

**380-kV-Freileitung
Handewitt – Kassoë
Abschnitt Flensburg – Bundesgrenze**

FFH-Vorprüfung
gemäß § 34 BNatSchG

für das FFH-Gebiet

DE 1219-391
„Gewässer des Bongsieler Kanal-Systems“

Auftraggeber: BHF LandschaftsArchitekten GmbH
Knooper Weg 99-105
24116 Kiel
Telefon: 0431 / 99796 - 0
Telefax: 0431 / 99796 - 99

Auftragnehmer: B.i.A. - Biologen im Arbeitsverbund
Bahnhofstr. 75
24582 Bordesholm
Telefon: 04322 / 889671
Telefax: 04322 / 888619

B · i · A

Bordesholm, 15.05.2019

Ralph Jödicke

1 Anlass und Aufgabenstellung	1
2 Übersicht über das Schutzgebiet und seine Erhaltungsziele	2
2.1 Übersicht über das Schutzgebiet.....	2
2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets.....	3
2.2.1 Verwendete Quellen.....	3
2.2.2 Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL	3
2.2.3 Arten des Anhangs II der FFH-RL	4
2.2.4 Übergeordnete und spezielle Erhaltungsziele	4
2.2.5 Managementpläne	7
2.2.6 Datenlücken.....	8
3 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren	9
3.1 Allgemeines.....	9
3.2 Geplante 380-kV-Freileitung.....	9
3.3 Gründungen, Masten und Beseilungen	10
3.4 Bauablauf.....	11
3.5 Provisorien	12
3.6 Rückbau.....	13
3.7 Wirkfaktoren.....	13
4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben	15
5 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte	16
6 Fazit	16
7 Literatur und Quellen	17
Anhang	A-1

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Donaumast als Abspann-/Winkelmast und als Tragmast sowie Einebenenmast als Abspann-/Winkelmast.....	11
--	----

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL im Schutzgebiet „1219-391“.....	3
Tabelle 2: Arten gemäß Anhang II der FFH-RL im Schutzgebiet „1219-391“.....	4
Tabelle 3: Übersicht der vorhabensbedingten Wirkfaktoren.....	13

Kartenverzeichnis

Karte 1: Vorprüfung zur FFH-Verträglichkeit für das Gebiet Nr. DE 1219-391 / Übersicht	Anhang
--	--------

1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen mit der sog. „Energiewende“, dem Regierungsbeschluss zum Ausstieg aus der Atomkraftnutzung in der Bundesrepublik Deutschland, kommt neben dem Ausbau der Erneuerbaren Energien infolge der Dezentralisierung der Energieerzeugung auch dem Ausbau der Leitungsnetze eine zentrale Bedeutung zu.

Vor allem aufgrund der steigenden Einspeiseleistung aus EEG-Anlagen (Onshore-Windenergieanlagen, Solar, Biomasse) in Schleswig-Holstein und zur Bewältigung höherer Transitleistung aus Dänemark wird in diesem Kontext der Ersatz der bestehenden 220-kV-Leitung zwischen dem im Bau befindlichen UW Handewitt und der Deutsch-Dänischen Grenze durch den Neubau einer 380-kV-Leitung erforderlich. Die von der TenneT TSO GmbH (TTG) geplante Trasse verläuft durch den Kreis Schleswig-Flensburg und besitzt eine Gesamtlänge von etwa 9,3 km bis zur Bundesgrenze.

Die geplante 380-kV-Freileitung verläuft in rund 1,1 km Entfernung zu einem in weiten Abschnitten anthropogen beeinflussten Fließgewässersystem der nordschleswiger Geest und der nordfriesischen Marsch, welches vom Land Schleswig-Holstein als Besonderes Schutzgebiet gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) zur Aufnahme in das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 unter der Kennziffer DE 1219-391 „Gewässer des Bongsieler Kanal-Systems“ gemeldet worden ist.

Aufgrund der räumlichen Nähe zum Vorhaben ist die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Schutz- und Erhaltungszielen dieses Gebiets im Rahmen einer FFH-Vorprüfung gemäß § 34 (1) BNatSchG zu überprüfen. Vom Ergebnis der Abschätzung hängt es ab, ob sich an die FFH-Vorprüfung eine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß Art. 6 (3) der FFH-Richtlinie zur Klärung der Erheblichkeit möglicher Beeinträchtigungen anschließen muss oder ob die Unbedenklichkeit des geplanten Vorhabens offenkundig ist und somit keine weiteren Prüfschritte nötig macht.

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 (ARGE KIFL, COCHET CONSULT & TGP 2004).

2 Übersicht über das Schutzgebiet und seine Erhaltungsziele

2.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das FFH-Gebiet mit einer Größe von 581 ha erstreckt sich von der Ortslage Wallsbüll, etwa 10 km westlich von Flensburg, in westlicher Richtung durch die Marsch bis zur Nordsee bei Schlüttsiel. Es umfasst das Fließgewässersystem des Bongsieler Kanals sowie den Bottschlotter See. Das Gewässersystem liegt im Übergangsbereich von der Nordschleswiger Geest zur nordfriesischen Marsch. Es schließt neben dem Bongsieler Kanal die Wallsbek, die Meynau oberhalb von Meyn sowie den Schafflunder Mühlenstrom, die Linnau, die Soholmer Au und den Bottschlotter See ein.

Die Fließgewässer sind in langen Abschnitten begradigt und nach technischen Gesichtspunkten gestaltet. In der Meynau finden sich noch naturnahe Strukturen mit ausgeprägter Unterwasservegetation (3260) aus Dunkler Glanzleuchteralge (*Nitella opaca*), Wechselblütigem Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*), Alpen-Laichkraut (*Potamogeton alpinus*) und Schild-Wasserhahnenfuß (*Ranunculus peltatus*). Naturnahe Abschnitte mit einer entsprechenden Wasserpflanzenvegetation aus Alpen-Laichkraut (*Potamogeton alpinus*), Bach-Quellkraut (*Montia fontana*), Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*), Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*) und anderen Arten weisen auch Schafflunder Mühlenstrom, Linnau und Wallsbek auf.

Ab dem Zusammenfluss von Linnau und Schafflunder Mühlenstrom wird das Gewässer als Soholmer Au bezeichnet. Ihr Unterlauf wurde bis zur Mündung in die Nordsee begradigt und als Entwässerungskanal („Bongsieler Kanal“) ausgebaut. Der Verlauf ist entsprechend geradlinig und auf beiden Seiten von Deichen umgeben. Die Fließgewässervegetation wird in diesem Abschnitt durch Arten wie Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) und verschiedene charakteristische Laichkrautarten langsam strömender Gewässer gebildet.

Die Entwässerung wird über ein Sielbauwerk an der Mündung des Bongsieler Kanals bei Schlüttsiel gesteuert. Während der Schließzeiten des Siels wird das abfließende Wasser im Bottschlotter See gesammelt. Der See ist ein alter, eingedeichter Marschsee. Er ist von Natur aus nährstoffreich (eutropher See 3150) und zeichnet sich durch eine außerordentliche Vielfalt an Lebensräumen aus. Neben offenen Wasserflächen mit Schwimmblattvegetation und ausgedehnten Röhrichten finden sich am Ufer Großseggenbestände, Niedermoorvegetation, Weidengebüsche, Feuchtwiesen und ein dichtes Grabennetz.

Das Gewässersystem des Bongsieler Kanals ist Wander-, Laich- und Aufwuchsgebiet für Neunaugen. Neben dem Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) kommen Bach- und Flussneunauge (*Lampetra planeri* und *L. fluviatilis*) vor.

Das Gebiet ist als landesweit bedeutsamer Lebensraum für Neunaugen und seltene Wasserpflanzengesellschaften besonders schutzwürdig. Der Bottschlotter See ist in seiner Vielfalt und Ausprägung unterschiedlicher Lebensräume einzigartig für die nordfriesische Marsch.

Das übergreifende Schutzziel ist dementsprechend die Erhaltung des Fließgewässersystems, insbesondere auch als Lebensraum für Neunaugen, sowie des Bottschlotter Sees in seiner einzigartigen Ausprägung.

Gemäß den Angaben im Standard-Datenbogen unterliegt das Schutzgebiet unterschiedlichen Gefährdungen. Als wichtigster Faktor ist die Veränderung von Lauf und Struktur von Fließgewässern genannt.

2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets

2.2.1 Verwendete Quellen

Die in den folgenden Kapiteln aufgeführten Erhaltungsziele des FFH-Gebiets stützen sich auf folgenden Quellen:

- MELUND (2019a): Standard-Datenbogen zum Besonderen Schutzgebiet DE 1219-391 „Gewässer des Bongsieler Kanal-Systems“,
- MELUND (2019b): Gebietssteckbrief für das Schutzgebiet DE 1219-391 „Gewässer des Bongsieler Kanal-Systems“,
- MELUR (2016): Gebietsspezifische Erhaltungsziele für das Schutzgebiet DE 1219-391 „Gewässer des Bongsieler Kanal-Systems“,
- MELUR (2015a): Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE 1219-391 „Gewässer des Bongsieler Kanal-Systems“, Teilgebiet 1 Schafflunder Mühlenstrom,
- MELUR (2015b): Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE 1219-391 „Gewässer des Bongsieler Kanal-Systems“ Teilgebiete Linnau, Soholmer Au, Bottschlotter See.
- Landesdaten (Datenbank LLUR, Stand 01/2019).

2.2.2 Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL

Die im Schutzgebiet DE 1219-391 „Gewässer des Bongsieler Kanal-Systems“ auftretenden Lebensraumtypen sind in der folgenden Tabelle 1 aufgeführt.

Demnach finden sich im Schutzgebiet vornehmlich die Lebensraumtypen 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions) und 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion). Die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet befinden sich zum Großteil in einem durchschnittlichen bis schlechten Erhaltungszustand und nehmen zusammen rund 22,5 % der Fläche des Schutzgebiets ein.

Tabelle 1: Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL im Schutzgebiet „1219-391“.

(Quelle: Standard-Datenbogen, MELUND 2019a)

FFH-Code	Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
3150	<i>Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions</i>	89,00	C
3260	<i>Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion</i>	2,70	B
3260	<i>Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion</i>	33,30	C
6430	<i>Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe</i>	1,30	B
7140	<i>Übergangs- und Schwingrasenmoore</i>	0,60	C
9110	<i>Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)</i>	0,07	-
91E0	<i>Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior</i>	4,00	C

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

2.2.3 Arten des Anhangs II der FFH-RL

Im Schutzgebiet kommen mit Fluss-, Bach- und Meerneunauge sowie Fischotter vier Arten des Anhangs II der FFH-RL vor (vgl. Tabelle 2). Diese Arten sind eng an das Gewässersystem gebunden und als Erhaltungsziele festgelegt.

Tabelle 2: Arten gemäß Anhang II der FFH-RL im Schutzgebiet „1219-391“ (Quelle: MELUND 2019a).

Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Gruppe	RL SH	RL D	EHZ	Populationsgröße
1099	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Flussneunauge	F	3	3	B	selten
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	F	3	*	C	sehr selten
1355	<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	M	2	3	B	selten
1095	<i>Petromyzon marinus</i>	Meerneunauge	F	2	V	B	selten

Legende: RL SH: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein (NEUMANN 2002, BORKENHAGEN 2014), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (FREYHOF 2009, MEINIG et al. 2009), Gefährdungstatus: 1= vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, *= ungefährdet, V= Vorwarnliste, D= Daten defizitär, Gruppe: F = Fische, M = Säugetiere. EHZ= Erhaltungszustand: A= hervorragend, B= gut, C= durchschnittlich bis schlecht.

2.2.4 Übergeordnete und spezielle Erhaltungsziele

Übergreifendes Schutzziel ist die Erhaltung eines in weiten Abschnitten anthropogen beeinflussten Fließgewässersystems der nordschleswiger Geest und der nordfriesischen Marsch, insbesondere auch als Lebensraum für Neunaugen sowie des eutrophen, in der nordfriesischen Marsch einzigartigen, alten eingedeichten Bottschlotter Sees.

Das Gebiet ist für die Erhaltung folgender Lebensraumtypen des Anhangs I sowie Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

von **besonderer Bedeutung**: (*: prioritärer Lebensraumtyp)

- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*
- 1095 Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)

von **Bedeutung**:

- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
- 1099 Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)
- 1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)
- 1355 Fischotter (*Lutra lutra*)

Ziele für Lebensraumtypen und Arten von besonderer Bedeutung:

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

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Erhaltung

- natürlich eutropher Gewässer mit meist arten- und struktureich ausgebildeter Laichkraut- und/oder Schwimmblattvegetation,

- eines dem Gewässertyp entsprechenden Nährstoff- und Lichthaushaltes und sonstiger lebensraumtypischer Strukturen und Funktionen,
- von amphibischen oder sonst wichtigen Kontaktlebensräumen wie Weidengebüschen, Nasswiesen, Seggenriedern, Hochstaudenfluren und Röhrichten und der funktionalen Zusammenhänge,
- der Uferabschnitte mit ausgebildeter Vegetationszonierung,
- der natürlichen Entwicklungsdynamik wie Seenverlandung, Altwasserentstehung und -vermoorung
- der den LRT prägenden hydrologischen Bedingungen in der Umgebung der Gewässer, insbesondere der Zuläufe
- der weitgehend natürlichen, weitgehend ungenutzten Ufer und Gewässerbereiche.

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-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 Auwäldern, Röhrichten, Seggenriedern, Hochstaudenfluren, Streu- und Nasswiesen und der funktionalen Zusammenhänge.

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

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 Auwäldern, Röhrichten, Seggenriedern, Hochstaudenfluren, Streu- und Nasswiesen und der funktionalen Zusammenhänge.

91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Erhaltung

- naturnaher Weiden-, Eschen- und Erlenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,
- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung an Fließgewässern 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.

1095 Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)

Erhaltung

- sauberer Fließgewässer mit kiesig-steinigem Substrat,
- unverbauter oder unbegradigter Flussabschnitte ohne Ufer- und Sohlenbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen o.ä.,
- von weitgehend natürlichen Sedimentations- und Strömungsverhältnissen,
- barrierefreier Wanderstrecken zwischen Meer und Flussoberläufen,
- möglichst geringer anthropogener Feinsedimenteinträge in die Laichgebiete,
- eines der Größe und Beschaffenheit des Gewässers entsprechenden artenreichen, heimischen und gesunden Fischbestandes in den Neunaugen-Gewässer insbesondere
- ohne dem Gewässer nicht angepaßten Besatz mit Forellen sowie Aalen,
- bestehender Populationen.

Ziele für Lebensraumtypen und Arten von Bedeutung:

Ziel ist die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes des genannten Lebensraumtyps und der Arten. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Erhaltung

- der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. der nährstoffarmen Bedingungen,
- der weitgehend unbeeinträchtigten Bereiche,
- der Bedingungen und Voraussetzungen, die für das Wachstum torfbildender Moose erforderlich sind,
- standorttypischer Kontaktlebensräume (z.B. Gewässer und ihre Ufer) und charakteristischer Wechselbeziehungen.

1099 Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Erhaltung

- sauberer Fließgewässer mit kiesig-steinigem Substrat,
- unverbauter oder unbegradigter Flussabschnitte ohne Ufer- und Sohlenbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen o.ä.,
- barrierefreier Wanderstrecken zwischen Meer und Flussoberläufen (1099)
- weitgehend störungsarmer Bereiche (1099),
- von weitgehend natürlichen Sedimentations- und Strömungsverhältnissen (1099),
- von Abschnitten ohne anthropogen erhöhte Sedimenteinträge (1096),
- möglichst geringer anthropogener Feinsedimenteinträge in die Laichgebiete (1099),
- der natürlichen Fließgewässerdynamik und eines weitgehend natürlichen hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässerzustandes (1096),
- eines der Größe und Beschaffenheit des Gewässers entsprechenden artenreichen, heimischen und gesunden Fischbestandes in den Flussneunaugen-Gewässern insbesondere ohne dem Gewässer nicht angepaßten Besatz mit Forellen sowie Aalen,
- bestehender Populationen.

1355 Fischotter (*Lutra lutra*)

Erhaltung

- großräumig vernetzter Systeme von Fließ-, Still- oder Küstengewässern mit weitgehend unzerschnittenen Wanderstrecken entlang der Gewässer,
- naturnaher, unverbauter und störungsarmer Gewässerabschnitte mit reich strukturierten Ufern,
- der Durchgängigkeit der Gewässer,
- der natürlichen Fließgewässerdynamik,
- einer gewässertypischen Fauna (Muschel- Krebs- und Fischfauna) als Nahrungsgrundlage,
- bestehender Populationen.

2.2.5 Managementpläne

Für das Schutzgebiet DE 1219-391 „Gewässer des Bongsieler Kanal-Systems“ liegen Managementpläne des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume für die Teilgebiete „Schafflunder Mühlenstrom“ und „Linnau, Soholmer Au, Bottschlotter See“ vor (vgl. MELUR 2015a und b, heute MELUND). Die im Amtsblatt für Schleswig-Holstein veröffentlichten Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für das Gebiet sind dabei grundlegender Bestandteil der Managementpläne.

Auf den Flächen des Teilgebietes „Schafflunder Mühlenstrom“ im Geltungsbereich des Managementplans werden als notwendige Erhaltungsmaßnahmen u.a.

- Keine Umwandlung von Dauergrünland, keine Intensivierung der Entwässerung,
- Einhaltung von Abständen zum Gewässer,
- Erhaltung vorhandener Sukzessionsstadien,
- Erhöhung des Ufergehölzanteils,
- Verbot der Erstaufforstung,
- Schonende Gewässerunterhaltung,
- Verträglichkeitsprüfung für Hegeplan,
- Unterhaltung von Sandfängen,
- Vegetationsuntersuchung Makrophyten,
- Erhaltung naturnaher Strukturen,
- Einbau von Hartsubstrat für Laichbetten,
- Beseitigung von Abfällen, Grüngut etc.,
- Anlage von Ockerteichen,

genannt.

Als notwendige Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen werden für die Flächen des Teilgebietes „Linnau, , Soholmer Au, Bottschlotter See“ u.a.

- Erhaltung von Grünland, kein Umbruch,
- Keine Intensivierung der Binnenentwässerung
- Einhaltung der guten fachlichen Praxis
- Aufrechterhaltung von vorhandenen Sukzessionsstadien oder von Extensivnutzungen,
- Schutz der Uferbereiche vor Trittschäden durch Weidevieh und Aufbau einer schützenden Röhrichtbestände (Bottschlotter See, Soholmer Au),
- Aufrechterhaltung der bestehenden Nutzungsbeschränkungen für den Bottschlotter See
- Totholz halbseitig (Linnau),
- Kieseintrag (Linnau),
- Verzicht auf forstliche Nutzung auf Flächen der SHLF im Auenbereich der Linnau und des Waldbachs.

aufgeführt.

Eine detaillierte Auflistung der Maßnahmen ist dem jeweiligen Managementplan zu entnehmen (MELUR 2015a und b).

2.2.6 Datenlücken

Die vorliegende Datengrundlage wird als ausreichend erachtet, die möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geplante Vorhaben im Rahmen der vorliegenden FFH-Vorprüfung zu beurteilen.

Auch im Hinblick auf die zu betrachtenden charakteristischen Vogelarten können die Bestandsdaten als ausreichend angesehen werden. Eine quantitative Bestandserfassung der Brutvogelgemeinschaft ist nicht zwingend erforderlich, da im Zuge der Berücksichtigung charakteristischer Arten ohnehin ein günstiger Erhaltungszustand sowohl der entsprechenden Lebensraumtypen als auch der zu betrachtenden Arten unterstellt werden muss (vgl. ARGE KIFL, COCHET CONSULT & TGP 2004).

3 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

3.1 Allgemeines

Vorhabensgegenstand ist die 380-kV-Freileitung Handewitt – Kassø LH 13-327. Die TenneT TSO GmbH plant hierbei, die bestehende 220-kV-Leitung Nr. LH 13-206 zwischen dem Umspannwerk (UW) Flensburg (Haurup) und der Deutsch-Dänischen Grenze durch eine 380-kV-Leitung zu ersetzen. Auf diese Weise soll die Leistungsfähigkeit des Übertragungsnetzes in Schleswig-Holstein sichergestellt, die Nachfrage nach Übertragung von Elektrizität befriedigt und durch entsprechende Übertragungskapazität und Zuverlässigkeit des Netzes ein Beitrag zur Versorgungssicherheit geleistet werden.

Da im Umfeld des bestehenden UW Flensburg (Haurup) keine Erweiterungsmöglichkeiten für die erforderlichen 380-kV-Anlagen vorhanden sind, wird die geplante 380-kV-Leitung aus dem im Bau befindlichen UW Handewitt abgeführt.

Nach Fertigstellung und Inbetriebnahme der neuen Leitung wird die vorhandene 220-kV-Leitung vom Netz genommen und zurückgebaut.

Für Details bezüglich der folgenden Ausführungen sei auf die UVS, den LBP und vor allem den Erläuterungsbericht verwiesen.

3.2 Geplante 380-kV-Freileitung

Für die neue, etwa 9,3 km lange 380-kV-Leitung Handewitt – Kassø Nr. 327 werden 26 Freileitungsmasten benötigt. Zum Einsatz kommen hierbei 24 Donaumasten und 2 Einebenenmasten, jeweils zur Führung von 2 Stromkreisen. Die Trassenführung orientiert sich im Wesentlichen an der bestehenden und zu ersetzenden 220-kV-Leitung Flensburg – Kassø Nr. 206 (TTG) und folgt dieser mit nur geringen Abweichungen fast direkt in Nord – Süd – Richtung. Dabei wird die neue 380-kV-Leitung in einem Abstand von ca. 50 m parallel zur bestehenden 220-kV-Leitung errichtet. Die Bündelung mit der bestehenden 220-kV-Leitung erfolgt, um einen bestehenden und entsprechend vorbelasteten Trassenkorridor zu nutzen und neue oder stärkere Betroffenheiten zu verhindern. Kleinräumig vergrößert sich der Abstand zur bestehenden Leitung, um Abstände zu Wohnbebauung zu vergrößern.

Ziel der Planung ist, den vom dänischen Betreiber energienet.DK bereits durch das Genehmigungsverfahren in Dänemark bestimmten Grenzübergabepunkt nördlich von Ellund zu erreichen.

Gegenstand der hier vorliegenden Planfeststellung ist ferner der Rückbau der bestehenden 220-kV Leitung Flensburg – Kassø Nr. 206 zwischen dem UW Haurup (bei Haurup-West) und der Staatsgrenze zwischen der Bundesrepublik Deutschland und dem Königreich Dänemark.

Durch den Bau des neuen UW Handewitt ändert sich der Netzverknüpfungspunkt für die 220-/380-kV-Ebenen, welche bisher in das UW Haurup angebunden sind. Das neu geplante UW Handewitt liegt nördlich von Haurup-West, südlich von Handewitt-Kolonie und zwischen der K 67 und der K 84. Das UW Handewitt ist nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens. Die Genehmigung des Umspannwerks erfolgte in einem gesonderten Verfahren nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG).

3.3 Gründungen, Masten und Beseilungen

Die wesentlichen Bauelemente einer Hochspannungsfreileitung sind die Gründung, die Stahlgittermaste sowie die Beseilung, die im Nachfolgenden kurz erläutert werden. Eine detaillierte Beschreibung der zu nutzenden Bauelemente ist dem technischen Erläuterungsbericht zu entnehmen.

Die Gründung erfolgt im Regelfall durch Pfahlgründungen, so dass nur relativ geringe Eingriffe in den Boden erfolgen. Der Mast steht in der Regel auf vier einzelnen Fundamenten, die etwa 8 - 15 m auseinander liegen. Dieser Abstand wird als Erdaustrittsmaß bezeichnet und ist abhängig vom Masttyp. Die Anzahl, Größe und Länge der Pfähle ist abhängig von der Eckstielkraft und den örtlichen Bodeneigenschaften. Die Pfahlbemessung erfolgt baubegleitend für jeden Maststandort auf Grundlage der vorgefundenen örtlichen Bodenkenngößen. Diese werden je Maststandort durch Baugrunduntersuchungen ermittelt. Zur Einleitung der Eckstielkräfte in die Pfähle und als dauerhaften Schutz gegen Korrosion und Beschädigung erhalten die Gründungspfähle eine Pfahl-Kopfkonstruktion aus Stahlbeton. Insgesamt wird pauschal von einer Versiegelung von ca. 40 m² pro Mast ausgegangen.

Zur Errichtung der Pfahlgründungen und Stahlbeton-Pfahlkopfkonstruktionen der geplanten Gittermasten ist die Herstellung von Baugruben erforderlich. Die Baugruben sind im Bereich der Eckstiele angeordnet. Zur Gewährleistung hinreichend trockener Baugruben während der Gründungsarbeiten sind temporäre Maßnahmen zur Wasserhaltung erforderlich (Standzeit der jeweiligen Baugrube max. 1 Monat). Je nach Bodenart und Bodenschichtung bzw. angetroffenem Grundwasserpegel sowie in Abhängigkeit von der erforderlichen Absenktiefe kommen für Maßnahmen zur Wasserhaltung unterschiedliche Verfahren bzw. Kombination aus unterschiedlichen Verfahren in Frage. Hierbei wird sichergestellt, dass Wasser chemisch untersucht und bei festgestellten erhöhten Eisenwerten vor einer Einleitung entsprechend behandelt wird.

Die von der Grundwasserabsenkungsanlage gefassten Abwässer werden über sog. fliegende Leitungen in die nächstgelegenen Gewässer übergeben und weiter in den nächsten Vorfluter eingeleitet. Detaillierte Angaben zur Wasserhaltung sind der Wasserwirtschaftliche Unterlage unter der Anlage 12 zu entnehmen.

Der Neubau für zwei Systeme erfolgt nach derzeitiger Planung mit 24 Donaumasten und unter Einsatz von zwei Einebenenmasten (vgl. Abbildung 1).

Die geplanten Masten sind im Durchschnitt 53,8 m hoch, wobei die Höhen der Masten in Abhängigkeit von den örtlichen Verhältnissen von 40,0 m bis 59,5 m reichen. Maßgeblich für Masten mit großen Höhen ist in diesem Vorhaben besonders die Berücksichtigung der frei zu haltenden Arbeitshöhe im Bereich der B 199 und die Kreuzungen mit der bestehenden 220-kV-Leitung Flensburg - Kassoe Nr. 206 bzw. dessen Provisoriums, ebenso von vereinzelt kurzen Überspannungen von Gehölzflächen oder landwirtschaftlichen Flächen mit Bewässerungsanlagen.

Bei Einsatz des Donaumastes als Zweiebenenmast gelingt es, die Breite des Schutzstreifens - wie bei der bestehenden 220-kV-Leitung Flensburg - Kassoe Nr. 206 - von ca. 50-55 m beizubehalten. Der neue Schutzstreifen überlappt sich gegebenenfalls abschnittsweise auch mit dem Schutzstreifen der bestehenden und parallel verlaufenden 220-kV-Leitung Flensburg - Kassoe Nr. 206.

Die Beseilung der geplanten 380-kV Leitung erfolgt für zwei Systeme mit jeweils drei Phasen. Die Seilbelegung je Phase wird als 4er-Bündel ausgeführt. Das heißt, es werden je Phase vier Leiterseile über Abstandshalter zu einem Bündel zusammengefasst. Damit wird unter anderem eine Minderung der Schallimmission erreicht. Die Blitzschutzbeseilung (je ein Seil pro

Seite) ist an der Spitze der Erdseilhörner befestigt. Bei der geplanten Leitung kommt einseitig ein Erdseil-Luftkabel zum Einsatz

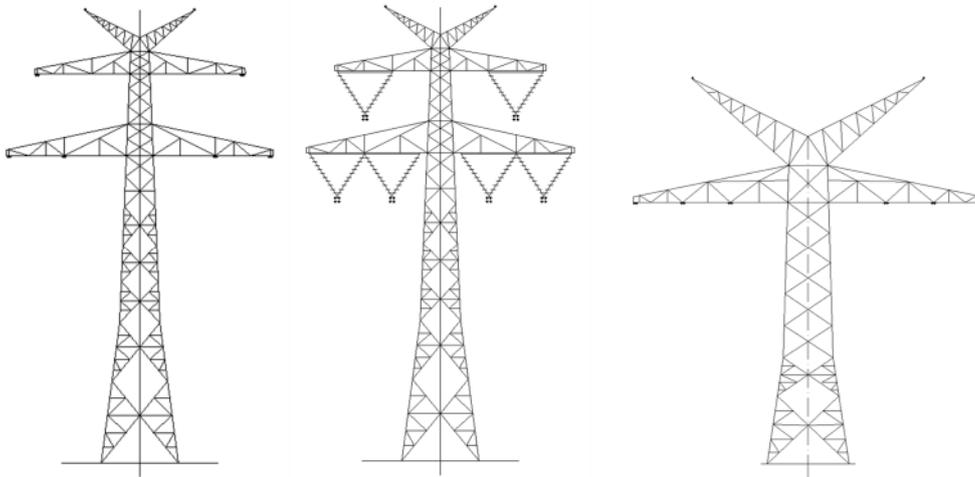


Abbildung 1: Donaumast als Abspann-/Winkelmast (links) und als Tragmast (Mitte) sowie Einebenenmast als Abspann-/Winkelmast (rechts)

Der so genannte Schutzbereich der Freileitung wird durch die Aufhängepunkte der äußersten Seile, das Ausschwingen der Leiterseile sowie spannungsabhängigen Sicherheitsabständen bestimmt. Je nach Überspannungslänge und Abstand zum nächsten Mast fällt die Breite des Schutzbereiches unterschiedlich aus. In Feldmitte ist mit einem Bereich von etwa 22 bis 35 (je nach Länge des Spannfeldes) zu jeder Seite zu rechnen. Innerhalb des Schutzbereiches müssen zum Schutz der Freileitung zu Bauwerken, sonstigen Kreuzungsobjekten sowie zum Bewuchs bestimmte, in der Norm DIN EN 50341-3-4 vorgeschriebene Sicherheitsabstände eingehalten werden.

3.4 Bauablauf

Im Nachfolgenden werden die wesentlichen Aspekte des Bauablaufs kurz erläutert. Eine präzise Beschreibung des Bauablaufs ist dem technischen Erläuterungsbericht zu entnehmen.

Der Neubau besteht aus der Erstellung der Fundamente, der Errichtung des Mastgestänges und dem anschließenden Auflegen der Beseilung. Die benötigte Bauzeit für den Neubau wird durch verschiedene Aspekte, wie zum Beispiel jahreszeitliche Bedingungen, beeinflusst. Sie beträgt nach dem derzeitigen Kenntnisstand je nach Baubeginn 24-30 Monate.

Entsprechend den Ergebnissen der Baugrunduntersuchung werden neue Mastfundamente an den vorgesehenen Maststandorten errichtet. An den Standorten der Maste werden jeweils eine Baustraße und eine Fläche von ca. 50 m x 75 m als Arbeitsraum erforderlich. In den Verlängerungen der Leitungsachsen sind bei Abspannmasten zusätzliche Flächen von 50 m x 50 m für die Seilwinden und Seiltrommeln erforderlich, die über Baustraßen angebunden sind. Das Einrichten der Arbeitsflächen und Zufahrten sowie die Pfahlgründung sollte in etwa 1 Woche in Anspruch nehmen, kann jedoch zeitlich hiervon abweichen. Anschließend erfolgen nach einer ausreichenden Standzeit der Pfähle, welche in der Regel 3 bis 4 Wochen beträgt, Zugversuche, um die Tragfähigkeit zu überprüfen. Die Montage des Mastunterteiles erfolgt nach erfolgreichen Zugversuchen. Frühestens 4 Wochen nach Montage des Mastunterteiles kann die weitere Masterrichtung ausgeführt werden. Diese benötigt in der Regel 2 bis 3 Tage. Nach Abschluss der Mastmontage aller Masten im Abschnitt erfolgt der Seilzug in den einzelnen Spannabschnitten nacheinander. Hierzu werden etwa 2 Tage Bauzeit je Spannabschnitt erforderlich. Bedingt durch die Abschnittslänge kann jedoch auch ein längerer Zeitraum benötigt

werden. Nach einer weiteren Woche wird eine Regulage (Feinjustage) durchgeführt, welche maximal 6-8 Wochen in Anspruch nehmen kann.

Bei Zuwegungen werden Synergien zu den anderen Neubauten und zum folgenden Rückbau angestrebt, um eine bauzeitliche Inanspruchnahme so gering als möglich zu halten. Die ggf. hierfür notwendigen Inanspruchnahmen sind im Grunderwerbsverzeichnis (Anlage 5.2 der Planfeststellungsunterlagen) vermerkt. Die Arbeitsflächen und Zuwegungen werden nach Beendigung der Bauarbeiten unverzüglich zurückgebaut und die Vegetationsflächen wiederhergestellt.

3.5 Provisorien

Die von der Baumaßnahme betroffenen Masten der Bestandsleitung können nicht langfristig vom Netz genommen werden und bedürfen in diesem Falle eines Provisoriums zum Weiterbetrieb. Unter Umständen werden dadurch auch hohe und eingriffsintensive Schutzgerüste notwendig, um die kreuzenden Freileitungen oder anderweitige Infrastrukturen zu schützen.

Für den Bau von Masten sowie den Seilzugarbeiten zwischen den Masten ist die Errichtung von Provisorien auf annähernd paralleler Trasse eingeplant. Zur Aufrechterhaltung der Sicherheit der öffentlichen Stromversorgung ist die Überbrückung der Baubereiche erforderlich. Dies gilt sowohl für die Systeme mit je drei Leiterseilen für die Stromübertragung als auch für die Erdseile und Erdseil-Luftkabel auf den Mastspitzen. Als temporärer Ersatz für 220- und 380-kV-Stromkreise kommen oberirdisch verlegte Baueinsatzkabel aus technischen Gründen (Übertragungskapazität) und auf Grund der zu überbrückenden Länge aus Verfügbarkeitsgründen nicht in Frage, um die mögliche Bauweise von Provisorien jedoch komplett darzulegen, wird das Baueinsatzkabel im Folgenden ebenso beschrieben.

Die Freileitungsprovisorien werden in Stahlbauweise ausgeführt. Das Gestänge besteht aus einem Baukastensystem mit abgespannten Masten und Portalen oder einer Mastgestänge ähnlichen Stahlgitterbauweise, welche mittels Auflast beschwert wird. Für die Stromübertragung auf zwei Systemen werden die Masten bei einsystemiger Portalbauweise in doppelter Ausführung nebeneinander gestellt. Der Abstand zwischen den Stützpunkten beträgt in der Regel ca. 80 m bis 150 m. Eine weitere Möglichkeit besteht in der Verwendung eines normalen Freileitungsmastes mittels Tiefgründung, welcher im Anschluss nach der Bautätigkeit wieder zurückgebaut wird. Auch dieser kann ggf. ohne Tiefgründung, sondern mittels Auflast errichtet werden.

Eine nähere Beschreibung zu den Provisoriums-Bauarten ist dem Erläuterungsberichtes zu entnehmen. Die Lage der Provisorien ist in den Lage-/Bauwerksplänen unter der Anlage 5.1 dargestellt.

3.6 Rückbau

Bei der Demontage werden zunächst die Phasen und Erdseile ausgeklemmt und in Rollen gehangen um die Seile dann aufzutrommeln. Die Masten werden anschließend in Stockwerken demontiert und dann am Boden in Einzelteile zerlegt und abgefahren. Stahl und Seile werden der Wiederverwertung zugeführt.

Die Mastfundamente werden bis mindestens etwa 1,5 m unter EOK abgebrochen, in der Regel wird der Betonkörper komplett freigelegt und der Rammpfahl unterhalb des Betonkörpers geschnitten. Die nach Demontage der Fundamente entstehenden Gruben werden mit geeignetem und ortsüblichem Boden entsprechend den vorhandenen Bodenschichten wiederverfüllt. Das eingefüllte Erdreich wird ausreichend verdichtet, wobei ein späteres Setzen des eingefüllten Bodens berücksichtigt wird. Im Anschluss werden die Vegetationsflächen landschaftsgerecht neu gestaltet.

Die Arbeitsflächen und Zuwegungen werden nach Beendigung der Bauarbeiten unverzüglich zurückgebaut und die Vegetationsflächen auch hier wiederhergestellt.

Die Bauzeiten hierzu sollten – in Abhängigkeit vom Beginn der Arbeiten – etwa 6 bis 12 Monate in Anspruch nehmen.

3.7 Wirkfaktoren

In diesem Kapitel werden die Auswirkungen (Wirkfaktoren) skizziert, die für die Lebensraumtypen und deren charakteristischen Vogelarten im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben relevant werden können. Dabei muss die Darstellung der zu erwartenden Wirkfaktoren auf die individuelle Situation des betroffenen Schutzgebietes eingehen. Reichweite und Intensität der Wirkungen sind auf die empfindlichsten Lebensphasen von Arten bzw. auf die empfindlichsten Funktionen der Schutzgebiete zu beziehen. Es sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren zu berücksichtigen.

Baubedingte Wirkfaktoren treten während der Bauphase auf. Sie sind in der Regel zeitlich und räumlich begrenzt und können die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes vorübergehend, aber auch dauerhaft beeinträchtigen. Anlagebedingte Wirkfaktoren werden durch die Bauwerke selbst und durch die – in Zusammenhang mit den Bauwerken - durchzuführenden Maßnahmen verursacht. Als betriebsbedingte Wirkfaktoren sind solche anzusehen, die nach Fertigstellung der baulichen Anlagen durch die Nutzung dieser Anlagen entstehen.

Tabelle 3: Übersicht der vorhabensbedingten Wirkfaktoren.

Vorhaben	Wirkfaktor
<i>Baubedingte Wirkfaktoren</i>	
Baufeldvorbereitung, Baubetrieb	Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustellenbetrieb
	Temporäre Emissionen (Lärm, Licht, Staub, Scheuchwirkung) durch Bautätigkeit
	Scheuchwirkung durch Bautätigkeit und Baustellenbetrieb
	Einleitung von Wässern (Wasserhaltung der Baustelleneinrichtungen und Arbeitsflächen, Entwässerungsmaßnahmen)
Baubedingte Beeinträchtigungen, die unter Umständen weiter über die eigentlichen Baufelder hinaus auf die Lebensraumtypen und ihrer charakteristischen Vogelarten wirken	

können, sind aufgrund des Abstandes zwischen Schutzgebiet und Vorhaben von über 1,1 km zum Schutzgebiet auszuschließen.

Der Anlage 12 / Wasserrechtliche Unterlage ist zu entnehmen, dass die direkten Einleitstellen für die Wässer aus der Baugrubenwasserhaltung an den jeweiligen Standorten ca. 2 km (Mast 12, 13) und ca. 2,5 km (Mast 18, 19) im Anstrom vom FFH-Gebiet 1219-391 „Gewässer des Bongsieler Kanal-Systems“ entfernt liegen. Zudem wird besonders an diesen direkten Einleitstellen sichergestellt, dass bei der Einleitung von Wässern aus der Wasserhaltung in das oberirdische Gewässer keine Schäden am Gewässerprofil (z. B. Auskolkungen) entstehen, keine Sedimentfrachten in das Gewässer gelangen und keine chemische Veränderung im Gewässer stattfindet. Zum Schutz vor Erosion im Gewässerprofil werden die Einleitstellen, z. B. mittels Baggermatratzen auf Vlies, gesichert. Des Weiteren erfolgt eine Kontrolle des einzuleitenden Wassers sowie des für die Einleitung vorgesehenen Gewässers ober- und unterhalb der Einleitstelle durch die Messung und Auswertung der Parameter pH-Wert, Leitfähigkeit, Sauerstoffgehalt, Wassertemperatur und Eisen. Dadurch wird sichergestellt dass es zu keinen Beeinträchtigungen des jeweiligen oberirdischen Gewässers kommt.

→ *Die Wirkfaktoren müssen folglich nicht weiter betrachtet werden.*

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Baukörper und Versiegelungen	Dauerhafte Vegetationsbeseitigung durch Flächenversiegelung im Bereich der Mastfundamente → <i>Der Wirkfaktor muss angesichts des deutlichen Abstandes zwischen Schutzgebiet und Vorhaben nicht weiter betrachtet werden (s.o.).</i>
	Scheuchwirkung und Lebensraumzerschneidung → <i>Der Wirkfaktor muss angesichts des deutlichen Abstandes zwischen Schutzgebiet und Vorhaben nicht weiter betrachtet werden (s.o.).</i>
	Leitungsanflug (Kollision empfindlicher Vogelarten mit den Erdseilen oder ggf. mit den Leiterseilen)

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Elektrische Felder und magnetische Flussdichten	Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Einhaltung der Grenzwerte durch Überspannung mit Freileitungen keine Beeinträchtigungen von Tier- und Pflanzenarten erfolgen (vgl. auch ALTEMÜLLER & REICH 1997 und HAMANN et al. 1998). → <i>Der Wirkfaktor muss folglich nicht weiter betrachtet werden.</i>
---	--

4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Die geplante 380-kV-Freileitung verläuft in rund 1,1 km Entfernung zu dem FFH-Gebiet DE 1219-391 „Gewässer des Bongsieler Kanal-Systems“.

Angesichts der deutlichen Entfernung zwischen der geplanten Freileitung und FFH-Gebiet werden **Lebensraumtypen des Anhang I** der FFH-Richtlinie nicht in Anspruch genommen. Auch können relevante baubedingte Auswirkungen aufgrund der geringen Intensität und Reichweite möglicher Wirkfaktoren ausgeschlossen werden. Dies gilt gleichermaßen für die **Arten des Anhang II** (Fluss-, Bach- und Meerneunauge, Fischotter) und deren Lebensräume.

Vor dem Hintergrund, dass ein Lebensraumtyp als erheblich beeinträchtigt gilt, wenn es zu erheblichen negativen Auswirkungen auf seine **charakteristischen Arten** kommt, sind mögliche Beeinträchtigungen von charakteristischen Tierarten zu prüfen.

Als „Charakteristische Arten“ gemäß Art. 1e der FFH-RL gelten alle Arten, die innerhalb ihres Hauptverbreitungsgebiets in einem Lebensraumtyp typischerweise, d. h. mit hoher Stetigkeit bzw. Frequenz und/oder mit einem gewissen Verbreitungsschwerpunkt auftreten bzw. auf den betreffenden Lebensraumtyp spezialisiert sind (Bindungsgrad) und/oder kennzeichnend für die Bildung von für den Lebensraum prägenden Strukturen sind (Struktur-/Habitatbildner) (vgl. beispielsweise SSYMANK et al. 1998, BERNOTAT 2003, MULNV NRW 2016).

So zählen für Natürliche eutrophe Seen (5350) in erster Linie Arten wie neben verschiedenen **Schwimm- und Tauchenten** in erster Linie **Höckerschwan, Blässralle, Gänsesäger** und **Haubentaucher** zu den charakteristischen Arten. Wasservögel zählen zwar infolge ihres vergleichsweise schlechten Sehvermögens und ihres schnellen Fluges zu den gegenüber Leitungsanflug empfindlichen Artengruppen, diese sind jedoch während der Brutzeit eng an das Stillgewässer und dessen Umgebung als Brutstandorte gebunden. Funktionale Beziehungen zu den Bereichen jenseits der geplanten Freileitung bestehen nicht.

Als charakteristische Vogelarten des LRT 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe) werden bei SSYMANK et al. (1998) **Eisvogel** und **Gebirgsstelze** angegeben. Südlich von Wallsbüll ist zudem der Waldlebensraumtyp 91E0* (Auenwälder) ausgebildet zu dessen charakteristischen Vogelarten v.a. **Kleinspecht, Gelbspötter, Schlagschwirl, Blaukehlchen, Pirol** und **Weidenmeise** zählen. Südlich von Wallsbüll ist zudem der Waldlebensraumtyp 91E0* (Auenwälder) ausgebildet zu dessen charakteristischen Vogelarten v.a. **Kleinspecht, Gelbspötter, Schlagschwirl, Blaukehlchen, Pirol** und **Weidenmeise** zählen. Relevante Beeinträchtigungen aller genannter Arten können infolge der ausreichenden Entfernung der als Bruthabitat geeigneten Fließgewässerabschnitte und Laubwaldbestände zu der geplanten Freileitung von mindestens 1,1 km und aufgrund der Tatsache, dass diese Arten während der Brutzeit eng an die Brutstandorte gebunden sind und zum Großteil ohnehin gegenüber anlagenbedingten Wirkfaktoren wie Scheuchwirkung und Leitungsanflug unempfindlich reagieren, ausgeschlossen werden.

In mehr als 4 km Entfernung zu der geplanten Freileitung findet sich kleinflächig der Lebensraumtyp 7140 (Übergangsmoor). Zu seinen charakteristischen Arten zählt auch der **Kranich**. Als Art mit vergleichsweise großem Aktionsradius, stellen Stromleitungen grundsätzlich ein hohes Gefährdungspotenzial durch das hohe artspezifische Kollisionsrisiko Leitungsanflug für die Art dar. Es liegen jedoch keine aktuellen Brutnachweise aus dem Bereich des Schutzgebietes vor. Die nächsten bekannten Kranichbruten finden sich in mehr als 2 km Entfernung im Bereich des Fröslev Moors (Datenbank LLUR 2019). Zwar findet in Schleswig-Holstein zurzeit eine Ausbreitung des Kranichs statt, jedoch überwiegend in den südlichen und westlichen Landesteilen. Dagegen ist die Besiedlung im Norden des Landes lückenhaft. Sollte es dennoch

zu einer weiteren Ansiedlung von Kranichen im Raum kommen, so kann davon ausgegangen werden, dass diese sich in Bereichen mit optimalen Lebensraumbedingungen außerhalb des Schutzgebietes ansiedeln, wie beispielsweise dem gut erhaltenen renaturierten Fröslev Moor oder in den Niederungsbereichen westlich Harrislee.

Folglich können negative Beeinträchtigungen im Zuge des Vorhabens auch auf die charakteristischen Vogelarten und damit indirekte Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen ausgeschlossen werden.

Die oben aufgeführten Sachverhalte begründen, warum Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch den Bau und den Betrieb der 380-kV-Freileitung Flensburg-Bundesgrenze nicht abzuleiten sind. Hierdurch ist auch gewährleistet, dass keine Konflikte mit der Managementplanung vorliegen.

5 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Die Auseinandersetzung mit Kumulationseffekten, die andere Pläne oder Projekte mit den Wirkprozessen des geprüften Vorhabens auslösen könnten, wird für die vorliegende FFH-Vorprüfung als nicht erforderlich erachtet. Da das Freileitungsbauvorhaben selbst zu keinerlei Beeinträchtigungen des Schutzgebietes führt, sind andere Pläne und Projekte nicht relevant (vgl. hierzu ARGE KIFL, COCHET CONSULT & TGP 2004: 29).

6 Fazit

Die in Kapitel 4 durchgeführte Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele kommt zum Ergebnis, dass negative Auswirkungen sowohl auf die als Erhaltungsziel festgelegten Lebensraumtypen und deren charakteristischen Arten als auch auf die Arten des Anhang II ausgeschlossen werden können. So werden durch die Lage des Vorhabensbereiches deutlich außerhalb der Schutzgebietsgrenzen und der geringen Intensität und Reichweite der vorhabensspezifischen Wirkfaktoren keine Lebensraumtypen beeinträchtigt. Auch können vorhabensbedingte Beeinträchtigungen von charakteristischen Vogelarten ausgeschlossen werden, da die betreffenden Arten in deutlicher Entfernung zur geplanten Trasse brüten, während der Brutperiode eng an ihre Bruthabitate gebunden bleiben und zum Großteil ohnehin gegenüber anlagenbedingten Wirkfaktoren wie Scheuchwirkung und Leitungsanflug unempfindlich reagieren.

Die **Verträglichkeit** der geplanten 380-kV-Freileitung Flensburg-Bundesgrenze mit den Erhaltungszielen des Besonderen Schutzgebietes DE 1219-391 „Gewässer des Bongsieler Kanalsystems“ ist gegeben. Es ist somit insgesamt davon auszugehen, dass es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen kommen wird. Hierdurch ist auch gewährleistet, dass keine Konflikte mit der Managementplanung vorliegen.

Die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

7 Literatur und Quellen

- ALTEMÜLLER, M. & M. REICH (1997): Untersuchungen zum Einfluß von Hochspannungsfreileitungen auf Wiesenbrüter.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 111-127.
- ARGE KIFL, COCHET CONSULT & TGP (ARBEITSGEMEINSCHAFT KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHADFTSÖKOLOGIE, PLANUNGSGESELLSCHAFT UMWELT, STADT UND VERKEHR COCHET CONSULT & TRÜPER GONDESEN PARTNER) (2004): Gutachten zum Leitfaden für Bundesfernstraßen zum Ablauf der Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung nach §§ 34, 35 BNatSchG.- F+E-Vorhaben 02.221/2002/LR im Auftrag des BMVBW, Bonn, 96 S. und 320 S. Anhang.
- BERNOTAT, D. (2003): FFH-Verträglichkeitsprüfung - Fachliche Anforderungen an die Prüfungen nach Paragraph 34 und Paragraph 35 BNatSchG. UVP-report, (17).
- BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. - Landesamt für Natur und Umwelt des Landes SH, Flintbek.
- EUROPEAN COMMISSION (2003): Interpretation Manual of European Union Habitats EUR 25.-127 S.
- FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata und Pisces). –In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd. 1 Wirbeltiere: 291-316.
- HAMANN, H. J., K.-H. SCHMIDT & W. WILTSCHKO (1998): Mögliche Wirkung elektrischer und magnetischer Felder auf die Brutbiologie am Beispiel einer Population von höhlenbrütenden Singvögeln an einer Stromtrasse.- Vogel und Umwelt 9 (6): 215-246.
- LLUR (LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME) (2019): Datenbankabfrage zu aktuellen Vorkommen von Fauna, Flora und Lebensraumtypen. Stand Januar 2019.
- MEINIG, H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (*Mammalia*) Deutschlands. –In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd. 1 Wirbeltiere: 115-153.
- MELUND (MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN) (2019a): Standard-Datenbogen zum FFH-Gebiet DE 1219-391 „Gewässer des Bongsieler Kanalsystems“. Online: http://www.umweltdaten.landsh.de/public/natura/pdf/datenbogen/1219_391_SDB.pdf
- MELUND (MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN) (2019b): Gebietssteckbrief zum FFH-Gebiet DE 1219-391 „Gewässer des Bongsieler Kanalsystems“.. Online: <http://www.umweltdaten.landsh.de/public/natura/pdf/gebietssteckbriefe/1219-391.pdf>
- MELUR (MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN) (2015a): Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE 1219-391 „Gewässer des Bongsieler Kanalsystems“, Teilgebiet Schafflunder Mühlenstrom. Online: http://www.umweltdaten.landsh.de/public/natura/pdf/mplan_inet/1219-391/tgschafflundmuehle/1219-391MPlan_TGSchafflundMuehle_Text.pdf
- MELUR (MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN) (2015b): Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE 1219-391 „Gewässer des Bongsieler Kanalsystems“, Teilgebiete Linnau, Sohlmer Au, Botschlotter See. Online: http://www.umweltdaten.landsh.de/public/natura/pdf/mplan_inet/1219-391/tglinnaubongsiel/1219-391Mplan_TGLinnauBongsiel_Text.pdf

- MELUR (MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN) (2016): Erhaltungsziele zum FFH-Gebiet DE 1219-391 „Gewässer des Bongsieler Kanalsystems“. Online: <http://www.umweltdaten.landsh.de/public/natura/pdf/erhaltungsziele/DE-1219-391.pdf>
- MULNV NRW (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2016): Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen. Online: http://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/web/babel/media/leitfaden_ca_20171205.pdf
- NEUMANN, M. (2002): Die Süßwasserfische und Neunaugen Schleswig-Holsteins - Rote Liste.- Landesamt für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein, 58 S.; Flintbek.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 - BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Hrsg. BfN, 560 S., Bonn-Bad Godesberg.

Anhang

Karte 1: Vorprüfung zur FFH-Verträglichkeit für das Gebiet Nr. DE 1219-391 / Übersicht



Natura 2000

- Gewässer des Bongsieler-Kanal-Systems
- Weitere FFH-Gebiete mit Nr.
- Weitere Vogelschutzgebiete mit Nr.

Planung

- Geplante Freileitung LH-13-327
- Rückbau vorhandene Freileitung LH-13-206

Sonstiges

- Bundesgrenze

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

Planverfasser:		Datum	Name	
BHF Bendfeldt Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH 24116 Kiel, Jungfernstieg 44, Tel.: 0431/ 99796-0		bearbeitet	29.04.2019	FAB
		gezeichnet	29.04.2019	RE
		geprüft:	03.05.2019	<i>u. Kamm</i>

Auftraggeber:	
TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70, 95448 Bayreuth	Bayreuth, den 15.05.2019 i.V. <i>P. L.</i> i.A. Dr. <i>B. K.</i>

Planfeststellungsunterlage

Projekt: <p style="text-align: center;">FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Gebiet Nr. 1219-391 "Gewässer des Bongsieler-Kanal-Systems" zum Vorhaben 380-kV-Freileitung Handewitt - Kassoe</p>	Anlage.: M 3 Blatt Nr.: Karte 1 <p style="text-align: center;">Ltg. LH-13-327</p> Planinhalt: <p style="text-align: center;">Bestandsplan</p>
--	---

Maßstabsleiste:	Maßstab:
	1:25.000

