Maßnahme 046\_VA-V**, Unterlage 14.1) vor Beginn der Bauarbeiten auf Besatz geprüft. Kann ein Vorkommen von Individuen sicher ausgeschlossen werden, muss die Bauausführung innerhalb von 5 Tagen nach der Besatzkontrolle aufgenommen werden. Geschieht die Ausführung der Bautätigkeiten nicht innerhalb von 5 Tagen nach der Besatzkontrolle muss diese wiederholt werden. Kann ein Brutvorkommen nicht ausgeschlossen werden, so ist die Bauausführung am betreffenden Standort bis zur Beendigung der Brut der nachgewiesenen lokalen Brutvögel (Flüggeworden der Jungvögel) auszusetzen.

Wenn größere Gehölzflächen gerodet/ gekappt werden und nicht innerhalb von 5 Tagen nach Rodung mit den Bauarbeiten begonnen wird, sind diese im Nachgang zum Schutz der Offenlandarten gem. **Maßnahme 012\_VA** zu vergrämen bzw. Besatzkontrollen durchzuführen.

Die Maßnahmen werden durch eine Umweltbaubegleitung begleitet (Gehölzrodung) bzw. durchgeführt (Besatzkontrollen) (**Maßnahme 046\_VA-V**, Unterlage 14.1).

**Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen (vgl. Maßnahmenblatt 011\_VA und 046\_VA-V, Unterlage 14.1) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG bezüglich einer baubedingten Tötung des Neuntöters nicht eintritt.**

**Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)**

Der Neuntöter zählt gemäß Garniel und Mierwald (2010) nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten (in Bezug auf Straßenverkehr). In der Literatur (Mammen et al. 2006b; Mammen et al. 2002; Menz 2003; Roll 2006; Santos et al. 2017), die Untersuchungen in Mitteleuropa und Teilen Westeuropas (Frankreich) – und damit innerhalb des Verbreitungsgebiets der Art – behandeln bzw. aufführen, wird die Art nicht (explizit) als regelmäßiges Kollisionsopfer an Bahntrassen genannt.

Auch das Risiko durch Leitungsanflug ist als nicht signifikant erhöht zu bewerten. Nach Bernotat und Dierschke (2016) gilt der Neuntöter als eine Art mit, im Verhältnis zur Häufigkeit, sehr geringen Verlusten an Freileitungen. Durch die unterschiedliche Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen, sind die Aussagen nicht übertragbar (vgl. auch BVerwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung). Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdrabt, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten besser sichtbar. Das Kollisionsrisiko an Oberleitungen wird somit in der normalen Kulturlandschaft als generell gering bis sehr gering eingeschätzt. Zudem sind Konditionierungseffekte bezüglich lokaler Brutvögel hinsichtlich einer Kollision als die Gefährdung mindernd zu berücksichtigen (vgl. Albrecht et al. 2013).



**Neuntöter (*Lanius collurio*)**

Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen liegt im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht.

Der Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr.1 BNatSchG bezüglich einer anlagen- oder betriebsbedingten Tötung des Neuntöters wird nicht verwirklicht.

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

Wie oben erläutert, können baubedingte Störungen infolge der erforderlichen Bauzeitenregelung durch das Tötungsverbot (vgl. **Maßnahmenblatt 011\_VA und 046\_VA-V**, Unterlage 14.1) ausgeschlossen werden.

Auch anlage- und betriebsbedingte Störungen können, wie nachfolgend beschrieben, ebenfalls vernachlässigt werden.

Der Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG wird für den Neuntöter nicht verwirklicht.

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

Durch direkte Überbauung sind vorhabenbedingt zwei nachgewiesene Neuntöter-Reviere betroffen (bei Bau-km 167,1 bis Bau-km 167,2 und 167,8). Die Beeinträchtigung des Lebensraums durch die BE-Flächen und Bauarbeiten ist nur temporär anzusehen und führt zu keiner dauerhaften Entwertung, da der Raum nach Abschluss der Bauarbeiten für die Tiere wieder vollständig und störungsfrei zur Verfügung steht. Da sich die Baubereiche im Umfeld um die Trasse befinden, sind diese temporären Verluste bereits bei den anlagebedingten Bewertungen mitberücksichtigt. Ein zusätzlicher (temporärer) Ausgleich ist nicht erforderlich.

Im Bereich der Ausbautrasse besteht für die Brutreviere, die innerhalb des Wirkraums der Ausbauvorhabens nachgewiesen wurden, bereits eine Vorbelastung. Sofern diese ebenfalls innerhalb des Wirkraums der Bestandsstrecken liegen, wurde dies entsprechend bei der Bewertung berücksichtigt. In den Bereichen, wo zwischen Vorhaben und Nachweis die B 207 verläuft, ist aufgrund der bestehenden Vorbelastung eine zusätzliche Beeinträchtigung der Reviere ausgeschlossen.

Durch das geplante Vorhaben werden insgesamt 2 Brutreviere des Neuntöters dauerhaft überbaut, sodass beide Reviere vollständig auszugleichen sind.

Aufgrund der Gefährdung der Art sind mit Verweis auf den Artenschutzvermerk des (LBV-SH & AfPE-SH 2016) Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Aufgrund der noch nahezu flächenhaften Vorkommen des Neuntöters im PFA 5.2 ist mit Verweis auf den o.g. Vermerk jedoch nicht zwingend eine „vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme)“ erforderlich, sondern eine sog. artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme ist nach gutachterlicher Einschätzung ausreichend. Diese muss zudem nicht zwingend im räumlichen Zusammenhang — es reicht derselbe Naturraum (vgl. LLUR-SH 2015) — umgesetzt werden.

Für den Ausgleich der beiden betroffenen Reviere (bei Bau-km 167,1 bis Bau-km 167,2 und 167,8) wird ein ca. 4.1 ha großer Flächenkomplex – bestehend aus zwei Teilflächen – am Oldenburger Graben artspezifisch optimiert (vgl. **Maßnahme 035\_A**, Unterlage 14.1). Aufgrund der aktuellen Strukturausprägung kann eine Besiedlung durch Neuntöter - bezogen auf den Ist-Zustand der Ausgleichsfläche - mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Es erfolgt eine Umwandlung der derzeitigen Nutzung (Intensivgrünland) in eine extensive Grünlandbewirtschaftung. Eine extensive Beweidung der Flächen ist auch in der Brutzeit zulässig. Alternativ kann auch eine Mahdbewirtschaftung oder eine Kombination beider Nutzungsformen stattfinden. Im Zentrum der beiden Teilflächen werden auf ca. 1.000 m<sup>2</sup> sehr lockere Gebüschgruppen aus dornigen Strauch- und Halbstraucharten (Schlehe, Weißdorn, Hundsrose, Brombeere) gepflanzt. Diese dienen als Ansitzwarten und

**Neuntöter (*Lanius collurio*)**

potenzielle Brutplätze. Diese Pflanzungen sind bei der Pflege (Mahd und / oder Weidenutzung) komplett auszunehmen, aber eine weitere Ausbreitung auf der Fläche über Mahd etwaiger Ableger oder entsprechende Beweidung zu verhindern. Die zu pflanzenden Gehölze sollten bei der Ausbringung bereits eine Höhe von mindestens 0,75 m haben. Mit dem Erreichen der vollen Funktionalität der Maßnahme und unter Berücksichtigung der umliegenden Strukturen wird ein Lebensraumpotenzial für 2 Neuntöter-Reviere erzeugt. Die Nutzung der angrenzenden Wege (z. B. durch Spaziergänger) stellt keine Funktionseinschränkung dar. Die potenziellen Brutplatzstrukturen liegen außerhalb der potenziellen Meidekorridore.

**Mit Umsetzung der beschriebenen Maßnahme (vgl. Maßnahmenblatt 035\_A, Unterlage 14.1) kann das Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen werden. Die Fortpflanzungsstätte der Neuntöter bleibt im räumlichen Zusammenhang bestehen.**

**Fazit:**

**Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG nicht ein**

**Tabelle 23: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Rebhuhn**

**Rebhuhn (*Perdix perdix*)**Vorkommen:

Im Rahmen der Brutvogelkartierung 2021 sowie dem [AFK ZAK SH](#) des LfU wurden insgesamt 2 Brutreviere des Rebhuhns im Bereich der Neubautrasse

- ein Revier bei Bau-km 167,3 bis Bau-km 167,4 und
- ein Revier bei Bau-km 168,0 bis Bau-km 168,1

im 200 m Korridor (100 m beidseitig der Eingriffe) der Neubautrasse nachgewiesen (vgl. Unterlage 22.4.6.3).

Im Rahmen der Brutvogelkartierungen 2021 sowie dem [AFK ZAK SH](#) (LfU) wurden keine Brutreviere des Rebhuhns im 200 m Korridor (100 m beidseits der Eingriffe) der Ausbautrasse nachgewiesen (vgl. Unterlage 22.4.6.3).

Im Rahmen der Brutvogelkartierungen 2021 sowie dem [AFK ZAK SH](#) (LfU) wurden 2 Brutreviere des Rebhuhns in der Umgebung des Yachthafens von Großenbrode, östlich bzw. westlich der Rückbautrasse in einem 200 m Korridor (100 m beidseitig der Eingriffe) nachgewiesen (vgl. Unterlage 22.4.6.3).

Artenschutzrechtliche Konflikte der Rebhuhnbrutreviere sind auszuschließen, wo sich zwischen Brutrevierstandort und Vorhabenbereich Strukturen wie dichte Gehölze, Siedlungen oder andere Verkehrsanlagen befinden.

Des Weiteren liegen keine artenschutzrechtlichen Konflikte bei jenen Revieren vor, bei denen die B 207 zwischen Revier und Eingriffsfläche verläuft, da aufgrund der Barrierewirkung und der Störungskulisse der Straße sowohl kein Tötungsrisiko als auch keine erhebliche Störung vorliegt.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind zudem die Rückbauarbeiten der Bestandstrasse in der Regel begrenzt auf die Trasse selbst, d.h. lediglich das Gleis (Schiene und Schwelle) wird zurückgebaut. Eingriffe in umliegende Offenlandbereiche sind nur in wenigen Bereichen der Rückbautrasse geplant. Nach derzeitigem Stand werden

**Rebhuhn (*Perdix perdix*)**

mehrere Bauflächen innerhalb dieser Bau-km Abschnitte angelegt, alle Nachweise liegen außerhalb der Eingriffsflächen für den Rückbau, so dass Konflikte für die Rückbaubereiche ausgeschlossen werden können.

Außerdem erfolgte eine Einzelfallprüfung der Rebhuhnreviere, die außerhalb des 200 m Korridors der Schienentrasse liegen. Diese ergab, dass es bei keinem dieser Reviere zu einem vergleichsweise großen anlagebedingten Flächenverlust bzw. Qualitätsverlust kommt. Somit ist davon auszugehen, dass keines der Reviere außerhalb des 200 m Korridors der Trasse durch das Vorhaben verloren gehen wird.

Insgesamt ist somit bei 1 Brutrevier an der Neubautrasse (Bau-km 168,0 bis Bau-km 168,1) ein artenschutzrechtlicher Konflikt zu erwarten (vgl. Unterlage 22.4.6.3).

**Konfliktbewertung****Baubedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

Zur Vermeidung des Tötungsverbotes erfolgt die Bauausführung außerhalb der o.g. Brutzeit des Rebhuhns (außerhalb 01.03. bis 15.08.) in den Offenlandabschnitten mit Rebhuhnnachweis (vgl. **Maßnahmenblatt 012\_VA**, Unterlage 14.1). Somit sind in den oben aufgeführten Bau-km vorrangig Bauzeitenregelungen (Bau außerhalb der oben aufgeführten Brutzeit) einzuhalten.

Findet der Baubeginn innerhalb der o.g. Bau-km innerhalb der Brutzeit des Rebhuhns statt, sind zur Vermeidung baubedingter Tötungen vor Beginn der Brutzeit (vor dem 01.03.) Maßnahmen zur Vergrämung vorzunehmen. Eine Vergrämung muss vor Brutbeginn (vor 01.03.) im Bau Feld in den oben aufgeführten Bau-km errichtet werden und während der gesamten Brutzeit bzw. bis zum Beginn eines kontinuierlichen Bauablaufs aufrechterhalten werden. Als Vergrämaßungsmaßnahme sind optische Störungen wie z.B. die Installation von Flutterbändern in einer ausreichend großen Dichte (rd. alle 10 m zueinander) geeignet. Alternativ können die betreffenden Flächen mindestens einmal im 5-Tages-Turnus abgeschleppt bzw. geeggt werden, um die Anlage von Nestern bzw. das Vorhandensein von Gelegen zu verhindern (vgl. **Maßnahmenblatt 012\_VA**, Unterlage 14.1).

Können Vergrämaßungsmaßnahmen nicht bereits vor Brutbeginn (vor dem 01.03.) durchgeführt werden, müssen durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (**Maßnahme 046\_VA-V**, Unterlage 14.1) vor Baubeginn Besatzkontrollen durchgeführt werden. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss entweder innerhalb von 5 Tagen mit der Bauausführung begonnen oder Vergrämaßungsmaßnahmen durchgeführt werden. Andernfalls muss eine weitere Besatzkontrolle durchgeführt werden. Wird hingegen ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung an der betreffenden Baufläche bis zur Beendigung der Brut der lokalen nachgewiesenen Brutvögel (Flüggeworden der Jungvögel) auszusetzen (vgl. **Maßnahmenblatt 012\_VA**, Unterlage 14.1).

Die Maßnahmen werden durch eine Umweltbaubegleitung begleitet (Vergrämaßungsmaßnahmen) bzw. durchgeführt (Besatzkontrollen) (**Maßnahme 046\_VA-V**, Unterlage 14.1).

**Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. bei Durchführung der Vergrämaßungsmaßnahme (vgl. **Maßnahmenblatt 012\_VA** und **046\_Va-V**, Unterlage 14.1) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG bezüglich einer baubedingten Tötung des Rebhuhns nicht eintritt.**

**Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)**

Das Rebhuhn zählt gemäß Garniel und Mierwald (2010) zu den besonders kollisionsgefährdeten Arten (in Bezug auf Straßenverkehr). Dies geht aus dem artspezifischen Verhalten des Rebhuhns hervor, welches niedrige Flugbewegungen, eine vergleichsweise geringe Manövrierfähigkeit sowie Fluchtreaktionen erst bei unmittelbarer Annäherung einer Gefahrenquelle umfasst. Zudem haben begleitende Säume entlang von Straßen oder auch Bahnstrecken eine starke Anlockwirkung auf das Rebhuhn (vgl. u.a. Havlin 1987; Lösekrug 1982; Menz 2003; Tietz

**Rebhuhn (*Perdix perdix*)**

1978). Nach dem jetzigen Kenntnisstand besteht auch für den Schienenverkehr ein potenziell erhöhtes Gefährdungspotenzial insbesondere bei einem deutlich erhöhten konstellationsspezifischen Risiko (vgl. Lösekrug 1982). Im Rahmen der vorliegenden Planung ist eine solche Situation aber nicht erkennbar: Da die geplante Bahntrasse weitestgehend parallel in unmittelbarem Umfeld der B 207 verläuft, ist davon auszugehen, dass die betroffenen Bereiche bereits stark vorbelastet sind und keine bedeutenden (Teil-)Lebensräume zerschnitten werden. Aus diesem Grund ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko durch trassenübergreifende Reviere strukturell auszuschließen.

Weiterhin befinden sich entlang der Bahnstrecke keine überdurchschnittlich attraktiven Nahrungs- und Fortpflanzungshabitate aufgrund der landwirtschaftlichen Einbettung. Es bestehen genügend Alternativangebote mindestens adäquater Nahrungshabitate im Aktionsraum der lokalen Vorkommen, sodass keine Zerschneidung sehr hochwertiger und räumlich stark limitierter Nahrungshabitate durch die Trasse besteht. Somit ist keine überdurchschnittliche Aufenthaltswahrscheinlichkeit innerhalb des Gefahrenbereichs des Vorhabens anzunehmen. Eine erhöhte betriebsbedingte Kollisionsgefahr wird ausgeschlossen.

Die geplante Bahntrasse soll auf gesamter Strecke elektrifiziert werden. In Bezug auf die geplante Elektrifizierung ist aus den zuvor genannten Gründen auch das Risiko durch Leitungsanflug an den Oberleitungen als nicht signifikant erhöht zu bewerten. Nach Bernotat und Dierschke (2016) weist die Art ein sehr geringes Kollisionsrisiko gegenüber Freileitungen auf. Durch die unterschiedliche Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen sind die Aussagen zwar nicht übertragbar (vgl. auch BVerwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung), das Risiko der Kollision mit den Oberleitungen wird allerdings für diese Art gering eingeschätzt. Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdrabt, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten besser sichtbar. Weiterhin sucht die Art jedes Jahr neue Brutstandorte auf und hat eine geringe Reviergröße. Eine reguläre und überdurchschnittlich häufige Frequentierung des Risikobereichs durch das Rebhuhn ist damit zu verneinen.

Das verbleibende Restrisiko von betriebs- und anlagebedingten Kollisionen wird somit als generell gering bis sehr gering eingeschätzt und liegt demnach im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht.

Der Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG bezüglich einer betriebs- und anlagebedingten Tötung des Rebhuhns wird nicht verwirklicht.

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

Aufgrund der einzuhaltenden Vermeidungsmaßnahmen der baubedingten Tötung (**Maßnahme 012\_VA, 046\_VA-V**, Unterlage 14.1) können bereits erhebliche baubedingte Störungen des Rebhuhns ausgeschlossen werden.

Die Umsetzung der Bautätigkeit als „Wanderbaustelle“ hat zur Folge, dass Störungen von Offenlandarten auf max. zwei aufeinanderfolgende Brutperioden, trotz der voraussichtlichen Gesamtbauzeit im PFA 5.2 beschränkt werden können. Entsprechend der Vorgaben der Fachbehörden MELUND und LLUR ist eine Störung von Offenlandarten als nicht erheblich zu werten, sofern sie eine Dauer von zwei aufeinanderfolgenden Brutperioden nicht überschreitet (TGP 2019). Sofern in der Bauausführung zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht erwartbare und unvermeidbare Beeinträchtigungen der Offenlandarten ermittelt werden, sind in Abstimmung der Umweltfachlichen Bauüberwachung mit den zuständigen Fachbehörden ggf. zusätzliche Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen baubedingten Störungen von Offenlandbrütern (hier Rebhuhn) umzusetzen.

Auch anlage- und betriebsbedingte Störungen können, aufgrund der vorgesehenen vorgezogenen **Maßnahme 034\_ACEF** (Unterlage 14.1), wie nachfolgend beschrieben, ausgeschlossen werden.

**Rebhuhn (*Perdix perdix*)**

Der Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG wird für das Rebhuhn nicht verwirklicht.

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

Durch die Schienentrasse wird in Abstimmung mit dem MELUND und LLUR (TGP 2019) eine dauerhafte 50%ige Entwertung des Lebensraums für das Rebhuhn 100 m beidseitig der Schienentrasse angenommen. Die Beeinträchtigung des Lebensraums durch die BE-Flächen und Bauarbeiten ist nur temporär anzusehen und führt zu keiner dauerhaften Entwertung, da der Raum nach Abschluss der Bauarbeiten für die Tiere wieder vollständig und störungsfrei zur Verfügung steht. Da sich die Baubereiche im Umfeld um die Trasse befinden, sind diese temporären Verluste bereits bei den anlagebedingten Bewertungen mitberücksichtigt. Ein zusätzlicher (temporärer) Ausgleich ist nicht erforderlich.

Es werden von daher Ausgleichsmaßnahmen der Brutreviere vorgenommen, die sich innerhalb der 100 m beidseitig des Gleisbetts befindet. Die anderen Nachweise liegen außerhalb des 100 m Radius der Trasse und damit außerhalb einer Betroffenheit durch das Vorhaben.

Aufgrund des Gefährdungssitus in der aktuellen Roten Liste für Brutvögel Schleswig-Holsteins (Kat. 2) ist ein vorgezogener Ausgleich in Form einer CEF-Maßnahme erforderlich (LBV-SH & AfPE-SH 2016).

Durch das geplante Vorhaben wird insgesamt 1 Brutpaar des Rebhuhns im Bereich der Neubautrasse bei Bau-km 168,0 bis Bau-km 168,1 durch eine dauerhafte Entwertung betroffen, welches zu 50% entwertet wird.

Insgesamt muss somit für 1 Brutpaar (aufgerundet, aus der 50%igen Entwertung) eine Kompensation vorgenommen werden.

Bei optimalen Habitatbedingungen kann bei einem flächigen Ausgleich eine Dichte von 1 BP / ha angenommen werden. Bei linearen Ausgleichsmaßnahmen sind Vorgaben zur Breite zu berücksichtigen (vgl. MKULNV NRW 2013, Laux et al. 2017).

Als CEF-Maßnahme für das Rebhuhn ist ein Ausgleich durch Entwicklung eines Grünlandkomplexes inklusive randlich gelegener Raumstrukturen für die Art vorgesehen (**Maßnahme 034\_A<sub>CEF</sub>**, vgl. Unterlage 14.1). Für den Ausgleich des BP steht als Ausgleichsfläche eine landwirtschaftlich intensiv genutzte Ackerfläche beim Yachthafen von Großenbrode zur Verfügung, auf der mit einer Gesamtfläche von insgesamt rd. 16 ha als Entwicklungsziel ein Lebensraumkomplex mit geeigneten Habitatbedingungen für den Wachtelkönig, das Rebhuhn und die Schmale Windschnecke entstehen soll. Da es sich z.T. um Flächen handelt, die in unmittelbarer Nähe zur bestehenden Bestandstrasse und kleineren Straßen liegen, ist die Wirkung dieser in die Bewertung für die Eignung des Rebhuhns gemäß den Vorgaben nach Garniel und Mierwald (2010) mit einbezogen. Für das Rebhuhn wird auf der beschriebenen Fläche lückiges Extensivgrünland mit krautiger Vegetation bzw. Blühstreifen unter Einbindung der bereits vorhandenen Gehölz- und Saumstrukturen insbesondere beim nördlichen, trockeneren Bereich des Flurstücks 42/1 auf einer Fläche von rd. 2 ha (abzgl. Störstruktur in Form der Bestandstrasse rd. 1,6 ha Nettobruttfläche) entwickelt. Die Fläche ist außerhalb der Hauptaktivitätszeit der Art und somit nicht vor dem 15. Juli eines Jahres extensiv zu bewirtschaften, worunter auch die Bodenbearbeitung des Schwarzbrachestreifens zählt (s. Maßnahmenbeschreibung in Unterlage 14.1). Das Flurstück liegt in einer Entfernung von etwa 800 m südlich zu dem beeinträchtigten Artnachweis. Angrenzend zur Maßnahmenfläche liegt zudem in einer Entfernung von rd. 80 zur Bestandsstrecke ein Nachweis eines Rebhuhnrevieres vor. Mit der Maßnahmenfläche wird der bereits jetzt durch die Art genutzte Raum weiter optimiert und die lokalen Reviere gestärkt. Bei der Größe der Fläche wurde der mögliche Vorbesatz bereits berücksichtigt.

Auf der Fläche erfolgt eine vorgezogene Umsetzung der beschriebenen **Maßnahme 034\_A<sub>CEF</sub>** (vgl. Unterlage 14.1) mit einer Herstellungsdauer von 1 Jahr vor dem Erreichen der Funktionalität und dem damit gewährleisteten Baubeginn. Zusammen mit den geplanten Saumstrukturen und der Strukturvielfalt wird ein optimales Habitat

**Rebhuhn (*Perdix perdix*)**

für das Rebhuhn geschaffen. Die Strukturvielfalt bietet ausreichend Deckung und durch eine gestaffelte, extensive Bestellung werden entsprechend insektenreiche Flächen zur Jungenaufzucht geschaffen.

Vor Baubeginn muss die Funktionsfähigkeit des Grünlandkomplexes gegeben sein und durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (**Maßnahme 046\_VA-V**) überprüft werden.

**Bei Beachtung der beschriebenen Maßnahme (vgl. Maßnahmenblatt 034\_A<sub>CEF</sub>, Maßnahmenblatt 046\_VA-V, Unterlage 14.1) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG bezüglich der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art nicht eintritt und die Fortpflanzungsstätte des Rebhuhns im räumlichen Zusammenhang bestehen bleibt.**

**Fazit:**

**Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG nicht ein**

**Tabelle 24: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Sprosser**

**Sprosser (*Luscinia luscinia*)**Vorkommen:

Im Rahmen der Brutvogelkartierung 2021 und einer Abfrage des [AFK ZAK SH](#) (LfU) wurden drei Sprossernachweise bei Bau-km 167,3 bis Bau-km 167,4 in einem Abstand von ca. 140 bis 235 m zum Eingriffsbereich der Neubautrasse nachgewiesen. Ein weiteres Revier besteht innerhalb der Eingriffsflächen der Neubautrasse bei Bau-km 170,0 bis Bau-km 170,1 und zudem besteht ein Revier bei Bau-km 170,3 bis Bau-km 170,4 in einem Abstand von ca. 130 m, östlich der Neubautrasse. Bei Bau-km 171,8 bis Bau-km 171,9 in einem Abstand von ca. 120 m, östlich der Neubautrasse existiert ein weiteres Revier. Diese 6 Nachweise befinden sich östlich der B 207 (vgl. Unterlage 22.4.6.3).

Im Rahmen der Brutvogelkartierungen 2021 und einer Abfrage des [AFK ZAK SH](#) (LfU) wurden keine Brutreviere des Sprossers im 200 m Umfeld der Ausbautrasse festgestellt (vgl. Unterlage 22.4.6.3).

Im Rahmen der Brutvogelkartierung 2021 und einer Abfrage des [AFK ZAK SH](#) (LfU) wurden drei Reviere des Sprossers östlich des Yachthafens von Großenbrode innerhalb bzw. in einem Abstand von ca. 20 m zum Eingriffsbereich der Rückbautrasse sowie ein weiteres Revier nordöstlich von Großenbrode in einem Abstand von ca. 60 m zum Vorhaben festgestellt (vgl. Unterlage 22.4.6.3).

Artenschutzrechtliche Konflikte des Sprossers sind bei einem Abstand von >200 m (außerhalb der Effektdistanz) der Eingriffsbereiche des Bauvorhabens auszuschließen. Des Weiteren liegen keine artenschutzrechtlichen Konflikte bei jenen Revieren vor, bei denen die B 207 zwischen Revier und Eingriffsfläche verläuft, da aufgrund der Barrierewirkung und der Störungskulisse der Autobahn sowohl kein Tötungsrisiko als auch keine erhebliche Störung vorliegt.

Des Weiteren sind nach derzeitigem Kenntnisstand die Rückbauarbeiten der Bestandstrasse begrenzt auf die Trasse selbst, d.h. lediglich das Gleis (Schiene und Schwelle) wird zurückgebaut. Eingriffe in umliegende Bereiche und Gehölze sind in den Rückbauabschnitt nur kleinräumig und in bestimmten Bereichen geplant. Eine genaue Prüfung der Betroffenheit der Sprosservorkommen im Rückbaubereich ergab, dass im Umfeld der

**Sprosser (*Luscinia luscinia*)**

Vorkommen Eingriffe in die umliegenden Flächen erfolgen, weshalb ein artenschutzrechtlicher Konflikt nicht ausgeschlossen werden kann.

Demzufolge ist ein artenschutzrechtlicher Konflikt bei 6 Brutrevieren des Sprossers entlang der Neubau- bzw. Rückbautrasse zu erwarten (vgl. Unterlage 22.4.6.3).

**Konfliktbewertung****Baubedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

Zur Vermeidung des Tötungsverbotes erfolgt die Bauausführung (insbesondere die erforderlichen Gehölzrodungen) außerhalb des Brutzeitraums (01.03. bis 30.09.) des Sprossers (vgl. **Maßnahmenblatt 011\_VA**, Unterlage 14.1).

Sofern Bautätigkeiten während der Brutzeit des Sprossers innerhalb der oben aufgeführten Bau-km-Abschnitte erfolgen, ist innerhalb der Baufelder und Zuwegungen durch eine vorzeitige Baufeldräumung (Gehölzrodung, -rückschnitt) vor Brutbeginn (vor dem 01.03.) die Ansiedlung der Art innerhalb dieser zu verhindern (vgl. **Maßnahmenblatt 011\_VA**, Unterlage 14.1). Wenn im Umfeld der o.g. Bau-km Reviere des Sprossers festgestellt wurden und Bauarbeiten während der Brutzeit stattfinden, müssen die Bauausführungen bereits vor Beginn der Brutzeit beginnen und kontinuierlich (Baupausen < 5 Tage) weitergeführt werden, um ein Ansiedeln der Art in dem Umfeld dieser Baukilometerabschnitte zu verhindern.

Bei kleinflächigen, wenig strukturierten und gut einsehbaren Gehölzbeständen, ist alternativ auch eine Prüfung auf Besatz möglich. Hierzu wird der entsprechende Bereich durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (**Maßnahme 046\_VA-V**, Unterlage 14.1) vor Beginn der Bauarbeiten auf Besatz geprüft. Kann ein Vorkommen von Individuen sicher ausgeschlossen werden, muss die Bauausführung innerhalb von 5 Tagen nach der Besatzkontrolle aufgenommen werden. Geschieht die Ausführung der Bautätigkeiten nicht innerhalb von 5 Tagen nach der Besatzkontrolle muss diese wiederholt werden. Kann ein Brutvorkommen nicht ausgeschlossen werden, so ist die Bauausführung am betreffenden Standort bis zur Beendigung der Brut der nachgewiesenen lokalen Brutvögel (Flüggeworden der Jungvögel) auszusetzen.

Wenn größere Gehölzflächen gerodet/ gekappt werden und nicht innerhalb von 5 Tagen nach Rodung mit den Bauarbeiten begonnen wird, sind diese im Nachgang zum Schutz der Offenlandarten gem. **Maßnahme 012\_VA** zu vergrämen bzw. Besatzkontrollen durchzuführen.

Die Maßnahmen werden durch eine Umweltbaubegleitung begleitet (Gehölzrodung) bzw. durchgeführt (Besatzkontrollen) (**Maßnahme 046\_VA-V**, Unterlage 14.1).

**Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen (vgl. Maßnahmenblatt 011\_VA und 046\_VA-V, Unterlage 14) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG bezüglich einer baubedingten Tötung des Sprossers nicht eintritt.**

**Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)**

Der Sprosser zählt gemäß Garniel und Mierwald (2010) nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten (in Bezug auf Straßenverkehr). Auch andere Studien identifizieren den Sprosser nicht als eine besonders durch Kollision mit Zügen gefährdete Art (Roll 2006; Santos et al. 2017).

Das Risiko durch Leitungsanflug ist ebenfalls als nicht signifikant erhöht zu bewerten. Nach Bernotat und Dierschke (2016) gilt der Sprosser als eine Art mit, im Verhältnis zur Häufigkeit, sehr geringen Verlusten an Freileitungen. Auch wenn aufgrund der unterschiedlichen Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen, diese Ergebnisse nicht generell übertragbar sind (vgl. auch BVerwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung), wird das Risiko der Kollision mit den Oberleitungen für

**Sprosser (*Luscinia luscinia*)**

diese Art gering eingeschätzt. Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdraht, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten besser sichtbar. Das Kollisionsrisiko an Oberleitungen wird somit in der normalen Kulturlandschaft als generell gering bis sehr gering eingeschätzt. Zudem sind Konditionierungseffekte bezüglich lokaler Brutvögel als die Gefährdung mindernd zu berücksichtigen (vgl. Albrecht et al. 2013).

Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen liegt im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht.

Der Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG bezüglich einer anlagen- oder betriebsbedingten Tötung des Sprossers wird nicht verwirklicht.

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

Wie oben erläutert, können baubedingte Störungen infolge der erforderlichen Bauzeitenregelung des Tötungsverbots (vgl. **Maßnahmenblatt 011\_VA und 046\_VA-V**, Unterlage 14.1) ausgeschlossen werden.

Auch anlage- und betriebsbedingte Störungen können, wie nachfolgend beschrieben, vernachlässigt werden.

Das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG für den Sprosser tritt nicht ein.

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

Im Vorhabenbereich liegen mehrere Nachweise des Sprossers vor. Die Nachweise sind vom Vorhaben unterschiedlich betroffen.

Zwei Brutpaare bei Bau-km 167,3 befinden sich in Knick- und Gehölzstreifen entlang eines bestehenden Weges. Die Gehölzstrukturen bleiben im Umfeld und entlang des Weges bestehen, so dass hier kein dauerhafter Verlust besteht. Ein Ausgleich dieser Brutpaare ist somit nicht erforderlich.

Zwei weitere Brutvorkommen, die östlich der Neubautrasse (je eins bei Bau-km 167,3 bis Bau-km 167,4 und Bau-km 171,8 bis Bau-km 171,9) nachgewiesen wurden, liegen < 200 m zur Rückbautrasse, weshalb für beide Reviere bereits eine Vorbelastung besteht. Weiterhin sind im Umfeld Gehölzstrukturen (in Form von Knicks, Gebüschreihen und Baumhecken) vorhanden, die für den Sprosser als Habitat geeignet sind, weshalb die ökologische Funktion der beiden Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang dauerhaft erhalten bleibt. Somit sind für die in diesem Absatz beschriebenen Nachweise keine Maßnahmen erforderlich.

Eine störungsbedingte Entwertung des Bruthabitats bei Bau-km 170,3 bis Bau-km 170,4 kann ausgeschlossen werden, da sich zwischen dem Bruthabitat und dem < 200 m entfernt liegenden Eingriffsbereich ausreichend viele Gehölze befinden, die das Brutrevier ausreichend akustisch und visuell abschirmen.

Durch direkte Überbauung ist ein nachgewiesenes Sprosser-Revier östlich der bestehenden B 207 bei Bau-km 170,1 betroffen. Der Gehölzbestand wird größtenteils dauerhaft entfernt. Für dieses Revier ist ein Ausgleich erforderlich.

Aufgrund der Gefährdung der Art sind mit Verweis auf den Artenschutzvermerk des (LBV-SH & AfPE-SH 2016) Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Aufgrund der relativ häufigen und verbreiteten Vorkommen der Art im PFA 5.2 ist mit Verweis auf den o.g. Vermerk jedoch nicht zwingend eine „vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme)“ erforderlich, sondern eine sog. artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme ist nach gutachterlicher Einschätzung ausreichend. Diese muss nicht zwingend vorgezogen (d.h. vor Umsetzung des



**Sprosser (*Luscinia luscinia*)**

Eingriffs) und auch nicht zwingend im räumlichen Zusammenhang — es reicht derselbe Naturraum (vgl. LLUR-SH 2015) — umgesetzt werden.

Sprosser sind typische Vögel des landseitigen Verlandungsgürtels von Binnengewässern. Schleswig-Holstein gilt als Randgebiet der mitteleuropäischen Verbreitung der Art. Hier nutzen Brutpaare der Art sehr häufig Knicks, Feldhecken oder Feldgehölze als Bruthabitat (Glutz von Blotzheim et al. 1985; Koop und Berndt 2014).

Für den Ausgleich des einen BP eignet sich das Ökokonto Benzer Becken im Flächenkomplex **053\_A**. Bei den Ökokontoflächen handelt es sich überwiegend um intensiv ackerbaulich genutzte Flächen. Auf einem Großteil der Fläche ist die Entwicklung von extensiv genutztem Grünland vorgesehen. Weiterhin werden Gehölzpflanzungen, Anlage von Stillgewässern und andere Maßnahme vorgesehen, so dass ein strukturreicher Offenlandkomplex entsteht. In den Uferbereichen der geplanten Gewässer sollen z.T. Gehölze angelegt werden. Weiterhin sind flächige Feldgehölze (2 Bereiche mit je 500 m<sup>2</sup>) geplant (vgl. **Maßnahmenkomplex 053\_A**, Unterlage 14.1). Der Sprosser bevorzugt kleinere Gehölzbereiche. Die Feldgehölze sollen eine dichte Gehölzentwicklung ermöglichen. Krautige Vegetation soll sich mit offenen Bereichen abwechseln, so dass der Sprosser am Boden seine Nahrung finden kann. Auch die Lage zu Gewässern, Gräben und der Malenter Au ist von Vorteil für den Sprosser, der bevorzugt seine Brutplätze in Nähe von Gewässern aufsucht (Glutz von Blotzheim et al. 1985; Koop und Berndt 2014). Die Pflanzungen sind bei der Pflege (Mahd und / oder Weidenutzung) auszunehmen. Die zu pflanzenden Gehölze sollten bei der Ausbringung bereits eine Höhe von mindestens 0,5 in Teilen auch bis zu 2 m haben. Ein Ausgleich eines Brutpaares ist über die genannte Maßnahme somit problemlos möglich.

**Mit Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen (Maßnahmenblatt 053\_A, Unterlage 14.1) kann das Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen werden, sodass die Fortpflanzungsstätten des Sprossers im räumlichen Zusammenhang bestehen bleiben.**

**Fazit:**

**Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG nicht ein**

**Tabelle 25: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Wachtelkönig**

**Wachtelkönig (*Crex crex*)**Vorkommen:

Im Rahmen der Brutvogelkartierungen 2021 und einer Abfrage des **AFK ZAK SH** (LfU) wurde ein Nachweis des Wachtelkönigs innerhalb der geplanten Eingriffsflächen der Bauarbeiten der Neubautrasse bei Bau-km 167,8 und 167,9 festgestellt (vgl. Unterlage 22.4.6.3). Aus diesem Grund kann ein artenschutzrechtlicher Konflikt der Art nicht ausgeschlossen werden.

**Konfliktbewertung**

Baubedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

**Wachtelkönig (Crex crex)**

Zur Vermeidung des Tötungsverbotes erfolgt die Bauausführung in den Offenlandabschnitten mit dem Wachtelkönignachweis an der Neubautrasse außerhalb der ~~o.g.~~ Brutzeit des Wachtelkönigs (außerhalb des 01.03. bis 15.08) (vgl. **Maßnahmenblatt 012\_VA**, Unterlage 14.1).

Findet der Baubeginn innerhalb der Brutzeit statt, sind zur Vermeidung baubedingter Tötungen vor Beginn der Brutzeit (vor dem 01.03.) Maßnahmen zur Vergrämung vorzunehmen. Eine Vergrämung muss vor Brutbeginn im Eingriffsbereich der Neubautrasse errichtet werden und während der gesamten Brutzeit bzw. bis zum Beginn eines kontinuierlichen Bauablaufs aufrechterhalten werden. Als Vergrämuungsmaßnahme sind optische Störungen wie z.B. die Installation von Flutterbändern in einer ausreichend großen Dichte (alle 10 m zueinander) geeignet, alternativ können die betreffenden Flächen mindestens einmal im 5-Tages-Turnus abgeschleppt bzw. geeggt werden, um die Anlage von Nestern bzw. das Vorhandensein von Gelegen zu verhindern (vgl. **Maßnahmenblatt 012\_VA**, Unterlage 14.1). Ein einmaliges Abschieben des Oberbodens (außerhalb der Brutzeit) stellt in diesem Zusammenhang keine Option dar, da solche Flächen eine hohe Attraktivität nicht nur für den Wachtelkönig, sondern auch für weitere Vogelarten der vegetationsarmen Pionierlebensräume aufweisen (z. B. Feldlerche oder Kiebitz).

Können Vergrämuungsmaßnahmen nicht bereits vor Brutbeginn (vor dem 01.03.) durchgeführt werden, müssen durch die Umweltbaubegleitung (**Maßnahme 046\_VA-V**, Unterlage 14.1) vor Baubeginn Besatzkontrollen durchgeführt werden. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss entweder innerhalb von 5 Tagen mit der Bauausführung begonnen oder Vergrämuungsmaßnahmen durchgeführt werden. Andernfalls muss eine weitere Besatzkontrolle durchgeführt werden. Wird hingegen ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung an der betreffenden Baufläche bis zur Beendigung der Brut des Wachtelkönigs (Flüggeworden der Jungvögel) auszusetzen (vgl. **Maßnahmenblatt 012\_VA**, Unterlage 14.1).

Die Maßnahmen werden durch eine Umweltbaubegleitung begleitet (Vergrämuungsmaßnahmen) bzw. durchgeführt (Besatzkontrollen) (**Maßnahme 046\_VA-V**, Unterlage 14.1).

**Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. bei Durchführung der Vergrämuungsmaßnahme (Maßnahme 012\_VA und 046\_VA-V, Unterlage 14.1) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG bezüglich einer baubedingten Tötung des Wachtelkönigs nicht eintritt.**

**Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)**

Der Wachtelkönig zählt gemäß Garniel und Mierwald (2010) nicht zu den besonders kollisionsgefährdeten Arten (in Bezug auf Straßenverkehr). Auch gegenüber dem Zugverkehr ist von keiner besonderen artspezifischen Kollisionsgefährdung auszugehen (vgl. Roll 2004). Als Offenlandart weist die Trasse aufgrund der geplanten Elektrifizierung und dem Zugverkehr eine Kulissenwirkung auf. Durch das artspezifische Abstandsverhalten zu den zuvor genannten Störbereichen können regelhafte Trassenquerungen unter Berücksichtigung der artspezifischen Reviergröße und der Habitatansprüche ausgeschlossen werden.

Weiterhin ist durch die Lärmbeeinträchtigung und der daraus resultierenden Effektdistanzen (vgl. Garniel und Mierwald 2010) der flankierenden B 207 - auch unabhängig von deren Ausbau – eine erhöhte Siedlungsdichte bzw. Schwerpunktorkommen im Nahbereich der Schienentrasse und regelmäßige Transferflüge dieser Art auszuschließen, weshalb kein signifikant erhöhte Gefährdungspotenzial durch Kollision besteht.

Entsprechend ist aus den vorangehend genannten strukturellen Gründen auch das Risiko durch Leitungsanflug als nicht signifikant erhöht zu bewerten. Durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdrabt, Speiseleitung etc.), die deutlich niedriger verlaufen als bei Freileitungsvorhaben, sind die Oberleitungsanlagen besser sichtbar, weshalb das Kollisionsrisiko an diesen im Vergleich zu Freileitungsanlagen deutlich geringer einzustufen bis sehr gering einzuschätzen ist. Zudem dürften auch Konditionierungseffekte bezüglich lokaler Brutvögel als die Gefährdung mindernd zu berücksichtigen sein (vgl. Albrecht et al. 2013).

**Wachtelkönig (Crex crex)**

Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen liegt demnach im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht.

Der Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG einer anlagen- oder betriebsbedingten Tötung der Art wird nicht verwirklicht.

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

Aufgrund der einzuhaltenden Vermeidungsmaßnahmen der baubedingten Tötung (**Maßnahme 012\_VA, 046\_VA-V**, Unterlage 14.1) können baubedingte Störungen des Wachtelkönigs ausgeschlossen werden.

Die Umsetzung der Bautätigkeit als „Wanderbaustelle“ hat zur Folge, dass Störungen von Offenlandarten auf max. zwei aufeinanderfolgende Brutperioden, trotz der voraussichtlichen Gesamtbauzeit im PFA 5.2 beschränkt werden können. Entsprechend der Vorgaben der Fachbehörden MELUND und LLUR ist eine Störung von Offenlandarten als nicht erheblich zu werten, sofern sie eine Dauer von zwei aufeinanderfolgenden Brutperioden nicht überschreitet (TGP 2019). Sofern in der Bauausführung zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht erwartbare und unvermeidbare Beeinträchtigungen der Offenlandarten ermittelt werden, sind in Abstimmung der Umweltfachlichen Bauüberwachung mit den zuständigen Fachbehörden ggf. zusätzliche Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen baubedingten Störungen von Offenlandbrütern (hier Wachtelkönig) umzusetzen.

Auch anlage- und betriebsbedingte Störungen können aufgrund der vorgesehenen **Maßnahme 014\_A<sub>CEF</sub>** (Unterlage 14.1), wie nachfolgend beschrieben, ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG der Art wird nicht verwirklicht.

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

Durch das Vorhaben wird 1 Revier des Wachtelkönigs dauerhaft überbaut, so dass von einem vollständigen Verlust auszugehen ist (bei Bau-km 167,8 bis 167,9).

Aufgrund des Gefährdungssitus in der aktuellen Roten Liste für Brutvögel Schleswig-Holsteins (Kat. 2) ist ein vorgezogener Ausgleich in Form einer CEF-Maßnahme erforderlich (LBV-SH & AfPE-SH 2016). Der Flächenbedarf je auszugleichendem Revier liegt bei rd. 10 ha / Brutpaar (BfN 2016).

Als CEF-Maßnahme für den Wachtelkönig ist die Entwicklung eines Grünlandkomplexes als **Ausgleichsmaßnahme 014\_A<sub>CEF</sub>** (vgl. Unterlage 14.1) vorgesehen. Für den Ausgleich des BP steht als Ausgleichsfläche eine landwirtschaftlich intensiv genutzte Ackerfläche beim Yachthafen von Großenbrode zur Verfügung, auf der mit einer Gesamtfläche von rd. 16 ha als Entwicklungsziel ein Lebensraumkomplex mit geeigneten Habitatbedingungen für den Wachtelkönig, das Rebhuhn und die Schmale Windelschnecke entstehen soll. Da es sich z.T. um Flächen handelt, die in unmittelbarer Nähe zur bestehenden Bestandstrasse und kleineren Straßen liegen, ist die Wirkung dieser in die Bewertung für die Eignung des Wachtelkönigs gemäß den Vorgaben nach Garniel und Mierwald (2010) mit einbezogen. Für den Wachtelkönig wird auf der beschriebenen Fläche großflächig, strukturell heterogenes Extensivgrünland mit möglichst offener Struktur und krautreicher Grünlandflur mit partieller Vernässung als Habitat auf einer Fläche von 12 ha (davon durch infrastrukturelle Vorbelastung 10 ha tatsächlich anrechenbar) entwickelt. *Die Fläche ist außerhalb der Hauptaktivitätszeit der Art und somit nicht vor dem 15. Juli eines Jahres extensiv zu bewirtschaften, worunter auch die Bodenbearbeitung des Schwarzbrachestreifens zählt (s. Maßnahmenbeschreibung in Unterlage 14.1).* Die Ausgleichsfläche liegt in einer Entfernung von etwa 600 m südlich zu dem beeinträchtigten Artnachweis.

Auf der Fläche erfolgt eine vorgezogene Umsetzung der beschriebenen **Maßnahme 034\_A<sub>CEF</sub>** (vgl. Unterlage 14.1) mit einer Herstellungsdauer von 2 Jahren vor dem Erreichen der Funktionalität und dem damit

<b>Wachtelkönig (Crex crex)</b>
<p>gewährleisteten Baubeginn. Durch die geplante Strukturvielfalt wird ein optimales Habitat für den Wachtelkönig geschaffen und durch eine gestaffelte, extensive Bestellung werden entsprechend insektenreiche Flächen zur Jungenaufzucht geschaffen.</p> <p>Vor Baubeginn muss die Funktionsfähigkeit des Grünlandkomplexes gegeben sein und durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (<b>Maßnahme 046_VA-V</b>) überprüft werden.</p> <p><b>Bei Beachtung der beschriebenen Maßnahme (vgl. Maßnahmenblatt 014_A<sub>CEF</sub>, Maßnahmenblatt 046_VA-V, Unterlage 14.1) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG bezüglich der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art nicht eintritt und die Fortpflanzungsstätte des Wachtelkönigs im räumlichen Zusammenhang bestehen bleibt.</b></p>
<p><b>Fazit:</b></p> <p><b>Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG nicht ein</b></p>

**Tabelle 26: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Bodenbrüter des Offenlandes**

<b>Bodenbrüter des Offenlandes</b>
<p><u>Vorkommen</u></p> <p>Die 6 Arten der Gilde kommen in wechselnder Häufigkeit entlang des geplanten Vorhabens im Offenland vor (vgl. Unterlage 22.4).</p>
<b>Konfliktbewertung</b>
<p>Baubedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Vorhabenbedingt besteht ein Gefährdungspotenzial durch Bauarbeiten und direkte Flächeninanspruchnahme in allen Offenlandbereichen.</p> <p>Vorrangig sind die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit der Arten (außerhalb 01.03.-15.08.) durchzuführen (vgl. <b>Maßnahmenblatt 012_VA</b>, Unterlage 14.1).</p> <p>Sofern eine Bauzeitenregelung (Bau ausschließlich außerhalb der oben genannten Brutzeit) nicht möglich ist, sind zur Vermeidung baubedingter Tötung Vergrämnungsmaßnahmen umzusetzen. Eine Vergrämnung muss außerhalb der artspezifischen Brutsaison (d.h. vor dem 01.03.) in den im Vorhabensbereich liegenden Offenlandbereichen erfolgen (vgl. <b>Maßnahmenblatt 012_VA</b>, Unterlage 14.1). Als Vergrämnungsmaßnahme sind optische Störungen wie z.B. die Installation von Flatterbändern in einer ausreichend großen Dichte (alle 10 m zueinander) geeignet, alternativ können die betreffenden Flächen mindestens einmal im 5-Tages-Turnus abgeschleppt bzw. geeggt werden, um die Anlage von Nestern bzw. das Vorhandensein von Gelegen zu verhindern. Ein einmaliges Abschieben des Oberbodens (außerhalb der Brutzeit) stellt in diesem Zusammenhang keine Option dar, da solche Flächen eine hohe Attraktivität nicht nur für beispielsweise Feldlerchen, sondern auch für weitere</p>

**Bodenbrüter des Offenlandes**

Vogelarten der vegetationsarmen Pionierlebensräume aufweisen (z. B. Kiebitz). Die Vergrämnungsmaßnahmen sind durch eine Umweltfachliche Bauüberwachung zu begleiten / durchzuführen (**Maßnahme 046\_VA-V**, Unterlage 14.1).

Können Vergrämnungsmaßnahmen nicht bereits vor Brutbeginn (vor dem 01.03.) durchgeführt werden, müssen durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (**Maßnahme 046\_VA-V**, Unterlage 14.1) vor Baubeginn Besatzkontrollen durchgeführt werden. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss entweder innerhalb von 5 Tagen mit der Bauausführung begonnen oder Vergrämnungsmaßnahmen durchgeführt werden. Andernfalls muss eine weitere Besatzkontrolle durchgeführt werden. Wird hingegen ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung an der betreffenden Baufläche bis zur Beendigung der Brut der lokalen nachgewiesenen Brutvögel (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen (vgl. **Maßnahmenblatt 012\_VA**, Unterlage 14.1).

**Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. bei Durchführung der Vergrämnungsmaßnahme oder bei Besatzkontrollen (Maßnahmenblatt 012\_VA und 046\_VA-V, Unterlage 14) tritt das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG bezüglich einer baubedingten Tötung nicht ein.**

**Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)**

Für die in dieser Gilde zusammengefassten Arten ist nach derzeitigem Kenntnisstand, auch im Vergleich zu ihrer Häufigkeit, nur ein sehr geringes bis geringes artspezifisches Kollisionsrisiko anzunehmen (z. B. Godinho et al. 2017; Life + Impacto Cero 2015; Menz 2003). Obwohl die typische Ausprägung der Trassenränder an Bahnstrecken ein attraktives Lebensraumangebot, sowohl in der Reproduktionsphase als auch als Ruhestätte beim Vogeizug darstellt, wurden in den teilweise sehr umfangreichen Studien nur geringe Kollisionsraten der Arten festgestellt (Garniel und Mierwald 2010).

Entsprechend ist insbesondere aus den strukturellen Gründen auch das Risiko durch Leitungsanflug als nicht signifikant erhöht zu bewerten. Nach Bernotat und Dierschke (2016), die bei der Einstufung der artspezifischen Kollisionsgefährdung grundsätzlich auch Kollisionsverluste beim Zuggeschehen einbezogen haben und explizit Meidereaktionen gegenüber Freileitungen nennen, weisen die meisten in dieser Gilde nachgewiesenen Arten bezüglich des artspezifischen Kollisionsrisikos an Freileitungen ebenfalls nur eine geringe bis sehr geringe Gefährdung auf. Eine Ausnahme bildet der Austerfischer, der als Ackerbrüter im UG auftritt, die als sporadische Ansiedlungen zu bewerten sind (vgl. Unterlage 22.4.5.5), gilt hingegen als besonders kollisionsgefährdet in Bezug auf Freileitungen (Bernotat und Dierschke 2016). Durch die unterschiedliche Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen, sind die Aussagen allerdings nicht übertragbar (vgl. auch BVerwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung). Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdraht, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten besser sichtbar. Zudem sind auch Konditionierungseffekte bezüglich lokaler Brutvögel als die Gefährdung mindernd zu berücksichtigen (vgl. Albrecht et al. 2013).

Das verbleibende Restrisiko von anlage- und betriebsbedingten Kollisionen liegt somit im Rahmen des allgemeinen Lebensrisikos, das von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht.

Der Verbotstatbestand gem. § 44 1 (1) BNatSchG bezüglich einer betriebs- oder anlagebedingten Tötung wird somit nicht verwirklicht.

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

Aufgrund der einzuhaltenden Vermeidungsmaßnahmen (**Maßnahme 012\_VA**, **046\_VA-V**, Unterlage 14) können bereits erhebliche baubedingte Störungen von Brutvögeln ausgeschlossen werden.

**Bodenbrüter des Offenlandes**

*Die Umsetzung der Bautätigkeit als „Wanderbaustelle“ hat zur Folge, dass Störungen von Offenlandarten auf max. zwei aufeinanderfolgende Brutperioden, trotz der voraussichtlichen Gesamtbauzeit im PFA beschränkt werden können. Entsprechend der Vorgaben der Fachbehörden MELUND und LLUR ist eine Störung von Offenlandarten als nicht erheblich zu werten, sofern sie eine Dauer von zwei aufeinanderfolgenden Brutperioden nicht überschreitet (TGP 2019). Sofern in der Bauausführung zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht erwartbare und unvermeidbare Beeinträchtigungen der Offenlandarten ermittelt werden sollten, sind in Abstimmung der UBÜ mit den zuständigen Fachbehörden ggf. zusätzliche Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen baubedingten Störungen von Offenlandbrütern (hier Feldlerchen) umzusetzen.*

*Auch anlage- und betriebsbedingte Störungen können, wie nachfolgend beschrieben, ausgeschlossen werden.*

*Der Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG der Art wird nicht verwirklicht.*

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

*Bei den im UG nachgewiesenen Vertretern dieser Gilde, die gemäß der aktuellen Rote Liste SH zumeist als ungefährdete Arten zählen, kann ein vorübergehender Verlust der Funktion der betroffenen Lebensstätten hingenommen werden, wenn langfristig mit keiner Verschlechterung der Bestandssituation im räumlichen Zusammenhang zu rechnen ist (LBV-SH 2016).*

*Verluste von Bruthabitaten ergeben sich durch die Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben, die im Vorhabenbereich erforderlich werden sowie durch baubedingte Unterschreitungen von Mindesthabitatgrößen. Die nachgewiesenen Gildearten können allerdings trotz dieser Eingriffe auf für sie als Bruthabitate geeignete angrenzende Offenlandflächen ausweichen und dort brüten (vgl. Unterlage 22.4). Die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätten aller als Bodenbrüter des Offenlandes zusammengefasster Arten bleibt somit im räumlichen Zusammenhang vollständig erhalten. Zudem sind im Rahmen der Eingriffsregelung erforderlichen Kompensationsmaßnahmen für Offenlandbereiche vorgesehen (Maßnahme 021\_A, 027\_A, 028\_A, 038\_E-Ök, 039\_E-Ök, 040\_E-Ök, 041\_E-Ök, Unterlage 14), wovon die genannten Arten ebenfalls profitieren werden.*

*Der Verbotstatbestand gem. § 44 1 (3) BNatSchG wird somit für die betroffenen Arten nicht verwirklicht.*

**Fazit:**

**Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG nicht ein**

**Tabelle 27: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Brutvögel der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte)**

**Brutvögel der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte)**Vorkommen

**Brutvögel der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte)**

Die 17 Arten der Gilde kommen in wechselnder Häufigkeit in fast allen Abschnitten entlang des geplanten Vorhabens v.a. an Gewässern (einschließlich Gräben) vor (vgl. Unterlage 22.4)

**Konfliktbewertung****Baubedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

Vorhabenbedingt besteht ein Gefährdungspotenzial durch Bauarbeiten und direkte Flächeninanspruchnahme in allen Bereichen mit Gewässern, Röhrichten, Uferzonen und Gräben.

Zur Vermeidung des Tötungsverbotes erfolgt die Bauausführung vorrangig vor dem 01.03., d.h. außerhalb des Brutzeitraums (01.03. bis 15.08.) (vgl. **Maßnahmenblatt 013\_VA**, Unterlage 14).

Finden Bautätigkeiten innerhalb der Brutzeit dieser Gilde statt, ist zur Vermeidung von Schädigungen die Ansiedlung der Arten innerhalb der Baufelder und Zuwegungen durch eine vorzeitige Baufeldräumung vor Brutbeginn (Röhrichtmahd vor dem 01.03., vgl. **Maßnahmenblatt 013\_VA**, Unterlage 14) durchzuführen.

Alternativ kann in kleinflächigen Röhrichtbereichen, insbesondere in linienförmigen schmalen Säumen (z.B. Schilfsäume entlang von Gräben und Fließgewässern) eine Besatzkontrolle vor Beginn der Bauarbeiten durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (**Maßnahme 046\_VA-V**, Unterlage 14.1) durchgeführt werden. Hierzu wird der entsprechende Bereich durch die Umweltfachliche Bauüberwachung vor Beginn der Bauarbeiten auf Besatz geprüft. Kann ein Vorkommen von Individuen sicher ausgeschlossen werden, muss die Bauausführung innerhalb von 5 Tagen nach der Besatzkontrolle aufgenommen werden. Geschieht die Ausführung der Bautätigkeiten nicht innerhalb von 5 Tagen nach der Besatzkontrolle muss diese wiederholt werden. Kann ein Brutvorkommen nicht ausgeschlossen werden, so ist die Bauausführung am betreffenden Standort bis zur Beendigung der Brut der nachgewiesenen lokalen Brutvögel (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen.

Wenn größere Röhrichtflächen gemäht werden und nicht innerhalb von 5 Tagen nach Mahd mit den Bauarbeiten begonnen werden, sind diese im Nachgang zum Schutz der Offenlandarten zu vergrämen bzw. Besatzkontrollen durchzuführen (vgl. **Maßnahmenblatt 012\_VA**, Unterlage 14).

**Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. bei Durchführung der Vergrämußungsmaßnahme (**Maßnahmenblatt 013\_VA**, Unterlage 14) in Verbindung mit einer Umweltfachlichen Bauüberwachung (**Maßnahme 046\_VA-V**, Unterlage 14.1) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG bezüglich einer baubedingten Tötung nicht eintritt.**

**Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)**

Für die in dieser Gilde zusammengefassten Arten ist nach derzeitigem Kenntnisstand, auch im Vergleich zu ihrer Häufigkeit, nur ein sehr geringes bis geringes artspezifisches Kollisionsrisiko anzunehmen (z.B. Godinho et al. 2017; Life + Impacto Cero 2015; Menz 2003). So konnten in den teilweise sehr umfangreichen Studien nur geringe Kollisionsraten der Arten im Vergleich zu den festgestellten Flugbewegungen im Trassenumfeld festgestellt werden.

So führt Menz (2003) u.a. für die Röhricht bewohnenden Arten wie Rohrammer und den Sumpfrohrsänger lediglich Einzelfunde als Kollisionsopfer auf. Er beobachtete bei beiden Arten insgesamt nur vergleichsweise wenig Flugbewegungen und sehr wenige Trassenquerungen. Da es bei den nachgewiesenen Arten der Gilde um relativ strukturgebunden agierende Arten handelt, die teils nur eine durchschnittliche bis unterdurchschnittliche Flugaktivität über größere Strecken v.a. außerhalb der artspezifisch geeigneten Strukturen zeigen (z.B. Rohrammer

**Brutvögel der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte)**

und Sumpfrohrsänger, Menz 2003) ist eine Erhöhung des Tötungsrisikos durch das Vorhaben nicht anzunehmen. Zudem weisen die Arten relativ kleine Reviergrößen auf (z.B. Menz 2003).

Godinho et al. (2017) stellte für Wasservögel selbst bei relativ hohem konstellationsspezifischen Risiko (Zerschneidung / Überführung wertvoller Wasservogellebensräume) nur ein relativ geringes Kollisionsrisiko für Wasservögel in Relation zu Abundanz und Querungshäufigkeit fest. Auch in der Meta-Studie von Roll (2006) stellen Enten, Gänse und Rallen nur einen relativ geringen Teil der in verschiedenen Studien festgestellten Kollisionsopfer dar. Enten und Gänse führen insbesondere in der Brut- und Aufzuchtzeit generell weniger Flugbewegungen durch. Nächtliche Balzflüge von Rallen finden typischerweise in Höhen außerhalb des Risikobereichs der Trasse statt. In der Brut- und Jungenführungsphase der Arten findet eher eine schwimmende oder laufende Fortbewegungsweise statt.

Durch das Vorhaben werden keine Wasservogellebensräume durchschnitten, sodass keine überdurchschnittlich hohe Interaktionsrate über die Trasse hinweg besteht und keine überdurchschnittliche Häufung von Querungen anzunehmen sind. Flüge im Rahmen der Nahrungssuche sind insbesondere zwischen den Bruthabitaten und der Küste anzunehmen, da sich die Nahrungshabitate der Küstenvögel in den flachen Wasserflächen der Ostseeküste (insb. für Tauchenten) befinden. Die Böschung mit Gehölzen sowie die Schiene selbst bieten kein geeignetes Habitat zur Nahrungssuche für die nachgewiesene Arten. Dies ergibt sich unter anderem aus der nur durchschnittlichen Qualität der Gewässer und entsprechend nur maximal durchschnittlichen Siedlungsdichten von Wasservögeln zumindest im näheren Umfeld der Trasse.

Bei der Erfassung der Flugbewegungen im Fehmarnsund im Jahr 2020 / 2021 wurden ausschließlich Flüge von Eiderenten, Graugänsen, Höckerschwanen, Mittelsägern, Reiherenten, Stockenten und Tafelenten beobachtet. Diese fanden fast ausschließlich in Flughöhen außerhalb des Gefahrenbereichs (> 8 m aufgrund der Masthöhe von rd. 8 m und der Höhe des stromführenden Drahtseils von 5,3 bis 5,5 m) statt. Zudem konnte bei mehreren Wasservogelarten ein Ausweichen und Meidereaktionen der Bestandstrasse beobachtet werden (vgl. Unterlage 22.4.5.7). Durch die vorhandenen und eingriffsbedingt nicht betroffenen Gehölze sowie geplanten Gehölzpflanzungen im Umfeld der besiedelten Gewässer ist vor allem von Überflughöhen außerhalb des Gefahrenbereichs auszugehen. Zudem wiesen Garcia de la Morena et al. (2017) generell eine Anhebung der Flughöhe bei elektrifizierten Strecken nach. Für die Rohrammer z.B. ist nach derzeitigem Kenntnisstand, auch im Vergleich zu ihrer Häufigkeit, nur ein sehr geringes bis geringes artspezifisches Kollisionsrisiko mit dem Schienenverkehr anzunehmen (z.B. Godinho et al. 2017; Life + Impacto Cero 2015; Menz 2003). So konnten in den teilweise sehr umfangreichen Studien nur geringe Kollisionsraten der Rohrammer im Vergleich zu den festgestellten Flugbewegungen im Trassenumfeld festgestellt werden und auch Menz (2003) führt für die Art lediglich Einzelfunde als Kollisionsopfer auf. Er beobachtete bei der Rohrammer insgesamt nur vergleichsweise wenige Flugbewegungen und sehr wenige Trassenquerungen. Da es sich bei dieser Art um eine relativ strukturgebunden agierende Art handelt, die teils nur eine durchschnittliche bis unterdurchschnittliche Flugaktivität über größere Strecken v. a. außerhalb der artspezifisch geeigneten Strukturen zeigt, ist eine Erhöhung des Tötungsrisikos durch das Vorhaben nicht anzunehmen. Zudem weist die Art relativ kleine Reviergrößen auf (z.B. Menz 2003). Analog kann die Bewertung auch für andere gewässer- bzw. röhrichtgebundene Arten übertragen werden. Obwohl sich für die Rohrammer, aber auch für den Sumpfrohrsänger im näheren Umfeld der Trasse zukünftig durch allgemeine Gestaltungsmaßnahmen des Vorhabens (z. B. Entwicklung von Hochstaudenfluren und Röhrichten an Gräben) eine Habitategnung ergeben könnte, sind überdurchschnittlich hohe Siedlungsdichten im Nahbereich der Trasse schon durch die bestehende Vorbelastung der Bahntrasse und der in diesem PFA überwiegend flankierenden B 207 nicht erkennbar. Eine erhöhte Konzentration von Individuen bzw. Aktivitäten innerhalb des Gefahrenbereichs ist damit auch in diesem Kontext auszuschließen.

Nach Bernotat und Dierschke (2016) weisen die o. g. Arten bezüglich des artspezifischen Kollisionsrisikos an Freileitungen eine nur eine sehr geringe Gefährdung auf. Eine Ausnahme bilden dabei die Enten, Gänse,



**Brutvögel der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte)**

*Schwäne, Taucher und Rallen. Aufgrund ihrer schlechten Manövrierfähigkeit (dies betrifft v. a. die Gänse und die Enten) und des teils vorhandenen nachtaktiven Flugverhaltens (dies betrifft v. a. die Gänse, Taucher und die Enten) wodurch sie unter anderem ein hohes Kollisionsrisiko an Freileitungen aufweisen. Durch die unterschiedliche Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen, sind die Aussagen allerdings nicht übertragbar (vgl. auch BVerwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung). Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdrabt, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten besser sichtbar. Zusätzlich ist aufgrund der mindernden Kulissenwirkung flankierender Gehölze auch für diese Arten eher von einem geringeren Kollisionsrisiko auszugehen. Ferner sind auch Konditionierungseffekte bezüglich lokaler Brutvögel als die Gefährdung mindernd zu berücksichtigen (vgl. Albrecht et al. 2013).*

*Eine anlage- und betriebsbedingt signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ist somit für die betrachtete Gilde auszuschließen. Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen liegt im Rahmen des allgemeinen Lebensrisikos, das von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht.*

*Der Verbotstatbestand gem. § 44 1 (1) BNatSchG bezüglich einer anlagen- oder betriebsbedingten Tötung wird somit für die Arten nicht verwirklicht.*

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

*Wie oben erläutert, können baubedingte Störungen infolge der erforderlichen Bauzeitenregelung (**Maßnahmenblatt, 013\_VA**, Unterlage 14) ausgeschlossen werden.*

*Auch anlage- und betriebsbedingte Störungen können, wie nachfolgend beschrieben vernachlässigt werden. Zudem ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den o.g. Arten um vergleichsweise wenig störungsempfindliche Arten handelt.*

*Der Verbotstatbestand gem. § 44 1 (2) BNatSchG wird somit für die Arten nicht verwirklicht.*

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

*Da vorhabenbedingt Gewässer (einschl. Gräben) in Anspruch genommen werden, kann eine Zerstörung von Brutstätten von Brutvögeln der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer nicht ausgeschlossen werden. Eine störungsbedingte Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist aufgrund der bestehenden lokalen Vorbelastung im Vorhabengebiet insbesondere durch die bestehende B 207, die die Trasse überwiegend flankiert, auszuschließen.*

*Da im Umfeld Gewässer (einschl. Gräben), Landröhrichte und Hochstaudenfluren vorhanden sind und die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten somit im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt, sind keine Maßnahmen erforderlich. Zudem ist im Rahmen der Eingriffsregelung vorgesehen, naturnahe Gewässer in Form von Gräben (**Maßnahme 025\_A, 027\_A, 028\_A**) bzw. Kleingewässern (**Maßnahme 041\_E-Ök**) anzulegen sowie die Großenbroder Aue abschnittsweise naturnah zu gestalten (**Maßnahme 026\_A**) (Unterlage 14.1), wovon die genannten Arten profitieren werden.*

*Der Verbotstatbestand gem. § 44 1 (3) BNatSchG wird somit für die Arten nicht verwirklicht.*

**Fazit:**

**Brutvögel der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte)**

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG nicht ein

**Tabelle 28: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern**

<b>Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern</b>
<p><u>Vorkommen</u></p> <p>Die 33 Arten der Gilde kommen in wechselnder Häufigkeit entlang des geplanten Vorhabens bei Gehölzen vor (vgl. Unterlage 22.4).</p>
<p><b>Konfliktbewertung</b></p> <p>Baubedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Vorhabenbedingt besteht ein Gefährdungspotenzial durch Bauarbeiten und direkte Flächeninanspruchnahme in allen Gehölzbereichen.</p> <p>Zur Vermeidung des Tötungsverbotes erfolgen die Bauausführung und insbesondere die erforderlichen Gehölzrodungen im Bereich der gesamten Trasse vorrangig vor dem 01.03., d.h. außerhalb des Brutzeitraums der Gehölzfreibrüter (01.03. bis 30.09.) (vgl. <b>Maßnahmenblatt 011_VA</b>, Unterlage 14).</p> <p>Finden Bautätigkeiten innerhalb der Brutzeit dieser Gilde statt, ist zur Vermeidung von Schädigungen der Arten innerhalb der Baufelder und Zuwegungen die Ansiedlung durch eine vorzeitige Baufeldräumung (Gehölzkapung/-rückschnitt) vor Brutbeginn (vor dem 01.03., vgl. <b>Maßnahmenblatt 011_VA</b>, Unterlage 14) durchzuführen.</p> <p>In Einzelfällen und nur für kleinere wenig strukturierte und gut einsehbare Gehölzbestände ist alternativ auch eine Prüfung auf Besatz möglich. Hierzu wird der entsprechende Bereich durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (<b>Maßnahme 046_VA-V</b>, Unterlage 14) vor Beginn der Bauarbeiten auf Besatz geprüft. Kann ein Vorkommen von Individuen sicher ausgeschlossen werden, muss die Bauausführung innerhalb von 5 Tagen nach der Besatzkontrolle aufgenommen werden. Geschieht die Ausführung der Bautätigkeiten nicht innerhalb von 5 Tagen nach der Besatzkontrolle muss diese wiederholt werden. Kann ein Brutvorkommen nicht ausgeschlossen werden, so ist die Bauausführung am betreffenden Standort bis zur Beendigung der Brut der nachgewiesenen lokalen Brutvögel (Flüggeworden der Jungvögel) auszusetzen.</p> <p>Wenn größere Gehölzflächen gerodet/ gekappt werden und nicht innerhalb von 5 Tagen nach Rodung mit den Bauarbeiten begonnen wird, sind diese im Nachgang zum Schutz der Offenlandarten gem. <b>Maßnahme 012_VA</b> zu vergrämen bzw. Besatzkontrollen durchzuführen.</p> <p><b>Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. bei Durchführung der Vergrämnungsmaßnahme (Maßnahmenblatt 011_VA, Unterlage 14) unter Einbindung der Umweltfachlichen Bauüberwachung (Maßnahme 046_VA-V, Unterlage 14) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG bezüglich einer baubedingten Tötung nicht eintritt.</b></p> <p>Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)</p>

**Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern**

Die Mehrheit der in dieser Gilde zusammengefassten Arten zählen nicht zu den besonders kollisionsgefährdeten Arten (vgl. Garniel und Mierwald 2010) (in Bezug auf Straßenverkehr). In Bezug auf den Schienenverkehr ist für die nachgewiesenen Arten der Gilde nach dem derzeitigen Kenntnisstand - auch im Vergleich zu ihrer Häufigkeit - nur eine sehr geringe bis geringe artspezifische Kollisionsanfälligkeit anzunehmen. Trotzdem werden einzelne Singvogelarten in mehreren Studien als Kollisionsopfer aufgeführt (z.B. Garcia de la Morena et al. 2017; Godinho et al. 2017; Jöhnk 2001; Life + Impacto Cero 2015; Lösekruß 1982; Menz 2003; Roll 2006). Aus den ausgewerteten Studien ist aber ersichtlich, dass grundsätzlich nur bei einer hohen bis sehr hohen Dichte und Frequentierungsrate sowie einem hohen konstellationsspezifischen Risiko Kollisionsopfer überhaupt oder in nennenswerter Zahl auftreten bzw. zu erwarten sind. Dieses Risiko lässt sich im Fall des Vorhabens nicht bestätigen. Diese Einschätzung ist für alle genannten Arten plausibel. Weiterhin ist anzumerken, dass durch die Vorbelastung der flankierenden B 207, die im PFA 5.2 überwiegend parallel zur Bahntrasse (insb. des Neubauabschnittes) verläuft, nach den Vorgaben von Garniel und Mierwald (2010) von einer verringerten Siedlungsdichte bzw. von keinem Schwerpunktverkommen der nachgewiesenen Gildenarten im Umfeld der Schienentrasse auszugehen ist, weshalb kein signifikant erhöhtes Gefährdungspotenzial durch Kollision besteht. Demzufolge ist eine Erhöhung des Kollisionsrisikos durch den geplanten Ausbau und der überwiegenden Streckenverlegung an die B 207 auszuschließen.

Nach Bernotat und Dierschke (2016) weisen die o. g. Arten bezüglich des artspezifischen Kollisionsrisikos an Freileitungen ebenfalls nur eine geringe bzw. sehr geringe Gefährdung auf. Durch die unterschiedliche Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen, sind die Aussagen allerdings nicht gänzlich übertragbar (vgl. auch BVerwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung). Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdraht, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten sogar besser sichtbar. Zudem sind auch Konditionierungseffekte bezüglich lokaler Brutvögel als die Gefährdung mindernd zu berücksichtigen (vgl. Albrecht et al. 2013).

Demzufolge ist eine Erhöhung des Kollisionsrisikos durch die Ausbautrasse und durch die geplante Streckenverlegung entlang der B 207 nicht anzunehmen, weshalb das verbleibende geringe Kollisionsrisiko dem allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht, zuzuordnen ist.

Der Verbotstatbestand gem. § 44 1 (1) BNatSchG bezüglich einer bau- und anlagenbedingten Tötung für die Arten wird nicht verwirklicht.

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

Wie oben erläutert, können baubedingte Störungen infolge der erforderlichen Bauzeitenregelung (**Maßnahmenblatt 011\_VA**, Unterlage 14) ausgeschlossen werden.

Auch anlage- und betriebsbedingte Störungen können, wie nachfolgend beschrieben vernachlässigt werden. Zudem ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den nachgewiesenen Gildearten um vergleichsweise wenig störungsempfindliche Arten handelt.

Somit wird der Verbotstatbestand gem. § 44 1 (2) BNatSchG für die Arten nicht verwirklicht

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

**Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern**

Verluste von Bruthabitaten ergeben sich durch die Kappung / Rodung von Gehölzen, die im Vorhabenbereich erforderlich werden sowie durch baubedingte Unterschreitungen von Mindesthabitatgrößen und / oder betriebsbedingte Lärmbelastigungen. Da sich im Umfeld z.T. großflächige zusammenhängende Gehölzbereiche entlang der Neutrassierung und Bestandstrasse befinden, bleibt die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten im räumlichen Zusammenhang jedoch gewährleistet.

Zudem werden im Rahmen der Eingriffsregelung weitere Gehölze entwickelt, wodurch auch die Arten der Gehölzbrüter Gilde profitieren (Maßnahmen 022\_A, 023\_A, 024\_A, 029\_A, 039\_E-Ök, 041\_E-Ök, 045\_A, Unterlage 14).

Der Verbotstatbestand gem. § 44 1 (3) BNatSchG für die Arten wird nicht verwirklicht.

**Fazit:**

**Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG nicht ein**

**Tabelle 29: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter**

**Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter**Vorkommen

Die 12 Arten der Gilde kommen in wechselnder Häufigkeit entlang des geplanten Vorhabens bei Gehölzen vor (vgl. Unterlage 22.4).

**Konfliktbewertung****Baubedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

Vorhabenbedingt besteht ein Gefährdungspotenzial durch Bauarbeiten und direkte Flächeninanspruchnahme in allen Gehölzbereichen.

Zur Vermeidung des Tötungsverbotes erfolgen die Bauausführung und insbesondere die erforderlichen Gehölzrodungen im Bereich der gesamten Trasse vorrangig vor dem 01.03., d.h. außerhalb des Brutzeitraums der Gehölzfreibrüter (01.03. bis 30.09.) (vgl. **Maßnahmenblatt 011\_VA**, Unterlage 14).

Finden Bautätigkeiten innerhalb der Brutzeit dieser Gilde statt, ist zur Vermeidung von Schädigungen der Arten innerhalb der Baufelder und Zuwegungen die Ansiedlung durch eine vorzeitige Baufeldräumung (Gehölzkappung/-rückschnitt) vor Brutbeginn (vor dem 01.03., vgl. **Maßnahmenblatt 011\_VA**, Unterlage 14) durchzuführen.

In Einzelfällen und nur für kleinere wenig strukturierte und gut einsehbare Gehölzbestände ist alternativ auch eine Prüfung auf Besatz möglich. Hierzu wird der entsprechende Bereich durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (**Maßnahme 046\_VA-V**, Unterlage 14) vor Beginn der Bauarbeiten auf Besatz geprüft. Kann ein Vorkommen von Individuen sicher ausgeschlossen werden, muss die Bauausführung innerhalb von 5 Tagen nach der Besatzkontrolle aufgenommen werden. Geschieht die Ausführung der Bautätigkeiten nicht innerhalb von 5 Tagen nach der Besatzkontrolle muss diese wiederholt werden. Kann ein Brutvorkommen nicht ausgeschlossen

**Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter**

werden, so ist die Bauausführung am betreffenden Standort bis zur Beendigung der Brut der nachgewiesenen lokalen Brutvögel (Flüggeworden der Jungvögel) auszusetzen.

Wenn größere Gehölzflächen gerodet/ gekappt werden und nicht innerhalb von 5 Tagen nach Rodung mit den Bauarbeiten begonnen wird, sind diese im Nachgang zum Schutz der Offenlandarten gem. **Maßnahme 012\_VA** zu vergrämen bzw. Besatzkontrollen durchzuführen.

**Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. bei Durchführung der Vergrämnungsmaßnahme (Maßnahmenblatt 011\_VA, Unterlage 14) unter Einbindung der Umweltfachlichen Bauüberwachung (Maßnahme 046\_VA-V, Unterlage 14) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG bezüglich einer baubedingten Tötung nicht eintritt.**

**Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)**

Mit Ausnahme der Waldohreule zählen die in dieser Gilde zusammengefassten, nachgewiesenen Arten nicht zu den besonders kollisionsgefährdeten Arten (vgl. Garniel und Mierwald 2010) (in Bezug auf Straßenverkehr). In Bezug auf den Schienenverkehr ist für die genannten Arten (mit Ausnahme der Waldohreule) nach dem derzeitigen Kenntnisstand - auch im Vergleich zu ihrer Häufigkeit - nur eine sehr geringe bis geringe artspezifische Kollisionsanfälligkeit anzunehmen. Trotzdem werden einzelne Singvogelarten in mehreren Studien als Kollisionsopfer aufgeführt (z.B. Garcia de la Morena et al. 2017; Godinho et al. 2017; Jöhnk 2001; Life + Impacto Cero 2015; Lösekrug 1982; Menz 2003; Roll 2006). Aus den ausgewerteten Studien ist aber ersichtlich, dass grundsätzlich nur bei einer hohen bis sehr hohen Dichte und Frequentierungsrate sowie einem hohen konstellations-spezifischen Risiko Kollisionsopfer überhaupt oder in nennenswerter Zahl auftreten bzw. zu erwarten sind. Dieses Risiko lässt sich im Fall des Vorhabens nicht bestätigen. Die Einschätzung ist für alle genannten Arten plausibel. Für die kollisionsgefährdetere Waldohreule befinden sich keine besonders hochwertigen Habitate im Umfeld der Trasse. Da sich in ausreichender Entfernung zum Vorhaben große, von landwirtschaftlicher Nutzung, Wäldern und Feldgehölzen geprägte Flächen östlich bzw. westlich der geplanten Trasse befinden, welche ausreichend Jagdhabitate bieten, sind keine schwerpunkthaften und damit regelmäßigen Querungen der neuen Trasse durch die Waldohreule anzunehmen. Weiterhin ist anzumerken, dass durch die Vorbelastung der das Vorhaben flankierenden B 207, nach den Vorgaben von Garniel und Mierwald (2010) von einer verringerten Siedlungsdichte bzw. von keinem Schwerpunkt-vorkommen der kleinräumig agierenden Gildenarten im Umfeld der Schienentrasse auszugehen ist, weshalb kein signifikant erhöhtes Gefährdungspotenzial durch Kollision für die nachgewiesenen Arten besteht.

Weiterhin weisen die meisten der nachgewiesenen Gildenarten nach Bernotat und Dierschke (2016) bezüglich des artspezifischen Kollisionsrisikos an Freileitungen ebenfalls nur eine sehr geringe Gefährdung auf. Die Waldohreule besitzt nur dann eine mittlere Mortalitätsgefährdung, wenn andere konstellationsspezifische Merkmale auftreten (z.B. Nähe zu Gruppenschlafplätzen). Durch die unterschiedliche Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen, sind die Aussagen allerdings nicht übertragbar (vgl. auch BVerwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung). Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdraht, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten besser sichtbar. Zudem sind auch Konditionierungseffekte bezüglich lokaler Brutvögel als die Gefährdung mindernd zu berücksichtigen (vgl. Albrecht et al. 2013).

Demzufolge ist eine Erhöhung des Kollisionsrisikos durch den Ausbau und die Streckenverlegung unter anderem entlang der B 207 nicht anzunehmen, weshalb das verbleibende geringe Kollisionsrisiko dem allgemeinen Lebensrisiko, dass von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht, zu zuordnen ist.

Signifikant erhöhte anlage- und betriebsbedingte Kollisionsverluste sind somit für alle nachgewiesenen Arten dieser Gilde auszuschließen.

<b>Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter</b>
<i>Der Verbotstatbestand gem. § 44 1 (1) BNatSchG bezüglich einer anlagen- oder betriebsbedingten Tötung der Gildearten wird nicht verwirklicht.</i>
<b>Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>
<p><i>Wie oben erläutert, können baubedingte Störungen infolge der erforderlichen Bauzeitenregelung (<b>Maßnahmenblatt 011_VA</b>, Unterlage 14) ausgeschlossen werden.</i></p> <p><i>Auch anlage- und betriebsbedingte Störungen können, wie nachfolgend beschrieben vernachlässigt werden. Zudem ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den nachgewiesenen Gildearten um vergleichsweise wenig störungsempfindliche Arten handelt.</i></p> <p><i>Somit wird der Verbotstatbestand gem. § 44 1 (2) BNatSchG für die Arten nicht verwirklicht</i></p>
<b>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i. V. m. § 44 (5) BNatSchG)</b>
<p><i>Verluste von Bruthabitaten ergeben sich durch die Kappung / Rodung von Gehölzen, die im Vorhabenbereich erforderlich werden sowie durch baubedingte Unterschreitungen von Mindesthabitatgrößen und / oder betriebsbedingte Lärmbelästigungen. Da sich im Umfeld z.T. großflächige zusammenhängende Gehölzbereiche entlang der Neutrassierung und Bestandstrasse befinden, bleibt die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten im räumlichen Zusammenhang jedoch gewährleistet.</i></p> <p><i>Zudem werden im Rahmen der Eingriffsregelung weitere Gehölze entwickelt, wodurch auch die Arten der Gehölzbrüter Gilde profitieren (Maßnahmen 022_A, 023_A, 024_A, 029_A, 039_E-Ök, 041_E-Ök, 045_A, Unterlage 14).</i></p> <p><i>Der Verbotstatbestand gem. § 44 1 (3) BNatSchG für die Arten wird nicht verwirklicht.</i></p>
<p><b>Fazit:</b></p> <p><b>Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG nicht ein</b></p>

#### 4.2.2 Rastvögel

Für die Gruppe der Rastvögel wurden für drei Arten Einzelprüfungen durchgeführt.

**Tabelle 30: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Kormoran (Rastvogel)**

<b>Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)</b>
<p><u>Vorkommen:</u></p> <p><i>Im Rahmen der Kartierungen zur Schienenanbindung FSQ wurden im Jahr 2020/2021 landesweit bedeutende Rastbestände des Kormorans westlich der Fehmarnsundbrücke etwa 150 bis 220 m vom Festland entfernt festgestellt (vgl. Unterlage 22.4.5.7).</i></p>

**Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)****Konfliktbewertung****Baubedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

*Für die Rastbestände dieser Art können baubedingte Tötungen ausgeschlossen werden, da sich die Fläche, auf der die Art nachgewiesen wurde, außerhalb des direkten Eingriffsbereichs befindet. Rastvögel sind als höchst mobile Arten in der Lage, die Gefahrenbereiche zu umgehen und ggf. auf andere Flächen auszuweichen. Weiterhin gehen mögliche Konflikte im Bereich des Fehmarnsunds ab Bau-km 172,71 bis Bauabschnittsende des PFA 5.2 durch Austauschflüge zwischen den beiden angrenzenden Vogelschutzgebieten (DE 1530-491 „Östliche Kieler Bucht“ und DE 1633-491 „Ostsee östlich Wagrien“) ausschließlich von dem Bau der Masten und der Oberleitungen aus, die innerhalb kurzer Zeit abgeschlossen sind. Aufgrund der durch die Bauarbeiten zeitlich beschränkten Reizdauer, der Vorbelastung durch den Schienenverkehr auf der Bestandstrasse sowie der parallel verlaufenden B 207 kann ein daraus bedingtes Fehlen von störempfindlichen Arten im Nahbereich der Bahntrasse abgeleitet werden. Aus diesem Grund und durch die grundsätzliche Mobilität von Rastvögeln können baubedingte Beeinträchtigungen für rastende Kormorane ausgeschlossen werden.*

*Der Verbotstatbestand gem. § 44 1 (1) BNatSchG bezüglich einer baubedingten Tötung wird somit nicht verwirklicht.*

**Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)**

*Häufige Trassenquerungen des Kormorans sind insgesamt unwahrscheinlich, da zum einen die bestehende und flankierende B 207 bereits eine Scheuchwirkung hervorruft. Zum anderen wurden im Rahmen der Erfassung der Flugbewegungen an der Großenbroder Lagune insgesamt 180 Flugbewegungen des Kormorans erfasst (vgl. Unterlage 22.4.5.7). Die Flüge, die auf einer Höhe von unter 20 m stattfanden, erstreckten sich nordöstlich des Bauabschnittsendes und führten nicht über den Eingriffsbereich hinweg. Folglich fanden keine Flüge innerhalb des Gefahrenbereichs (<8 m Flughöhe) statt. Des Weiteren handelt es sich bei dem Kormoran um einen Wasservogel, welcher Wasserflächen bevorzugt und auf flachen Stränden oder Felsen rastet. Aufgrund des Habitus der Art, der eher zum Tauchen geeignet ist, ist das Fliegen der Tiere teils recht unbeholfen. So brauchen sie meist eine recht große Anlaufphase, bevor sie sich in die Luft erheben. Daher finden die meisten Flüge auch nahe der Wasseroberfläche statt, wie Ergebnisse anderer Wasservogelarten aus der Flughöhenerfassung belegen (vgl. Unterlage 22.4.5.7). Südlich der B 207 und damit im Umfeld der geplanten Trasse befinden sich ausschließlich Wälder, Straßen, Siedlungen und Äcker, so dass dieser Bereich keinen Anreiz für die Art zum Rasten bietet.*

*Der Kormoran zählt gegenüber Freileitungen als geringfügig kollisionsgefährdet (vgl. Bernotat und Dierschke 2016). Durch die unterschiedliche Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen, sind die Aussagen nicht übertragbar (vgl. auch BVerwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung). Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdraht, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten besser sichtbar. Zudem können aufgrund der strukturellen Ausprägung regelhafte Querungen der Trasse ausgeschlossen werden.*

*Aufgrund der fehlenden Habitatsignung im Trassenbereich sowie der Umgebung und da keine Querungen festgestellt wurden, sind anlage- und betriebsbedingte Kollisionsgefährdungen als nicht signifikant erhöht zu bewerten. Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen liegt demnach im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, das von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht.*

<b>Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)</b>
<i>Der Verbotstatbestand gem. § 44 1 (1) BNatSchG bezüglich einer betriebs- oder anlagebedingten Tötung wird somit nicht verwirklicht.</i>
<b>Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>
<p><i>Rastvögel sind grundsätzlich flexibel in der Wahl ihres Rasthabitats. Die Rastbestände des Kormorans von landesweiter Bedeutung beschränken sich auf die Ostsee westlich der Fehmarnsundbrücke. In diesem Bereich (ab Bau-km 172,71 bis Bauabschnittsende) gehen die Störungen ausschließlich von dem Bau der Masten und der Oberleitungen aus, der nach relativ kurzer Bauzeit abgeschlossen ist. Diese Störungen werden zudem durch den Verkehr auf der B 207, welcher als Vorbelastung zu werten ist, maskiert und sind somit nicht relevant.</i></p> <p><i>Da nur ein sehr geringer Anteil der zur Verfügung stehenden Rastfläche vorhabenbedingt betroffen ist, sind genügend geeignete Ausweichhabitate im Küstenbereich vorhanden.</i></p> <p><i>Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG tritt somit nicht ein.</i></p>
<b>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i. V. m. § 44 (5) BNatSchG)</b>
<p><i>Durch das Vorhaben werden keine Rasthabitate von landesweiter Bedeutung in Anspruch genommen, sodass eine Beschädigung oder Zerstörung zentraler Lebensstätten ausgeschlossen werden kann.</i></p> <p><i>Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG tritt somit nicht ein.</i></p>
<p><b>Fazit:</b></p> <p><b>Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG nicht ein</b></p>

Tabelle 31: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Schellente (Rastvogel)

<b>Schellente (<i>Bucephala clangula</i>)</b>
<p><u>Vorkommen:</u></p> <p><i>Landesweit bedeutsame Rastvorkommen wurden von der Schellente im Jahr 2020/2021 im Rahmen der Kartierungen zur Schienenanbindung FSQ in der Lagune westlich von Großenbrode festgestellt (vgl. Unterlage 22.4.5.7).</i></p>
<b>Konfliktbewertung</b>
<b>Baubedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)</b>



**Schellente (*Bucephala clangula*)**

Für die Rastbestände dieser Art können baubedingte Tötungen ausgeschlossen werden, da sich die Fläche, auf der die Art nachgewiesen wurde, außerhalb des direkten Eingriffsbereichs befindet. Rastvögel sind als höchst mobile Arten in der Lage, die Gefahrenbereiche zu umgehen und ggf. auf andere Flächen auszuweichen. Weiterhin gehen mögliche Konflikte im Bereich des Fehmarnsunds ab Bau-km 172,71 bis Bauabschnittsende des PFA 5.2 durch Austauschflüge zwischen den beiden angrenzenden Vogelschutzgebieten ausschließlich von dem Bau der Masten und der Oberleitungen aus, die innerhalb kurzer Zeit abgeschlossen sind. Aufgrund der durch die Bauarbeiten zeitlich beschränkten Reizdauer, der Vorbelastung durch den Schienenverkehr auf der Bestandstrasse sowie der parallel verlaufenden B 207 kann ein daraus bedingtes Fehlen von stöempfindlichen Arten im Nahbereich der Bahntrasse abgeleitet werden. Aus diesem Grund und durch die grundsätzliche Mobilität von Rastvögeln können baubedingte Beeinträchtigungen für rastende Schellenten ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand gem. § 44 1 (1) BNatSchG bezüglich einer baubedingten Tötung wird somit nicht verwirklicht.

**Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)**

Häufige Trassenquerungen der Schellente sind unwahrscheinlich, da zum einen die bestehende und flankierende B 207 bereits eine Scheuchwirkung hervorruft. Zum anderen wurden im Rahmen der Erfassung der Flugbewegungen über der Lagune Großenbroderfähre insgesamt 19 Flugbewegungen der Schellente im Bereich der Lagune erfasst. Die Individuenzahl pro Sichtung variierte von 2-315 Exemplaren, wobei im Mittel 57 Schellenten pro Sichtung berechnet wurden. Die Flughöhen fanden in 3-20 bzw. 30 m statt, wobei keine trassenquerenden Flüge registriert wurden (vgl. Unterlage 22.4.5.7). Des Weiteren handelt es sich bei der Schellente um einen Meeresvogel, welcher sich außerhalb der Brutzeit vorwiegend auf dem Meer aufhält. Wasserflächen, Schilfbereiche und flache Strände werden bevorzugt. Er ernährt sich von am Grund lebenden Muscheln und Schnecken, Kleinstlebewesen und Algen im flachen Wasser der Küsten. Die entsprechend geeigneten Nahrungsflächen im Umfeld des Vorhabens befinden sich daher in Küstennähe. Die Trasse ist damit kein geeignetes Rast- und Nahrungshabitat, da sich südlich der B 207 und der geplanten Trasse ausschließlich Wälder, Straßen, Siedlungen und Äcker befinden, sodass dieser Bereich keinen Anreiz für die Art zum Rasten bietet. Daher sind regelmäßige Trassenquerungen ausgeschlossen.

Die Schellente zählt laut Bernotat und Dierschke (2016) nicht zu den besonders kollisionsgefährdeten Arten gegenüber Freileitungen. Durch die unterschiedliche Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen, sind die Aussagen nicht übertragbar (vgl. auch BVerwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung). Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdraht, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten besser sichtbar. Zudem können aufgrund der strukturellen Ausprägung regelhafte Querungen der Trasse ausgeschlossen werden.

Aufgrund der fehlenden Habitategnung im Trassenbereich sowie jenseits der Trasse und da keine Querungen festgestellt wurden, sind anlage- und betriebsbedingte Kollisionsrisiken als nicht signifikant erhöht zu bewerten. Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen liegt demnach im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, das von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht.

Der Verbotstatbestand gem. § 44 1 (1) BNatSchG bezüglich einer betriebs- oder anlagebedingten Tötung wird somit nicht verwirklicht.

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

<b>Schellente (<i>Bucephala clangula</i>)</b>
<p><i>Rastvögel sind grundsätzlich flexibel in der Wahl ihres Rasthabitats. Die Rastbestände der Schellente von landesweiter Bedeutung beschränken sich auf die Lagune östlich der Fehmarnsundbrücke. In diesem Bereich gehen die Störungen ausschließlich von dem Bau der Masten und der Oberleitungen aus, der nach relativ kurzer Bauzeit abgeschlossen ist. Diese Störungen werden zudem durch den Verkehr auf der B 207, welcher als Vorbelastung zu werten ist, maskiert und sind somit nicht relevant.</i></p> <p><i>Da nur ein sehr geringer Anteil der zur Verfügung stehenden Rastfläche vorhabenbedingt betroffen ist, sind genügend geeignete Ausweichhabitate im Küstenbereich vorhanden.</i></p> <p><i>Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG tritt somit nicht ein.</i></p>
<p><b>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> (§ 44 (1) Nr. 3 i. V. m. § 44 (5) BNatSchG)</p>
<p><i>Durch das Vorhaben werden keine Rasthabitate von landesweiter Bedeutung in Anspruch genommen, sodass eine Beschädigung oder Zerstörung zentraler Lebensstätten ausgeschlossen werden kann.</i></p> <p><i>Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG tritt somit nicht ein.</i></p>
<p><b>Fazit:</b></p> <p><b>Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG nicht ein</b></p>

Tabelle 32: Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Tafelente (Rastvogel)

<b>Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)</b>
<p><u>Vorkommen:</u></p> <p><i>Landesweit bedeutsame Rastvorkommen wurden von der Tafelente im Jahr 2020/2021 im Rahmen der FSQ-Kartierung am Strandsee bei Großenbrode festgestellt (vgl. Unterlage 22.4.5.7).</i></p>
<b>Konfliktbewertung</b>
<p><b>Baubedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)</b></p> <p><i>Für die Rastbestände dieser Art können baubedingte Tötungen ausgeschlossen werden, da sich die Fläche, auf der die Art nachgewiesen wurde, außerhalb des direkten Eingriffsbereichs befindet. Rastvögel sind als höchst mobile Arten in der Lage, die Gefahrenbereiche zu umgehen und ggf. auf andere Flächen auszuweichen.</i></p> <p><i>Der Verbotstatbestand gem. § 44 (1) BNatSchG bezüglich einer baubedingten Tötung wird somit nicht verwirklicht.</i></p>
<p><b>Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)</b></p>

**Tafelente (*Aythya ferina*)**

Die Tafelente, die zu den Tauchenten zählt, ist tag- und nachtaktiv. Während andere Vögel bei schlechten Sichtbedingungen das Fliegen meiden, sucht die Tafelente, wie auch andere Tauchenten, auch nachts in den Flachwasserzonen bspw. beim Strandsee nach Nahrung.

Häufige Trassenquerungen der Tafelente sind unwahrscheinlich, da zum einen die bestehende und flankierende B 207 bereits eine Scheuchwirkung hervorruft. Zum anderen wurden im Rahmen der Erfassung der Flugbewegungen am Strandsee lediglich eine Flugbewegung, bestehend aus 5 Individuen, die in einer Höhe von ca. 5 m im Bereich des Strandsees erfolgte, beobachtet. Diese fand parallel zur B 207 und außerhalb des Vorhabenbereichs statt (vgl. Unterlage 22.4.5.7). Des Weiteren handelt es sich bei der Tafelente um einen Wasservogel, welcher Wasserflächen, Schilfbereiche und flache Strände bevorzugt. Aufgrund des Habitus, der eher zum Tauchen geeignet ist, ist das Fliegen der Tiere teils recht unbeholfen. So brauchen Tauchenten meist eine recht große Anlaufphase, bevor sie sich in die Luft erheben. Daher finden die meisten Flüge auch nahe der Wasseroberfläche statt, wie Ergebnisse anderer Tauchentenarten aus der Flughöhenerfassung belegen (vgl. Unterlage 22.4.5.7). Südlich der B 207 und der geplanten Trasse befinden sich jedoch ausschließlich Wälder, Straßen, Siedlungen und Äcker, sodass dieser Bereich keinen Anreiz für die Art zum Rasten bietet. Daher ist nicht von häufigen Trassenquerungen auszugehen.

Die Art gilt aufgrund ihres nachtaktiven Verhaltens als besonders kollisionsgefährdet in Bezug auf Freileitungen (vgl. Bernotat und Dierschke 2016). Durch die unterschiedliche Bauweise der Freileitungen im Vergleich zu den Oberleitungen an Bahntrassen, sind die Aussagen nicht übertragbar (vgl. auch BVerwG 9 A 12.19 2020 Rn 405 und 509, Urteil zur festen Fehmarnbeltquerung). Aufgrund der niedrigeren und durch die gebündelte Anordnung der unterschiedlichen Seilebenen (Tragseil, Fahrdraht, Speiseleitung etc.) kompakteren Bauweise der Oberleitung sind diese – im Vergleich zu den größeren Freileitungen – für fliegende Arten besser sichtbar. Zudem können aufgrund der strukturellen Ausprägung regelhafte Querungen der Trasse ausgeschlossen werden.

Aufgrund der fehlenden Habitatsignung im Trassenbereich sowie jenseits der Trasse und da keine Querungen festgestellt wurden, sind anlage- und betriebsbedingte Kollisionsrisiken als nicht signifikant erhöht zu bewerten. Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen liegt demnach im Rahmen des allgemeinen Lebensrisiko, das von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht.

Der Verbotstatbestand gem. § 44 1 (1) BNatSchG bezüglich einer betriebs- oder anlagebedingten Tötung wird somit nicht verwirklicht.

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

Rastvögel sind grundsätzlich flexibel in der Wahl ihres Rasthabitats. Die Rastbestände der Tafelente liegen im Bereich des Strandsees westlich von Großenbrode. ~~Nur~~**In** diesem Bereich wurden Rastzahlen mit landesweiter Bedeutung nachgewiesen. Zwischen dem Neubaubereich des PFA5.2 und dem Strandsee verläuft die bestehende B 207. Aufgrund der Vorbelastung können erhebliche Störungen der Tafelente im Bereich des Strandsees bezogen auf den Neubau der Bahntrasse ausgeschlossen werden.

Im Bereich des Strandsees wird zudem ein bestehendes Schöpfwerk umgeplant. **Erhebliche** Störungen während der Bauarbeiten am Schöpfwerk können ~~nicht~~**ebenfalls** ausgeschlossen werden. **Die Art nutzt vorwiegend die südlichen Seeabschnitte als Rastfläche** (vgl. Unterlage 22.4.5.7). **Unter der Berücksichtigung der bestehenden Störung durch die B207 und dem zeitlich und räumlich begrenzten Eingriff im Bereich des Schöpfwerkes ist davon auszugehen, dass die Tafelente während der Arbeiten am Schöpfwerk auf die weiteren Flächen des Strandsees, insbesondere auf den östlichen Bereich ausweichen kann.**

**Tafelente (*Aythya ferina*)**

*Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG tritt somit nicht ein.*

*Die FSQ-Kartierungen haben gezeigt, dass die Art ausschließlich die südlichen Seeabschnitte nutzt (vgl. Unterlage 22.4.5.7). Die nördlichen Abschnitte, die angrenzend zu den Strandbereichen liegen, werden von der Art gemieden. Begründet ist dies aufgrund der Störungen durch Fußgänger und Strandnutzer direkt angrenzend zum nördlichen Abschnitt des Strandsees. Ein Ausweichen der Art innerhalb des Strandsees ist somit nicht möglich. Um Störungen der Art in einem Rastgebiet mit landesweiter Bedeutung während der Rastzeit zu vermeiden, wird eine Bauzeitenregelung festgelegt. Die Bauarbeiten dürfen ausschließlich außerhalb der Rastzeit der Tafelente und damit ausschließlich zwischen Anfang April und Ende Juli erfolgen (vgl. Maßnahme 010\_VA, Unterlage 14.1.)*

*Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen (vgl. Maßnahmenblatt 010\_VA, Unterlage 14.1) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG bezüglich einer baubedingten Störung nicht eintritt.*

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

*Durch das Vorhaben werden keine Rasthabitate von landesweiter Bedeutung in Anspruch genommen, sodass eine Beschädigung oder Zerstörung zentraler Lebensstätten ausgeschlossen werden kann.*

*Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG tritt somit nicht ein.*

**Fazit:**

**Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG nicht ein**

### 4.3 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die in der Relevanzprüfung ermittelten weiter zu betrachtenden Artengruppen beschränken sich für den PFA 5.2 auf Fledermäuse (10 Arten), Amphibien (Kammolch), Schmetterlinge (Nachtkerzenschwärmer) sowie Brutvögel (6 Einzelprüfungen, 4 Gilden) und Rastvögel (3 Einzelprüfungen). Für diese Artengruppen können Konflikte aufgrund ihres Vorkommens im Vorhabenbereich sowie der Empfindlichkeit gegenüber der vorhabenspezifischen Wirkfaktoren nicht ausgeschlossen werden.

Die Prüfung von Verbotstatbeständen zeigt, dass insbesondere baubedingte Beeinträchtigungen und Schädigungen der genannten Arten / Artengruppen nicht auszuschließen sind. Weiterhin kommt es zu einem dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für einige Arten. Über die in Tabelle 33 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen kann eine Verwirklichung des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Eine besondere Berücksichtigung gilt den vorgezogenen Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) für die Arten Kammmolch, Rebhuhn und Wachtelkönig aufgrund des dauerhaften bzw. temporären Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten. Der Verlust wird vor Baubeginn ausgeglichen, so dass unter Berücksichtigung der jeweiligen Maßnahme die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätte für den Kammmolch, das Rebhuhn und den Wachtelkönig im räumlichen Zusammenhang während und nach dem Vorhaben bestehen bleibt.

In der folgenden Tabelle 33 werden die Ergebnisse der Prüfung für die artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen sowie die festgesetzten artenschutzrechtlichen Maßnahmen zusammenfassend dargestellt:

**Tabelle 33:** Artenschutzrechtlich relevante Artengruppen und artenschutzrechtliche Maßnahmen (Bahntrasse)

Artenschutzrechtlich relevante Artengruppe und Arten	Festgesetzte Maßnahme
<b>Fledermäuse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Braunes Langohr</li> <li>• Breitflügelfledermaus</li> <li>• Fransenfledermaus</li> <li>• Großer Abendsegler</li> <li>• Kleiner Abendsegler</li> <li>• Mückenfledermaus</li> <li>• Rauhautfledermaus</li> <li>• Teichfledermaus</li> <li>• Wasserfledermaus</li> <li>• Zwergfledermaus</li> </ul>	<b>Maßnahme 011_VA:</b> Rodungsbeschränkung / Fäll- und Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeit der Vögel und Aktivitätszeit der Fledermäuse
<b>Amphibien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kammmolch</li> </ul>	<b>Maßnahme 009_VA:</b> Errichtung temporärer Schutzzäune für Amphibien (Kammmolch)  <b>Maßnahme 030_A<sub>CEF</sub>:</b> Anlage von frostsicheren Winterverstecken für den Kammmolch
Nachtkerzenschwärmer	<b>Maßnahme 016_VA:</b> Vermeidung der bauzeitlichen Tötung und Verletzung des Nachtkerzenschwärmers
<b>Brutvögel Einzelarten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Feldlerche</li> <li>• Kiebitz</li> <li>• Neuntöter</li> <li>• Rebhuhn</li> <li>• Sprosser</li> <li>• Wachtelkönig</li> </ul> <b>Brutvögel Gilden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenbrüter des Offenlandes</li> <li>• Brutvögel der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte),</li> <li>• Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern,</li> </ul>	<del><b>Maßnahme 010_VA:</b> Bauzeitenbeschränkung für Rastvögel</del>  <b>Maßnahme 011_VA:</b> Rodungsbeschränkung / Fäll- und Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeit der Vögel und Aktivitätszeit der Fledermäuse  <b>Maßnahme 012_VA:</b> Vermeidung der bauzeitlichen Tötung und Verletzung von Offenlandarten  <b>Maßnahme 013_VA:</b> Vermeidung der bauzeitlichen Tötung und Verletzung von Gewässerbrütern  <b>Maßnahme 035_A:</b> Entwicklung von Lebensraum für den Neuntöter

Artenschutzrechtlich relevante Artengruppe und Arten	Festgesetzte Maßnahme
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gehözhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter</li> </ul> Rastvögel Einzelarten <ul style="list-style-type: none"> <li>Kormoran</li> <li>Schellente</li> <li>Tafelente</li> </ul>	<p><b>Maßnahme 036_A:</b> Entwicklung von Lebensraum für die Feldlerche</p> <p><b>Maßnahme 044_A:</b> Entwicklung eines Lebensraums für den Kiebitz</p> <p><b>Maßnahme 053_A:</b> Entwicklung eines Lebensraums für den Sprosser</p> <p><b>Maßnahme 14_A<sub>CEF</sub>:</b> Entwicklung eines Grünlandkomplexes für den Wachtelkönig</p> <p><b>Maßnahme 34_A<sub>CEF</sub>:</b> Entwicklung eines Grünlandkomplexes für das Rebhuhn inkl. randlich gelegener Saumstrukturen</p>
Artengruppenübergreifende Maßnahme	<b>046_VA-V:</b> Umweltfachliche Bauüberwachung

Die artenschutzrechtliche Prüfung zum geplanten Neu- und Ausbau der Eisenbahnstrecke 1100 der DB Netz AG in PFA 5.2 kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der festgesetzten artenschutzrechtlichen Vermeidungs-, CEF- und Ausgleichsmaßnahmen für die artenschutzrechtlich relevanten Tierarten (Fledermäuse, Kammmolch, Nachtkerzenschwärmer, Vögel) keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG verwirklicht werden.

## 5 Zusammenfassung artenschutzfachlicher Bewertung – 30-kV-Leitungsanpassungen

Für die 30-kV-Leitungsanpassungen wurde ein separater [ASB AFB](#) geschrieben (Unterlage 16.2). In diesem Kapitel erfolgt eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse, die sich ausschließlich auf das Freileitungsvorhaben beschränken.

Die in der Relevanzprüfung zur 30-kV-Leitungsanpassung ermittelten weiter zu betrachtenden Artengruppen beschränken sich für PFA 5.2 auf Fledermäuse, Amphibien und Vögel (Brutvögel, Zugvögel). Für diese Artengruppen können Konflikte aufgrund ihres Vorkommens im Vorhabenbereich sowie der Empfindlichkeit gegenüber den vorhabenspezifischen Wirkfaktoren nicht ausgeschlossen werden.

Die Prüfung von Verbotstatbeständen zeigt, dass insbesondere baubedingte Beeinträchtigungen und Schädigungen der genannten Artengruppen nicht auszuschließen sind. Über die in Tabelle 34 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen kann eine Verwirklichung des Verbotstatbestandes § 44 (1) 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Es kommt im Rahmen der 30-kV-Leitungsanpassungen zu keinem dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der geprüften Artengruppen.

**Tabelle 34: Artenschutzrechtlich relevante Artengruppen und artenschutzrechtliche Maßnahmen (Leitungsanpassungen)**

Artenschutzrechtlich relevante Artengruppe	Festgesetzte Maßnahme
Fledermäuse	<b>Maßnahme 107_VA:</b> Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermaus
Amphibien	<b>Maßnahme 110_VA:</b> Errichtung temporärer Amphibienschutzzäune für Anhang IV-Arten (Kammolch)
Brutvögel	<b>Maßnahme 102_VA:</b> Vermeidung der bauzeitlichen Tötung und Verletzung von Vogelarten <b>Maßnahme 103_VA:</b> Bauzeitenregelung zum Schutz von Gehölzbrütern <b>Maßnahme 105_VA:</b> Bauzeitenregelung zum Schutz von Mastbrütern <b>Maßnahme 106_VA:</b> Schutzmaßnahmen beim Seilzug <b>Maßnahme 108_VA:</b> Zeitliche Beschränkung der Rammarbeiten
Zugvögel	<b>Maßnahme 101_VA:</b> Erdseilmarkierung
Artengruppenübergreifende Maßnahme	<b>Maßnahme 116_VA-V:</b> Umweltfachliche Bauüberwachung

Die artenschutzrechtliche Prüfung zum geplanten Umbau der 30-kV-Freileitung im PFA 5.2 kommt zum Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der festgesetzten artenschutzrechtlichen

Vermeidungsmaßnahmen für die artenschutzrechtlich relevanten Tierarten (Fledermäuse, Amphibien und Vögel) keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG verwirklicht werden.



## 6 Fazit

Die ~~DB Netz AG, die DB Station & Service AG und die DB Energie GmbH~~ DB InfraGO AG planen die Schienenanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung. Gegenstand dieser Unterlage ist der Rück-, Aus- und Neubau der Eisenbahnstrecke 1100 der DB Netz AG von Lübeck Hauptbahnhof im PFA Lübeck nach Puttgarden im PFA 6. Die Notwendigkeit zur Durchführung einer artenschutzrechtlichen Prüfung ergibt sich unmittelbar aus Art. 12 (1) und Art. 13 der FFH-Richtlinie, die mit den §§ 44 BNatSchG in nationales Recht umgesetzt wurden.

Im Zuge des Aus- und Neubaus der Eisenbahnstrecke 1100 der ~~DB Netz AG~~ DB InfraGO AG wird die 30-kV-Bestandsleitung räumlich angepasst. Dieses Vorhaben wird in einem gesonderten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag geprüft (Unterlage 16.2). Die Ergebnisse sind in Kap. 5 zusammenfassend aufgeführt.

Da es sich um ein gemeinsames Vorhaben handelt, müssen die Konflikte, Bewertungen und festgesetzten CEF- und Artenschutzrechtliche Ausgleichmaßnahmen aufeinander abgestimmt werden. In Überschneidungsbereichen der beiden Vorhaben und bei identischen Konfliktbereichen der Artengruppen, werden diese ausschließlich in der vorliegenden Unterlage (Unterlage 16.1) abgehandelt, so dass die entsprechenden Maßnahmen sowohl für die Schienenanbindung als auch in den Überschneidungsbereichen für die 30-kV-Anpassungen gelten. So werden zum Beispiel Doppelbilanzierungen von Fortpflanzungsstätten vermieden.

Vermeidungsmaßnahmen werden, auch wenn inhaltlich weitestgehend übereinstimmend, für die Hinterlandanbindung FBQ und 30-kV-Leitungsanpassungen separat festgesetzt, da die Vorhaben unterschiedliche zeitliche Verläufe und räumliche Ausdehnung besitzen. Daraus resultieren auch unterschiedliche Maßnahmennummern für die beiden Vorhaben. Entsprechend erfolgt auch die Darstellung und Verortung in den Karten des LBP (Unterlage 14). Für beide Teilvorhaben (Schienenanbindung und Leitungsanpassungen) wurden daher gemeinsame LBP Konflikt- und Maßnahmenkarten erstellt. Hier werden somit auch die Überlappungsbereiche und die erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen dargestellt.

In der folgenden Tabelle werden die Ergebnisse der Prüfung für die artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen sowie die festgesetzten artenschutzrechtlichen Maßnahmen zusammenfassend für die Hinterlandanbindung FBQ und die Leitungsanpassungen im PFA 5.2 dargestellt. Direkt gegenüberstehende Maßnahmen sind inhaltlich nahezu identisch. So wird sichtbar, welche Maßnahmen für beide Vorhabentypen gelten und welche vorhabenspezifisch festgesetzt wurden (z.B. Erdseilmarkierung bei den 30-kV-Leitungsanpassungen).

Die artenschutzrechtliche Prüfung beider Teilvorhaben (die geplante Anpassung der Eisenbahnstrecke 1100 der ~~DB Netz AG~~ DB InfraGO AG im PFA 5.2 sowie die daraus erforderlichen 30-kV-Leitungsanpassungen) kommt zu dem Ergebnis, dass auch im Zusammenwirken beider Teilvorhaben unter Berücksichtigung der festgesetzten artenschutzrechtlichen Vermeidungs-, CEF- und Artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen für die artenschutzrechtlich relevanten Tierarten des Gesamtvorhabens (Fledermäuse, Amphibien, Nachtkerzenschwärmer, Vögel) keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG verwirklicht werden.

Tabelle 35: Artenschutzrechtlich relevante Artengruppen und artenschutzrechtliche Maßnahmen für das Gesamtvorhaben (Hinterlandanbindung und 30-kV-Leitungsanpassungen) im PFA 5.2

Artenschutzrechtlich relevante Artengruppe (Gesamtvorhaben)	Festgesetzte Maßnahme (Hinterlandanbindung)	Festgesetzte Maßnahme (30-kV-Leitungsanpassungen)
Fledermäuse	<b>Maßnahme 011_VA:</b> Rodungsbeschränkung / Fäll- und Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeit der Vögel und Aktivitätszeit der Fledermäuse	<b>Maßnahme 107_VA:</b> Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermaus
Amphibien	<b>Maßnahme 009_VA:</b> Errichtung temporärer Schutzzäune für Amphibien (Kammolch)  <b>Maßnahme 030_A<sub>CEF</sub>:</b> Anlage von frostsicheren Winterverstecken für den Kammolch	<b>Maßnahme 110_VA:</b> Errichtung temporärer Amphibienschutz-zäune für Anhang IV-Arten (Kammolch)
Nachtkerzenschwärmer	<b>Maßnahme 016_VA:</b> Vermeidung der bauzeitlichen Tötung und Verletzung des Nachtkerzenschwärmers	-
Brutvögel	<b>Maßnahme 012_VA:</b> Vermeidung der bauzeitlichen Tötung und Verletzung von Offenlandarten  <b>Maßnahme 013_VA:</b> Vermeidung der bauzeitlichen Tötung und Verletzung von Gewässerbrütern  <b>Maßnahme 011_VA:</b> Rodungsbeschränkung / Fäll- und Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeit der Vögel und Aktivitätszeit der Fledermäuse          <b>Maßnahme 035_A:</b> Entwicklung von Lebensraum für den Neuntöter  <b>Maßnahme 036_A:</b> Entwicklung von Lebensraum für die Feldlerche	<b>Maßnahme 102_VA:</b> Vermeidung der bauzeitlichen Tötung und Verletzung von Vogelarten       <b>Maßnahme 103_VA:</b> Bauzeitenregelung zum Schutz von Gehölzbrütern  <b>Maßnahme 105_VA:</b> Bauzeitenregelung zum Schutz von Mastbrütern  <b>Maßnahme 106_VA:</b> Schutzmaßnahmen beim Seilzug  <b>Maßnahme 108_VA:</b> Zeitliche Beschränkung der Rammarbeiten

Artenschutzrechtlich relevante Artengruppe (Gesamtvorhaben)	Festgesetzte Maßnahme (Hinterlandanbindung)	Festgesetzte Maßnahme (30-kV-Leitungsanpassungen)
	<p><b>Maßnahme 044_A:</b> Entwicklung eines Lebensraums für den Kiebitz</p> <p><b>Maßnahme 053_A:</b> Entwicklung eines Lebensraums für den Sprosser</p> <p><b>Maßnahme 14_A<sub>CEF</sub>:</b> Entwicklung eines Grünlandkomplexes für den Wachtelkönig</p> <p><b>Maßnahme 34_A<sub>CEF</sub>:</b> Entwicklung eines Grünlandkomplexes für das Rebhuhn inkl. randlich gelegener Saumstrukturen</p>	
Rastvögel	<del>Maßnahme 010_VA: Bauzeitenbeschränkung für Rastvögel</del>	-
Zugvögel	-	<b>Maßnahme 101_VA:</b> Erdseilmarkierung
Artengruppenübergreifende Maßnahme	<b>046_VA-V:</b> Umweltfachliche Bauüberwachung	<b>Maßnahme 116_VA-V:</b> Umweltfachliche Bauüberwachung

## 7 Quellenverzeichnis

- Albrecht, K., A. Schleicher, M. Liesenjohann, B. Gharadjedaghi und S. Schenk (2017): Analyse biodiversitätsfördernder Maßnahmen im Verkehr. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 97.0361/2015 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur. Schlussbericht März 2017.
- Albrecht, R., I. Mertens und F. Ziesemer (2013): Empfehlungen zur Berücksichtigung der tierökologischen Belange beim Leitungsbau auf der Höchstspannungsebene.- Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.). Flintbek.
- Berndt, R. K., K. Hein, B. Koop und S. Lunk (2005): Die Vögel der Insel Fehmarn. Husum Druck- und Verlagsgesellschaft, Husum.
- Berndt, R. K., B. Koop und B. Struwe-Juhl (<sup>2</sup>2003): Brutvogelatlas. Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 5. Wachholtz Verlag. Neumünster.
- Bernotat, D. und V. Dierschke (2021a): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen - Teil I: Rechtliche und methodische Grundlagen, 4. Fassung.
- Bernotat, D. und V. Dierschke (2021b): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen - Teil II.1: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen, 4. Fassung.
- Bernotat, D. und V. Dierschke (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. 3. Fassung - Stand 20.09.2016.
- Bernotat, D., S. Rogahn, C. Rickert, K. Follner und C. Schönhofer (2018): BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. BfN-Scripten 512.
- Bernshausen, F., J. Kreuziger, K. Richarz und S. R. Sudmann (2014): Wirksamkeit von Vogelabweisern an Hochspannungsfreileitungen. Fallstudien und Implikationen zur Minimierung des Anflugrisikos. Naturschutz und Landschaftsplanung 4 (46): 107–115.
- Bernshausen, F., J. Kreuziger, D. Uther und M. Wahl (2007): Hochspannungsfreileitungen und Vogelschutz: Minimierung des Kollisionsrisikos – Bewertung und Maßnahmen kollisionsgefährdlicher Leitungsbereiche. Naturschutz und Landschaftsplanung (1/2007): 5–12.
- Berthold, P. (<sup>5</sup>2000): Vogelzug. Eine aktuelle Gesamtübersicht. Wissenschaftliche Buchgesellschaft. Darmstadt.
- BfN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S. Bonn.
- BfN (2016): Raumbedarf und Aktionsräume von Arten – Teil 2: Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie.
- B.i.A. Biologen im Arbeitsverbund (2007): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II - IV der FFH-Richtlinie: FFH-Arten-Monitoring Höhere Pflanzen (Abschlussbericht 2007). Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume.

- Bioplan (2015): Gemeinde Flintbek B-Plan Nr. 46 für eine wohnbauliche Verdichtung am Ende der Straße „Am Wasserwerk“ Berücksichtigung der zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG Artenschutzbericht (ASB).- Gutachten im Auftrag von Freiraum- und Landschaftsplanung Matthiesen & Schlegel, Altenholz.
- BMVBW (2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen.
- Borkenhagen, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Husum Druck- und Verlagsgesellschaft. Husum.
- Borkenhagen, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Hrsg.: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR).
- Brinkmann, R. O. (2012): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Mollusca: Unio crassus PHILIPSSON, 1788 (Kleine Flussmuschel) Berichtszeitraum 2007-2012. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR) Schleswig-Holstein, Kiel.
- Budzik, K. und K. Budzik (2014): A preliminary report of amphibian mortality patterns on railways. Acta Herpetologica 9 (1): 103–107.
- BVerwG, Urt. v. 03.11.2020, 9 A 12/19, Juris Rn. 364 (2020): Urteil 9 A 12.19 vom 03.11.2020 über Planfeststellung eines kombinierten Straßen- und Eisenbahntunnels (Feste Fehmarnbeltquerung).
- ~~DBBW (2022): Wolfsterritorien – 2021/22.~~
- DBBW (2025): Wolfsterritorien in Deutschland. Abfrage der DBBW-Datenbank, Monitoringjahr 2024/2025. Internet: <https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien> (06.01.2025).
- Drews, A. (2018): Merkblatt zur Berücksichtigung der Haselmaus bei Vorhaben. LLUR.
- ~~EBA (2017): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen. Stand: März 2017, Anhang V-1: (Teil5) – Artenblatt für die artenschutzrechtliche Prüfung.~~
- ~~EBA (2012): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen. Stand: Oktober 2012, Teil V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung.~~
- EBA (2023): Umwelt-Leitfaden für die eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung. Teil V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten.
- Europäische Kommission (2021): Prüfung von Plänen und Projekten in Bezug auf Natura-2000-Gebiete – Methodik-Leitlinien zu Artikel 6 Absätze 3 und 4 der FFH-Richtlinie 92/43/EWG.
- Faanes, C. A. (1987): Bird behavior and mortality in relation to power lines in prairie habitats. U.S. Fish Wildl. Tech. Rep. 7: 24.

- FGSV (2022): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (MAQ).
- FGSV (Hrsg.) (2008): Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen (MAQ), Ausgabe 2008.
- Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag. Eching.
- FÖA Landschaftsplanung GmbH (2023): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr.
- Forum Netztechnik / Netzbetrieb im VDE (FNN) (2014): FNN-Hinweis, Vogelschutzmarkierung an Hoch- und Höchstspannungsleitungen.
- Fritz, U., N. Schneeweiß, R. Podlousky, R. Gemel, M. Schindler, A. Meyer und S. Ursenbacher (2015): Die Europäische Sumpfschildkröte. Reptil des Jahres 2015. DGHT e.V. Mannheim.
- Garcia de la Morena, E. L., J. E. Malo, I. Hervas, C. Mata, S. Gonzales, R. Morales und J. Herranz (2017): On-board video recording unravels bird behavior and mortality produced by high-speed trains.- Front. Ecol. Evol., 05 October 2017.
- Garniel, A. und U. Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- Glutz von Blotzheim, U. N., K. M. Bauer und E. Bezzel (<sup>2</sup>1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 1–14. AULA-Verlag. Wiesbaden.
- Godinho, C., J. T. Marques, P. Salgueiro, L. Catarino, C. Osório de Castro, A. António Mira und P. Beja (2017): Bird Collisions in a Railway Crossing a Wetland of International Importance (Sado Estuary, Portugal). In: (2017): Railway Ecology. 103–115.
- Gürlich, S., R. Suikat und W. Ziegler (2011): Die Käfer Schleswig-Holsteins Rote Liste Band 2. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR).
- Haack, C. T. (1997): Kollision von Blässgänsen (*Anser albifrons*) mit einer Hochspannungsfreileitung bei Rees (Unterer Niederrhein), Nordrhein-Westfalen. Vogel und Umwelt 9 (Sonderheft): 295–299.
- Haacks, M. und R. Peschel (2007): Die rezente Verbreitung von *Aeshna viridis* und *Leucorrhinia pectoralis* in Schleswig-Holstein – Ergebnisse einer vierjährigen Untersuchung (Odonata: Aeshnidae, Libellulidae. Libellula 26 (1/2): 41–57.
- Haupt, H., G. Ludwig, H. Gruttke, M. Binot-Hafke, C. Otto und A. Pauly (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg. Naturschutz und Biologische Vielfalt.
- Havlin, J. (1987): On the importance of railway lines for the life of Avifauna in Agrocoenoses. Folia Zoologica 36 (4): 345–358.

- Hermann, G. und J. Trautner (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 43 (10): 293–300.
- Jödicke, K., H. Lemke und M. Mercker (2018): Wirksamkeit von Vogelschutzmarkierungen an Erdseilen von Höchstspannungsfreileitungen - Ermittlung von artspezifischen Kollisionsraten und Reduktionswerten in Schleswig-Holstein. Bordesholm. [Naturschutz und Landschaftsplanung](#) 50 (8): 286–294.
- Jöhnk, H. (2001): Tieropfer an der Bahnstrecke im Dänischen Wohld. In: (2001): Jb. Heimatkunde Eckernförde. 259–264.
- Kaczmarek, M. und J. M. Kaczmarek (2016): Heavy traffic, low mortality - tram tracks as terrestrial habitats of newts. *Acta Herpetologica* 11 (2): 227–231.
- Kieckbusch, J., B. Hälterlein und B. Koop (2021): Rote Liste der Brutvögel Schleswig-Holstein, 6. Fassung, Dezember 2021. *Berichte zum Vogelschutz* 1.
- Klinge, A. (2003): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste. In: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2003): *Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins*. 62.
- Klinge, A. (2018): Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein. Datenrecherche und Auswertung des Arten- und Fundpunktkatasters Schleswig-Holstein zu (A) 21 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, (B) 10 invasiven gebietsfremden Arten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr. 11143/2014. - Jahresbericht 2017. Gutachten im Auftrag des Ministeriums Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung, Kiel.
- Klinge, A. und C. Winkler (2005): *Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins*. In: Landesamt f. Naturschutz u. Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2005): *Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins*. Flintbek: 196–203.
- Klinge, A. und C. Winkler (2019): *Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste*. LLUR. Flintbek.
- Kolligs, D. (2021): *Die Schmetterlinge Schleswig-Holsteins - Checkliste aller Arten und Rote Liste der Großschmetterlinge*. LLUR.
- Koop, B. (2016): *Vogelzug über Schleswig-Holstein*. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg.
- Koop, B. und R. K. Berndt (2014): *Zweiter Brutvogelatlas. Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7. Wachholz*. Neumünster/Hamburg.
- LBV-SH (2016): *Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen*.
- LBV-SH (2020): *Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein*. [2. überarbeitete Fassung](#). Kiel.
- LBV-SH (Hrsg.) (2011): *Fledermäuse und Straßenbau. Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein*.
- LBV-SH & AfPE-SH (2016): *Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung*.



- Leguan GmbH, TGP, Cochet Consult und Planungsgruppe Umwelt (2018): Fachbeitrag Flora und Fauna. Ausbaustrecke (ABS) / Neubaustrecke (NBS) Hamburg - Lübeck - Puttgarden (Hinterlandanbindung FBQ). Im Auftrag der DB Netz AG, Regionalbereich Nord.
- LfU SH (2024): [Abfrage des Zentralen Artkatasters aus dem Umfeld der Hinterlandanbindung FBQ \(Stand Mai 2024\).](#)
- Liesenjohann, M., J. Blew, S. Fronczek, M. Reichenbach und D. Bernotat (2019): Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen. Methodische Grundlagen zur Einstufung der Minderungswirkung durch Vogelschutzmarker – ein Fachkonventionsvorschlag.
- Life + Impacto Cero (2015): Development and demonstration of an anti-birdstrike tubular screen for High Speed Rail lines - Fact Sheet Nr. 32 Final report of results population studies crossing and mortality rates.
- Life + Impacto cero (2018): Development and demonstration of an anti-birdstrike tubular screen for High Speed Rail lines - Fact Sheet Nr. 32 Final report of results population studies crossing and mortality rates.
- LLUR-SH (2018): Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein.
- LLUR-SH (2013): Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2013.
- LLUR-SH (2015): Ergebnisvermerk zur Besprechung vom 10.02.15 über Bestandsdichten und Ausgleichsbedarfe für Wiesen- und Offenlandvögel.
- Lösekrug, R.-G. (1982): Vogelverluste durch die Eisenbahn im Raum Göttingen. In: (1982): Angew. Ornithologie, V(6). 263–274.
- Malo, J. E., E. L. Garcia de la Morena, I. Hervas, C. Mata und J. Herranz (2017): Cross-scale Changes in Bird Behavior Around a High Speed Railway: From Landscape Occupation to Infrastructure Use and Collision Risk. In: (2017): Railway Ecology. 117–134.
- Malo, J. E., I. Hervas, E. L. Garcia de la Morena, C. Mate und J. Herranz (2016): Large and non-specific bird mortality in a high-speed railway traversing a Spanish agrarian landscape. In: (2016): Proceedings of the 5th International Conference on Ecology and Transportation, Lyon: Integrating Transport Infrastructure with Living Landscapes.
- Mammen, U., G. Klammer und K. Mammen (2006a): Greifvogeltod an Eisenbahntrassen – ein unterschätztes Problem. Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 5: 477–482.
- Mammen, U., G. Klammer und K. Mammen (2002): Greifvogeltod an Eisenbahntrassen - ein unterschätztes Problem.- Beitrag auf dem 5. Internationalem Symposium „Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten“, Meisdorf / Harz.
- Mammen, U., G. Klammer und K. Mammen (2006b): Dead of raptors at railways - an underestimated problem. In: Stubbe (Hrsg.) (2006b): Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten: Population Ecology of Raptors and Owls, Band 5.
- Meinig, H., P. Boye, M. Dähne, R. Hutterer und J. Lange (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.



- MELUND SH (2021): <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/A/artenschutz/wolfs-management.html>.
- MELUND SH und LLUR SH (2021): [Standardisierung des Vollzugs artenschutzrechtlicher Vorschriften bei der Zulassung von Windenergieanlagen für ausgewählte Brutvogelarten. Arbeitshilfe zur Beachtung artenschutzrechtlicher Belange in Schleswig-Holstein.](#)
- MELUND-SH (2020): FFH-Bericht 2019 des Landes Schleswig-Holstein - Methodik, Ergebnisse und Konsequenzen.
- Menz, H. (2003): Untersuchung zur Auswirkung von Vogelschutzmaßnahmen an einer Bahnstrecke auf die Avifauna im NSG „Havelländisches Luch“- unveröfftl. Diplomarbeit HNE Eberswalde.
- Meyer, A., G. Dušej, J.-C. Monney, H. Billing, M. Mermod, K. Jucker und M. Bovey (2011): [Praxismerkblatt \(karch\) Kleinstrukturen Steinhäufen und Steinwälle.](#)
- MLUR-SH (2016): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2016.
- MLUR-SH (2015): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2015.
- MLUR-SH (2014): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2014.
- MLUR-SH (2013): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2013. Kiel
- MLUR-SH (2012): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2012. Kiel.
- MLUR-SH (2011): Jagd und Artenschutz - Jahresbericht 2011.
- MLUR-SH (2010): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2010. Kiel.
- MLUR-SH (2009): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2009. Kiel.
- MLUR-SH (2008): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2008. Kiel.
- MLUR-SH (2007): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2007. Kiel.
- Naturbasen (2021): Natlyssværmern.
- Petersen, B., G. Ellwanger, G. Biewald, U. Hauke, G. Ludwig, P. Pretscher, E. Schröder und A. Ssymank (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- Petersen, B., G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder und A. Ssymank (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- Raabe, E. W. (1987): Atlas der Flora Schleswig-Holsteins und Hamburgs. Wachholtz-Verlag. Neumünster.
- Roll, E. (2004): Hinweise zur ökologischen Wirkungsprognose in UVP, LBP und FFH-Verträglichkeitsprüfungen bei Aus- und Neubaumaßnahmen von Eisenbahnen des Bundes.- Eisenbahn-Bundesamt (EBA). Köln.

- Roll, E. (2006): Hinweise zur ökologischen Wirkungsprognose in UVP, LBP und FFH-Verträglichkeitsprüfungen bei Aus- und Neubaumaßnahmen von Eisenbahnen des Bundes, Stand März 2004 mit Ergänzung eingangs vom 6.11.2006.- Eisenbahn-Bundesamt (EBA). Köln.
- Ryslavy, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck und C. Sudfeldt (~~2020~~-2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, Juni 2021. Berichte zum Vogelschutz 57 (13): 112.
- Santos, S. M., F. Carvalho und A. Mira (2017): Current knowledge on wildlife mortality in railways. In: (2017): Railway Ecology: 11–22.
- Stuhr, J. und K. Jödicke (2007): FFH-Arten-Monitoring Höhere Pflanzen. Abschlussbericht 2007. Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II - IV der FFH-Richtlinie. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Kiel.
- TGP (2019): Ergebnisvermerk zur Besprechung vom 21.01.19 über Artenschutzrechtliche Wirkprognosen und Maßnahmenkonzepte.
- Tietz, M. (1978): Der Bahndamm und seine Vögel. Falke 12 (3): 257.
- Wiese, V., R. O. Brinkmann und I. Richling (2016): Land-und Süßwassermollusken in Schleswig-Holstein: Rote Liste. LLUR SH - Natur - RL 26. MELUR. Kiel.
- Winkler, C., A. Drews, T. Behrends, A. Bruens, M. Haacks, K. Jödicke, F. Röbbelen und K. Voß (2011): Die Libellen Schleswig-Holsteins - Rote Liste. LLUR SH - Natur - RL 22. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.). Flintbek.
- Winkler, C., A. Klinge und A. Drews (2009): Verbreitung und Gefährdung der Libellen Schleswig-Holsteins – Arbeitsatlas 2009. Kiel.
- Zinke, O., D. Jeschke und H. Ansorge (2013): Die Todesursache ostsächsischer Fischotter aus dem Zeitraum 1990 bis 2010. Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz (21): 73–81.

## **8            Anhang 1: EBA - Formblätter**

- **EBA - Formblätter Fledermäuse (10 Arten)**
- **EBA - Formblatt Amphibien (1 Art)**
- **EBA - Formblatt Schmetterlinge (1 Art)**
- **EBA - Formblätter Brutvögel (6 Arten)**
- **EBA - Formblätter Brutvögel (4 Gilden)**
- **EBA – Formblätter Rastvögel (3 Arten)**

## 8.1 EBA - Formblätter Fledermäuse (10 Arten)

Die folgenden EBA - Formblätter fassen die Ergebnisse der Einzelprüfungen für die im PFA 5.2 durch das Vorhaben beeinträchtigten Fledermausarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zusammen:

- **Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)**
- **Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)**
- **Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)**
- **Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**
- **Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)**
- **Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)**
- **Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**
- **Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)**
- **Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)**
- **Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

ABS/NBS Hamburg – Lübeck - Puttgarden (Hinterlandanbindung FBQ)  
 Unterlage 16.1 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag PFA 5.2 150









ABS/NBS Hamburg – Lübeck - Puttgarden (Hinterlandanbindung FBQ)  
Unterlage 16.1 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag PFA 5.2 154

Sonstige erforderlichen Vorgaben zum Risikomanagement:

Beschreibung: -

Maßnahmen-Nr. -

### 3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

### 4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Bei Umsetzung der unter Punkt 2 genannten Vermeidungsmaßnahmen kommt es zu keiner Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes der Fransenfledermaus. Weitere Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands sind daher nicht erforderlich.

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: -

Maßnahmen-Nr. –

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

<b>ABS/NBS Hamburg – Lübeck - Puttgarden (Hinterlandanbindung FBQ)</b> Unterlage 16.1 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag PFA 5.2	156
---	-----

Rodungsbeschränkung / Fäll- und Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeit der Vögel und Aktivitätszeit der Fledermäuse Maßnahmen-Nr. 011\_VA

Umweltfachliche Bauüberwachung Maßnahmen-Nr. 046\_VA-V

Sonstige erforderlichen Vorgaben zum Risikomanagement:

Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. -

### 3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

### 4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Bei Umsetzung der unter Punkt 2 genannten Vermeidungsmaßnahmen kommt es zu keiner Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes des Großen Abendseglers. Weitere Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands sind daher nicht erforderlich.

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. –

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☐ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

ABS/NBS Hamburg – Lübeck - Puttgarden (Hinterlandanbindung FBQ)  
Unterlage 16.1 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag PFA 5.2 158

Konkrete Beschreibungen zu den Maßnahmen finden sich entsprechend je Art bei der Prüfung der Verbotstatbeständen unter Kapitel 4.1.1 „Fledermäuse“ sowie in den Maßnahmenblättern des LBP (Unterlage 14).

Erforderliche CEF-Maßnahmen:

Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. –

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

Rodungsbeschränkung / Fäll- und Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeit der Vögel und Aktivitätszeit der Fledermäuse Maßnahmen-Nr. 011\_VA

Umweltfachliche Bauüberwachung Maßnahmen-Nr. 046\_VA-V

Sonstige erforderlichen Vorgaben zum Risikomanagement:

Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. -

### 3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

### 4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Bei Umsetzung der unter Punkt 2 genannten Vermeidungsmaßnahmen kommt es zu keiner Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes des Kleinen Abendseglers. Weitere Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes sind daher nicht erforderlich.

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. –

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.



<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen	<input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt
<p>Die Mückenfledermaus wurde im Untersuchungsgebiet rufend sowie bei einem Netzfang bei Großenbrode (Bau-km 170.15) nachgewiesen (vgl. Unterlage 22.4.5.3).</p> <p>Es konnte nach LBV-SH (2011) ein Jagdgebiet der Art am Großenbroder Strandsee (JG Nr. 2) nachgewiesen werden. Zudem besteht ein Jagdgebiet der Art (JG 25) an der nördlichen Spitze des Festlands (Abschnitt FSQ) etwa 200 m nördlich zum Vorhaben. Durch die Entfernung können Auswirkungen auf dieses Jagdgebiet aber ausgeschlossen werden.</p> <p>Es wurden keine Wochenstuben, Winterquartiere oder Flugrouten der Mückenfledermaus im PFA 5.2 festgestellt. Tagesverstecke der Art in den Gehölzstrukturen des Vorhabenbereichs können aber nicht ausgeschlossen werden.</p>	

\_\_\_\_\_

[illegible]

\_\_\_\_\_

	c	
<hr/>		

\_\_\_\_\_

[illegible]

doi:10.1371/journal.pone.0141465.t004

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Sonstige erforderlichen Vorgaben zum Risikomanagement:

Beschreibung: -

Maßnahmen-Nr. –

### 3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

### 4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Bei Umsetzung der unter Punkt 2 genannten Vermeidungsmaßnahmen kommt es zu keiner Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes der Mückenfledermaus. Weitere Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes sind daher nicht erforderlich.

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: -

Maßnahmen-Nr. –

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☐ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.



<b>Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status</b> Bundesland: 3 Deutschland: * Europäische Union: LC	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
<b>Erhaltungszustand Deutschland</b> <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand Bundesland</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> nicht offiziell definiert, Einschätzung: günstig
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt <p>Die Rauhautfledermaus wurde im Untersuchungsgebiet rufend sowie bei einem Netzfang bei Großenbrode (Bau-km 170.15) nachgewiesen (vgl. Unterlage 22.4.5.3).</p> <p>Es konnte nach LBV-SH (2011) ein Jagdgebiet der Art im Bereich Mittelhof (FBQFLJA073) sowie ein Jagdgebiet am Großenbroder Strandsee (JG Nr. 2) festgestellt werden. Außerdem besteht das Jagdgebiet FBQFLJA075, welches sich westlich von Großenbrode außerhalb der Vorhabenflächen befindet und das JG Nr. 23, welches bei Bau-km 172,9 in einem Abstand von 250 m westlich zum Vorhaben liegt, wodurch beide JG abstandsbedingt nicht weiter betrachtet werden. Zudem besteht ein Jagdgebiet der Art (JG 25) an der nördlichen Spitze des Festlands (Abschnitt FSQ) etwa 200 m nördlich zum Vorhaben. Durch die Entfernung können Auswirkungen auf dieses Jagdgebiet ebenfalls ausgeschlossen werden.</p> <p>Es wurden keine Wochenstuben, Winterquartiere oder Flugrouten der Rauhautfledermaus im PFA 5.2 festgestellt. Tagesverstecke der Art in den Gehölzstrukturen des Vorhabensbereichs können aber nicht ausgeschlossen werden.</p>		
<b>2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements</b>		
Konkrete Beschreibungen zu den Maßnahmen finden sich entsprechend je Art bei der Prüfung der Verbotstatbeständen unter Kapitel 4.1.1 „Fledermäuse“ sowie in den Maßnahmenblättern des LBP (Unterlage 14). Erforderliche CEF-Maßnahmen: Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. – Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:		

Rodungsbeschränkung / Fäll- und Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeit der Vögel und Aktivitätszeit der Fledermäuse Maßnahmen-Nr. 011\_VA

Umweltfachliche Bauüberwachung Maßnahmen-Nr. 046\_VA-V

Sonstige erforderlichen Vorgaben zum Risikomanagement:

Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. –

### 3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

### 4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Bei Umsetzung der unter Punkt 2 genannten Vermeidungsmaßnahmen kommt es zu keiner Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes der Rauhaufledermaus. Weitere Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands sind daher nicht erforderlich.

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. –

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☐ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

<b>Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status</b> Bundesland: 2 Deutschland: G Europäische Union: NT	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
<b>Erhaltungszustand Deutschland</b> <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand Bundesland</b> <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> nicht offiziell definiert, Einschätzung: ungünstig
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt Die Teichfledermaus wurde im Untersuchungsgebiet rufend nachgewiesen (vgl. Unterlage 22.4.5.3). Es konnte nach LBV-SH (2011) ein Jagdgebiet der Art im Bereich Mittelhof (FBQFLJA073) sowie ein Jagdgebiet am Großenbroder Strandsee (JG Nr. 2) festgestellt werden. Zudem besteht ein Jagdgebiet der Art (JG 25) an der nördlichen Spitze des Festlands (Abschnitt FSQ) etwa 200 m nördlich zum Vorhaben. Durch die Entfernung können Auswirkungen auf dieses Jagdgebiet aber ausgeschlossen werden. Es wurden keine Wochenstuben, Winterquartiere oder Flugrouten der Teichfledermaus im PFA 5.2 festgestellt. Tagesverstecke der Art in den Gehölzstrukturen des Vorhabenbereichs können aber nicht ausgeschlossen werden.		
<b>2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements</b>		
Konkrete Beschreibungen zu den Maßnahmen finden sich entsprechend je Art bei der Prüfung der Verbotstatbeständen unter Kapitel 4.1.1 „Fledermäuse“ sowie in den Maßnahmenblättern des LBP (Unterlage 14). Erforderliche CEF-Maßnahmen: Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. – Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Rodungsbeschränkung / Fäll- und Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeit der Vögel und Aktivitätszeit der Fledermäuse Maßnahmen-Nr. 011_VA Umweltfachliche Bauüberwachung Maßnahmen-Nr. 046_VA-V Sonstige erforderlichen Vorgaben zum Risikomanagement:		



### 1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen	<input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt
<p>Die Wasserfledermaus wurde im Untersuchungsgebiet rufend nachgewiesen (vgl. Unterlage 22.4.5.3).</p> <p>Es konnte nach LBV-SH (2011) ein Jagdgebiet der Art am Großenbroder Strandsee (JG Nr. 2) festgestellt werden. Zudem besteht ein Jagdgebiet der Art (JG 25) an der nördlichen Spitze des Festlands (Abschnitt FSQ) etwa 200 m nördlich zum Vorhaben. Durch die Entfernung können Auswirkungen auf dieses Jagdgebiet aber ausgeschlossen werden.</p> <p>Es wurden keine Wochenstuben, Winterquartiere oder Flugrouten der Wasserfledermaus im PFA 5.2 festgestellt. Tagesverstecke der Art in den Gehölzstrukturen des Vorhabensbereichs können aber nicht ausgeschlossen werden.</p>	

Konkrete Beschreibungen zu den Maßnahmen finden sich entsprechend je Art bei der Prüfung der Verbotstatbeständen unter Kapitel 4.1.1 „Fledermäuse“ sowie in den Maßnahmenblättern des LBP (Unterlage 14).

Erforderliche CEF-Maßnahmen:

Beschreibung: -	Maßnahmen-Nr. –
-----------------	-----------------

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

Rodungsbeschränkung / Fäll- und Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeit der Vögel und Aktivitätszeit der Fledermäuse	Maßnahmen-Nr. 011_VA
Umweltfachliche Bauüberwachung	Maßnahmen-Nr. 046_VA-V

Sonstige erforderlichen Vorgaben zum Risikomanagement:

Beschreibung: -

Maßnahmen-Nr. –

### 3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

### 4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Bei Umsetzung der unter Punkt 2 genannten Vermeidungsmaßnahmen kommt es zu keiner Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes der Wasserfledermaus. Weitere Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes sind daher nicht erforderlich.

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: -

Maßnahmen-Nr. –

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

<b>Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status</b> Bundesland: * Deutschland: * Europäische Union: LC	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
<b>Erhaltungszustand Deutschland</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand Bundesland</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> nicht offiziell definiert, Einschätzung: günstig
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt <p>Die Zwergfledermaus wurde im Untersuchungsgebiet rufend sowie bei einem Netzfang mehrfach bei Großenbrode (Bau-km 170.15) nachgewiesen werden (vgl. Unterlage 22.4.5.3).</p> <p>Es konnten nach LBV-SH (2011) mehrere bedeutende Jagdgebiete der Art im Vorhabengebiet festgestellt werden. Es konnten Jagdgebiete der Art nördlich von Großenbrode (FBQFLJA078), im Bereich Mittelhof (FBQFLJA072/073), am Großenbroder Strandsee (JG Nr. 2) sowie zwei Jagdgebiete süd-östlich der bestehenden B207 (JG Nr. 1 und 6) nachgewiesen werden. Außerdem bestehen Nachweise der Art aus dem Jagdgebiet 23 (nördlich im PFA 5.2) und 25 (nördlich zum PFA 5.2), die beide mit einem Abstand von mindestens 200 m zum Eingriffsbereich liegen, so dass abstandsbedingt Auswirkungen auf diese Jagdgebiete ausgeschlossen werden können.</p> <p>Es konnten insgesamt sieben bedeutende Flugrouten für die Zwergfledermaus festgestellt werden, die alle ausschließlich von der Zwergfledermaus genutzt werden. Im PFA 5.2 liegen dabei vier der sieben Flugrouten (FR 24, 4, 8, 9) zwischen Bau-km 170,7 und 172,0, wobei lediglich die Flugroute 24 in den Eingriffsbereich hineinragt (vgl. Unterlage 22.4.5.3).</p> <p>Es wurden keine Wochenstuben oder Winterquartiere der Zwergfledermaus im PFA 5.2 festgestellt. Tagesverstecke der Art in den Gehölzstrukturen des Vorhabenbereichs können aber nicht ausgeschlossen werden.</p>		
<b>2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements</b>		
Konkrete Beschreibungen zu den Maßnahmen finden sich entsprechend je Art bei der Prüfung der Verbotstatbeständen unter Kapitel 4.1.1 „Fledermäuse“ sowie in den Maßnahmenblättern des LBP (Unterlage 14). Erforderliche CEF-Maßnahmen:		

Beschreibung: -

Maßnahmen-Nr. –

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

Rodungsbeschränkung / Fäll- und Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeit der Vögel und Aktivitätszeit der Fledermäuse

Maßnahmen-Nr. 011\_VA

Umweltfachliche Bauüberwachung

Maßnahmen-Nr. 046\_VA-V

Sonstige erforderlichen Vorgaben zum Risikomanagement:

Beschreibung: -

Maßnahmen-Nr. –

**3. Verbotsverletzungen**Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ neinVerbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ neinVerbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ neinVerbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein**4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand**

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Bei Umsetzung der unter Punkt 2 genannten Vermeidungsmaßnahmen kommt es zu keiner Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes der Zwergfledermaus. Weitere Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes sind daher nicht erforderlich.

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: -

Maßnahmen-Nr. –

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☐ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.



## 8.2 EBA - Formblatt Amphibien (1 Art)

Das folgende EBA - Formblatt fasst die Ergebnisse der Einzelprüfungen für die im PFA 5.2 durch das Vorhaben beeinträchtigte Amphibienart des Anhang IV der FFH-Richtlinie zusammen:

- **Kammolch (*Triturus cristatus*)**

<b>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status</b> Bundesland: 3 Deutschland: 3 Europäische Union: LC	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
<b>Erhaltungszustand Deutschland</b> <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand Bundesland</b> <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> nicht offiziell definiert, Einschätzung: ungünstig
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt <p>Es konnte ein Vorkommen des Kammolches (adulte Tiere und Larven) in dem Reproduktionsgewässer Nr. 9 sowie dem benachbarten Gewässer Nr. 10 (zwischen Bau-km 166,0 bis Bau-km 166,2) nachgewiesen werden (vgl. Unterlage 22.4.6.3). Außerdem konnte ein weiteres Reproduktionsgewässer der Art (Gewässer-Nr. FSQ A 19) bei Bau-km 171,6 bis Bau-km 171,7 festgestellt werden (vgl. Untersuchung 22.4.5.3), bei dem ein artenschutzrechtlicher Konflikt jedoch aufgrund ausreichend zur Verfügung stehender Landhabitate im direkten Umfeld des Gewässers bereits in der Relevanzprüfung (Kapitel 3.4.3 Amphibien) ausgeschlossen werden konnte.</p> <p>Es wurden im Rahmen der Amphibienkartierung 2015 keine Wanderrouten des Kammolches im UG festgestellt (vgl. Unterlage 22.4).</p>		
<b>2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements</b>		
<p>Konkrete Beschreibungen zu den Maßnahmen für die Art finden sich bei der Prüfung der Verbotstatbeständen unter Kapitel 4.1.2 „Amphibien“ sowie in den Maßnahmenblättern des LBP (Unterlage 14).</p> <p>Erforderliche CEF-Maßnahmen:</p> <p>Anlage von frostsicheren Winterverstecken für den Kammolch Maßnahmen-Nr. 030_ACEF</p> <p>Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:</p> <p>Errichtung temporärer Schutzzäune für Amphibien (Kammolch) Maßnahmen-Nr. 009_VA</p> <p>Umweltfachliche Bauüberwachung Maßnahmen-Nr. 046_VA-V</p> <p>Sonstige erforderlichen Vorgaben zum Risikomanagement:</p>		



### 8.3 EBA - Formblatt Schmetterlinge (1 Art)

Das folgende EBA - Formblatt fasst die Ergebnisse der Einzelprüfungen für die im PFA 5.2 durch das Vorhaben beeinträchtigte Schmetterlingsart des Anhang IV der FFH-Richtlinie zusammen:

- **Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)**

**ABS/NBS Hamburg – Lübeck - Puttgarden (Hinterlandanbindung FBQ)**  
 Unterlage 16.1 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag PFA 5.2 174

**3. Verbotsverletzungen**

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

**4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand**

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Bei Umsetzung der unter Punkt 2 genannten Vermeidungsmaßnahmen kommt es zu keiner Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes des Nachtkerzenschwärmers. Weitere Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes sind daher nicht erforderlich.

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. –

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

## 8.4 EBA - Formblätter Brutvögel (6 Arten)

Die folgenden EBA - Formblätter fassen die Ergebnisse der Einzelprüfungen für die im PFA 5.2 durch das Vorhaben beeinträchtigten Brutvogelarten, die in der Roten Liste als gefährdet eingestuft und in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführt werden, sich durch besondere Verhaltensweisen auszeichnen und/oder durch die Nähe zur geplanten Trasse besonders betroffen sind, zusammen:

- **Feldlerche**
- **Kiebitz**
- **Neuntöter**
- **Rebhuhn**
- **Sprosser**
- **Wachtelkönig**

<b>Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status</b> Bundesland: 3 Deutschland: 3 Europäische Union: LC	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
<b>Erhaltungszustand Deutschland</b> <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand Bundesland</b> <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> nicht offiziell definiert, Einschätzung: ungünstig
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt <p>Die Feldlerche wurde entlang des gesamten zu betrachtenden Streckenabschnitts mit 28 Brutpaaren innerhalb des 200 m Korridors des Vorhabens nachgewiesen (Unterlage 22.4.6.3 sowie FSQ). Artenschutzrechtliche Konflikte lassen sich dabei lediglich für die Nachweise bei Bau-km 166,9 bis Bau-km 167,6 und bei Bau-km 169,1 bis 169,2 sowie bei Bau-km 170,0 bis Bau-km 170,1 nicht ausschließen.</p> <p>Eine ausführliche Herleitung des Ausschlusses eines artenschutzrechtlichen Konfliktes für alle weiteren Brutpaare der Art findet sich bei der Prüfung der Verbotstatbestände unter Kapitel 4.2.1 „Brutvögel (inkl. Großvögel)“.</p>		
<b>2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements</b>		
<p>Konkrete Beschreibungen zu den Maßnahmen für die Art finden sich bei der Prüfung der Verbotstatbeständen unter Kapitel 4.24.2.1 „Brutvögel (inkl. Großvögel)“ sowie in den Maßnahmenblättern des LBP (Unterlage 14).</p> <p>Erforderliche CEF-Maßnahmen:</p> <p>Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. –</p> <p>Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:</p> <p>Vermeidung der bauzeitlichen Tötung und Verletzung von Offenlandarten Maßnahmen-Nr. 012_VA</p> <p>Entwicklung von Lebensraum für Feldlerchen Maßnahmen-Nr. 036_A</p> <p>Umweltfachliche Bauüberwachung Maßnahmen-Nr. 046_VA-V</p> <p>Sonstige erforderlichen Vorgaben zum Risikomanagement:</p> <p>Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. –</p>		



**3. Verbotsverletzungen**

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

**4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand**

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Bei Umsetzung der unter Punkt 2 genannten Vermeidungsmaßnahmen kommt es zu keiner Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes der Feldlerche. Weitere Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes sind daher nicht erforderlich.

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. –

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.





Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status</b> Bundesland: * Deutschland: * Europäische Union: LC	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
<b>Erhaltungszustand Deutschland</b> <input checked="" type="checkbox"/> -günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand Bundesland</b> <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> nicht offiziell definiert, Einschätzung: ungünstig
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt Es wurden 9 Brutreviere des Neuntöters innerhalb bzw. im Umfeld des Vorhabens festgestellt (vgl. Unterlage 22.4.6.3). Eine artenschutzfachlich zu prüfende Konfliktsituation liegt insgesamt für alle 9 Brutreviere vor.		
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements		
Konkrete Beschreibungen zu den Maßnahmen für die Art finden sich bei der Prüfung der Verbotstatbeständen unter Kapitel 4.24.2.1 „Brutvögel (inkl. Großvögel)“ sowie in den Maßnahmenblättern des LBP (Unterlage 14). Erforderliche CEF-Maßnahmen: Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. – Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Rodungsbeschränkung / Fäll- und Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeit der Vögel und Aktivitätszeit der Fledermäuse Maßnahmen-Nr. 011_VA Entwicklung von Lebensraum für Neuntöter Maßnahmen-Nr. 035_A Umweltfachliche Bauüberwachung Maßnahmen-Nr. 046_VA-V Sonstige erforderlichen Vorgaben zum Risikomanagement: Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. –		
3. Verbotsverletzungen		
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		



Rebhuhn ( <i>Perdix perdix</i> )		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status</b> Bundesland: 2 Deutschland: 2 Europäische Union: LC	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
<b>Erhaltungszustand Deutschland</b> <input checked="" type="checkbox"/> -günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand Bundesland</b> <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> -ungünstig/ unzureichend (gelb) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> nicht offiziell definiert, Einschätzung: ungünstig
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt <p>Es wurden insgesamt 2 Brutreviere des Rebhuhns im Bereich der Neubautrasse (Bau-km 167,3 bis Bau-km 167,4 und Bau-km 168,0 bis Bau-km 168,1) und 2 Brutreviere in der Umgebung des Yachthafens von Großenbrode, östlich bzw. westlich der Rückbautrasse nachgewiesen (vgl. Unterlage 22.4.6.3). Insgesamt kann für 1 Brutrevier bei der Neubautrasse (Bau-km 168,0 bis Bau-km 168,1) ein artenschutzrechtlicher Konflikt nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Eine ausführliche Herleitung des Ausschlusses eines artenschutzrechtlichen Konfliktes für alle weiteren Brutpaare der Art findet sich bei der Prüfung der Verbotstatbestände unter Kapitel 4.2.1 „Brutvögel (inkl. Großvögel)“.</p>		
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements		
Konkrete Beschreibungen zu den Maßnahmen für die Art finden sich bei der Prüfung der Verbotstatbeständen unter Kapitel 4.24.2.1 „Brutvögel (inkl. Großvögel)“ sowie in den Maßnahmenblättern des LBP (Unterlage 14). Erforderliche CEF-Maßnahmen: Entwicklung eines Grünlandkomplexes für das Rebhuhn inkl. randlich gelegener Saumstrukturen Maßnahmen-Nr. 034_ACEF Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Vermeidung der bauzeitlichen Tötung und Verletzung von Offenlandarten Maßnahmen-Nr. 012_VA Umweltfachliche Bauüberwachung Maßnahmen-Nr. 046_VA-V Sonstige erforderlichen Vorgaben zum Risikomanagement: Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. –		

**3. Verbotsverletzungen**

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

**4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand**

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Bei Umsetzung der unter Punkt 2 genannten Vermeidungsmaßnahmen kommt es zu keiner Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes des Rebhuhns. Weitere Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes sind daher nicht erforderlich.

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. –

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

ABS/NBS Hamburg – Lübeck - Puttgarden (Hinterlandanbindung FBQ)  
 Unterlage 16.1 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag PFA 5.2 185



Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

Rodungsbeschränkung / Fäll- und Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeit der Vögel und Aktivitätszeit der Fledermäuse Maßnahmen-Nr. 011\_VA

Anlage von Feldhecken für Sprosser Maßnahmen-Nr.: 041\_A

Umweltfachliche Bauüberwachung Maßnahmen-Nr. 046\_VA-V

Entwicklung eines Lebensraums für den Sprosser  
Maßnahmen-Nr.: 053\_A

Sonstige erforderlichen Vorgaben zum Risikomanagement:

Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. –

### 3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

### 4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Bei Umsetzung der unter Punkt 2 genannten Vermeidungsmaßnahmen kommt es zu keiner Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes des Sprossers. Weitere Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes sind daher nicht erforderlich.

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. –

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☐ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

<b>Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status</b> Bundesland: 2 Deutschland: 1 Europäische Union: LC	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
<b>Erhaltungszustand Deutschland</b> <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand Bundesland</b> <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> -ungünstig/ unzureichend (gelb) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> nicht offiziell definiert, Einschätzung: ungünstig
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt Es wurde ein Nachweis des Wachtelkönigs innerhalb der geplanten Eingriffsflächen der Bauarbeiten der Neubautrasse bei Bau-km 167,8 und 167,9 festgestellt (vgl. Unterlage 22.4.6.3). Aus diesem Grund kann ein artenschutzrechtlicher Konflikt der Art nicht ausgeschlossen werden.		
<b>2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements</b>		
Konkrete Beschreibungen zu den Maßnahmen für die Art finden sich bei der Prüfung der Verbotstatbeständen unter Kapitel 4.24.2.1 „Brutvögel (inkl. Großvögel)“ sowie in den Maßnahmenblättern des LBP (Unterlage 14). Erforderliche CEF-Maßnahmen: Beschreibung: Entwicklung eines Grünlandkomplexes für den Wachtelkönig Maßnahmen-Nr. 014_ACEF Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Vermeidung der bauzeitlichen Tötung und Verletzung von Offenlandarten Maßnahmen-Nr. 012_VA Umweltfachliche Bauüberwachung Maßnahmen-Nr. 046_VA-V Sonstige erforderlichen Vorgaben zum Risikomanagement: Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. –		
<b>3. Verbotsverletzungen</b>		
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Bei Umsetzung der unter Punkt 2 genannten Vermeidungsmaßnahmen kommt es zu keiner Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes des Wachtelkönigs. Weitere Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands sind daher nicht erforderlich.

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: -	Maßnahmen-Nr. –
-----------------	-----------------

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

## 8.5 EBA – Formblätter Brutvögel (4 Gilden)

Die folgenden EBA – Formblätter fassen die Ergebnisse der Gruppenprüfungen für die im PFA 5.2 durch das Vorhaben beeinträchtigten Brutvogelgilden zusammen. Die Gilden setzen sich jeweils aus Arten zusammen, die ähnliche Habitatansprüche besitzen und daher im Plangebiet und angrenzenden Bereichen die gleichen Flächen bzw. Strukturen besiedeln. Folgende Artengruppen werden abgehandelt:

- **Bodenbrüter des Offenlandes (BBO)**
- **Brutvögel der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte) (BFS)**
- **Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern (GFB)**
- **Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter (GHB)**

**Bodenbrüter des Offenlandes (BBO; 6 Arten)**

**Austernfischer** (*Haematopus ostralegus*), **Fasan** (*Phasianus colchicus*), **Schafstelze** (*Motacilla flava*), **Schwarzkehlchen** (*Saxicola torquata*), **Sumpfrohrsänger** (*Acrocephalus palustris*), **Wiesenpieper** (*Anthus pratensis*)

**1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status</b>  <b>Bundesland:</b> Austernfischer V Fasan * Schafstelze * Schwarzkehlchen * Sumpfrohrsänger * Wiesenpieper V  <b>Deutschland:</b> Austernfischer * Fasan * Schafstelze * Schwarzkehlchen * Sumpfrohrsänger * Wiesenpieper 2  Europäische Union: LC, VU (Austernfischer)	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
<b>Erhaltungszustand Deutschland</b> <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand Bundesland</b> <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> nicht offiziell definiert, Einschätzung durch Artenanzahl nicht möglich
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt Die 6 Arten kommen in wechselnder Häufigkeit entlang des geplanten Vorhabens im Offenland vor (vgl. Unterlage 22.4).		
<b>2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements</b>		
Konkrete Beschreibungen zu den Maßnahmen für die Gilde finden sich bei der Prüfung der Verbotsstatbeständen unter Kapitel 4.24.2.1 „Brutvögel (inkl. Großvögel)“ sowie in den Maßnahmenblättern des LBP (Unterlage 14).  Erforderliche CEF-Maßnahmen:		

Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. –

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

Vermeidung der bauzeitlichen Tötung und Verletzung von Offenlandarten

Maßnahmen-Nr. 012\_VA

Umweltfachliche Bauüberwachung

Maßnahmen-Nr. 046\_VA-V

Sonstige erforderlichen Vorgaben zum Risikomanagement:

Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. –

### 3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

### 4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Bei Umsetzung der unter Punkt 2 genannten Vermeidungsmaßnahmen kommt es zu keiner Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes der Gilde Bodenbrüter des Offenlandes. Weitere Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands sind daher nicht erforderlich.

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. –

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.

☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☐ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

**Brutvögel der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte) (BFS; 17 Arten)**

**Bartmeise** (*Panurus biarmicus*), **Bläsralle** (*Fulica atra*), **Brandgans** (*Tadorna tadorna*), **Eiderente** (*Somateria mollissima*), **Feldschwirl** (*Locustella naevia*), **Graugans** (*Anser anser*), **Haubentaucher** (*Podiceps cristatus*) **Höckerschwan** (*Cygnus olor*), **Mittelsäger** (*Mergus serrator*), **Reiherente** (*Aythya fuligula*), **Rohrammer** (*Emberiza schoeniclus*), **Schilfrohrsänger** (*Acrocephalus schoenobaenus*), **Schnatterente** (*Mareca strepera*), **Stockente** (*Anas platyrhynchos*), **Teichralle** (*Gallinula chloropus*), **Teichrohrsänger** (*Acrocephalus scirpaceus*), **Zwergtaucher** (*Tachybaptus ruficollis*)

**1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status</b>  <b>Bundesland:</b> Bartmeise * Bläsralle V Brandgans * Eiderente * Feldschwirl V Graugans * Haubentaucher * Höckerschwan * Mittelsäger * Reiherente * Rohrammer * Schilfrohrsänger * Schnatterente * Stockente * Teichralle * Teichrohrsänger * Zwergtaucher *  <b>Deutschland:</b> Bartmeise * Bläsralle * Brandgans * Eiderente * Feldschwirl 2 Graugans * Haubentaucher * Höckerschwan * Mittelsäger *	<b>Biogeographische Region</b>  (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
--	---	--





Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

#### 4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Bei Umsetzung der unter Punkt 2 genannten Vermeidungsmaßnahmen kommt es zu keiner Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes der Gilde Brutvögel der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte). Weitere Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands sind daher nicht erforderlich.

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: -

Maßnahmen-Nr. –

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

**Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern**  
 (GFB; 33 Arten)

**Amsel** (*Turdus merula*), **Baumfalke** (*Falco subbuteo*), **Bluthänfling** (*Linaria cannabina*),  
**Buchfink** (*Fringilla coelebs*), **Dorngrasmücke** (*Sylvia communis*), **Eichelhäher** (*Garrulus glandarius*),  
**Elster** (*Pica pica*), **Fitis** (*Phylloscopus trochilus*), **Gartengrasmücke** (*Sylvia borin*),  
**Gelbspötter** (*Hippolais icterina*), **Gimpel** (*Pyrrhula pyrrhula*), **Girlitz** (*Serinus serinus*),  
**Goldammer** (*Emberiza citrinella*), **Grünfink** (*Chloris chloris*), **Habicht** (*Accipiter gentilis*),  
**Heckenbraunelle** (*Prunella modularis*), **Karmingimpel** (*Carpodacus erythrinus*),  
**Kernbeißer** (*Coccothraustes coccothraustes*), **Klappergrasmücke** (*Sylvia corruca*), **Kolk-  
 rabe** (*Corvus corax*), **Kuckuck** (*Cuculus canorus*), **Mönchsgrasmücke** (*Sylvia atricapilla*),  
**Nachtigall** (*Luscinia megarhynchos*), **Rabenkrähe** (*Corvus corone*), **Ringeltaube** (*Columba palumbus*),  
**Rotkehlchen** (*Erithacus rubecula*), **Singdrossel** (*Turdus philomelos*),  
**Sperber** (*Accipiter nisus*), **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*), **Türkentaube** (*Streptopelia decaocto*),  
**Zaunkönig** (*Troglodytes troglodytes*), **.Zilpzalp** (*Phylloscopus collybita*).

**1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status</b>  <b>Bundesland:</b>  Amsel * Baumfalke * Bluthänfling * Buchfink * Dorngrasmücke * Eichelhäher * Elster * Fitis * Gartengrasmücke * Gelbspötter * Gimpel * Girlitz * Goldammer * Grünfink * Habicht * Heckenbraunelle * Karmingimpel * Kernbeißer * Klappergrasmücke * Kolkkrabe * Kuckuck V	<b>Biogeographische Region</b>  (in der das Vorhaben sich auswirkt):  <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
--	---	--

	Mönchsgrasmücke	*	
	Nachtigall	*	
	Rabenkrähe	*	
	Ringeltaube	*	
	Rotkehlchen	*	
	Singdrossel	*	
	Sperber	*	
	Stieglitz	*	
	Türkentaube	*	
	Zaunkönig	*	
	Zilpzalp	*	
	<b>Deutschland:</b>		
	Amsel	*	
	Baumfalke	3	
	Bluthänfling	3	
	Buchfink	*	
	Dorngrasmücke	*	
	Eichelhäher	*	
	Elster	*	
	Fitis	*	
	Gartengrasmücke	*	
	Gelbspötter	*	
	Gimpel	*	
	Girlitz	*	
	Goldammer	*	
	Grünfink	*	
	Habicht	*	
	Heckenbraunelle	*	
	Karmingimpel	V	
	Kernbeißer	*	
	Klappergrasmücke	*	
	Kolkrabe	*	
	Kuckuck	3	
	Mönchsgrasmücke	*	
	Nachtigall	*	
	Rabenkrähe	*	
	Ringeltaube	*	
	Rotkehlchen	*	
	Singdrossel	*	
	Sperber	*	
	Stieglitz	*	
	Türkentaube	*	

	Zaunkönig * Zilpzalp *  Europäische Union: LC	
<b>Erhaltungszustand Deutschland</b> <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand Bundesland</b> <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b>  nicht offiziell definiert, Einschätzung durch Artenanzahl nicht möglich
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt Die 33 Arten kommen in wechselnder Häufigkeit entlang des geplanten Vorhabens bei Gehölzen vor (vgl. Unterlage 22.4).		
<b>2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements</b>		
Konkrete Beschreibungen zu den Maßnahmen für die Gilde finden sich bei der Prüfung der Verbots- tatbeständen unter Kapitel 4.24.2.1 „Brutvögel (inkl. Großvögel)“ sowie in den Maßnahmenblättern des LBP (Unterlage 14).  Erforderliche CEF-Maßnahmen: Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. –  Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Rodungsbeschränkung / Fäll- und Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeit der Vögel und Aktivitätszeit der Fledermäuse Maßnahmen-Nr. 011_VA Umweltfachliche Bauüberwachung Maßnahmen-Nr. 046_VA-V  Sonstige erforderlichen Vorgaben zum Risikomanagement: Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. –		
<b>3. Verbotsverletzungen</b>		
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand</b>		
Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:		

Bei Umsetzung der unter Punkt 2 genannten Vermeidungsmaßnahmen kommt es zu keiner Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes der Gilde Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern. Weitere Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands sind daher nicht erforderlich.

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: -

Maßnahmen-Nr. –

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

**Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter (GHB; 12 Arten)**

**Bachstelze** (*Motacilla alba*), **Blaumeise** (*Cyanistes caeruleus*), **Buntspecht** (*Dendrocopos major*), **Feldsperling** (*Passer montanus*), **Gartenbaumläufer** (*Certhia brachydactyla*), **Gartenrotschwanz** (*Phoenicurus phoenicurus*), **Grauschnäpper** (*Muscicapa striata*), **Haussperling** (*Passer domesticus*), **Hohltaube** (*Columba oenas*), **Kohlmeise** (*Parus major*), **Star** (*Sturnus vulgaris*), **Waldohreule** (*Asio otus*)

**1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status</b>  <b>Bundesland:</b> Bachstelze * Blaumeise * Buntspecht * Feldsperling * Gartenbaumläufer * Gartenrotschwanz * Grauschnäpper * Haussperling * Hohltaube * Kohlmeise * Star V Waldohreule *  <b>Deutschland:</b> Bachstelze * Blaumeise * Buntspecht * Feldsperling V Gartenbaumläufer * Gartenrotschwanz * Grauschnäpper V Haussperling * Hohltaube * Kohlmeise * Star 3 Waldohreule *  Europäische Union: LC	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt):  <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
<b>Erhaltungszustand Deutschland</b>  <input type="checkbox"/> günstig (grün)	<b>Erhaltungszustand Bundesland</b>  <input type="checkbox"/> günstig (grün)	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b>

<input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb)	nicht offiziell definiert, Einschätzung durch Artenanzahl nicht möglich	
<input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)	<input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)		
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen		<input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt	
Die 12 Arten kommen in wechselnder Häufigkeit entlang des geplanten Vorhabens bei Gehölzen vor (vgl. Unterlage 22.4).			
<b>2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements</b>			
Konkrete Beschreibungen zu den Maßnahmen für die Gilde finden sich bei der Prüfung der Verbots- tatbeständen unter Kapitel 4.24.2.1 „Brutvögel (inkl. Großvögel)“ sowie in den Maßnahmenblättern des LBP (Unterlage 14).			
Erforderliche CEF-Maßnahmen:			
Beschreibung: -		Maßnahmen-Nr. –	
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:			
Rodungsbeschränkung / Fäll- und Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeit der Vögel und Aktivitätszeit der Fledermäuse		Maßnahmen-Nr. 011_VA	
Umweltfachliche Bauüberwachung		Maßnahmen-Nr. 046_VA-V	
Sonstige erforderlichen Vorgaben zum Risikomanagement:			
Beschreibung: -		Maßnahmen-Nr. –	
<b>3. Verbotsverletzungen</b>			
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand</b>			
Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:			
Bei Umsetzung der unter Punkt 2 genannten Vermeidungsmaßnahmen kommt es zu keiner Ver- schlechterung des lokalen Erhaltungszustandes der Gilde Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Ni- schenbrüter. Weitere Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands sind daher nicht erforder- lich.			
Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:			

Beschreibung: -

Maßnahmen-Nr. –

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.



## 8.6 EBA – Formblätter Rastvögel (3 Arten)

Die folgenden EBA – Formblätter fassen die Ergebnisse der Einzelprüfungen für die im PFA 5.2 durch das Vorhaben beeinträchtigten Rastvogelarten, die landesweit bedeutende Rastgebiete (regelmäßige Artanzahl von 2% des landesweiten Rastbestandes) im Umland des Vorhabens aufweisen, zusammen:

- **Kormoran**
- **Schellente**
- **Tafelente**

<b>Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status</b>  Bundesland: für Rastvögel nicht definiert  Deutschland: *  Europäische Union: LC	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt):  <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
<b>Erhaltungszustand Deutschland</b>  <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <b>für Rastvögel nicht definiert</b>	<b>Erhaltungszustand Bundesland</b>  <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <b>für Rastvögel nicht definiert</b>	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b>  für Rastvögel nicht offiziell definiert
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt</span>  Im Rahmen der FSQ-Kartierungen im Jahr 2020/2021 wurden landesweit bedeutende Rastbestände des Kormorans westlich der Fehmarnsundbrücke etwa 150 bis 220 m vom Festland entfernt festgestellt (vgl. Unterlage 22.4.5.7).		
<b>2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements</b>		
Die detaillierte Prüfung der Art findet sich entsprechend bei der Prüfung der Verbotstatbestände unter Kapitel 4.2.2 „Rastvögel“.		
Erforderliche CEF-Maßnahmen: Beschreibung: - <span style="float: right;">Maßnahmen-Nr. –</span>		
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Beschreibung: <span style="float: right;">Maßnahmen-Nr. –</span>		
Sonstige erforderlichen Vorgaben zum Risikomanagement: Beschreibung: - <span style="float: right;">Maßnahmen-Nr. -</span>		
Es sind keine artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen sowie sonstige Vorgaben zum Risikomanagement für den Kormoran als Rastvogel erforderlich.		
<b>3. Verbotsverletzungen</b>		
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

#### 4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Bei Umsetzung der unter Punkt 2 genannten Vermeidungsmaßnahmen kommt es zu keiner Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes des Kormorans als Rastvogel. Weitere Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes sind daher nicht erforderlich.

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. –

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

<b>Schellente (<i>Bucephala clangula</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status</b>  Bundesland: für Rastvögel nicht definiert  Deutschland: *  Europäische Union: LC	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt):  <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
<b>Erhaltungszustand Deutschland</b>  <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <b>für Rastvögel nicht definiert</b>	<b>Erhaltungszustand Bundesland</b>  <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <b>für Rastvögel nicht definiert</b>	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b>  für Rastvögel nicht offiziell definiert
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt  Landesweit bedeutsame Rastvorkommen wurden von der Schellente im Jahr 2020/2021 im Rahmen der FSQ-Kartierungen in der Lagune westlich von Großenbrode festgestellt (vgl. Unterlage 22.4.5.7).		
<b>2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements</b>		
Die detaillierte Prüfung der Art findet sich entsprechend bei der Prüfung der Verbotstatbestände unter Kapitel 4.2.2 „Rastvögel“.		
Erforderliche CEF-Maßnahmen: Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. –		
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Beschreibung: Maßnahmen-Nr. –		
Sonstige erforderlichen Vorgaben zum Risikomanagement: Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. -		
Es sind keine artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen sowie sonstige Vorgaben zum Risikomanagement für die Schellente als Rastvogel erforderlich.		
<b>3. Verbotsverletzungen</b>		
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

#### 4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Bei Umsetzung der unter Punkt 2 genannten Vermeidungsmaßnahmen kommt es zu keiner Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes der Schellente als Rastvogel. Weitere Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes sind daher nicht erforderlich.

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung: -

Maßnahmen-Nr. –

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Tafelente ( <i>Aythya ferina</i> )		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste Status</b>  Bundesland: für Rastvögel nicht definiert  Deutschland: *  Europäische Union: VU	<b>Biogeographische Region</b> (in der das Vorhaben sich auswirkt):  <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
<b>Erhaltungszustand Deutschland</b>  <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <b>für Rastvögel nicht definiert</b>	<b>Erhaltungszustand Bundesland</b>  <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <b>für Rastvögel nicht definiert</b>	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b>  für Rastvögel nicht offiziell definiert
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt  Landesweit bedeutsame Rastvorkommen wurden von der Tafelente im Jahr 2020/2021 im Rahmen der FSQ-Kartierungen am Strandsee bei Großenbrode festgestellt (vgl. Unterlage 22.4.5.7).		
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements		
<p>Die detaillierte Prüfung der Art findet sich entsprechend bei der Prüfung der Verbotstatbestände unter Kapitel 4.2.2 „Rastvögel“. <del>Konkrete Beschreibungen zu den Maßnahmen für Tafelente finden sich bei der Prüfung der Verbotstatbeständen unter Kapitel 4.24.2.2 „Rastvögel“ sowie in den Maßnahmenblättern des LBP (Unterlage 14).</del></p> <p>Erforderliche CEF-Maßnahmen:</p> <p>Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. –</p> <p>Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:</p> <p><del>Bauzeitenbeschränkung für Rastvögel</del> – <del>Maßnahmen-Nr. 010_VA</del></p> <p>Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. –</p> <p>Sonstige erforderlichen Vorgaben zum Risikomanagement:</p> <p>Beschreibung: - Maßnahmen-Nr. -</p> <p>Es sind keine artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen sowie sonstige Vorgaben zum Risikomanagement für die Tafelente als Rastvogel erforderlich.</p>		
3. Verbotsverletzungen		
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

