





<p>Aufgestellt:</p> <p>Bayreuth, den 28.06.2024</p> <p>Für die TenneT TSO GmbH</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">               i.V. Philipp Schröder         </div> <div style="text-align: center;">               i.V. Christian Herzig         </div> </div> <p>Für die Infrastrukturgesellschaft Nord GmbH:</p> <div style="text-align: center;">               i.V. Steffen Kupke         </div>	<h2 style="margin: 0;">Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren</h2>
---	---

**Anlage 9.2.3**

**Natura 2000-Vorprüfungen/ Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung**

Neubau der 380-/110-kV-Leitung Sahms - Lübeck West (LH-13-342)

<b>Prüfvermerk</b>	Ersteller				
Datum	28.06.2024				
Unterschrift	 <u>Christoph Herden</u>				
<b>Änderung(en):</b>					
Datum					
Unterschrift					

<b>Änderung(en):</b>		
Rev.-Nr.	Datum	Erläuterung

	<p><b>Anhänge:</b></p> <p>PFU_9.2.3_FFH_VP_05_DE-2427-391_Bille_Karte05</p> <p>Standard-Datenbogen des Gebiets DE 2427-391 „Bille“</p>
--	--

# Neubau der 380-/110-kV-Leitung Sahms – Lübeck-West (LH-13-342)

## Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung des Vogelschutzgebiets DE 2427-391 „Bille“ auf Trassenebene

Stand: 28.06.2024

Auftraggeber:



### TenneT TSO GmbH

Bernecker Straße 70  
95448 Bayreuth

### Infrastrukturgesellschaft Nord GmbH

Schlesweg-HeinGas-Platz 1  
25451 Quickborn



Gesellschaft für  
Freilandökologie und  
Naturschutzplanung mbH

GFN

Stuthagen 25  
24113 Molfsee  
04347 / 999 73 0 Tel.  
04347 / 999 73 79 Fax  
Email: [info@gfnmbh.de](mailto:info@gfnmbh.de)  
Internet: [www.gfnmbh.de](http://www.gfnmbh.de)

Proj.-Nr. 22-157

<b>Version</b>	<b>Datum</b>	<b>Änderung/Zweck</b>	<b>erstellt</b>	<b>geprüft</b>	<b>Freigabe</b>
1.0	Mär. 24	Fassung zur Übergabe an AG	HüJos	ScIlk	WrEgl
2.0	Juni 24	Überarbeitung nach Vollständigkeitsprüfung	HaSar	ScIlk	WrEgl

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele.....</b>	<b>2</b>
2.1	Übersicht über das Schutzgebiet .....	2
2.2	Verwendete Quellen .....	2
2.3	Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL.....	3
2.4	Erhaltungsarten .....	3
2.5	Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten .....	4
2.6	Gebietsspezifische Erhaltungsziele .....	4
2.7	Kohärenz .....	7
2.8	Managementpläne .....	8
<b>3</b>	<b>Prüfung auf Betroffenheiten .....</b>	<b>9</b>
3.1	Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL.....	9
3.2	Charakteristische Arten .....	9
3.2.1	LRT 3260: Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion.....	9
3.2.2	LRT 6430: Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.....	10
3.2.3	LRT 9110: Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) .....	10
3.2.4	LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus</i> <i>robur</i> .....	11
3.2.5	LRT 91E0*: Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).....	11
3.2.6	Baubedingte Wirkfaktoren.....	12
3.2.7	Anlagenbedingte-Wirkfaktoren.....	12
3.3	Erhaltungsarten .....	12
3.4	Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten .....	13
3.5	Zusammenfassende Bewertung der möglichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen.....	14
<b>4</b>	<b>Vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Schutzgebiets .....</b>	<b>16</b>
4.1	Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL.....	16
4.2	Charakteristische Arten .....	16
4.3	Erhaltungszielarten .....	17
4.4	Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten .....	19
4.5	Zusammenfassende Bewertung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen.....	21
4.6	Auswirkungen auf die Kohärenz .....	21
4.7	Auswirkungen auf die Managementplanung .....	21
<b>5</b>	<b>Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.....</b>	<b>22</b>
5.1	SBM1: Bauzeitenregelung .....	22
5.2	SBM3: Schutzzäune .....	22
5.3	SBM6: Erdseilmarkierung .....	22

---

5.4	SBM7: Maßnahmen zum Schutz von Arten: Besatzkontrolle bzw. Vergrämung.....	23
5.5	SBM8: Schutz von Fledermäusen in Tagesverstecken und Wochenstuben an Bäumen.....	23
<b>6</b>	<b>Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte.....</b>	<b>24</b>
6.1	Westl. Erweiterung Ortslage Köthel (Stormarn) .....	24
6.2	Östl. Erweiterung Ortslage Köthel (Herzogtum Lauenburg) .....	24
6.3	Hochwasserschutz Grander Mühle .....	24
6.4	Kahlschläge im Bereich des Vogelschutzgebiets „Waldgebiete in Lauenburg“ .....	24
6.5	Bau Freileitung 50Hertz .....	24
<b>7</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>25</b>
<b>8</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>26</b>
<b>9</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>28</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebiet DE 2427-391 „Bille“ .....	3
Tabelle 2: Arten des Anhang II der FFH-RL im FFH-Gebiet DE 2427-391 „Bille“ .....	3
Tabelle 3: andere wichtige Arten im FFH-Gebiet DE-2427-391 „Bille“ .....	4
Tabelle 4: Wirkfaktoren und mögliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele .....	14
Tabelle 5: Bewertung möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten und Einschätzung der Erheblichkeit .....	16
Tabelle 6: Bewertung möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen des Nördlichen Kammmolchs (Art des Anhang II) und Einschätzung der Erheblichkeit .....	17
Tabelle 7: Bewertung möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen des Moorfroschs und der genannten Fledermausarten und Einschätzung der Erheblichkeit .....	19

## Abkürzungsverzeichnis

<b>BAIUDBw</b>	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
<b>BNatSchG</b>	Bundesnaturschutzgesetz
<b>BMVBW</b>	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
<b>FFH-Gebiet</b>	europäisches Schutzgebiet gem. FFH-RL
<b>FFH-RL</b>	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
<b>FFH-VP</b>	Fauna-Flora-Habitat-Verträglichkeitsprüfung
<b>FFH-VorP</b>	Fauna-Flora-Habitat-Vorprüfung
<b>LfU SH</b>	Landesamt für Umwelt Schleswig-Holstein
<b>LLUR SH</b>	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein
<b>LRT</b>	Lebensraumtyp des Anhang I der FFH-RL
<b>LSG</b>	Landschaftsschutzgebiet
<b>MELUR SH</b>	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein
<b>SBM</b>	Schadensbegrenzungsmaßnahme
<b>SDB</b>	Standard-Datenbogen
<b>ZAK SH</b>	Zentrales Artkataster des LfU SH

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Das FFH-Gebiet DE 2427-391 „Bille“ liegt östlich von Hamburg und umfasst den Lauf des Fließgewässers Bille sowie einen kleinen Seitenbach und die entsprechenden Talräume. Das geplante Vorhaben schneidet das FFH-Gebiet an zwei Stellen. Im nördlichen Abschnitt überspannt die Leitung die Trave über eine Länge von etwa 37 m, während im südlichen Abschnitt eine Überspannung von rund 34 Metern vorhanden ist.

Aufgrund dieser Überspannung sind Beeinträchtigungen der maßgeblichen Erhaltungsziele des – auch aus avifaunistischer Sicht – bedeutsamen Gebietes nicht auszuschließen und die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen gemäß Art. 4 Abs. 4 VRL bzw. nach § 34 BNatSchG ist im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung (VP) zu beurteilen.

Die Bearbeitung der einzelnen Prüfschritte erfolgt in enger Anlehnung an die Mustergliederung im „Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau“, der auf Grundlage eines F+E-Vorhabens des BMVBW erarbeitet wurde [1].

## 2 Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele

### 2.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das FFH-Gebiet „Bille“ hat eine Größe von 217 ha und liegt östlich von Hamburg im Großraum Trittau-Reinbek. Das Schutzgebiet umfasst den Lauf der Bille sowie einen kleinen Seitenbach und die dazugehörigen Talräume. Große Teile des Billeals (176 ha) sind als Naturschutzgebiet ausgewiesen, die Bille durchquert bzw. begrenzt zudem weitere Schutzgebiete (beispielsweise die Vogelschutzgebiete „Sachsenwald-Gebiet“ (DE 2428-492) und „Waldgebiete in Lauenburg“ (DE 2328-491), die FFH-Gebiete „Wälder des Hevenbruch und Koberger Forst“ (DE 2329-391) und „Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au“ (DE 2428-391) sowie das NSG Hahnheide). Somit trägt die Bille zur Kohärenz verschiedener Lebensraumkomplexe im südöstlichen Schleswig-Holstein bei und fungiert zudem als Verknüpfung mit der Elbe.

Neben dem primären FFH-Lebensraumtyp 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*) finden sich in den Talräumen zudem Hochstaudenfluren (LRT 6430), bodensaure Buchenwälder (LRT 9110) sowie der prioritäre Lebensraumtyp der Auenwälder (LRT 91E0\*). Teilweise sind die Talräume der Bille sehr weitläufig, teilweise schluchtartig. Das Schutzgebiet bietet Lebensraum für Arten wie den Moorfrosch oder den Kammmolch. Für die Gemeine Flussmuschel spielt die Bille zudem eine relevante Rolle, da sie das einzige Vorkommen neben der Alster im Einzugsgebiet der Elbe beherbergt. Die Groppe kommt zudem landesweit nur noch in der Bille vor, Bachneunaugen sowie Fischotter konnten im Schutzgebiet ebenfalls nachgewiesen werden.

Aufgrund der vorkommenden seltenen Arten sowie den naturnahen Gewässerabschnitten ist die Bille besonders schutzwürdig. Dementsprechend ist als übergreifendes Schutzziel die Erhaltung des sich eigendynamisch entwickelnden Fließgewässers, der Nebengewässer sowie der entsprechenden Talräume festgesetzt. Die Bedeutung des Fließgewässers als Habitat von Gemeiner Flussmuschel und Groppe sowie als Verknüpfungselement zwischen Schutzgebieten soll ebenfalls erhalten werden. Insbesondere für Auwälder und die Gemeine Flussmuschel soll zudem ein günstiger Erhaltungszustand wiederhergestellt werden, der mit wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und kulturellen Anforderungen im Einklang steht.

Für das FFH-Gebiet liegt seit 2018 ein Managementplan vor.

### 2.2 Verwendete Quellen

- MELUND SH [2]: Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE 2427-391 „Bille“
- MELUR SH [3]: Gebietspezifische Erhaltungsziele für das gesetzlich geschützte Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2427-391 „Bille“
- MELUR SH [4]: Gebietssteckbrief „Bille“ (FFH DE 2427-391)
- LLUR SH [5]: Standard-Datenbogen FFH-Gebiet DE 2427-391 „Bille“

## 2.3 Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL

Die im FFH-Gebiet DE 2427-391 „Bille“ vorhandenen Lebensraumtypen sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Demnach ist im Schutzgebiet vornehmlich der Lebensraumtyp 9110 (Hainsimsen-Buchenwald) ausgebildet, welcher einen durchschnittlich bis schlechten Erhaltungszustand aufweist. Die Bille, an der sich das Schutzgebiet zu großen Teilen orientiert, ist stellenweise als Lebensraumtyp der Flüsse der planaren bis montanen Stufe ausgewiesen. Gewässerbegleitend finden sich zudem feuchte Hochstaudenfluren und der prioritäre Lebensraumtyp der Auenwälder. Kleinflächig finden sich auch alte bodensaure Eichenwälder. Alle Lebensraumtypen weisen einen durchschnittlichen bis schlechten Erhaltungszustand auf.

Tabelle 1: Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebiet DE 2427-391 „Bille“

FFH-Code (*prioritärer LRT)	Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	18,6	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	1,0	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )	30,7	C
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	4,0	C
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	20,2	C

**Legende:** Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich bis schlecht

## 2.4 Erhaltungsarten

Für das Schutzgebiet werden folgende Arten des Anhang II der FFH-RL als maßgebliches Erhaltungsziel genannt:

Tabelle 2: Arten des Anhang II der FFH-RL im FFH-Gebiet DE 2427-391 „Bille“

FFH-Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Typ	Erhaltungszustand	Populationsgröße
1163	<i>Cottus gobio</i>	Groppe	p	B	251-500
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	p	C	-
1355	<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	p	B	-
1134	<i>Rhodeus amarus</i>	Bitterling	p	B	-

1166	<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammolch	p	C	-
1032	<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	p	C	100

Legende: Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung  
 Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich bis schlecht, - = keine Angabe  
 Populationsgröße: i = Einzeltier, p = Paare, / = nicht mehr vorkommend, - = keine Angabe

## 2.5 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten

Im Standard-Datenbogen werden fünf weitere Arten genannt.

Tabelle 3: andere wichtige Arten im FFH-Gebiet DE-2427-391 „Bille“

FFH-Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Gruppe	Anhang IV	Populationsgröße
1314	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	M	X	-
1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	M	X	-
5009	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	M	X	-
1326	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	M	X	-
1214	<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	A	X	-

**Legende:** Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung  
Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich bis schlecht, - = keine Angabe  
Populationsgröße: i = Einzeltier, p = Paare, / = nicht mehr vorkommend, - = keine Angabe

## 2.6 Gebietsspezifische Erhaltungsziele

Das Schutzgebiet ist für die Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung folgender Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie sowie Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und Anhang IV der FFH-Richtlinie (\* = prioritärer Lebensraumtyp) **von besonderer Bedeutung:**

- **3260** Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*
- **6430** Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- **9110** Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- **9190** Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*
- **91E0\*** Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- **1032** Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus*)
- **1163** Groppe (*Cottus gobio*)

**von Bedeutung:**

- **1096** Bachneunauge (*Lampetra planeri*)
- **1166** Nördlicher Kammolch (*Triturus cristatus*)

Als übergreifendes Ziel ist die Erhaltung des sich eigendynamisch entwickelnden Fließgewässers sowie den Nebengewässerabschnitten mit oft naturnaher Gewässersohle und dem begleitenden Talraum genannt.

### **Ziele für LRT und Arten von besonderer Bedeutung:**

Erhalt und ggfs. Wiederherstellung eines günstigen Zustandes der genannten Lebensraumtypen. Dabei sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

**3260** Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

„Erhaltung

- des biotopprägenden, hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässerzustandes,
- der natürlichen Fließgewässerdynamik,
- der unverbauten, unbegradigten oder sonst wenig veränderten oder regenerierten Fließgewässerabschnitte,
- von Kontaktlebensräumen wie offenen Seitengewässern, Quellen, Bruch- und Auenwäldern, Röhrichten, Seggenriedern, Hochstaudenfluren, Streu- und Nasswiesen und der funktionalen Zusammenhänge.“

**9110** Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

„Erhaltung

- naturnaher Buchenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und in ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,
- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der bekannten Höhlenbäume,
- der Sonderstandorte und Randstrukturen z.B. Bachschluchten, nasse Senken, Steilhänge, sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und -funktionen,
- weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume wie z.B. Brüche, Kleingewässer
- der weitgehend natürlichen Bodenstruktur.“

**9190** Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

„Erhaltung

- naturnaher Eichenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,
- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der bekannten Höhlenbäume,

- der Sonderstandorte (z.B. Findlinge, Bachschluchten, Steilhänge, Dünen, feuchte Senken) sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und -funktionen,
- der weitgehend natürlichen Bodenstruktur,
- eingestreuter und angrenzender Flächen z.B. mit Vegetation der Heiden, Trockenrasen, Staudenfluren, Nasswiesen, Mineralgrasfluren, Brüche und Kleingewässer,
- regionaltypischer Ausprägungen (Kratts).“

**91E0\*** Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

„Erhaltung

- naturnaher Weiden-, Eschen- und Erlenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,
- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung an der Bille und in ihren Quellbereichen,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. Sandbänke, Flutrinnen, Altwässer, Kolke, Uferabbrüche,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der natürlichen, lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen,
- der natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation.“

**1032** Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus*)

„Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung

- naturnaher Fließgewässer mit sauberem Wasser, insbesondere mit niedrigen Nitratwerten und geringer Sedimentfracht,
- ungestörter Gewässersohlen mit sandig-kiesigem Substrat,
- der für die Reproduktion notwendigen Wirtsfischarten,
- von Ufergehölzen,
- eines ständig mit Sauerstoff versorgten Lückensystems im Bachsediment,
- bestehender Populationen.“

**1163** Groppe (*Cottus gobio*)

„Erhaltung

- der Bille und der einbezogenen Nebengewässerabschnitte als sauerstoffreiche, kühle, rasch fließende Fließgewässer mit ihrer natürlichen Dynamik,
- flacher, wenig beschatteter Gewässerabschnitte mit abwechslungsreichem Untergrund (Kies, Geröll, Steine, Sand)
- einer hohen Wasserqualität,
- der Durchgängigkeit der Bille und ihrer Nebenflüsse,

- eines der Größe und Beschaffenheit der Fließgewässer entsprechenden artenreichen, heimischen und gesunden Fischbestandes insbesondere ohne dem Gewässer nicht angepassten Besatz mit Forellen sowie Aalen,
- möglichst geringer anthropogener Feinsedimenteinträge,
- bestehender Populationen.“

### Ziele für Arten von **Bedeutung:**

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der genannten Lebensraumtypen. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

#### **1096** Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

„Erhaltung

- der Bille als sauberes Fließgewässer mit kiesig-steinigem Substrat,
- unverbauter oder unbegradigter Flussabschnitte ohne Ufer- und Sohlebefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen o.ä. sowie Sicherung von Abschnitten ohne anthropogen erhöhten Sedimenteinträge,
- der natürlichen Fließgewässerdynamik und eines weitgehend natürlichen hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässerzustandes,
- der Durchgängigkeit der Gewässer,
- eines der Größe und Beschaffenheit der Bille entsprechenden artenreichen, heimischen und gesunden Fischbestandes in den Bachneunaugen-Gewässern insbesondere ohne dem Gewässer nicht angepassten Besatz mit Forellen sowie Aalen,
- bestehender Populationen.“

#### **1166** Kammmolch (*Triturus cristatus*)

„Erhaltung

- von fischfreien, ausreichend besonnten und über 0,5 m tiefen Stillgewässern mit strukturreichen Uferzonen in Wald- und Offenlandbereichen,
- einer hohen Wasserqualität der Reproduktionsgewässer,
- von geeigneten Winterquartieren im Umfeld der Reproduktionsgewässer, insbesondere strukturreiche Gehölzlebensräume,
- geeigneter Sommerlebensräume (Brachflächen, Gehölze u.ä.),
- von durchgängigen Wanderkorridoren zwischen den Teillebensräumen,
- geeigneter Sommerlebensräume wie extensiv genutztem Grünland, Brachflächen, Gehölzen u.ä.,
- bestehender Populationen.“

## 2.7 Kohärenz

Laut SDB bestehen funktionale Beziehungen zu den Landschaftsschutzgebieten „Köthel“, „Billetal-Südostbereich“, „Hohenfelde“, „Schönningstedt“, „Witzhave“, „Grande“ und „Trittau“.

Zudem durchfließt bzw. begrenzt das FFH-Gebiet im Betrachtungsbereich des Vorhabens die Vogelschutzgebiete „Sachsenwald-Gebiet“ (DE 2428-492) und „Waldgebiete in Lauenburg“ (DE 2328-491), die FFH-Gebiete „Wälder des Hevenbruch und Koberger Forst“ (DE 2329-391) und „Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au“ (DE 2428-391) sowie das NSG Hahnheide (Nr. 14).

### 2.8 Managementpläne

Für das FFH-Gebiet DE-2427-391 „Bille“ liegt seit 2018 ein Managementplan vor.

Als notwendige Maßnahmen, die der Umsetzung der festgelegten Erhaltungsziele dienen, werden für das FFH-Gebiet u.a. festgesetzt:

- Gewässerunterhaltung im Rahmen der ökologischen Fließgewässerunterhaltung
- Dauerhafte Erhaltung der bestehenden Gewässerrandstreifen, angekauften Pufferzonen und sonstigen extensiv oder als Grünland genutzten Uferzonen und Überschwemmungsbereiche ohne Flächenumbruch
- Erhaltung der bach-/talraumbegleitenden Gehölzstrukturen und Säume außerhalb der zusammenhängenden Waldgebiete

Als weitergehende Entwicklungsmaßnahmen werden für das FFH-Gebiet u.a. festgesetzt:

- Prüfung von Belastungen durch Zuläufe von Kläranlagen und Teichen
- Fortführung der Maßnahmen zur Regeneration in den Nebengewässern
- Sicherung und Förderung von Altholzbeständen im Hang- und Auenbereich ohne Nutzung

Als sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen werden für das FFH-Gebiet u.a. festgesetzt:

- Dauerhafte Erhaltung bestehender Gewässerrandstreifen auch außerhalb des FFH-Gebiets
- Erhaltung von Extensivgrünland durch Mahd mit Mahdabfuhr oder Beweidung
- Verbesserung der Besucherlenkung im NSG durch eindeutigere Wegekennzeichnung und sonstige Information

Zu den bisher durchgeführten Maßnahmen gehören u.a. die Langzeitbeobachtungen der Vegetationsentwicklung, Vogel- und Fischbestände im NSG, die Sicherung von Uferrandstreifen durch umfangreiche Flächenankäufe sowie die vertragliche Vereinbarung zur Sicherung der Altbaumbestände für einige private Waldflächen.

Eine detaillierte Auflistung, Fortführung und Beschreibung der Maßnahmen ist dem Managementplan zu entnehmen [6].

Die in den Managementplänen aufgeführten Maßnahmen dienen der Umsetzung der für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele. Die Liste der Maßnahmen bezieht sich auf die maßgeblichen Arten und beinhaltet spezifische Pflegemaßnahmen, die auf die Erhaltungsziele abgestimmt sind, sowie Maßnahmen zum Schutz und Erhalt dieser.

### 3 Prüfung auf Betroffenheiten

#### 3.1 Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL

Aufgrund der schmalen Flächengröße des FFH-Gebiets in den geplanten Querungsbereichen (zwischen 34 u. 37 m) werden keine Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie in Anspruch genommen. Die Maststandorte wurden so gewählt, dass sie außerhalb des FFH-Gebiets liegen und das Schutzgebiet dementsprechend vollständig überspannt wird.

Im **südlichen Querungsbereich** westlich der Kläranlage Köthel ist neben dem primären Lebensraumtyp 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe) des Schutzgebiets kein LRT innerhalb der Schutzgebietsgrenzen vorhanden, der im SDB angegeben wird. Entsprechend der Luftbildauswertung verläuft hier entlang des Flusses kleinflächig eine Flachland-Mähwiese (LRT 6510). Dieser LRT wird einerseits nicht als Erhaltungsziel des Schutzgebiets aufgeführt und ist andererseits nicht empfindlich gegenüber der Überspannung durch eine Freileitung und wird daher im Folgenden nicht weiter behandelt.

Im **nördlichen Querungsbereich** westlich der L220 ist neben dem Lebensraumtyp 3260 noch kleinflächig der prioritäre Lebensraumtyp des Auenwaldes (91E0\*) und der Hainsimsen-Buchenwald (9110) innerhalb des FFH-Gebiets ausgewiesen. Eine vorübergehende Inanspruchnahme der LRT sowie die damit verbundene Beeinträchtigung kann während der Bauphase allerdings vermieden werden.

#### 3.2 Charakteristische Arten

Arten gelten als charakteristisch, wenn sie in einer Beziehung zu den FFH-Lebensraumtypen stehen, dort mit hoher Stetigkeit und/oder Abundanz auftreten oder ihren Schwerpunkt in einem FFH-Lebensraumtyp haben. Als charakteristische Indikatorarten der maßgeblichen FFH-LRT des geprüften Schutzgebietes sind gemäß Wulfert [7] nur jene Arten prüfungsrelevant, die im Schutzgebiet durch eigene Kartierungen, öffentlichen Daten (LfU, OAG) oder in Verbreitungsatlantiken (z.B. [8]) vorkommen können. Darüber hinaus qualifizieren sich von diesen selektierten Arten nur solche als Indikatorarten, die gegenüber den Wirkfaktoren der Freileitung empfindlich sind.

Nach diesem Vorhaben werden in keinen hier beschriebenen Lebensraumtypen Pflanzen, Pilze und Wirbellose als charakteristische Arten geprüft, da nicht in den jeweiligen LRT eingegriffen wird.

##### 3.2.1 LRT 3260: Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Für den zu prüfenden LRT grundsätzlich nur Amphibien, Reptilien, Säugetiere und Brutvogelarten in Betracht.

Amphibien werden nicht geprüft, da der Nördliche Kammmolch sowie der Moorfrosch Erhaltungszielarten sind. Weitere Arten dieser Gruppe als charakteristische Arten zu prüfen, würde nicht als zusätzliche Information für den Erhalt des LRTs dienen.

Reptilien werden ebenfalls nicht geprüft, da weder die Ringelnatter noch die Würfelnatter im Schutzgebiet nachgewiesen wurden.

Als typische Säugetiere sind Fischotter, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus und Bechsteinfledermaus im Schutzgebiet nachgewiesen bzw. befindet sich das Schutzgebiet im Verbreitungsgebiet der Arten. Sowohl der Fischotter als auch die Wasserfledermaus sind als Erhaltungszielarten im Standarddatenbogen genannt und werden daher nicht als charakteristische Arten geprüft. Da eine Prüfung der anderen Fledermausarten nicht mehr an Informationen zum Erhalt des Schutzgebiets beitragen würden, werden auch diese nicht als charakteristische Arten untersucht.

Die folgenden potenziell vorkommenden Brutvogelarten gelten als Strukturbildner des LRTs oder kommen vermehrt in dem LRT vor: Eisvogel, Gänsesäger und Gebirgsstelze. Der Gänsesäger ist in 4,5 km Distanz zum Vorhaben kartiert worden, jedoch ist nicht auszuschließen, dass er sich auch in Vorhabennähe aufhält. Mit einer Fluchtdistanz von 300 m sind Schädigungen bzw. Störungen durch Lärm und Lichtemissionen für diese Art nicht auszuschließen [9]. Auch der Eisvogel und die Gebirgsstelze sind im gesamten Schutzgebiet weit verbreitet und weisen eine Fluchtdistanz von 80 m bzw. 40 m auf [9]. Aufgrund der Vorhabennähe muss auch hier von potenziellen Schädigungen und Störungen durch Lärm und Lichtemissionen für diese Arten angenommen werden [9]. Zudem gilt der Gänsesäger als kollisionsgefährdet und weist einen Aktionsradius von 500 m auf [10]. Da die Distanz des Vorhabens zum Schutzgebiet minimal ist, sind der **Gänsesäger**, der **Eisvogel** und die **Gebirgsstelze als charakteristischen Arten** für den LRT 3260 zu prüfen.

### 3.2.2 LRT 6430: Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Amphibien, Reptilien und Säugetiere nicht als charakteristische Arten geprüft, da sich der LRT 6,4 km ca. 8 km von dem Vorhaben entfernt befindet. Aufgrund dieser Distanz kommen für den zu prüfenden LRT nur Brutvogelarten in Betracht.

Die folgenden potenziell vorkommenden Brutvogelarten gelten als Strukturbildner des LRTs oder kommen vermehrt in dem LRT vor: Braunkehlchen, Feldschwirl, Schlagschwirl und Sumpfrohrsänger. Keine dieser Arten ist kollisionsgefährdet. Aufgrund der großen Distanz des LRTs 6430 zum Vorhaben sind temporäre Lebensraumverluste durch Lärm und Lichtemissionen für diese Arten sicher auszuschließen [9]. Daher sind für den LRT 6430 **keine charakteristischen Arten** zu prüfen.

### 3.2.3 LRT 9110: Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Für den zu prüfenden LRT grundsätzlich nur Amphibien, Reptilien, Säugetiere und Brutvogelarten in Betracht.

Amphibien werden nicht geprüft, da der Nördliche Kammmolch sowie der Moorfrosch Erhaltungszielarten sind. Weitere Arten dieser Gruppe als charakteristische Arten zu prüfen, würde nicht als zusätzliche Information für den Erhalt des LRTs dienen.

Reptilien werden ebenfalls nicht geprüft, da keine Reptilien im Schutzgebiet nachgewiesen wurden.

Als typische Säugetiere sind Baumarder, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Gelbhalsmaus, Eichhörnchen, Großer Abendsegler, Reh, Siebenschläfer, Waldspitzmaus, Wildschwein im Schutzgebiet nachgewiesen bzw. befindet sich das Schutzgebiet im Verbreitungsgebiet der Arten. Außer den Fledermausarten, die z.T. im Standarddatenbogen

als Schutzziel aufgeführt werden, sind die meisten Arten nicht an den LRT gebunden und werden daher nicht als charakteristische Arten geprüft. Das Braune Langohr wird an anderer Stelle geprüft und die Prüfung der übrigen Fledermausarten stellen daher keinen Mehrwert an Informationen dar, daher werden sie nicht als charakteristische Arten geprüft.

Die folgenden potenziell vorkommenden Brutvogelarten gelten als Strukturbildner des LRTs oder kommen vermehrt in dem LRT vor: Hohltaube, Raufußkauz, Schwarzspecht, Trauerschnäpper, Waldkauz, Waldlaubsänger, Wespenbussard, Waldschnepfe, Zwergschnäpper und Rotmilan. Keine dieser Arten ist kollisionsgefährdet, aber mit Fluchtdistanzen von 300 m bis 15 m ist ein temporärer Lebensraumverlust durch Lärm und Lichtemissionen für diese Arten nicht auszuschließen [9]. Da die Distanz des Vorhabens zum Schutzgebiet minimal ist, sind **Raufußkauz, Schwarzspecht, Trauerschnäpper, Zwergschnäpper, Waldlaubsänger, Waldschnepfe, Waldkauz, Wespenbussard** und **Rotmilan** für den LRT 9110 zu prüfen.

### 3.2.4 LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Amphibien, Reptilien und Säugetiere werden nicht als charakteristische Arten geprüft, da der LRT 9190 in ca. 6,4 km Entfernung zum Vorhaben liegt. Daher kommen für den zu prüfenden LRT nur Brutvogelarten in Betracht.

Die folgenden potenziell vorkommenden Brutvogelarten gelten als Strukturbildner des LRTs oder kommen vermehrt in dem LRT vor: Hohltaube, Mittelspecht, Rotmilan, Schwarzspecht, Trauerschnäpper, Waldkauz, Waldlaubsänger und Raufußkauz. Keine dieser Arten ist kollisionsgefährdet. Aufgrund der hohen Distanz des LRTs zum Vorhaben sind keine temporären Lebensraumverluste durch Lärm und Lichtemissionen für diese Arten zu erwarten [9]. Daher sind für den LRT 9190 **keine charakteristischen Arten** zu prüfen.

### 3.2.5 LRT 91E0\*: Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

Für den zu prüfenden LRT grundsätzlich nur Amphibien, Reptilien, Säugetiere und Brutvogelarten in Betracht.

Amphibien werden nicht geprüft, da der Nördliche Kammmolch sowie der Moorfrosch Erhaltungszielarten sind. Weitere Arten dieser Gruppe als charakteristische Arten zu prüfen, würde nicht als zusätzliche Information für den Erhalt des LRTs dienen.

Reptilien werden ebenfalls nicht geprüft, da weder Ringelnatter noch Äskulapnatter im Schutzgebiet nachgewiesen wurden.

Als typische Säugetiere sind Fischotter, Große Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Iltis, Reh und Wasserfledermaus im Schutzgebiet nachgewiesen bzw. befindet sich das Schutzgebiet im Verbreitungsgebiet der Arten. Außer dem Fischotter und den Fledermausarten, die z.T. im Standarddatenbogen als Schutzziel aufgeführt werden, sind die meisten Arten nicht an den LRT gebunden und werden daher nicht als charakteristische Arten geprüft. Die Wasserfledermaus wird an anderer Stelle geprüft und die übrigen Fledermausarten stellen keinen Mehrwert an Informationen dar, daher werden sie nicht als charakteristische Arten geprüft. Der Fischotter ist Erhaltungszielart und wird daher ebenfalls an anderer Stelle geprüft.

Die folgenden potenziell vorkommenden Brutvogelarten gelten als Strukturbildner des LRTs oder kommen vermehrt in dem LRT vor: Buntspecht, Grünspecht, Kleinspecht, Mittelspecht, Hohltaube, Trauerschnäpper, Waldkauz, Waldlaubsänger, Pirol und Weidenmeise. Keine dieser Arten ist kollisionsgefährdet, aber mit Fluchtdistanzen von 300 m bis 10 m ist ein temporärer Lebensraumverlust durch Lärm und Lichtemissionen für diese Arten nicht auszuschließen [9]. Da die Distanz des Vorhabens zum Schutzgebiet minimal ist, sind **Buntspecht, Grünspecht, Kleinspecht, Mittelspecht, Hohltaube, Trauerschnäpper, Waldkauz, Waldlaubsänger, Pirol und Weidenmeise** für den LRT 91E0\* zu prüfen.

### 3.2.6 Baubedingte Wirkfaktoren

Da die Bauflächen des Vorhabens zum Teil nur 25 m entfernt neben dem FFH-Gebiet liegen, können baubedingte Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten in Form von Störungen durch Lärm- und Lichtemissionen nicht ausgeschlossen werden.

**Buntspecht, Grünspecht, Hohltaube, Kleinspecht, Mittelspecht, Pirol, Raufußkauz, Rotmilan, Schwarzspecht, Trauerschnäpper, Waldkauz, Waldlaubsänger, Weidenmeise, Wespenbussard und Zwergschnäpper** gelten als charakteristische Arten der Wälder (LRT 9110, 9190 und 91E0\*). Die genannten Arten können aufgrund ihres Verbreitungsgebiets [8] im Schutzgebiet erwartet werden. Da diese Taxa artspezifische Fluchtdistanzen von bis zu 300 m aufweisen, kann eine Störung oder Schädigung durch **baubedingte Wirkfaktoren** im Vorfeld nicht ausgeschlossen werden.

**Braunkehlchen, Feldschwirl, Schlagschwirl und Sumpfrohrsänger** gelten als charakteristische Arten der Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430). Die genannten Arten können aufgrund ihres Verbreitungsgebiets [8] im Schutzgebiet erwartet werden. Da diese Taxa artspezifische Fluchtdistanzen von bis zu 40 m aufweisen, kann eine Störung oder Schädigung durch **baubedingte Wirkfaktoren** im Vorfeld nicht ausgeschlossen werden.

**Eisvogel, Gänsesäger und Gebirgsstelze** gelten als charakteristische Arten der Flüsse der planaren und montanen Stufe (LRT 3260). Die genannten Arten können aufgrund ihres Verbreitungsgebiets [8] im Schutzgebiet erwartet werden. Da diese Taxa artspezifische Fluchtdistanzen von bis zu 300 m aufweisen, kann eine Störung oder **Schädigung durch baubedingte Wirkfaktoren im Vorfeld nicht ausgeschlossen werden.**

### 3.2.7 Anlagenbedingte-Wirkfaktoren

Die geplante 380-kV-Freileitung überspannt an zwei Stellen das Schutzgebiet „Bille“, weshalb von **anlagebedingten Beeinträchtigungen** der kollisionsgefährdeten charakteristischen Arten in Form von Leitungsanflug auszugehen ist. Von den genannten Brutvögeln gilt allerdings nur der **Gänsesäger** als kollisionsgefährdet. Das Vorhaben befindet sich außerdem in dessen Aktionsradius.

## 3.3 Erhaltungsarten

Die als Erhaltungsziel festgelegten **Neunaugen-, Muschel- und Fischarten** sind an den LRT der Fließgewässer gebunden. Da in das Gewässer selbst nicht eingegriffen wird und die Arten nicht empfindlich gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens sind, können vorhabenbedingte Beeinträchtigungen dieser Arten sicher ausgeschlossen werden.

Als weitere Zielart des FFH-Gebietes ist der **Fischotter** genannt. Für diesen sind bisher Nachweise im südlicheren Verlauf der Bille sowie im angrenzenden NSG „Hahnheide“ bekannt. Auch wenn der Otter bisher nicht direkt im Querungsbereich nachgewiesen wurde, kann das Auftreten dieser Art dort nicht sicher ausgeschlossen werden. Baubedingte Beeinträchtigung in Form von Störungen durch nächtlichen Baustellenverkehr können zwar nicht ausgeschlossen werden, allerdings ist dadurch von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. So handelt es sich insgesamt maximal um kurzfristige nächtliche Störungen, da der Baustellenbetrieb in der Regel sicherheitsbedingt nur zur Tageszeit stattfindet, während die Art nicht aktiv ist. Durch vereinzelte Bautätigkeiten während der Dämmerung ist von keiner erheblichen Störung der Art auszugehen, zumal sie innerhalb des FFH-Gebiets ausreichend Ausweichmöglichkeiten hat. Ebenfalls ist von keinen direkten Schädigungen der Arten durch den Baustellenverkehr auszugehen, da dieser – insbesondere im Vergleich zum herkömmlichen Straßenverkehr – langsam genug ist, als dass die Tiere ausweichen können. Das Risiko der Schädigung durch Baustellenfahrzeuge ist somit geringer als das allgemeine Lebensrisiko, welches durch sonstigen Verkehr ausgelöst wird. An dieser Stelle ist zudem auf die Minderungsmaßnahme M4 (vgl. LBP Maßnahmenblätter, Anlage 7.1.2, M4) hinzuweisen, welche nächtliche Bautätigkeiten einschränkt.

In den Querungsbereichen sind innerhalb der Schutzgebietsgrenzen keine Vorkommen des **Nördlichen Kammolchs** bekannt, allerdings im angrenzenden NSG „Hahnheide“. In den Oberflächengewässern im südlichen Querungsbereich ist ein Vorkommen des Nördlichen Kammolchs nicht pauschal auszuschließen. Hier sind durch Feldgehölze ebenfalls potenzielle terrestrische Habitate gegeben. Gegenüber den **anlage- und betriebsbedingten** Wirkfaktoren einer Freileitung gilt der Nördliche Kammolch als **nicht empfindlich**. **Baubedingte Beeinträchtigungen** in Form von Kollisionen mit Baustellenfahrzeugen oder kleinräumigen Eingriffen in Gehölzstrukturen lassen sich allerdings **nicht im Vorfeld ausschließen**.

### 3.4 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten

Im Standarddatenbogen werden zudem **Wasserfledermaus**, **Zwergfledermaus**, **Mückenfledermaus**, **Braunes Langohr** und **Moorfrosch** genannt, die es zu berücksichtigen gilt. **Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen** durch die 380-/110-kV-Freileitung sind für die genannten Arten im Vorfeld **auszuschließen**, da sie gegenüber den Wirkfaktoren (z.B. Kollisionsrisiko, Scheuchwirkung) nicht empfindlich sind. Auch sind **baubedingte Beeinträchtigungen** der Fledermausarten im Vorfeld auszuschließen. Das Vorhaben erstreckt sich zwar über zwei Waldabschnitte entlang der Ufer der Bille, wodurch möglicherweise einige Bäume gekappt werden müssen, um den vorgeschriebenen Mindestabstand von mindestens 5 m zu den Leitungskabeln einzuhalten. Allerdings ergaben kürzlich durchgeführte Feldkartierungen, dass diese Waldgebiete nur ein geringes Potenzial für Fledermäuse aufweisen. Daher ist es unwahrscheinlich, dass durch die Baumkappung ein Habitatverlust entsteht.

Für den Moorfrosch ist innerhalb des FFH-Gebiets lediglich ein Vorkommen am Südrand der Trittauer Niederung bekannt, welche ca. 5 km vom hier geplanten Vorhaben entfernt liegt, weit außerhalb des Wanderradius der Amphibie. Allerdings kann auf den Auenwaldflächen im nördlichen Querungsbereich ein Vorkommen des Moorfroschs nicht im Vorfeld ausgeschlossen werden. Durch die räumliche Nähe des Vorhabens zu den entsprechenden

Lebensräumen können **baubedingte Beeinträchtigungen des Moorfroschs** durch Baufahrzeuge dementsprechend ebenfalls **nicht im Vorfeld ausgeschlossen** werden.

### 3.5 Zusammenfassende Bewertung der möglichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen

In der folgenden Tabelle findet sich eine zusammenfassende Übersicht der möglichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen sowie die entsprechenden Prüferfordernisse.

Tabelle 4: Wirkfaktoren und mögliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele

Erhaltungsziel	Wirkfaktor	Mögliche Beeinträchtigung
Übergreifende Erhaltungsziele		
Erhaltung des Fließgewässers, der Nebengewässerabschnitte und des begleitenden Talraums	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme von Lebensräumen	→ Nein, da keine Flächeninanspruchnahme innerhalb der Schutzgebietsgrenzen erfolgt.
Baubedingte Wirkfaktoren		
FFH-LRT	Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Bauflächen und Zuwegungen	→ Nein, da die Bauflächen außerhalb der Schutzgebietsgrenzen realisiert werden können.
Flussgebundene Zielarten ( <b>Fische, Neunaugen, Gemeine Flussmuschel</b> )	Störungen und Schädigungen durch Baustelleneinrichtungen und Baubetrieb	→ Nein, da kein Eingriff in das Fließgewässer erfolgt.
<b>Fischotter</b>	Störungen und Schädigungen durch Baustelleneinrichtungen und Baubetrieb	→ Nein, da die Bauflächen außerhalb der Schutzgebietsgrenzen realisiert werden können und der Baubetrieb sicherheitsbedingt nur zur Tageszeit stattfindet
Nördlicher Kammolch	Störungen und Schädigungen durch Baustelleneinrichtungen und Baubetrieb	→ Ja, da das Vorhaben unmittelbar an mögliche Habitate angrenzt. <b>Eine Prüfung der Auswirkungen ist erforderlich.</b>
Charakteristische Vogelarten	Störungen und Schädigungen durch Baustelleneinrichtungen und Baubetrieb	→ Ja, da das Vorhaben unmittelbar an mögliche Habitate angrenzt. <b>Eine Prüfung der Auswirkungen ist erforderlich.</b>

sonstige als Erhaltungsziel aufgeführte Arten ( <b>Fledermausarten und Moorfrosch</b> )	Störungen und Schädigungen durch Baustelleneinrichtungen und Baubetrieb	→ Ja, da das Vorhaben unmittelbar an mögliche Habitate angrenzt. <b>Eine Prüfung der Auswirkungen ist erforderlich.</b>
Anlagebedingte Wirkfaktoren		
Alle als Erhaltungsziel oder als charakteristisch aufgeführten Arten	Lebensraumverlust durch Fundamente und Überspannungen	→ Nein, da keine Maste innerhalb des Gebietes geplant sind und das Fließgewässer durch die Überspannung in seiner Funktion als Lebensraum nicht beeinträchtigt wird.
Charakteristische Vogelarten: <b>Gänsesäger</b>	Leitungsanflug (Kollision)	→ Ja, da durch das Vorhaben der entsprechende LRT 3260 überspannt werden muss. <b>Eine Prüfung der Auswirkungen ist erforderlich.</b>
Sonstige charakteristische Vogelarten	Leitungsanflug (Kollision)	→ Nein, da die sonstigen Arten unempfindlich gegenüber Leitungsanflug sind.
sonstige als Erhaltungsziel aufgeführte Arten (Fledermausarten)	Leitungsanflug (Kollision)	→ Nein, da die Artengruppe unempfindlich gegenüber Leitungsanflug ist.

## 4 Vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Schutzgebiets

### 4.1 Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL

Direkte Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL innerhalb des FFH-Gebiets können im Vorfeld ausgeschlossen werden, da das Schutzgebiet überspannt wird.

### 4.2 Charakteristische Arten

Tabelle 5: Bewertung möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten und Einschätzung der Erheblichkeit

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad <sup>1</sup>	Erheblichkeit <sup>2</sup>
Baubedingte Wirkfaktoren			
Schädigungen sowie Störungen durch Baustellen-einrichtungen: <b>charakteristische Vogelarten der LRTs 3260, 9110, 91E0*</b>	Die Vogelarten der LRTs 3260, 9110 und 91E0* werden temporär von den Störungen in Form von Akustik und Licht durch Baustellen beeinträchtigt. Bei starken Störungen durch Baustellenlärm kann es zu einer Aufgabe der Brut kommen. Dies gilt auch für weniger störungsempfindliche Arten bei besonders lärmintensiven und langanhaltenden Arbeiten (z.B. Rammarbeiten). <u>Maßnahmen:</u> Störungen mit nachfolgender Brutaufgabe von störungsempfindlichen Arten können durch einen Ausschluss der Bauarbeiten während der Brutzeit (15.02. bis 31.08.) an den Masten 31 bis 29 und 36 bis 38 vermieden werden ( <b>SBM1</b> ). Im Ausnahmefall, wenn Bauarbeiten zwingend während der Brutzeiten stattfinden müssen, ist eine Besatzkontrolle an den genannten Masten durch die fachliche Einschätzung vor Ort der Umweltbaubegleitung notwendig ( <b>SBM7</b> ).	a) Hohe Beeinträchtigung kann nicht sicher ausgeschlossen werden	Nicht erheblich
		b) Geringe Beeinträchtigung bei Berücksichtigung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SBM1:</b> Bauzeitenregelung (Masten 31 bis 29 und 36 bis 38)</li> <li>• <b>ggf. SBM7:</b> Maßnahmen zum Schutz von Arten: Vergrämung, Besatzkontrolle</li> </ul>	

Anlagebedingte Wirkfaktoren			
Leitungsanflug (Kollision): <b>Gänsesäger</b>	Der Gänsesäger gilt als kollisionsgefährdet, ein Vorkommen der Art im FFH-Gebiet ist nicht auszuschließen. Der entsprechende Lebensraumtyp 3260 wird vom Vorhaben an zwei Stellen überspannt, wodurch es nach Bau der Freileitung zu Leitungsanflügen kommen kann. <u>Maßnahmen:</u> Infolge der hohen Anfluggefährdung der Vogelart sind zur Reduzierung des Anflugrisikos Maßnahmen zur Schadensbegrenzung in Form einer Erdseilmarkierung ( <b>SBM6</b> ) zwischen den Masten 29 bis 31 und 36 bis 37 erforderlich. Für die Art besteht eine Wirksamkeit der Erdseilmarkierung [11]. Mit Berücksichtigung der Maßnahme sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht mehr zu erwarten.	a) Hohe Beeinträchtigung kann nicht sicher ausgeschlossen werden	Nicht erheblich
		b) Geringe Beeinträchtigung bei Berücksichtigung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung: • <b>SBM6:</b> Erdseilmarkierungen (Masten 29 bis 31 und 36 bis 37)	

<sup>1</sup> Sofern im Rahmen der Bewertung schadensbegrenzende Maßnahmen berücksichtigt werden, werden die Bewertungsschritte gem. beschriebenen Methoden getrennt aufgeführt. a) Bewertung ohne Schadensbegrenzungsmaßnahme, b) Bewertung mit Schadensbegrenzungsmaßnahme

<sup>2</sup> Einstufung der Erheblichkeit unter Berücksichtigung von ggf. erforderlichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen

### 4.3 Erhaltungszielarten

Tabelle 6: Bewertung möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen des Nördlichen Kammmolchs (Art des Anhang II) und Einschätzung der Erheblichkeit

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad <sup>1</sup>	Erheblichkeit <sup>2</sup>
Baubedingte Wirkfaktoren			
Temporärer Lebensraumverlust und Schädigungen sowie Störung durch Baustelleneinrichtungen:	In dem Vorhabenbereich sind Gehölzstrukturen sowie Kleingewässer vorhanden, die eine Eignung als Lebensraum für den Nördlichen Kammmolch aufweisen. Im Rahmen der Baustelleneinrichtung kann es stellenweise zu Rodungen besagter Gehölze und somit einem temporären Lebensraumverlust kommen. Angesichts der geringen Flächengröße der Baustelleneinrichtungen und der	a) Hohe Beeinträchtigung kann nicht sicher ausgeschlossen werden	Nicht erheblich
		b) Geringe Beeinträchtigung bei Berücksichtigung der Maßnahme	

<p><b>Nördlicher Kammolch</b></p>	<p>umfangreichen Ausweichmöglichkeiten im Gebiet ist der temporäre Lebensraumverlust jedoch als unerheblich zu betrachten. Eine dauerhafte Trockenlegung der Oberflächengewässer und ein damit einhergehender Verlust von potenziellen Habitaten des Nördlichen Kammolchs ist nicht vorgesehen.</p> <p>Darüber hinaus sind baubedingte Schädigungen des Nördlichen Kammolchs während der Winterruhe im Zuge der Baufeldfreimachung sowie eine baubedingte Störung nicht auszuschließen. Im westlich angrenzenden NSG „Hahnheide“ sind Vorkommen des Nördlichen Kammolchs bekannt, so dass auch eine Nutzung von Strukturen an der unmittelbar angrenzenden Bille nicht auszuschließen sind.</p> <p><u>Maßnahmen:</u> Finden Bautätigkeiten während der Aktivitätszeit des Nördlichen Kammolchs (01.03. bis 31.10.) statt, ist dennoch sicherzustellen, dass sich während der Baufeldfreimachung keine Individuen mehr auf den entsprechenden Flächen befinden. Um ein Einwandern der Art in Gefahrenbereiche (Arbeitsflächen an Maststandorten, Baunebenflächen, Zugewungen) zu verhindern, sind entsprechende Maßnahmen in Form von Amphibienschutzzäunen an den Baufeldern der Masten 30, 36 und 37 umzusetzen (<b>SBM3</b>).</p>	<p>zur Schadensbegrenzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SBM3:</b> Schutzzäune (Masten 30, 36 und 37)</li> </ul>	
-----------------------------------	---	--	--

<sup>1</sup> Sofern im Rahmen der Bewertung schadensbegrenzende Maßnahmen berücksichtigt werden, werden die Bewertungsschritte gem. der beschriebenen Methoden getrennt aufgeführt. a) Bewertung ohne Schadensbegrenzungsmaßnahme, b) Bewertung mit Schadensbegrenzungsmaßnahme

<sup>2</sup> Einstufung der Erheblichkeit unter Berücksichtigung von ggf. erforderlichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen

#### 4.4 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten

Tabelle 7: Bewertung möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen des Moorfroschs und der genannten Fledermausarten und Einschätzung der Erheblichkeit

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad <sup>1</sup>	Erheblichkeit <sup>2</sup>
Baubedingte Wirkfaktoren			
Temporärer Lebensraumverlust und Schädigungen sowie Störung durch Baustellen-einrichtungen: <b>Moorfrosch</b>	Der im nördlichen Querungsbereich liegende Auenwald ist als Habitat für den Moorfrosch nicht im Vorfeld auszuschließen. Die notwendigen Bauflächen und -wege können außerhalb dieses Waldbestandes realisiert werden, so dass es zu keinem temporären Lebensraumverlust für den Moorfrosch kommt. Da die angrenzenden Wälder jedoch einen Lebensraum für den Moorfrosch bieten, können auch Schädigungen durch Baustellenverkehr oder sonstige -tätigkeiten nicht ausgeschlossen werden. <u>Maßnahmen:</u> Finden Bautätigkeiten während der Aktivitätszeit der Art (01.03. bis 31.11.) statt, ist dennoch sicherzustellen, dass sich während der Baufeldfreimachung keine Individuen mehr auf den entsprechenden Flächen befinden. Um ein Einwandern des Moorfroschs in Gefahrenbereiche (Arbeitsflächen an Maststandorten, Baunebenflächen, Zuwegungen) zu verhindern, sind entsprechende Maßnahmen in Form von Amphibien-schutzzäunen bei den Bauflächen der Masten 31 bis 29 und 36 bis 38 umzusetzen ( <b>SBM3</b> ).	a) Hohe Beeinträchtigung kann nicht sicher ausgeschlossen werden  b) Geringe Beeinträchtigung bei Berücksichtigung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SBM3:</b> Schutzzäune (Masten 31 bis 29 und 36 bis 38)</li> </ul>	Nicht erheblich
Temporärer Lebensraumverlust und Schädigungen	In dem Vorhabenbereich sind Gehölzstrukturen vorhanden, die eine Eignung als Quartiere für verschiedene Fledermausarten	a) Hohe Beeinträchtigung kann nicht sicher	Nicht erheblich

<p>sowie Störung durch Baustellen-einrichtungen: <b>Fledermäuse</b></p>	<p>aufweisen. Winterquartiere und Wochenstuben im Eingriffsbereich müssen im Rahmen der Kartierung und Besatzkontrolle nachgewiesen werden. Tagesverstecke heimischer Fledermausarten sind an allen Bäumen mit Rindenabplatzungen, Ast- bzw. Stammrissen oder starkem Efeubewuchs nicht sicher aus-zuschließen.</p> <p><u>Maßnahmen:</u> Um Tötungen von Individuen zu vermeiden, dürfen die Bäume nur außerhalb der Aktivitätsphase (Tagesverstecke) (d.h. vom 01.12. bis 28.02.) gerodet bzw. zurückgeschnitten werden.</p> <p>Falls jedoch ein Rückschnitt 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 Tagesquartieren durch geeignete Methoden ausgeschlossen werden.</p> <p>Bei besetzten Tagesverstecken sind weitere Maßnahmen wie nächtliches Fällen möglich (vgl. <b>SBM8</b>). Die Einhaltung der Maßnahmen ist von der Umweltbaubegleitung zu überwachen.</p> <p>Die Bauzeitenregelung und die ggf. erforderlichen die Regelung öffnenden alternativen Maßnahmen (<b>SBM8</b>) sind nur für Maststandorte und Spannfelder erforderlich, in deren Bereichen Gehölze mit Quartiereignung (Tagesverstecke) vorhanden sind. Dies betrifft die Masten 36 und 37.</p>	<p>ausgeschlossen werden</p>	
		<p>b) Geringe Beeinträchtigung bei Berücksichtigung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SBM8:</b> Schutz von Fledermäusen in Tagesverstecken und Wochenstuben an Bäumen (Mast 36 und 37)</li> </ul>	

<sup>1</sup> Sofern im Rahmen der Bewertung schadensbegrenzende Maßnahmen berücksichtigt werden, werden die Bewertungsschritte gem. der beschriebenen Methoden getrennt aufgeführt. a) Bewertung ohne Schadensbegrenzungsmaßnahme, b) Bewertung mit Schadensbegrenzungsmaßnahme

<sup>2</sup> Einstufung der Erheblichkeit unter Berücksichtigung von ggf. erforderlichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen

### **4.5 Zusammenfassende Bewertung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen**

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung der o.g. erforderlichen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen von den charakteristischen Vogelarten oder der Erhaltungszielarten und damit nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands dieser Arten führt.

### **4.6 Auswirkungen auf die Kohärenz**

Durch die reine Überspannung des Fließgewässers ist mit keiner Beeinträchtigung der Kohärenz zu anderen Schutzgebieten zu rechnen, da die Kohärenz primär durch das Fließgewässer besteht. Da der Lauf der Bille durch das hier geplante Vorhaben nicht verändert oder beeinträchtigt wird, können Auswirkungen auf die Kohärenz dementsprechend ausgeschlossen werden. Zudem liegen die im SDB aufgeführten LSG, die eine funktionale Beziehung zu dem FFH-Gebiet haben, zum Großteil westlich des hier geplanten Vorhabens bzw. an weiter entfernt liegenden Abschnitten des FFH-Gebiets.

### **4.7 Auswirkungen auf die Managementplanung**

Gemäß Managementplan ist die Erhaltung des sich eigendynamisch entwickelten Fließgewässers sowie der Nebengewässerabschnitte mit oft naturnaher Gewässersohle und des begleitenden Talraums als übergreifendes Erhaltungsziel anzusehen.

Die Umsetzung aller in den Managementplänen aufgeführten Erhaltungsmaßnahmen werden vor dem Hintergrund der vollständigen Überspannung des Gebiets ohne Errichtung von Mastfundamenten innerhalb der Schutzgebietsgrenzen nicht beeinträchtigt. Eine Erhaltung bestehender sowie eine zukünftige Entwicklung von Gewässerrandstreifen in Form von Grünland, Hochstaudenfluren oder sonstigen Flächen wird durch die Überspannung nicht beeinträchtigt. Geplante Maßnahmen bezüglich der Durchgängigkeit des Gewässers oder der Reduzierung der Gewässerunterhaltung werden durch das Vorhaben ebenfalls nicht eingeschränkt.

## 5 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

### 5.1 SBM1: Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung baubedingter Störungen und Schädigungen von Tierarten und zur Vermeidung ihrer Ansiedlung im Baubereich, einschließlich der auf- und abzubauenen Leitung, hat der Beginn der Bautätigkeiten außerhalb der Hauptbrut- bzw. Aktivitätszeit relevanter Tierarten zu erfolgen. In diesem Fall betrifft dies die Brut- und Aufzuchtzeit des der genannten charakteristischen Brutvogelarten (15.02. bis 31.08.).

Der überwiegende Teil der Baustellen der 380-/110-kV-Leitung liegt außerhalb des Einflussbereichs der Vogelarten der LRTs 3260, 9110 und 91E0\*, deren maximale Fluchtdistanz 500 m beträgt. Lediglich die Masten 31 bis 29 und 36 bis 38 erfordern mögliche Maßnahmen, da deren Distanz zum Schutzgebiet geringer als die o.g. Fluchtdistanz ist.

Anschließend ist der Bau möglichst zügig und ohne längere Unterbrechungen bis zum Ende durchzuführen. Sofern die Baumaßnahmen für längere Zeit unterbrochen werden müssen, sind unter ökologischer Baubegleitung geeignete Maßnahmen durchzuführen, um Ansiedlungen der im Gebiet geschützten Tierarten im Baubereich zu verhindern bzw. über Besatzkontrollen sicherzustellen, dass der Baubereich nicht besiedelt wird.

Prognose der Wirksamkeit: Mit der Maßnahme wird der hinsichtlich Störungen sensibelste Zeitraum, die Brut- bzw. Aktivitätszeit, von Störungen freigehalten. Außerdem wird durch die Verhinderung der Ansiedlung der im Gebiet geschützten Arten im Baubereich verhindert, dass Individuen verletzt bzw. begonnene Gelege verlassen werden.

### 5.2 SBM3: Schutzzäune

Das Aufstellen temporärer Schutzzäune verhindert, dass Nördliche Kammolche oder Moorfrösche in das Baufeld gelangen und dort geschädigt werden.

Aufgrund der Wanderungen der Amphibien sind Maßnahmen auch im Umfeld von bis zu 500 m vom Nachweis des Vorkommens zu ergreifen. Daher ist es erforderlich, Schutzzäune auch an den Baustellen der Masten 31 bis 29 und 36 bis 38 anzubringen.

Die Maßnahme muss bei Bedarf mit der schonenden sachgerechten Verbringung von Individuen aus der umzäunten Baustelle in ungefährdete Bereiche verbunden werden. Die Verbringung von Individuen streng geschützter Arten aus dem Baufeld zu deren Schutz im Zuge festgesetzter und geeigneter, wirksamer Vermeidungsmaßnahmen ist bei fachgerechter Ausführung von den artenschutzrechtlichen Verboten ausgenommen (§ 44 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG).

### 5.3 SBM6: Erdseilmarkierung

Zur Reduzierung des Kollisionsrisikos ist die geplante Leitung mit effektiven Markierungen zu versehen. Da sich das zumeist solitär verlaufende und daher besonders schlecht wahrnehmbare Erdseil als besonders unfallträchtig erwiesen hat (vgl. beispielsweise [12], [13], [14]), erscheint seine Markierung besonders zielführend. In diesem Zusammenhang ist der Aktionsradius der betroffenen Vogelart, dem Gänsesäger (250 m), zu berücksichtigen, wodurch die Maßnahme lediglich an den Spannungsfeldern zwischen den Masten 29 bis 31 und 36 bis 37 erforderlich ist. Dem Stand der Technik entsprechen insbesondere schwarz-weiße,

bewegliche „Klappenmarker“ (vgl. [15]). Die kontrastreichen Marker besitzen einen hohen Wirkungsgrad und stehen der Betriebssicherheit nicht entgegen.

Insbesondere der Gänsesäger gilt hier als anfluggefährdeter Vogel, weshalb eine Markierung mit einem Abstand von 40 m pro Erdseil (Abstand von insgesamt 20 m bezogen auf beide Erdseile) vorzunehmen ist (vgl. hierzu auch [15], [16]).

Prognose der Wirksamkeit: Nach aktuellen Erfahrungen aus der Verwendung von Markierungen kann das Kollisionsrisiko hierdurch erheblich reduziert werden [11], [15], [17], [18], [19]. Dabei haben einzelne Untersuchungen für den Gänsesäger eine Wirkung von bis zu 79 % nachgewiesen [19]. Die Markierung bewirkt vor allem eine Zunahme an Fernreaktionen, was zeigt, dass eine Leitung früher wahrgenommen wird und dementsprechend rechtzeitig überflogen werden kann.

### **5.4 SBM7: Maßnahmen zum Schutz von Arten: Besatzkontrolle bzw. Vergrämung**

Falls Bauarbeiten zwingend während der Brutzeiten stattfinden müssen, ist eine Besatzkontrolle an den für M1 festgelegten Masten (31 bis 29 und 36 bis 38) durch die Umweltbaubegleitung zu Beginn und Ende der Brutzeit der Arten durchzuführen. Ziel dieses Vorgehens ist es, eine minimale Störung der Brutvögel zu gewährleisten und zugleich die Zeitspanne, in der keine lärm erzeugenden Arbeiten in diesem Gebiet stattfinden dürfen, zu verkürzen. Während des Baubetriebs können akustische und visuelle Beeinträchtigungen auftreten, die potenziell dazu führen können, dass Brutvogelarten benachbarte Nester aufgeben (sogenannte störungsbedingte Tötungen). Falls der Bau in der Brutzeit stattfinden muss, kann alternativ eine Vergrämung durchgeführt werden.

Prognose der Wirksamkeit: Mit der Maßnahme wird der sensibelste Zeitraum, die Brut- bzw. Aktivitätszeit, von Störungen freigehalten. Außerdem wird durch die Verhinderung der Ansiedlung der im Gebiet geschützten Arten im Baubereich verhindert, dass Individuen verletzt bzw. begonnene Gelege verlassen werden.

### **5.5 SBM8: Schutz von Fledermäusen in Tagesverstecken und Wochenstuben an Bäumen**

Zur Vermeidung der Schädigung von Fledermäusen ist eine Bauzeitenregelung einzuhalten. Daher dürfen Arbeiten an Gehölzen mit Tagesquartieren und/ oder Wochenstuben ausschließlich im Zeitraum zwischen dem 01.12. und 28.02. stattfinden, da sich die Tiere dann in ihren Winterquartieren befinden. Ist ein Rückschnitt bzw. Rodung der Gehölze außerhalb dieses Zeitraumes unvermeidbar, müssen vor dem Eingriff vorhandene Tagesquartiere und/ oder Wochenstuben ausgeschlossen oder durch andere geeignete Maßnahmen (Endoskop, Spiegel, Horchbox, Detektor o.ä.) eine Schädigung von Tieren verhindert werden.

Die Bauzeitenregelung und die ggf. erforderlichen Maßnahmen sind nur für Maststandorte und Spannfelder erforderlich, in deren Bereichen Gehölze mit Quartiereignung (Tagesverstecke, Wochenstuben) vorhanden sind. Die betroffenen Bereiche werden im Rahmen der Umweltbaubegleitung vor Ort begutachtet. Dabei wird festgelegt, für welche Standorte eine entsprechende Negativbesatzkontrolle (Tagesverstecke, Wochenstuben) oder ein nächtliches Fällen (Tagesverstecke) geeignet sind. Die Auswahl der Methode ist im Rahmen der Umweltbaubegleitung zu begründen und zu dokumentieren.

## **6 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte**

Mögliche Kumulationseffekte, die sich aus dem Zusammenwirken des zu prüfenden Vorhabens mit anderen Plänen und Projekten ergeben und sich auf die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele auswirken können, sind im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung zu prüfen. Die Existenz derartiger Pläne und Projekte wurde bei den Unteren Naturschutzbehörden der vom Vorhaben tangierten Kreise sowie Gemeinden am 20.06.2023 abgefragt.

### **6.1 Westl. Erweiterung Ortslage Köthel (Stormarn)**

Laut Aussage des Rathauses Köthel (Stormarn) ist eine Wohnfläche nördlich und ein Feuerwehrgebäude südlich angrenzend an den Ort geplant. Die Ortserweiterung ist für dieses Vorhaben nicht relevant, da keine Eingriffe in das Schutzgebiet vorgenommen werden.

### **6.2 Östl. Erweiterung Ortslage Köthel (Herzogtum Lauenburg)**

In Köthel (Herzogtum Lauenburg) ist eine Wohnfläche südlich und ein Sportplatz nördlich angrenzend an den Ort geplant. Die Ortserweiterung ist für dieses Vorhaben ebenfalls nicht relevant, da keine Eingriffe in das Schutzgebiet vorgenommen werden.

### **6.3 Hochwasserschutz Grander Mühle**

Im Bereich des FFH-Gebietes DE 2427-391 „Bille“ gibt es das Vorhaben „Hochwasserschutz Grander Mühle“. Dieses befindet sich derzeit in der Umsetzung. Das Vorhaben befindet sich ca. 5600 m von der geplanten Freileitung entfernt, weshalb von keinen kumulierenden Effekten ausgegangen werden kann.

### **6.4 Kahlschläge im Bereich des Vogelschutzgebiets „Waldgebiete in Lauenburg“**

Im Bereich des Vogelschutzgebietes DE 2328-491 „Waldgebiete in Lauenburg“ gab es in 2021 und 2022 Kahlschläge bzw. Kalamitätsnutzungen. Das Vogelschutzgebiet liegt zu beiden Seiten des hier betrachteten FFH-Gebiets und befindet sich somit in unmittelbarer Nähe zu der geplanten Freileitung. Mastfundamente und Bauflächen werden jedoch außerhalb des Vogelschutzgebietes sowie jenseits des hier betrachteten FFH-Gebiets geplant. Daher sind keine kumulierenden Effekte zu erwarten.

### **6.5 Bau Freileitung 50Hertz**

Die 50Hertz Transmission GmbH plant eine Freileitung von Hamburg an das Umspannwerk im Großraum Schwarzenbek, welches auch an dieses Vorhaben geknüpft ist. Das Vorhaben überspannt das FFH-Gebiet an anderer Stelle ca. 5,1 km entfernt. Aufgrund der Distanz sind keine kumulierenden Beeinträchtigungen zu erwarten.

## 7 Fazit

Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets DE 2427-391 „Bille“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen können durch geeignete Maßnahmen (Bauzeitenregelung, Amphibienschutzzäune, Erdseilmarkierung, ggf. Besatzkontrolle bzw. Vergrämung, Schutz von Fledermäusen) deutlich vermindert werden. Insgesamt kommt es so zu **keinen erheblichen Beeinträchtigungen** des Gebiets, durch die Maßnahmen ist eine **Verträglichkeit** zwischen Vorhaben und dem Schutzgebiet **gegeben**.

## 8 Literatur

- [1] BMVBW, „Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau“, 2004.
- [2] MELUND-SH, „Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-2427-391 ‚Bille‘“. 2. November 2018.
- [3] MELUR-SH, „Erhaltungsziele für das gesetzlich geschützte Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE-2427-391 ‚Bille‘“. 11. Juli 2016.
- [4] MELUR-SH, „Bille (FFH DE 2427-391)“.
- [5] LLUR-SH, „Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet DE-2427-391 ‚Bille‘“, Aug. 2011.
- [6] MELUND-SH, „Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-2529-306 ‚Gülzower Holz‘ und das Europäische Vogelschutzgebiet DE-2428-492 ‚Sachsenwaldgebiet‘ Teilbereich ‚Gülzower Holz‘“. 15. Dezember 2011.
- [7] K. Wulfert, J. Lüttmann, L. Vaut, und M. Klußmann, „Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung“, Schlussbericht für das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW, Dez. 2016.
- [8] B. Koop und R. K. Berndt, *Zweiter Brutvogelatlas*, Bd. 7. in *Vogelwelt Schleswig-Holsteins*, vol. 7. Neumünster/Hamburg: Wachholz, 2014.
- [9] E. Gassner, A. Winkelbrandt, und D. Bernotat, *UVP und strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung*, 5. Auflage. Heidelberg, 2010.
- [10] D. Bernotat und V. Dierschke, „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“, 2021.
- [11] M. Liesenjohann, J. Blew, S. Fronczek, M. Reichenbach, und D. Bernotat, „Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen. Methodische Grundlagen zur Einstufung der Minderungswirkung durch Vogelschutzmarker – ein Fachkonventionsvorschlag.“, BfN-Scripten 537, 2019.
- [12] C. A. Faanes, „Bird behavior and mortality in relation to power lines in prairie habitats“, *US Fish Wildl Tech Rep*, Bd. 7, S. 24, 1987.
- [13] C. T. Haack, „Kollision von Blässgänsen (*Anser albifrons*) mit einer Hochspannungsfreileitung bei Rees (Unterer Niederrhein), Nordrhein-Westfalen“, *Vogel Umw.*, Bd. 9, Nr. Sonderheft, S. 295–299, 1997.
- [14] H. Hoerschelmann, A. Haack, und F. Wohlgemuth, „Verluste und Verhalten von Vögeln an einer 380 kV-Leitung“, *Ökol Vögel*, Bd. 10, S. 85–103, 1988.
- [15] D. Bernotat und V. Dierschke, „Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen - Teil II.3: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Windenergieanlagen (an Land), 4. Fassung“, Leipzig/Winsen(Luhe), Aug. 2021.
- [16] LLUR-SH, „Empfehlungen zur Berücksichtigung der tierökologischen Belange beim Leitungsbau auf der Höchstspannungsebene“, Flintbek, 2013.
- [17] F. Bernshausen, J. Kreuziger, K. Richarz, und S. R. Sudmann, „Wirksamkeit von Vogelabweisern an Hochspannungsfreileitungen. Fallstudien und Implikationen zur Minimierung des Anflugrisikos“, *Naturschutz Landschaftsplanung*, Bd. 4, Nr. 46, S. 107–115, 2014.
- [18] F. Bernshausen, J. Kreuziger, D. Uther, und M. Wahl, „Hochspannungsfreileitungen und Vogelschutz: Minimierung des Kollisionsrisikos – Bewertung und Maßnahmen kollisionsgefährdlicher Leitungsbereiche“, *Naturschutz Landschaftsplanung*, Nr. 1/2007, S. 5–12, 2007.
- [19] K. Jödicke, H. Lemke, und M. Mercker, „Wirksamkeit von Vogelschutzmarkierungen an Erdseilen von Höchstspannungsfreileitungen - Ermittlung von artspezifischen

Kollisionsraten und Reduktionswerten in Schleswig-Holstein“, *Naturschutz Landschaftsplanung*, Bd. 50, Nr. 8, S. 286–294, 2018.

## 9 Anhang

PFU\_9.2.3\_FFH\_VP\_05\_DE-2427-391\_Bille\_Karte05

Standard-Datenbogen des GebietsDE 2427-391 „Bille“

STANDARD-DATENBOGEN

für besondere Schutzgebiete (BSG), vorgeschlagene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (vGGB), Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG)

1. GEBIETSKENNZEICHNUNG

1.1 Typ

B

1.2. Gebietscode

D E 2 4 2 7 3 9 1

1.3. Bezeichnung des Gebiets

Bille

1.4. Datum der Erstellung

2 0 0 4 0 6
J J J J M M

1.5. Datum der Aktualisierung

2 0 2 0 0 7
J J J J M M

1.6. Informant

Name/Organisation: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
Anschrift: Hamburger Chaussee 25, 24220 Flintbek
E-Mail:

1.7. Datum der Gebietsbenennung und -ausweisung/-einstufung

Ausweisung als BSG

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:

J J J J M M

Vorgeschlagen als GGB:

2 0 0 4 0 9
J J J J M M

Als GGB bestätigt (\*):

2 0 0 7 1 1
J J J J M M

Ausweisung als BEG

2 0 1 0 0 1
J J J J M M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:

§ 32 Absatz 2 bis 4 BNatSchG in Verbindung mit § 23 LNatSchG

Erläuterung(en) (\*\*):

(\*) Fakultatives Feld. Das Datum der Bestätigung als GGB (Datum der Annahme der betreffenden EU-Liste) wird von der GD Umwelt dokumentiert
(\*\*) Fakultatives Feld. Beispielsweise kann das Datum der Einstufung oder Ausweisung von Gebieten erläutert werden, die sich aus ursprünglich gesonderten BSG und/oder GGB zusammensetzen.

2. LAGE DES GEBIETS

2.1. Lage des Gebietsmittelpunkts (Dezimalgrad):

Länge

10,3606

Breite

53,5725

2.2. Fläche des Gebiets (ha)

217,00

2.3. Anteil Meeresfläche (%):

0,00

2.4. Länge des Gebiets (km)

2.5. Code und Name des Verwaltungsgebiets

NUTS-Code der Ebene 2 Name des Gebiets

	D	E	F	0
	D	E	F	0

Schleswig-Holstein
Schleswig-Holstein

2.6. Biogeographische Region(en)

- Alpin (... % (\*))
- Atlantisch (... %)
- Schwarzmeerregion (... %)
- Boreal (... %)
- Kontinental (... %)
- Makaronesisch (... %)
- Mediterran (... %)
- Pannonisch (... %)
- Steppenregion (... %)

Zusätzliche Angaben zu Meeresgebieten (\*\*)

- Atlantisch, Meeresgebiet (... %)
- Schwarzmeerregion, Meeresgebiet (... %)
- Ostseeregion, Meeresgebiet (... %)
- Mediteran, Meeresgebiet (... %)
- Makaronesisch, Meeresgebiet (... %)

(\*) Liegt das Gebiet in mehr als einer Region, sollte der auf die jeweilige Region entfallende Anteil angegeben werden (fakultativ).  
 (\*\*) Die Angabe der Meeresgebiete erfolgt aus praktischen/technischen Gründen und betrifft Mitgliedstaaten, in denen eine terrestrische biogeographische Region an zwei Meeresgebieten grenzt.







4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
N06	Binnengewässer (stehend und fließend)	45 %
N10	Feuchtes und mesophiles Grünland	20 %
N16	Laubwald	30 %
N17	Nadelwald	5 %
<b>Flächenanteil insgesamt</b>		100 %

Andere Gebietsmerkmale:

Die Bille verknüpft als abschnittsweise naturnahes Gewässer charakteristische Biotopkomplexe des Übergangs zwischen Alt- und Jungmoräne im südöstlichen Schleswig-Holstein mit der Elbe.

4.2. Güte und Bedeutung

Die Bille gilt als einziges Salmonidengewässer Schleswig-Holsteins und weist aufgrund des abschnittswisen hohen Natürlichkeitsgrades seltene und vom Aussterben bedrohte Arten sowie gefährdete Biotope auf.

Das Gebiet ist als geowissenschaftlich schützenswertes Objekt 'Tal der Bille zwischen Grande und Mühlenrade' verzeichnet.

4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)	Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)
H	A01		o	H			
H	J02.02		i	H			
H	J02.05		o	H			
H				H			
H				H			



5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS (FAKULTATIV)

5.1. Ausweisungstypen auf nationaler und regionaler Ebene:

Code				Flächenanteil (%)			Code				Flächenanteil (%)			Code				Flächenanteil (%)						
D	E	0	7			5																		
D	E	0	2		8	1																		

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten

ausgewiesen auf nationaler oder regionaler Ebene:

Typcode				Bezeichnung des Gebiets				Typ	Flächenanteil (%)		
D	E	0	7	Köthel				*			2
D	E	0	7	Billetal-Südostbereich				/			0
D	E	0	7	Hohenfelde				/			0
D	E	0	7	Schönningstedt				/			0
D	E	0	7	Witzhave				/			0
D	E	0	7	Grande				/			0
D	E	0	7	Trittau				*			3

ausgewiesen auf internationaler Ebene:

Typ		Bezeichnung des Gebiets				Typ	Flächenanteil (%)		
Ramsar-Gebiet	1								
	2								
	3								
	4								
Biogenetisches Reservat	1								
	2								
	3								
Gebiet mit Europa-Diplom	---								
Biosphärenreservat	---								
Barcelona-Übereinkommen	---								
Bukarester Übereinkommen	---								
World Heritage Site	---								
HELCOM-Gebiet	---								
OSPAR-Gebiet	---								
Geschütztes Meeresgebiet	---								
Andere	---								

5.3. Ausweisung des Gebiets

Das Gebiet ist Teil des Schwerpunktbereiches Nr. 41 'Hahnheide' des landesweiten Schutzgebiet- und Biotopverbundsystems.

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS (FAKULTATIV)

5.1. Ausweisungstypen auf nationaler und regionaler Ebene:

Code	Flächenanteil (%)	Code	Flächenanteil (%)	Code	Flächenanteil (%)

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten

ausgewiesen auf nationaler oder regionaler Ebene:

Typcode	Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)
D E 0 7	Reinbek	/	0
D E 0 2	Hahnheide	/	0
D E 0 2	Billetal	+	8 1

ausgewiesen auf internationaler Ebene:

Typ	Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)
Ramsar-Gebiet	1		
	2		
	3		
	4		
Biogenetisches Reservat	1		
	2		
	3		
Gebiet mit Europa-Diplom	---		
Biosphärenreservat	---		
Barcelona-Übereinkommen	---		
Bukarester Übereinkommen	---		
World Heritage Site	---		
HELCOM-Gebiet	---		
OSPAR-Gebiet	---		
Geschütztes Meeresgebiet	---		
Andere	---		

5.3. Ausweisung des Gebiets

## 6. BEWIRTSCHAFTUNG DES GEBIETS

**6.1. Für die Bewirtschaftung des Gebiets zuständige Einrichtung(en):**

Organisation: Ministerium f. Landwirtschaft, Umwelt u. landl. Räume d. Landes S-H

Anschrift: Mercatorstraße 3, 24106 Kiel

E-Mail:

Organisation:

Anschrift:

E-Mail:

**6.2. Bewirtschaftungsplan/Bewirtschaftungspläne:**

Es liegt ein aktueller Bewirtschaftungsplan vor:  Ja  Nein, aber in Vorbereitung  Nein

**6.3. Erhaltungsmaßnahmen (fakultativ)**

## 7. KARTOGRAFISCHE DARSTELLUNG DES GEBIETS

INSPIRE ID:

Im elektronischen PDF-Format übermittelte Karten (fakultativ)

Ja  Nein

Referenzangabe(n) zur Originalkarte, die für die Digitalisierung der elektronischen Abgrenzungen verwendet wurde (fakultativ):

MTB: 2328 (Trittau); MTB: 2329 (Nusse); MTB: 2427 (Glinde); MTB: 2428 (Schwarzenbek)

*Weitere Literaturangaben*

- \* BRINKMANN, Dr. R. (2000); Vorkommen der Bachmuschel in Schleswig-Holstein im Bereich der Natura 2000-Gebietskulisse für die atlantische und kontinentale biogeographische Region; Gutachten; Schlesien
- \* Brinkmann, Dr. R. (2004); Erfassung von Bestandsdaten der FFH-Anhang II-Art 'Kleine Flussmuschel'. Zwischenbericht.
- \* ELLWANGER, G., PETERSEN, B. & SSYMANK, A. (2002); Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Gesamtbestandsermittlung, Bewertungsmethodik und EU-Referenzlisten für die Arten nach Anhang II in Deutschland ; Natur und Landschaft 77; Heft 1; S. 29-42; Bonn
- \* Fischer, W. (1994); Pflege- und Entwicklungsplan NSG Billeetal. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Kreises Stormarn.
- \* LANU - Landesamt für Natur und Umwelt (2003); Schutzgebiet- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein. Datenbank.; Flintbek
- \* MUNL - Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des La (2004); Kurzgutachten zu den schleswig-holsteinischen Gebietsvorschlägen der 3. Tranche. Netz Natura 2000 in Schleswig-Holstein. Stand Januar 2004.
- \* NEUMANN, M (1996); Daten zur Fischfauna der Bille, Kremper Au (Ostholstein), Gethsbek und Zuflüsse der Stör. Bericht für das Landesamt für Wasserhaushalt und Küsten Schleswig-Holstein.
- \* NEUMANN, M. (2000); Fischereibiologische Untersuchung der Bille zwischen Köthel und Billbaum. Bericht für das Landesamt für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein; 28S.
- \* SPRATTE, S. & HARTMANN, U. (1998); Süßwasserfische und Neunaugen in Schleswig-Holstein. Ministerium für ländliche Räume, Landwirtschaft, Ernährung und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein; Schmidt & Launig,; Kiel
- \* SSYMANK, A. et al ( 1998); Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG).; BfN, Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz; Heft 53; 560 S.; Bonn, Bad Godesberg
- \* SSYMANK, A. et al (2003); Die gemeinschaftliche Bewertung der deutschen FFH-Gebietsvorschläge für das Netz Natura 2000 und der Stand der Umsetzung.; Natur und Landschaft 78; Heft 6; 268-279; Bonn