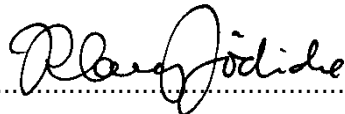


**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
gemäß § 44 BNatSchG
im Rahmen des LBP zur geplanten
380-kV-Freileitung
Handewitt – Kassoe
Abschnitt Flensburg – Bundesgrenze
(Kreis Schleswig-Flensburg)**

Auftraggeber: BHF Landschaftsarchitekten GmbH
Knooper Weg 99-105, Innenhof Haus A
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



Bordesholm, 15.05.2019 

1	Anlass und Aufgabenstellung.....	1
2	Artenschutzrechtliche Rahmenbedingungen	1
3	Methodik	4
3.1	Relevanzprüfung	4
3.2	Konfliktanalyse	4
3.3	Ausnahmeprüfung.....	5
3.4	Datenquellen und ausgewertete Unterlagen.....	5
4	Vorhabensbeschreibung	6
4.1	Allgemeines	6
4.2	Geplante 380-kV-Freileitung.....	6
4.3	Gründungen, Masten und Beseilungen	7
4.4	Bauablauf.....	8
4.5	Provisorien	9
4.6	Rückbau.....	10
4.7	Wirkfaktoren.....	10
5	Relevanzprüfung.....	12
5.1	Vorbemerkung.....	12
5.2	Europäische Vogelarten	12
5.2.1	Brutvögel.....	12
5.2.2	Rastvögel.....	15
5.2.3	Zugvögel	16
5.3	Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	21
5.3.1	Pflanzen.....	21
5.3.2	Säugetiere.....	22
5.3.2.1	<i>Fledermäuse</i>	22
5.3.2.2	<i>Haselmaus</i>	23
5.3.2.3	<i>Waldbirkenmaus</i>	23
5.3.2.4	<i>Weitere Arten</i>	24
5.3.3	Amphibien und Reptilien	24
5.3.4	Weitere Artengruppen	26
5.3.5	Zusammenfassende Betrachtung.....	26
6	Konfliktanalyse.....	27
6.1	Brutvögel.....	27

6.2	Rastvögel	31
6.3	Zugvögel	33
6.4	Fledermäuse	36
6.5	Amphibien	39
6.6	Berücksichtigung des Artenschutzes bei den Kompensationsmaßnahmen	42
7	Artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf	43
8	Fazit	44
9	Literatur	45
Anhang: Formblätter		A-1
	Formblätter Brutvögel (Einzelprüfungen)	A-1
	Formblätter Brutvögel (Gruppenprüfungen)	A-36
	Formblatt Rastvögel (Gruppenprüfung)	A-68
	Formblätter Zugvögel (Gruppenprüfungen)	A-73
	Formblätter Fledermäuse (Einzelprüfungen)	A-83
	Formblätter Amphibien (Einzelprüfungen)	A-119
Tabellenverzeichnis:		
Tabelle 1:	Prüfrelevanz der im Umfeld der LBP-Trasse nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Brutvögel	13
Tabelle 2:	Auswahlliste der für die Konfliktanalyse relevanten Zugvogelarten	18
Tabelle 3:	Entlang des Trassenkorridors nachgewiesene und potenziell auftretende Fledermausarten	22
Tabelle 4:	Im Zuge der Höhlenbaumkartierung erfasste potenzielle Wochenstuben- und Winterquartiere	23
Tabelle 5:	Im Umfeld der geplanten Trasse nachgewiesene Amphibien- und Reptilien-Arten	24
Tabelle 6:	Vorkommen prüfrelevanter Arten des Anhang IV FFH-RL	26
Tabelle 7:	Ausgleichserfordernis erfasster potenzieller Wochenstubenquartiere	38
Tabelle 8:	Maststandorte mit Lebensraumpotenzial für Amphibien	40
Tabelle 9:	Erforderliche artenschutzrechtliche Vermeidungs-, Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen	43
Abbildungsverzeichnis:		
Abbildung 1:	Donaumast als Abspann-/Winkelmast (links) und als Tragmast (Mitte) sowie Einebenenmast als Abspann-/Winkelmast (rechts)	8

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.

Neben der schutzgutbezogenen Betrachtungsweise im Rahmen des LBP beinhalten die folgenden Kapitel eine gesonderte Betrachtung der möglichen Auswirkungen der geplanten 380-kV-Leitung auf die Belange des Artenschutzes. Neben der Ermittlung der relevanten, näher zu betrachtenden Pflanzen- und Tierarten ist die zentrale Aufgabe des vorliegenden Fachbeitrags, im Rahmen einer Konfliktanalyse mögliche artspezifische Beeinträchtigungen zu ermitteln und zu bewerten sowie zu prüfen, ob für die relevanten Arten die spezifischen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten. Ist dies der Fall, so sind Maßnahmen abzuleiten, die geeignet sind, die ermittelten Beeinträchtigungen zu vermeiden oder auszugleichen. Stehen derartige Maßnahmen nicht zur Verfügung, wären die Voraussetzungen einer artenschutzrechtlicher Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen.

2 Artenschutzrechtliche Rahmenbedingungen

Im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind die Belange des besonderen Artenschutzes auch im Hinblick auf die Beurteilung von Eingriffen in Natur und Landschaft definiert. Der vorliegende Fachbeitrag beinhaltet daher eine gesonderte Betrachtung der möglichen Auswirkungen des Bauvorhabens aus artenschutzrechtlicher Sicht.

Neben der Ermittlung der relevanten, näher zu betrachtenden Arten ist die zentrale Aufgabe der vorliegenden Betrachtungen, im Rahmen einer Konfliktanalyse mögliche artspezifische Beeinträchtigungen zu ermitteln und zu prüfen, ob für die relevanten Arten Zugriffsverbote ausgelöst werden.

Die zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes sind in § 44 BNatSchG formuliert, der in Absatz 1 für die besonders geschützten und die streng geschützten Tiere und Pflanzen unterschiedliche Zugriffsverbote beinhaltet. So ist es gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG verboten

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten

während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die besonders geschützten bzw. streng geschützten Tier- und Pflanzenarten werden in § 7 Abs. 2 Nr. 13 bzw. Nr. 14 BNatSchG definiert. Als besonders geschützt gelten demnach:

- a) Arten des Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung),
- b) nicht unter a) fallende, in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) geführte Arten,
- c) alle europäischen Vogelarten und
- d) Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt sind.

Bei den streng geschützten Arten handelt sich um besonders geschützte Arten, die aufgeführt sind in:

- a) Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung),
- b) Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) oder
- c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführt sind.

§ 44 Abs. 5 BNatSchG weist auf die unterschiedliche Behandlung von national und gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft hin, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG und privilegiert letztere im Hinblick auf die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

§ 45 Abs. 7 BNatSchG ermöglicht Ausnahmen von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Neben den europarechtlich geschützten Arten gilt die Privilegierung nach § 44 Abs. 5 BNatSchG auch nicht für Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind. Hierbei handelt es sich zum einen um in ihrem Bestand gefährdete Tier- und Pflanzenarten sowie um solche Arten, für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist. Diese Rechtsverordnung ist allerdings noch nicht in Kraft.

Da es sich bei dem hier zu betrachtenden B-Plan um ein Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG handelt, sind zwingend alle *europarechtlich* geschützten Arten zu berücksichtigen. Dies sind zum einen alle **europäischen Vogelarten** (Schutz nach VSchRL) und zum anderen alle in **Anhang IV** der FFH-Richtlinie aufgeführte Arten. Die lediglich nach nationalem Recht besonders geschützten und streng geschützten Arten aufgrund der o.g. Privilegierung im Hinblick auf die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG und hinsichtlich einer möglichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG keine Rolle.

Sind in Anhang IV aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann
(→ Nach aktueller Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes gelten die Sonderregelungen für Eingriffsvorhaben gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG für das Individuen bezogene Tötungsverbot somit gegenwärtig nicht mehr. Grundsätzlich ist jede Tötung von artenschutzrechtlich relevanten Arten verboten. Der Verbotstatbestand tritt ein, wenn das Vorhaben für die betroffenen Arten mit einer Tötungsgefahr verbunden ist, die über das allgemeine Lebensrisiko hinaus signifikant erhöht ist),
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

In diesem Zusammenhang können Vermeidungsmaßnahmen mit dem Ziel vorgesehen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird oder Beeinträchtigungen zumindest minimiert werden. Ist dies nicht möglich, wäre nachzuweisen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind. Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer artenschutzrechtlich relevanten Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält.

Vor dem Hintergrund des dargelegten gesetzlichen Rahmens sind die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die artenschutzrechtlichen Belange zu untersuchen. So ist zu prüfen, ob Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden können und welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, wäre nachzuweisen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Soweit als Ergebnis des artenschutzrechtlichen Beitrages Maßnahmen erforderlich sind, ergänzt der Beitrag den LBP.

3 Methodik

Die Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Prüfschritte erfolgt in enger Anlehnung an die von LBV-SH & AfPE (2016) vorgeschlagene Methodik. Darüber hinaus wird der „Artenschutzvermerk Freileitungsbauvorhaben“ berücksichtigt, in dem wesentliche Abstimmungsergebnisse zu artenschutzrechtlichen Aspekten bei der Freileitungsplanung zusammengefasst werden (vgl. LLUR, AfPE & MELUR 2015). Weitere relevante zu berücksichtigende Unterlagen, in denen Hinweise zur Methodik und Bewertung formuliert werden, sind die *„Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei der Freileitungsplanung“* (LLUR 2013), die *„Arbeitshilfe Fledermäuse Straßenbau“* (LBV SH 2011) sowie das FNN-Hinweispapier zur *„Vogelschutzmarkierung an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen“* (FNN/VDE 2014).

3.1 Relevanzprüfung

Die Relevanzprüfung (Kap. 5) hat zur Aufgabe, diejenigen vorkommenden oder potenziell vorkommenden relevanter Arten zu ermitteln (vgl. Kap. 2), die hinsichtlich der möglichen Wirkungen des Vorhabens zu betrachten sind. So können unter den definierten europarechtlich geschützten Arten alle jene Arten ausgeschieden werden, die im Untersuchungsgebiet aufgrund ihres Verbreitungsmusters oder aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen nicht vorkommen oder die gegenüber den vorhabensspezifischen Wirkfaktoren als unempfindlich gelten. Für die verbleibenden relevanten Arten schließt sich eine artbezogene Konfliktanalyse an.

3.2 Konfliktanalyse

In der Konfliktanalyse ist zu prüfen, ob für die relevanten, gemäß der durchgeführten Relevanzprüfung näher zu betrachtenden Arten die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung der Art. 12 und 13 FFH-RL und Art. 5 VSchRL eintreten.

In der artbezogenen Wirkungsprognose werden die projektspezifischen Wirkfaktoren (insbesondere baubedingte Störungen, anlagebedingter Lebensraumverlust sowie anlagen- und betriebsbedingte Störungen) den artspezifischen Empfindlichkeitsprofilen gegenübergestellt und geprüft, welche der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die relevanten Arten zutreffen bzw. zu erwarten sind.

Die Beurteilung erfolgt standardisiert gemäß dem Artenschutzvermerk des LBV-SH & AFPE (2016). Hierbei werden für jede zu prüfende Art Angaben zum Schutzstatus, zur Bestandsgröße und zur Verbreitung in Deutschland und Schleswig-Holstein, zur Habitatwahl und besonderen Verhaltensweisen, zum Vorkommen im Betrachtungsgebiet sowie zu artspezifischen Empfindlichkeiten und Gefährdungsfaktoren gemacht. Darauf aufbauend werden alle möglichen Schädigungs- und Störungstatbestände abgeprüft.

Ungefährdete Arten ohne besondere Habitatansprüche können gemäß LBV-SH & AFPE (2016) zu Artengruppen (Gilden) zusammengefasst und hinsichtlich der potenziellen Beeinträchtigungen und möglichen Verbotstatbestände gemeinsam geprüft werden.

Die Ergebnisse der Konfliktanalyse werden in Kap. 6 zusammengefasst.

3.3 Ausnahmeprüfung

Für den Fall, dass die Konfliktanalyse Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auch unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht ausschließen kann, wäre zu prüfen, ob ein Ausnahmetatbestand gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG vorliegt. Ausnahmen von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG können zugelassen werden:

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

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie weitergehende Anforderungen enthält. Art. 16 Abs. 3 der FFH-Richtlinie und Art. 9 Abs. 2 der VSchRL sind zu beachten.

3.4 Datenquellen und ausgewertete Unterlagen

Folgende Untersuchungen zur Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten im Betrachtungsgebiet auf der Ebene nachgewiesener Arten liegen vor und wurden ausgewertet:

- Faunistisches Fachgutachten (BiA 2019): Erhebung des Vogelzuggeschehens (unterstützt durch Literatursauswertung), Erfassung der Rast- und Brutvögel in repräsentativen Probeflächen entlang der geplanten Trasse, Datenabfrage für Großvogelarten, Geländeerfassung von Fledermäusen in ausgewählten Potenzialbereichen, Höhlenbaumkartierung, Datenabfrage für Amphibien, Geländeerfassung von Amphibien in ausgewählten Gewässern, Datenabfrage für weitere Tiergruppen wie Reptilien und weitere Säugetiere.
- Biotopkartierung im LBP-Untersuchungsraum (BHF 2018).

Für die Beurteilung zum möglichen Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten im Betrachtungsraum wurden darüber hinaus folgende Unterlagen ausgewertet bzw. folgende Quellen abgefragt:

- Aktueller Abgleich mit dem Artenkataster (LANIS, faunistische und floristische Datenbank) des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (LLUR), Stand 01/2019,
- Auswertung der gängigen Werke zur Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten (v. a. KOOP & BERNDT 2014, BORKENHAGEN 2011, HAACKS & PESCHEL 2007, KLINGE & WINKLER 2005, MELUR 2012-2016, MELUND 2017, 2018, STUHR & JÖDICKE 2013, STIFTUNG NATURSCHUTZ 2008, AKLSH 2015, BRINKMANN 2007a, b, LLUR 2018) sowie sonstiger einschlägiger Fachliteratur (z.B. PETERSEN et al. 2003, 2004).

4 Vorhabensbeschreibung

4.1 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.

4.2 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).

4.3 Gründungen, Masten und Beseilungen

Die wesentlichen Bauelemente einer Hochspannungsfreileitung sind die Gründung, die Stahlgittermasten 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 - Kassow 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 - Kassow 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 - Kassow 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

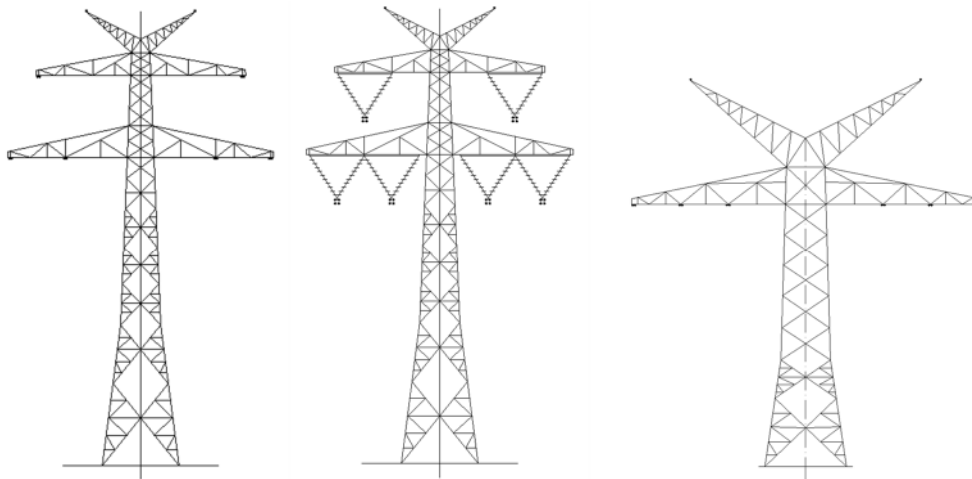


Abbildung 1: Donaumast als Abspann-/Winkelmast (links) und als Tragmast (Mitte) sowie Einebenenmast als Abspann-/Winkelmast (rechts)

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.

4.4 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.

4.5 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.

4.6 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 landschaftsge- recht 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.

4.7 Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens (Neubauleitung, Rückbaulei- tung und Provisorien) aufgeführt, die möglicherweise Schädigungen und Störungen der arten- schutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Für eine genauere Erläuterung der aufgeführten Wirkfaktoren sei auf die Formblätter im Anhang verwiesen.

Mögliche baubedingte Wirkfaktoren:

- Baubedingter Lebensraumverlust infolge der erforderlichen Beseitigung von Gehölzbe- ständen vor allem an den Maststandorten sowie im Bereich der Spannfelder.
- Baubedingter (teils temporärer) Lebensraumverlust von Offenlandlebensräumen auch durch Bodenabtrag und sonstiger Veränderung der Habitatstrukturen.
- Vorübergehende Beunruhigung (Störung) von Tieren durch den Baubetrieb (Lärmemissi- onen, Scheuchwirkung) vor allem an den Maststandorten.
- Mögliche Verletzungen oder direkte Tötungen einzelner Individuen durch Gehölzbeseiti- gung, im Zuge des Abbaus der Bestandsmasten, des Baustellenbetriebes oder im Zuge des Einziehens der Beseilung während der Brut-, Aktivitäts- bzw. Wanderungszeiten.
- Vegetationsbeeinträchtigung durch z.B. Fahrzeugverkehr, Materiallagerung, Erdarbeiten im Bereich der Baustellenflächen und Zuwegungen.

Mögliche anlagenbedingte Wirkfaktoren:

- Leitungsanflug (Kollision): vorhabensbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos vor allem für Zugvögel sowie empfindliche Rast- und Brutvogelarten.
- Scheuchwirkung und Lebensraumzerschneidung (vor allem Avifauna).

- Dauerhafte Vegetationsbeseitigung durch Flächenversiegelung im Bereich der Mastfundamente (Grünland-, Acker- und Gehölzstandorte), dadurch dauerhafter Lebensraumverlust.
- Erhöhung des Prädationsdrucks auf bodenbrütende Vogelarten des Offenlandes durch gezieltes Absuchen des Trassenbereiches nach Kollisionsopfern durch Beutegreifer.

Mögliche betriebsbedingte Wirkfaktoren:

- Elektrische Felder und magnetische Flussdichten: bisherige Untersuchungen über ihren Einfluss auf Vögel lassen sich dahingehend zusammenfassen, dass keine nennenswerten Wirkungen auf den Organismus der Vögel verursacht werden (vgl. vor allem SILNY 1997, aber auch ALTEMÜLLER & REICH 1997 und HAMANN et al. 1998). Der Wirkfaktor wird daher nicht weiter berücksichtigt.
- Stromtod: Der Stromtod ist auf ungesicherte Mittelspannungsleitungen beschränkt (vgl. etwa FIEDLER & WISSNER 1980, KOOP & ULLRICH 1999). Der Wirkfaktor wird daher nicht weiter berücksichtigt.

5 Relevanzprüfung

5.1 Vorbemerkung

Wie in Kap. 3.1 ausgeführt, sind im Rahmen der Konfliktanalyse aus artenschutzrechtlicher Sicht alle europäischen Vogelarten sowie alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu berücksichtigen. Da es sich bei dem zu prüfenden Vorhaben um ein Vorhaben handelt, das nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen wird, spielen die lediglich nach nationalem Recht besonders geschützten und streng geschützten Arten aufgrund der Privilegierung gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG im Hinblick auf die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG somit keine Rolle.

5.2 Europäische Vogelarten

Das Vorkommen von **Vogelarten** wurde durch die aktuellen Erhebungen von Brut-, Rast- und Zugvögeln im Vorhabensbereich und angrenzender Flächen durch Geländeerfassungen, Datenabfrage und Literaturlauswertung umfassend dokumentiert.

5.2.1 Brutvögel

Zu prüfen sind prinzipiell alle im Rahmen der Untersuchungen festgestellte und weitere, potenziell vorkommende Brutvogelarten, sofern eine vorhabensbedingte Beeinträchtigung nicht im Vorhinein ausgeschlossen werden kann. In Zusammenhang mit dem Neubau der 380-kV-Freileitung zwischen dem UW Flensburg/Handewitt und der Bundesgrenze sind im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen der Brutvögel in erster Linie baubedingte Schädigungen und Störungen sowie der mögliche anlagenbedingte Lebensraumverlust im Bereich der Maststandorte zu berücksichtigen. Darüber hinaus kann für empfindliche Offenlandarten auch der anlagenbedingte Wirkfaktor Scheuchwirkung zum Tragen kommen. Schließlich kann für empfindliche Arten, insbesondere einzelne Großvogelarten sowie Offenlandarten mit ausgeprägten Sing- oder Balzflügen der Wirkfaktor Leitungsanflug relevant werden.

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

Die nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Arten im Nahbereich und ggf. im weiteren Umfeld der geplanten Trasse zeigt die nachfolgende Tabelle. Neben der Angabe zur landes- und bundesweiten Gefährdung ist der Tabelle die Prüfrelevanz zu entnehmen. Nicht prüfrelevante Arten brauchen im Rahmen der Konfliktanalyse nicht weiter betrachtet werden; eine Begründung erfolgt weiter unten. Für alle prüfrelevanten Arten erfolgt eine ausführliche Konfliktanalyse in den Formblättern im Anhang. Gemäß LBV SH & AfPE (2016) kann dabei für nicht gefährdete Arten ohne besondere Habitatansprüche eine Zusammenfassung zu Artengruppen bzw. Gilden (gemäß Anlage 2 LBV SH & AfPE 2016) erfolgen.

Tabelle 1: Prüfrelevanz der im Umfeld der LBP-Trasse nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Brutvögel.

	Deutscher Name	Wiss. Artnamen	RL SH	RL D	§, Anh.	Prüfrelevanz
1.	Amsel	<i>Turdus merula</i>				GFB
2.	Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>			!	BBO
3.	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>				GHB
4.	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>		3		GFB
5.	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		3		GFB
6.	Bläsralle	<i>Fulica atra</i>				WV
7.	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>				GHB
8.	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		3		GFB
9.	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	3	2		Einzelprüfung
10.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>				GFB
11.	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>				GHB
12.	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>				GFB
13.	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>				GFB
14.	Elster	<i>Pica pica</i>				GFB
15.	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>				GFB
16.	Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>				BBO
17.	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3		Einzelprüfung
18.	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>		3		BBO
19.	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		V		GHB
20.	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>				GFB
21.	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>				GFB
22.	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		V		GHB
23.	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>				GFB
24.	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>				GFB
25.	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V		GFB
26.	Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	3			nein
27.	Graugans	<i>Anser anser</i>			II/III	WV
28.	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>				GFB
29.	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>			§	nein
30.	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>				WV
31.	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>				nein
32.	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>				GFB
33.	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>				WV
34.	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	3	2	§	Einzelprüfung
35.	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>				GFB
36.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>				GHB
37.	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>				GFB
38.	Kranich	<i>Grus grus</i>			§, I	Einzelprüfung
39.	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V		BBO
40.	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			§	GFB
41.	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>				GFB
42.	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V		I	Einzelprüfung

	Deutscher Name	Wiss. Artname	RL SH	RL D	§, Anh.	Prüfrelevanz
43.	Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>				GFB
44.	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	V	2		BBO
45.	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				GFB
46.	Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>				BGR
47.	Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>				WV
48.	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>				GFB
49.	Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>				BBO
50.	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>				nein
51.	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicula</i>				BBO
52.	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>				GFB
53.	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>			§	nein
54.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		3		GHB
55.	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>				GFB
56.	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>				BGR, WV
57.	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>				GHB
58.	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>				BBO/BGR
59.	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>				BGR
60.	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			§	GFB
61.	Uhu	<i>Bubo bubo</i>			§, I	nein
62.	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V		Einzelprüfung
63.	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>			§	nein
64.	Waldohreule	<i>Asio otus</i>				GHB
65.	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>		3	§, I	nein
66.	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	V	V		BBO
67.	Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	2	2	§, I	Einzelprüfung
68.	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>				GFB
69.	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>				GFB

Legende: RL SH: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein (KNIEF et al. 2010), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015), **Gefährdungsstatus:** 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste. **§, Anh.:** § = streng geschützt nach § 7 BNatSchG, alle anderen Arten besonders geschützt nach § 7 BNatSchG, Schutz nach Vogelschutzrichtlinie I = Art des Anhang I.

Gilden: BBO: Bodenbrüter des Offenlandes, BGR: Arten der Gräben, WV= Wasservogel, GFB: Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern, GHB: Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter (in Anlehnung an LBV SH & AfPE 2016).

nein: keine Prüfrelevanz, Art braucht in der Konfliktanalyse nicht betrachtet werden (Begründung s. Text).

Wie aus der Tabelle ersichtlich, können von den 69 im Betrachtungsraum festgestellten bzw. potenziell vorkommenden Arten für 8 Arten Beeinträchtigungen und damit Verbotstatbestände im Vorhinein ausgeschlossen werden. Dies gilt sowohl für die baubedingten Schädigungen und Störungen als auch für die anlagenbedingten Schädigungen in Form von Scheuchwirkungen und Leitungsanflug.

Bei diesen Arten handelt es sich zum Großteil um Greifvogel- und Eulenarten sowie um Gebäudebrüter und Gehölzhöhlenbrüter der Laubwälder. Die Brutstandorte des Wespenbussards sowie von Habicht, Sperber, Uhu und Waldkauz liegen nachweislich nicht im Bereich der geplanten Freileitung, wenngleich einzelne Vorkommen im näheren Umfeld der Trasse innerhalb größerer Waldbestände nachgewiesen bzw. möglich sind. Trotz des größeren

Raumanspruches des Wespenbussards (Vorkommen aus dem Jahr 2009 im Waldbestand südlich Ellund. LANIS) sind relevante Beeinträchtigungen nicht anzunehmen, da aufgrund seines gut ausgeprägten binokularen Sehvermögens ein Kollisionsrisiko gering einzustufen ist. Dies gilt auch für die beiden Eulenarten, die zudem als ausgesprochene Bodenjäger weitgehend unempfindlich gegenüber Hochspannungs-Freileitungen reagieren. Vorkommen dieser Arten finden sich beispielsweise ebenfalls im Waldbestand südlich Ellund, im Forst Handewitt und innerhalb der Waldbestände bei Wallsbüll.

Für die ganz überwiegend im Bereich menschlicher Siedlungen und hier zumeist an Gebäuden brütenden Arten Hausrotschwanz und Schleiereule gilt, dass Gebäude und Siedlungsgehölze im Rahmen des geplanten Vorhabens nicht in Anspruch genommen werden und ihre Brutvorkommen in deutlicher Entfernung zur geplanten Trasse liegen. Relevante Auswirkungen auch beispielsweise von baubedingten Störungen sind somit nicht anzunehmen. Die Grauammer konnte sehr vereinzelt ausschließlich in einer Probefläche nahe des Jardelunder Moores festgestellt werden. Diese Vorkommen liegen im äußersten Osten des auf den Grenzbereich beschränkten Verbreitungsbereich der Art im Nordwesten Schleswig-Holstein dar (vgl. KOOP & BERNDT 2014). Die Abschnitte entlang der geplanten Trasse liegen somit außerhalb der Verbreitung der Art.

Für alle weiteren in der Tabelle aufgeführten Arten können bau- und/oder anlagebedingte Beeinträchtigungen zunächst nicht ausgeschlossen werden. Sie werden daher im Rahmen der Konfliktanalyse näher betrachtet. Dabei kann die große Mehrzahl der Arten in den Gilden Bodenbrüter des Offenlandes, Grabenbrüter, Wasservögel, Gehölzfreibrüter und Gehölzhöhlenbrüter zusammengefasst geprüft werden (Gruppenprüfungen).

Für Braunkehlchen, Feldlerche, Kiebitz, Kranich, Neuntöter, Wachtel und Wiesenweihe als gefährdete und/oder in Anhang I der VSchRL geführte Arten erfolgt die Konfliktanalyse hingegen artbezogen (Einzelprüfungen).

5.2.2 Rastvögel

Neben den Brutvögeln sind nach LBV SH & AfPE (2016) hinsichtlich des potenziellen Lebensraumverlustes und potenzieller baubedingter Störungen prinzipiell auch alle Rastvogel-Arten zu prüfen, deren Bestände im Betrachtungsgebiet regelmäßig die Anzahl von 2 % des landesweiten Bestandes überschreiten und damit eine landesweite Bedeutung aufweisen.

Nach den Ergebnissen der Landschaftsanalyse, Datenabfrage und Rastvogelbestandserfassung beschränken sich trassennahe Rastgebiete, deren Bedeutung über die Normallandschaft Schleswig-Holsteins hinausgeht, weitgehend auf den Bereich des Jardelunder Moors (vgl. Faunistischer Fachbeitrag BIA 2019). Dieser Moorkomplex liegt mindestens 4 km von der geplanten Trasse entfernt. Relevante funktionale Beziehungen zwischen dem Rastgebiet Jardelunder Moor und Bereichen der Agrarlandschaft östlich der geplanten Trasse sind nicht anzunehmen, da die Rastvögel des Moorkomplexes nach Landschaftsanalyse und eigenen Beobachtungen eng auf den Raum des Moores begrenzt bleiben. Hier liegen Nahrungs- und Schlaghabitate eng beieinander. Regelmäßige Flüge von im Moor rastenden Arten über die geplante Leitung können somit ausgeschlossen werden.

Eine Besonderheit stellte zudem das umfangreiche Rastgeschehen von Schwänen und Gänsen im Raum Christiansheide-Hüllerup im Winter 2017/2018 dar. Hier fungierte ein aufgelassener Kiessee als Schlafgewässer und die umgebende Agrarlandschaft als Nahrungshabitat,

in der phasenweise über 1.500 Vögel beobachtet wurden. Derart hohe Rastzahlen konnten in diesem Raum zuvor noch nicht festgestellt werden.

Die Dimension der Ansammlungen ist im Zusammenhang mit den extremen Niederschlägen während des gesamten Spätsommers 2017 zu sehen, die zu Schwierigkeiten bei der Ernte und Bestellung der Wintersaat führten. Zahlreiche Nutzflächen konnten nicht befahren und demzufolge nicht oder nur teilweise abgeerntet werden. Wenngleich diese Situation in der Dimension eine Ausnahmelage darstellen dürfte, zeigt sie dennoch, wie flexibel die Gelbschnabelschwäne und Gänsearten auf die veränderte Nahrungssituation reagieren können und die angestammten Hauptrastgebiete im Land verlagern können. Das Vorhandensein eines ausreichend großen, ungestörten Schlafgewässers bei Hüllerup begünstigte diese Situation maßgeblich. Da südlich des Kiessees weitere Abbaugewässer liegen und in der Zukunft ebenfalls renaturiert werden dürften, sind jahrweise höhere Rastvorkommen im Raum nicht auszuschließen.

Im benannten Bereich erreichten im Winter 2017/2018 zumindest Zwergschwan (2 %-Wert= 122 Ex.), Singschwan (2 %-Wert= 120 Ex.), Tundrasaatgans (2 %-Wert= 200 Ex.) und Graugans (2 %-Wert= 1.000 Ex.) zumindest phasenweise das 2 %-Kriterium. Allerdings lagen die Rasthabitate in ausreichender Entfernung abseits der geplanten Leitung.

Im Winter 2018/2019 nutzen erneut Schwäne und Gänse den Raum zur Rast, jedoch – wie prognostiziert – in erheblich geringerem Umfang als im Vorjahr. So war die Landschaft hinsichtlich der Vegetationsstruktur der Ackerflächen und der Überschwemmungsflächen wieder „normal“. Große Rastbestände wie Winter 2017/2018 sind im Raum somit als nicht regelmäßig anzusehen. Wie oben dargelegt, sind jahrweise größere Ansammlungen jedoch nicht vollständig auszuschließen.

Eine relevante vorhabensbedingte Beeinträchtigung von Rast- und Nahrungshabitaten ist aufgrund der wechselnden Aufenthaltsflächen ist nicht abzuleiten, da mögliche Störungen und der mögliche Verlust von Ruhestätten durch Scheuchwirkungen nicht relevant werden. Infolge der festgestellten Austauschbeziehungen der Arten zwischen Teilhabitaten (Schlafgewässer, Nahrungshabitate) ist für die genannten Rastvogelarten allerdings das Kollisionsrisiko zu bewerten, da die geplante Trasse zwischen diesen Teilhabitaten verläuft. Es wird daher im Rahmen der Konfliktanalyse eine Gruppenprüfung durchgeführt.

5.2.3 Zugvögel

Aus den Ergebnissen des Faunistischen Fachbeitrags lässt sich ableiten, dass hinsichtlich des Vogelzuggeschehens dem Untersuchungsraum eine hohe Bedeutung zukommt (vgl. BIA 2019). So ist im gesamten Trassenverlauf mit deutlichem Zuggeschehen von Wasser- und Landvögeln auszugehen. Der Betrachtungsraum liegt in der landseitigen Verlängerung der Flensburger Förde, die für Wasservögel als Leitlinie und Einfallstrichter für den Überlandflug in Richtung Nordseeküste fungiert. Auch die Landvögel werden von der Küstenlinie der Förde gebündelt, der Zug fächert sich in Richtung Nordsee aber wieder zum Breitfrontzug auf.

Für Zugvögel ist allein der Wirkfaktor Leitungsanflug von Relevanz. Für eine Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen von Zugvogelarten durch die geplante Freileitung infolge des Kollisionsrisikos und im Hinblick auf das in diesem Zusammenhang zu prüfende Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG müssen im Rahmen der Konfliktanalyse – unabhängig ihrer Häufigkeit und Gefährdung – prinzipiell alle im Betrachtungsraum während des Zuges

möglicherweise auftretenden Arten betrachtet werden. Im Fokus der Betrachtungen muss die Frage stehen, ob der geplante Freileitungsbau zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos für die Individuen einer Art führen kann. Eine signifikante Erhöhung würde das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auslösen.

Im Hinblick auf die Auswahl der für eine Beurteilung zu berücksichtigenden Arten wird eine von der OAG (2002) aufgestellte Liste der in Schleswig-Holstein regelmäßig auftretenden Arten herangezogen. Alle darin aufgeführten Arten sind in Tabelle 2 auf Seite 18ff. aufgeführt, wobei nicht unter Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie fallende Arten nicht betrachtet werden müssen.

Die Beurteilung der Prüfrelevanz erfolgt in zwei Filterschritten. In einem ersten Filterschritt werden alle Arten hinsichtlich einer Prüfung als irrelevant eingestuft, wenn sie:

1. als ausgesprochene Standvögel ohne ausgeprägtes Wanderungsverhalten gelten und daher ein Gefährdungspotenzial als Zugvogel ausgeschlossen werden kann (Kategorie S in Tabelle 2), z. B. Rebhuhn, Specht-Arten, Waldkauz, Steinkauz u. a.)

oder

2. in Schleswig-Holstein regelmäßig in unterschiedlicher Häufigkeit auftreten, im Betrachtungsraum aber nicht zu erwarten sind und für die daher vorhabensbedingte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können (Kategorie V in Tabelle 2, z. B. regelmäßiges Auftreten nur im Küstenbereich wie Gelbschnabeistaucher, Baßmöpel, Sturmschwalbe, Papageitaucher, Trottellumme und Krähenscharbe sowie nach OAG 2002 als „seltener Gast“ eingestufte Arten wie Zwergdommel, Doppelschnepfe, Spornpieper, Polarbirkenzeisig u. a.).

In einem zweiten Filterschritt werden solche Arten identifiziert, die eine geringe vorhabensspezifische Empfindlichkeit gegenüber Leitungsanflug besitzen (Kategorie E, vgl. Tabelle 2). Kriterien zur Beurteilung der vorhabensspezifischen Empfindlichkeit sind in erster Linie das artspezifische Seh- und Flugvermögen sowie das jeweilige Zugverhalten insbesondere hinsichtlich der durchschnittlichen Zughöhe. Ergänzend werden auch die Ergebnisse verschiedener Studien zum Vogelschlag an Hochspannungs-Freileitungen herangezogen (vor allem BERNSHAUSEN et al. 2007, 2014, BERNSHAUSEN & KREUZIGER 2009, PRINSEN et al. 2011, FNN/VDE 2014, BERNOTAT & DIERSCHKE 2016, JÖDICKE et al. 2018), wobei hierbei die jeweilige Charakteristik des Untersuchungsgebiets berücksichtigt werden muss.

Als Arten mit geringer vorhabensspezifischer Empfindlichkeit lassen sich in erster Linie die meisten Greifvögel einstufen, da sie über ein gutes Sehvermögen verfügen und sich durch sehr große durchschnittliche Zughöhen auszeichnen. Für diese Arten lässt sich im Hinblick auf das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG unabhängig von der Ausrichtung und Höhe der geplanten Leitung und der artspezifischen Hauptzugrichtung postulieren, dass die Kollisionswahrscheinlichkeit als sehr gering einzuschätzen ist und eine signifikante vorhabensbedingte Erhöhung des Tötungsrisikos nicht abzuleiten ist. Einzelne Kollisionsopfer dieser Arten können zwar nicht vollständig ausgeschlossen werden, die Größenordnung liegt aber im Bereich des allgemeinen Lebensrisikos. Diese Arten brauchen im Rahmen der Konfliktanalyse nicht weiter betrachtet werden.

Für alle weiteren Arten ist im Rahmen der Konfliktanalyse zu ermitteln, wie hoch die Kollisionswahrscheinlichkeit und damit das individuelle Tötungsrisiko einzustufen ist und inwieweit Maßnahmen zur Minderung erforderlich sind.

Die im Rahmen der Konfliktanalyse zu beurteilenden Zugvogelarten, die nicht über das Vorkommens- und Empfindlichkeitskriterium ausgeschieden werden konnten, werden in die Artengruppen „Wasservögel“ und „Landvögel“ differenziert. Hierbei wird KOOP & ULLRICH (1999) sowie KOOP (2002) gefolgt. Beide Gruppen werden im Rahmen der Konfliktanalyse jeweils gemeinsam innerhalb eines Formblattes hinsichtlich des Tötungsrisikos geprüft.

Die beiden Artengruppen Wasser- und Landvögel zeichnen sich durch ein jeweils ähnliches Zugverhalten vor allem in Bezug auf die bevorzugten Zugwege und Zugrichtungen aus. So meiden **Wasservögel** (v. a. Limikolen, Gänse, Enten und Taucher) längere Strecken über Land und ziehen während des Wegzuges innerhalb vergleichsweise enger Zugkorridore überwiegend in westlicher Richtung. Der Heimzug der Wasservögel verläuft verstärkt im Breitfrontzug vor allem in nordöstlicher bzw. östlicher Richtung über Schleswig-Holstein. **Landvögel** (z. B. Singvögel, bestimmte Limikolen-Arten wie Kiebitz, Brachvogel-Arten und Bekassine, Tauben) meiden hingegen weitere Passagen über Wasser und überqueren Schleswig-Holstein überwiegend in südwestlicher bzw. nordöstlicher und südliche bzw. nördliche Richtung im Breitfrontzug.

Tabelle 2: Auswahlliste der für die Konfliktanalyse relevanten Zugvogelarten

	Art	Prüfrelevanz		Art	Prüfrelevanz
1.	Sternaucher	WT+, WN+	152.	Heringsmöwe	WT+
2.	Prachtaucher	WT+, WN+	153.	Weißkopfmöwe	V –
3.	Eistaucher	V –	154.	Silbermöwe	WT+
4.	Gelbschnabeltaucher	V –	155.	Polarmöwe	V –
5.	Zwergtaucher	WN+	156.	Eismöwe	V –
6.	Haubentaucher	WN+	157.	Mantelmöwe	WT+
7.	Rothalstaucher	WN+	158.	Dreizehenmöwe	V –
8.	Ohrentaucher	WN+	159.	Lachseeschwalbe	WT+
9.	Schwarzhalstaucher	WN+	160.	Raubseeschwalbe	V –
10.	Eissturmvogel	V –	161.	Brandseeschwalbe	WT+
11.	Gelbschnabel-Sturmtaucher	V –	162.	Flussseeschwalbe	WT+/WN+
12.	Dunkler Sturmtaucher	V –	163.	Küstenseeschwalbe	WT+/WN+
13.	Schwarzschn.-Sturmtaucher	V –	164.	Zwergseeschwalbe	WT+
14.	Sturmschwalbe	V –	165.	Trauerseeschwalbe	WT+/WN+
15.	Wellenläufer	V –	166.	Weißflügel-Seeschwalbe	V –
16.	Basstölpel	V –	167.	Trottellumme	V –
17.	Kormoran	WT+	168.	Tordalk	V –
18.	Krähenscharbe	V –	169.	Gryllteiste	V –
19.	Rosapelikan	V –	170.	Krabbentaucher	V –
20.	Krauskopfpelikan	V –	171.	Papageitaucher	V –
21.	Große Rohrdommel	LN+	172.	Hohltaube	LT+
22.	Zwergdommel	V –	173.	Ringeltaube	LT+
23.	Nachtreiher	V –	174.	Türkentaube	S –
24.	Seidenreiher	V –	175.	Turteltaube	LN+
25.	Silberreiher	LN+	176.	Kuckuck	LN+
26.	Graureiher	LN+	177.	Schleiereule	S –, E –
27.	Purpureiher	V –	178.	Uhu	S –, E –
28.	Schwarzstorch	LT+	179.	Schnee-Eule	V –
29.	Weißstorch	LT+	180.	Steinkauz	S –, E –
30.	Sichler	V –	181.	Waldkauz	S –, E –
31.	Löffler	V –	182.	Waldohreule	E –
32.	Rosaflamigo	V –	183.	Sumpfohreule	E –
33.	Höckerschwan	WT+ (WN+)	184.	Rauhfußkauz	S –, E –
34.	Zwergschwan	WN+	185.	Ziegenmelker	LN+

	Art	Prüfrelevanz		Art	Prüfrelevanz
35.	Singschwan	WT+ (WN+)	186.	Mauersegler	E –
36.	Saatgans	WN+/WT+	187.	Eisvogel	LT+
37.	Kurzschnabelgans	WN+/WT+	188.	Bienenfresser	V –
38.	Blässgans	WN+/WT+	189.	Blauracke	V –
39.	Zwerggans	WN+/WT+	190.	Wiedehopf	V –
40.	Graugans	WN+/WT+	191.	Wendehals	LN+/LT+
41.	Schneegans	V –	192.	Grünspecht	S –
42.	Kanadagans	WT+	193.	Schwarzspecht	S –
43.	Weißwangengans	WN+/WT+	194.	Buntspecht	S – (LT+)
44.	Ringelgans	WN+/WT+	195.	Mittelspecht	S –
45.	Rothalsgans	V –	196.	Kleinspecht	S – (LT+)
46.	Rostgans	V –	197.	Haubenlerche	LT+
47.	Brandgans	WN+/WT+	198.	Heidelerche	LT+
48.	Pfeifente	WN+/WT+	199.	Feldlerche	LT+
49.	Schnatterente	WN+	200.	Ohrenlerche	V –
50.	Krickente	WN+	201.	Uferschwalbe	E –
51.	Stockente	WN+	202.	Rauchschwalbe	E –
52.	Spießente	WN+	203.	Mehlschwalbe	E –
53.	Knäkenente	WN+	204.	Spornpieper	V –
54.	Löffelente	WN+	205.	Brachpieper	LT+/LN+
55.	Kolbenente	WN+	206.	Baumpieper	LT+
56.	Tafelente	WN+	207.	Wiesenpieper	LT+
57.	Moorente	V –	208.	Rotkehlpieper	LT+
58.	Reiherente	WN+	209.	Bergpieper	LT+
59.	Bergente	WN+	210.	Strandpieper	LT+
60.	Eiderente	E –	211.	Schafstelze	LT+
61.	Prachteiderente	V –	212.	Gebirgsstelze	LT+
62.	Scheckente	V –	213.	Bachstelze	LT+
63.	Eisente	V –	214.	Seidenschwanz	LT+
64.	Trauerente	E –	215.	Wasseramsel	V –
65.	Samtente	WN+	216.	Zaunkönig	LT+/LN+
66.	Schellente	WN+	217.	Heckenbraunelle	LT+/LN+
67.	Zwergsäger	WN+	218.	Rotkehlchen	LN+
68.	Mittelsäger	WN+	219.	Sprosser	LN+
69.	Gänsesäger	WN+	220.	Nachtigall	LN+
70.	Weißkopfruderente	V –	221.	Blaukehlchen	LN+
71.	Wespenbussard	E –	222.	Hausrotschwanz	LN+
72.	Schwarzmilan	E –	223.	Gartenrotschwanz	LN+
73.	Rotmilan	E –	224.	Braunkehlchen	LN+
74.	Seeadler	LT+	225.	Schwarzkehlchen	LN+
75.	Schlangenadler	V –	226.	Steinschmätzer	LN+
76.	Rohrweihe	E –	227.	Ringdrossel	LN+
77.	Kornweihe	E –	228.	Amsel	LN+
78.	Wiesenweihe	E –	229.	Wacholderdrossel	LT+/LN+
79.	Habicht	E –	230.	Singdrossel	LN+
80.	Sperber	E –	231.	Rotdrossel	LN+
81.	Mäusebussard	E –	232.	Misteldrossel	LN+
82.	Rauhfußbussard	E –	233.	Feldschwirl	LN+
83.	Schreiadler	V –	234.	Schlagschwirl	LN+
84.	Schelladler	V –	235.	Rohrschwirl	LN+
85.	Steinadler	V –	236.	Schilfrohrsänger	LN+
86.	Fischadler	E –	237.	Sumpfrohrsänger	LN+
87.	Turmfalke	E –	238.	Teichrohrsänger	LN+
88.	Rotfußfalke	V –	239.	Drosselrohrsänger	LN+

	Art	Prüfrelevanz		Art	Prüfrelevanz
89.	Merlin	E –	240.	Gelbspötter	LN+
90.	Baumfalke	E –	241.	Sperbergrasmücke	V –
91.	Gerfalke	V –	242.	Klappergrasmücke	LN+
92.	Wanderfalke	E –	243.	Dorngrasmücke	LN+
93.	Birkhuhn	S –	244.	Gartengrasmücke	LN+
94.	Rebhuhn	S –	245.	Mönchsgrasmücke	LN+
95.	Wachtel	LN+	246.	Grünlaubsänger	V –
96.	Fasan	S –	247.	Goldhähnchen–Laubsänger	V –
97.	Wasserralle	WN +	248.	Gelbbrauen–Laubsänger	V –
98.	Tüpfelralle	WN +	249.	Waldlaubsänger	LN+
99.	Wachtelkönig	WN +	250.	Zilpzalp	LN+
100.	Teichralle	WN +	251.	Fitis	LN+
101.	Blässralle	WN +	252.	Wintergoldhähnchen	LN+
102.	Kranich	LT+	253.	Sommergoldhähnchen	LN+
103.	Großtrappe	V –	254.	Grauschnäpper	LN+
104.	Austernfischer	WT+	255.	Zwergschnäpper	V –
105.	Stelzenläufer	V –	256.	Trauerschnäpper	LN+
106.	Säbelschäbler	WT+	257.	Bartmeise	LT+
107.	Triel	V –	258.	Schwanzmeise	S –
108.	Flussregenpfeifer	WN+	259.	Sumpfmeise	S –
109.	Sandregenpfeifer	WN+	260.	Weidenmeise	S –
110.	Seereggenpfeifer	V –	261.	Haubenmeise	S –
111.	Mornellregenpfeifer	WT+	262.	Tannenmeise	S –
112.	Goldregenpfeifer	WN+WT+	263.	Blaumeise	LT+
113.	Kiebitzregenpfeifer	WN+WT+	264.	Kohlmeise	LT+
114.	Kiebitz	LT+	265.	Kleiber	S –
115.	Knutt	WN+	266.	Waldbaumläufer	S – (LN+)
116.	Sanderling	WN+	267.	Gartenbaumläufer	S –
117.	Zwergstrandläufer	WN+	268.	Beutelmeise	LT+
118.	Temminckstrandläufer	WN+	269.	Pirol	LN+/LT+
119.	Sichelstrandläufer	WN+	270.	Neuntöter	LN+
120.	Meerstrandläufer	WN+	271.	Grauwürger	LN+
121.	Alpenstrandläufer	WN+	272.	Eichelhäher	LT+
122.	Sumpfläufer	WN+	273.	Elster	S –
123.	Kampfläufer	WN+WT+	274.	Tannenhäher	V –/S –
124.	Zwergschnepfe	WN+	275.	Dohle	E –
125.	Bekassine	LN+/LT+	276.	Saatkrähe	E –
126.	Doppelschnepfe	V –	277.	Aaskrähe	E –
127.	Waldschnepfe	LN+	278.	Kolkkrabe	S –
128.	Uferschnepfe	WN+	279.	Star	LT+
129.	Pfuhlschnepfe	WN+	280.	Hausperling	S –
130.	Regenbrachvogel	LN+/LT+	281.	Feldsperling	LT –
131.	Großer Brachvogel	LN+/LT+	282.	Buchfink	LT+
132.	Dunkler Wasserläufer	WN+	283.	Bergfink	LT+
133.	Rotschenkel	WN+	284.	Girlitz	LT+
134.	Teichwasserläufer	V –	285.	Grünfink	LT+
135.	Grünschenkel	WN+WT+	286.	Stieglitz	LT+
136.	Waldwasserläufer	WN+	287.	Erlenzeisig	LT+
137.	Bruchwasserläufer	WN+	288.	Bluthänfling	LT+
138.	Terekwasserläufer	V –	289.	Berghänfling	LT+
139.	Flussuferläufer	WN+	290.	Birkenzeisig	LT+
140.	Steinwälzer	WN+	291.	Polarbirkenzeisig	V –
141.	Odinshühnchen	WN+	292.	Fichtenkreuzschnabel	LT+
142.	Thorshühnchen	V –	293.	Kiefernkreuzschnabel	V –

	Art	Prüfrelevanz		Art	Prüfrelevanz
143.	Spatelraubmöwe	V –	294.	Karmingimpel	V –
144.	Schmarotzerraubmöwe	V –	295.	Gimpel	LT+
145.	Falkenraubmöwe	V –	296.	Kernbeißer	LT+/LN+
146.	Skua	V –	297.	Spornammer	V –
147.	Schwarzkopfmöwe	WT+	298.	Schneeammer	V –
148.	Zwergmöwe	WT+/WN+	299.	Goldammer	LT+
149.	Schwalbenmöwe	V –	300.	Ortolan	LT+/LN+
150.	Lachmöwe	WT+/WN+	301.	Rohrammer	LT+
151.	Sturmmöwe	WT+	302.	Grauummer	LT+

Legende: S – = Standvogel ohne ausgeprägtes Wanderungsverhalten, keine Prüfrelevanz, V – = Art regelmäßig in unterschiedlicher Häufigkeit in Schleswig-Holstein, aber im Betrachtungsraum nicht zu erwarten, keine Prüfrelevanz, E – = Art besitzt geringe vorhabensspezifische Empfindlichkeit (gutes Sehvermögen, große durchschnittliche Zughöhe, keine Prüfrelevanz, WT += Wasservogelart, Tagzieher, Prüfrelevanz gegeben, WN += Wasservogelart, Nachtzieher, Prüfrelevanz gegeben, LT += Landvogelart, Tagzieher, Prüfrelevanz gegeben, LN += Landvogelart, Nachtzieher, Prüfrelevanz gegeben.

5.3 Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Unter den Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie finden sich in Schleswig-Holstein Vertreter folgender Artengruppen:

Farn- und Blütenpflanzen: Kriechende Sellerie, Schierlings-Wasserfenchel, Froschkraut

Säugetiere: 15 Fledermaus-Arten, Biber, Fischotter, Haselmaus, Birkenmaus, Schweinswal, Wolf

Reptilien: Europäische Sumpfschildkröte, Schlingnatter, Zauneidechse

Amphibien: Kammolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke, Wechselkröte

Fische: Stör, Nordsee-Schnäpel

Käfer: Eremit, Breitrand, Heldbock, Breitflügeltauchkäfer

Libellen: Große Moosjungfer, Grüne Mosaikjungfer

Schmetterlinge: Nachtkerzen-Schwärmer

Weichtiere: Kleine Flussmuschel, Zierliche Tellerschnecke

5.3.1 Pflanzen

Im Zuge der Biotopkartierung im LBP-Untersuchungsraum wurden keine streng geschützten Pflanzenarten festgestellt. Ein Vorkommen der betreffenden Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (*Luronium natans*, *Apium repens* und *Oenanthe conioides*) ist aufgrund der Seltenheit der Arten und der guten Kenntnisse ihrer Verbreitung und ihrer Standortansprüche auch nicht zu erwarten (vgl. etwa RAABE 1987, PETERSEN et al. 2003, STUHR & JÖDICKE 2013). So bleibt *Oenanthe conioides* auf Unterlebe, *Apium repens* auf küstennahe Standorte an der Ostsee beschränkt. *Luronium natans* schließlich besitzt sein einziges natürliches Vorkommen im Großen See bei Trittau und wurde zudem vereinzelt im südöstlichen Kreis Segeberg angesalbt. Die Standorte liegen nicht im Bereich der geplanten Trasse (vgl. STUHR 2016).

Da die national besonders und streng geschützten Arten nach § 44 Abs. 5 BNatSchG privilegiert sind und Beeinträchtigungen ihrer Wuchsorte ohnehin weitgehend ausgeschlossen werden können, müssen Pflanzenarten in der Konfliktanalyse nicht betrachtet werden.

5.3.2 Säugetiere

5.3.2.1 Fledermäuse

Entlang des geplanten Trassenverlaufs ist mit dem Vorkommen verschiedener Fledermausarten zu rechnen. So besteht für die 15 derzeit in Schleswig-Holstein heimischen Arten ein Lebensraumpotenzial für acht in Gehölzen und Gebäuden siedelnden Arten (vgl. folgende Tabelle). Mit Rauhautfledermaus, Breitflügelfledermaus und dem Großen Abendsegler ist das Vorkommen von drei gefährdeten Arten möglich, die als typische Waldfledermäuse angesehen werden können. Eine nähere Charakterisierung der einzelnen Arten ist dem Faunistischen Fachbeitrag zu entnehmen (vgl. BIA 2019).

In der folgenden Tabelle ist die Prüfrelevanz für die einzelnen Arten angegeben:

Tabelle 3: Entlang des Trassenkorridors nachgewiesene und potenziell auftretende Fledermausarten

Art	RL SH	RL D	FFH-Anh.	Prüfrelevanz
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	V	*	IV	ja
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i>	*	*	IV	ja
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	3	V	IV	ja
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	V	V	IV	ja
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	IV	nein
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	IV	ja
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	IV	ja
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	3	*	IV	ja
<i>Pipistrellus spec.</i> (unbest. Art der Gattung <i>Pipistrellus</i>)	-	-	IV	nein
<i>Myotis spec.</i> (unbest. Art der Gattung <i>Myotis</i> ; vermutlich ausschließlich Fransen- und Wasserfledermaus)	-	-	IV	nein

RL SH: Gefährdungsstatus in Schleswig-Holstein (BORKENHAGEN 2014), RL D: Gefährdungsstatus in Deutschland (MEINIG et al. 2009), Gefährdungskategorien: 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, D: Daten defizitär, G: Gefährdung anzunehmen, *: ungefährdet, V: Art der Vorwarnliste, FFH-Anh.: IV: in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt (streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse)

Im Fokus möglicher vorhabensbedingter Beeinträchtigungen der Fledermausfauna steht die im Zuge der Trassierung erforderliche Beseitigung von Gehölzstrukturen, die eine Eignung vor allem als Wochenstuben- und/oder Winterquartier, aber auch als Tages- und Balzquartierstandort besitzen können.

Da vorhabensbedingt keine Gebäude in Anspruch genommen werden müssen, können relevante Beeinträchtigungen für solche Arten im Vorhinein ausgeschlossen werden, die ihre Quartiere ausschließlich in Gebäuden beziehen. Dies trifft auf die Breitflügelfledermaus zu.

Alle weiteren in Tabelle 3 genannten Arten sind hingegen prüfrelevant: Für sie sind als Höhlen und Spalten bewohnende Arten ein möglicher vorhabensbedingter Quartierverlust sowie mögliche baubedingte Störungen und Schädigungen im Rahmen der Konfliktanalyse zu prüfen.

Um den vorhabensbedingten Quartierverlust exakt zu erfassen und den erforderlichen artenschutzrechtlichen Ausgleich bilanzieren zu können, wurde für alle baubedingt zu beseitigenden Gehölzbestände eine Höhlenbaumkartierung und eine Einschätzung des

Quartierpotenzials der einzelnen Gehölzbestände durchgeführt. Die vollständigen Ergebnisse sind tabellarisch im Anhang des Faunistischen Fachbeitrags dargestellt (BiA 2019). In der folgenden Tabelle beschränkt sich die Ergebnisdarstellung auf die Gehölze, die Höhlen mit Wochenstubenquartierpotenzial aufweisen (Winterquartiere sind nicht vorhanden):

Tabelle 4: Im Zuge der Höhlenbaumkartierung erfasste potenzielle Wochenstuben- und Winterquartiere

Lfd. Nr.	Bezeichnung Bereich (Leitungszug, M = Maststandort, SF = Spannfeld)	Baumart	Ø in Brust- höhe in cm	Quart.-qualität (WS/WQ)	Quartierart*	Ø in Quartier- höhe in cm	Höhe Quartier- struktur in m
1	Zuwegung M17	Mehlbeere	30	WS	StR, AFH	30	3,3
2	M20, deutlich außerhalb Eingriff	Birke	30	WS	StR mit AFH	25	6
3	M21, Arbeitsfläche T+W-Platz	Eiche	55	WS	AFHA	30	5
4	SF 24-25, Schutzstreifen	Eiche	35	WS	AsR	20	7

WS= pot. Wochenstubenquartier

*Quartierart:	Kürzel:	Ausfaul.höhle durch Astabbruch	AFHA
abstehende Rinde	abR	Stammfußhöhle	StFH
Stammriss / Astriss	StR / AsR	Zwieselhöhle	ZwH
Spechthöhle	SpH	Zwiesel	Zw
Ausfaulungshöhle	AFH	Sonstige	Sonst

Quelle Kart.kürzel: Matth. Götsche, FÖAG 2009

Im Rahmen der Konfliktanalyse erfolgt für die identifizierten potenziellen Wochenstubenquartiere, inwieweit sie tatsächlich baubedingt betroffen sind, ob sie erhalten bleiben können und wenn nicht, ob und in welcher Art und in welchem Umfang ein Ausgleich für ihren Verlust erforderlich ist.

5.3.2.2 Haselmaus

Die geplante Trasse verläuft deutlich außerhalb der derzeitigen Verbreitung der Haselmaus in Schleswig-Holstein, die sich im Wesentlichen auf den Landesteil östlich der Linie Plön - Bad Segeberg - Hamburg mit einer größeren Inselpopulation westlich von Neumünster beschränkt (vgl. BORKENHAGEN 2011, LLUR 2018). Nördlich des Nord-Ostsee-Kanals scheint die Art somit derzeit regional, trotz weiträumig geeigneten Habitats, ausgestorben. Vorhabensbedingte Schädigungen und Störungen der Haselmaus können somit ausgeschlossen werden. Die Art braucht im Weiteren nicht mehr betrachtet werden.

5.3.2.3 Waldbirkenmaus

Im Norden Deutschlands wurde die Waldbirkenmaus (RL SH: R, RL D: 1) bislang ausschließlich in Schleswig-Holstein im Naturraum Angeln nördlich der Schlei sicher nachgewiesen. Die Kerngebiete ihrer Verbreitung scheinen hier das Tolker Moor und die Gebiete um Flarup zu sein. Der aktuellste Nachweis gelang dabei im Jahr 2002 anhand von Schädel- und Skelettresten aus Schleiereulengewöllen, die in Geelbek/SL gesammelt wurden (vgl. BORKENHAGEN 2011). Fangversuche mit Eimerfallen in geeignet erscheinenden Gebieten Angeln in den

Jahren 2008 bis 2010 blieben erfolglos (HERDEN et al. 2010 zit. in BORKENHAGEN 2014). Ein weiteres potenzielles Vorkommensgebiet liegt im Umfeld der Wellspanger-Loiter Au. Vor dem Hintergrund der deutlichen Entfernung des Vorhabens zu den bestätigten und potenziellen Vorkommensgebieten der extrem seltenen Art und der fehlenden Habitategnung innerhalb des Trassenkorridors können Vorkommen und damit Beeinträchtigungen der Waldbirkenmaus ebenfalls ausgeschlossen werden.

5.3.2.4 Weitere Arten

Für die weiteren Anhang IV-Säugetierarten können Vorkommen aufgrund ihres Verbreitungsgebietes (Schweinswal, Biber) bzw. relevante Beeinträchtigungen ihrer potenziellen Habitate (Fischotter; keine bau- und anlagenbedingte Inanspruchnahme von Gewässern und deren Uferbereiche) ausgeschlossen werden. Die Arten sind daher nicht Gegenstand der Konfliktanalyse. Das Gleiche gilt für den Wolf, der in der jüngeren Vergangenheit zwar öfter beobachtet werden konnte, der aber keine dauerhaften Vorkommen im Bereich der geplanten Leitung hat.

5.3.3 Amphibien und Reptilien

Die Ermittlung von Vorkommen der Amphibien- und Reptilienfauna entlang der geplanten Trasse erfolgte über eine Abfrage vorhandener Daten beim Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR, Stand 01/2019) und eine darauf basierende Potenzialanalyse. Als weitere Datengrundlage dienten die Ergebnisse der im Rahmen des Projektes erfolgten Geländeerschließung der Amphibienfauna in ausgewählten Gewässern entlang der geplanten Freileitung (Bereich mit hoher Dichte an Gewässern). Die Ergebnisse zum potenziellen Vorkommen von Amphibien- und Reptilienarten entlang der LBP-Trasse und der Rückbauleitung zeigt die folgende Tabelle 5. Für eine ausführliche Darstellung der Bestandssituation sei auf den Faunistischen Fachbeitrag verwiesen (vgl. BIA 2019).

Im Rahmen der Konfliktanalyse stehen mögliche baubedingte Schädigungen und Störungen im Fokus der Betrachtungen. So können sich in erster Linie Verletzungen oder direkte Tötungen während der Aktivitätszeit, insbesondere während der Wanderungen, im Bereich der Baufelder und Zufahrten ergeben.

Tabelle 5: Im Umfeld der geplanten Trasse nachgewiesene Amphibien- und Reptilien-Arten (Geländeerschließung Amphibien und Abfrage Datenbank LLUR 2019, Nachweise ab 1990 in einem 1.500 m-Korridor)

	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL SH	RL D	FFH	Prüfrelevanz
Amphibien						
1	<i>Triturus vulgaris</i>	Teichmolch	★	★		nein
2	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	V	V	II, IV	ja
3	<i>Triturus alpestris</i>	Bergmolch	R	★		nein
4	<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	3	3	IV	ja
5	<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte	★	★		nein
6	<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	V	★		nein
7	<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	V	3	IV	ja

	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL SH	RL D	FFH	Prüfrelevanz
8	<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	3	3	IV	nein
9	<i>Rana kl. esculenta</i>	Teichfrosch	*	*		nein
10	<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	D	G	IV	nein
Reptilien						
1	<i>Zootoca vivipara</i>	Waldeidechse	*	*		nein
2	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	2	V	IV	nein
3	<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche	G	*		nein
4	<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	2	V		nein
5	<i>Vipera berus</i>	Kreuzotter	2	2		nein

Legende: RL SH: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein (KLINGE 2003), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009a und b), Gefährdungsstatus: 1= vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, *= ungefährdet, V= Vorwarnliste, R= extrem selten (rare).

Von einer weiteren Betrachtung ausgenommen werden können prinzipiell alle lediglich national geschützten Arten.

Von den europarechtlich geschützten Amphibienarten gelangen von Moorfrosch und Knoblauchkröte vereinzelte Nachweise im unmittelbaren Umfeld zur geplanten Freileitung (und der Rückbauleitung).

Im Betrachtungsraum kommt zudem der Kammmolch verstreut vor. Dabei findet sich eine Häufung von Nachweisen um das Stiftungsland Schäferhaus-Nord, welches östlich der BAB A 7 liegt. Ein trassennahes Vorkommen liegt bei Handewitt-Busch, sodass vereinzelte Vorkommen für den südlichen Abschnitt der geplanten Trasse denkbar sind.

Der Laubfrosch ist im weiteren Betrachtungsraum ausschließlich östlich der BAB A 7 im Bereich des Stiftungslandes Schäferhaus Nord geklumpt verbreitet. Die Vorkommen stehen in keinem räumlichen Bezug zum Vorhabensbereich. Nachweise aus weiteren Bereichen liegen nicht vor, auch besteht kein Lebensraumpotenzial für die Art innerhalb der Trassenkorridore (Neu- und Rückbauleitung).

Von der Kreuzkröte, als weitere Art des Anhang IV, liegen zwar Nachweise im Trassenumfeld vor, diese sind allerdings bereits stark veraltet (1981 und älter). Gleiches gilt für Vorkommen der Zauneidechse, als einzige potenziell vorkommende Reptilienart des Anhang VI im Betrachtungsraum. Zugleich sind derzeit keine geeigneten Lebensraumstrukturen für die auf sandige Sonderstrukturen mit lückiger Vegetation beschränkten Arten ausgebildet: die ehemals offenen Flächen der beiden Kiesabbauflächen mit Altnachweisen von Kreuzkröte und Zauneidechse zwischen Ellund und BAB A 7 sind mittlerweile dicht mit Sukzessionsgehölzen bestanden.

Dementsprechend können Vorkommen von Laubfrosch, Kreuzkröte und Zauneidechse für die Trassenkorridore (Neu- und Rückbauleitung) aktuell ausgeschlossen werden.

Bezogen auf das Vorkommenspotenzial für die einzelnen Maststandorte erfolgte ein Abgleich zwischen vorhandenen Daten, Lebensraumstrukturen (Biotoptypenkartierung LBP) und artspezifischen Ansprüchen. Maststandorte mit Potenzial für die genannten Anhang IV-Arten

sind im LBP kenntlich gemacht. Der durchgeführte Abgleich ergibt eine Reihe von Bereichen mit Lebensraumpotenzial für die genannten Arten, jedoch keine Räume mit maßgeblichen Wanderungskorridoren für Amphibien (gemäß LLUR 2013) im 1.500 m-Bereich.

Somit sind die drei Amphibienarten Kammmolch, Moorfrosch und Knoblauchkröte im Rahmen der Konfliktanalyse hinsichtlich möglicher vorhabensbedingter Schädigungen und Störungen zu betrachten. Die lediglich national besonders geschützten Arten brauchen aufgrund der Privilegierung nach § 44 Abs. 5 BNatSchG hier nicht weiter berücksichtigt werden.

5.3.4 Weitere Artengruppen

Für die weiteren aufgeführten Artengruppen kann ein Vorkommen nach Auswertung der vorliegenden Unterlagen und aufgrund der gut bekannten Standortansprüche und Verbreitungssituation der einzelnen Arten ausgeschlossen werden. Dies trifft auf die oben aufgeführten Käfer-, Libellen- und Schmetterlings-Arten sowie die ausschließlich in speziellen Fließgewässern vorkommenden Fischarten zu, die teilweise nur noch wenige Vorkommen in Schleswig-Holstein besitzen.

Für Schleswig-Holstein ist die Verbreitung der Bachmuschel (*Unio crassus*) gut dokumentiert (BRINKMANN 2007a). Innerhalb des Untersuchungsraums können Vorkommen der Art ausgeschlossen werden.

Die Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) bleibt in Schleswig-Holstein auf das Östliche Hügelland beschränkt und besiedelt hier das Litoral größerer Seen (vgl. BRINKMANN 2007b). Möglicherweise kommt die Art auch in vegetationsreichen Gräben im Elbetal vor. Entlang der geplanten Trasse kann ein Vorkommen dieser Art somit ebenfalls ausgeschlossen werden.

5.3.5 Zusammenfassende Betrachtung

Die Relevanzprüfung kommt zum Ergebnis, dass im Zuge der Konfliktanalyse folgende in Anhang IV der FFH-RL geführte Arten betrachtet werden müssen:

Tabelle 6: Vorkommen prüfrelevanter Arten des Anhang IV FFH-RL

Gruppe	Arten
Fledermäuse	Großer Abendsegler (RL 3), Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus (RL 3), Wasserfledermaus, Zwergfledermaus
Amphibien	Knoblauchkröte, Moorfrosch, Kammmolch

6 Konfliktanalyse

Die Konfliktanalyse hat zur Aufgabe, für alle relevanten Arten bzw. Artengruppen zu prüfen, ob durch das geplante Vorhaben Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten können und ggf. Maßnahmen aufzuzeigen, die geeignet sind, die Zugriffsverbote zu vermeiden.

Im Rahmen der Relevanzprüfung (Kap. 5) hat sich gezeigt, dass neben Brutvögeln auch Fledermaus- und Amphibien-Arten durch die vorhabensspezifischen Wirkfaktoren betroffen sein können.

Die detaillierte Prüfung möglicher Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfolgt mit Hilfe von Formblättern gemäß LBV SH & AfPE (2016). Die Formblätter befinden sich im Anhang. In den folgenden Kapiteln werden die Prüfergebnisse zusammengefasst.

6.1 Brutvögel

Für die Gruppe der Brutvögel werden für 7 Arten Einzelprüfungen (Braunkehlchen, Feldlerche, Kiebitz, Kranich, Neuntöter, Wachtel und Wiesenweihe) und für sechs Vogelgilden Gruppenprüfungen durchgeführt (Bodenbrüter, Arten der Gräben, Wasservögel, Gehölzfreibrüter, Mastbrüter und Gehölzhöhlenbrüter, vgl. Formblätter im Anhang).

Die in den Formblättern enthaltenden Angaben zum Schutzstatus, zur Gefährdungssituation, zur Bestandsgröße und zur Verbreitung in Deutschland und Schleswig-Holstein, zur Habitatwahl und besonderen Verhaltensweisen sowie zu den Gefährdungsfaktoren sind in erster Linie aus den Standardwerken zur Vogelkunde entnommen (vgl. vor allem BAUER et al. 2005, KOOP & BERNDT 2014, KNIEF et al. 2010, GRÜNEBERG et al. 2015). Spezielle Aspekte werden ggf. in den einzelnen Formblättern zitiert.

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)

Die Planungen sehen vor, zwischen dem im Bau befindlichen UW Handewitt und der Bundesgrenze eine 380-kV-Leitung mit insgesamt 26 Masten zu errichten und nach deren Fertigstellung die 220-kV-Bestandsleitung LH-13-206 vollständig rückzubauen. Mögliche vorhabensbedingte Schädigungen können sich in erster Linie baubedingt im Zuge der erforderlichen Beseitigung und Kappung von Gehölzen (betrifft Gehölzbrüter), des Abbaus der Masten (betrifft Mastbrüter), durch die temporäre Verrohrung von Grabenabschnitten (betrifft Grabenbrüter), die Einrichtung der Baufelder und Zufahrten, sowie die Bautätigkeiten (betrifft Bodenbrüter) im Bereich der Maststandorte und Spannfelder (Neubauleitung, abzubauen Bestandsleitung sowie ggf. Provisorium) ergeben. So kann es zu einer Zerstörung von Gelegen, oder zu Tötungen und Verletzungen von brütenden Altvögeln und/oder Nestlingen kommen, wenn die Arbeiten während der Brutzeit der betroffenen Arten durchgeführt werden.

Weiterhin kann es im Zuge der Beseilung der Masten zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Gehölzfreibrütern, Mastbrütern und Bodenbrütern kommen, wenn während der Brutperiode die Vorseile vom Boden durch die Gehölzbestände nach oben gezogen werden oder besetzte Offenlandflächen zur Beseilung betreten oder befahren werden müssen.

Infolge der besonders lärmintensiven Rammarbeiten, die im Zuge der Errichtung der Mastfundamente mit Rammbohrung erforderlich werden, können ferner für mastnahe Standorte Beeinträchtigungen von Gehölz- und Grabenbrütern nicht vollständig ausgeschlossen werden. So besteht ein Risiko, dass es zu einer störungsbedingten Aufgabe von bereits begonnenen

Bruten kommen könnte (störungsbedingte Tötung), wenn die Rammphasen zu lange andauern und zwischen den einzelnen Rammphasen keine genügend langen Ruhephasen eingehalten werden, in denen die Altvögel das Gelege bzw. die Brut wieder aufsuchen können.

Schließlich besteht für anflugempfindliche Arten eine vorhabensbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos. Dies betrifft vor allem Kranich, Jungvögel der Wiesenweihe, Wasservögel und die Stockente sowie den Kiebitz als Offenlandart mit ausgeprägten Balzflügen, die zu den anfluggefährdeten Brutvogelarten gehören.

Zur Vermeidung von Tötungstatbeständen sind Bauzeitenregelungen zu beachten, die gewährleisten, dass die erforderliche Beseitigung der Gehölzvegetation, die Bauausführung im Bereich der Baufelder, Zufahrten und die Beseilung der Masten sowie der Rückbau der Bestandsmasten außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden (Maßnahmen **VAr 2**, **VAr 3**, **VAr 4** und **VAr 10** im LBP). Die artspezifischen bzw. artengruppenspezifischen Ausschlusszeiten sind in den einzelnen Formblättern aufgeführt. Insgesamt betrachtet erstreckt sich die Brutzeit der im Plangebiet festgestellten Arten zwischen Anfang Februar bis Ende September.

Ist die Bauausführung aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes an bestimmten Maststandorten nicht ausschließlich außerhalb der Brutzeit der am Boden brütenden Arten durchführbar (Vermeidung einer unzumutbaren Einschränkung des Bauablaufs), ist zur Vermeidung von Schädigungen die Ansiedlung von Bodenbrütern innerhalb der Baufelder und Zufahrten mit Lebensraumpotenzial durch geeignete Maßnahmen zu verhindern. Hierzu zählt in erster Linie die Vergrämung der Vögel, die über die Installation von Flatterbändern in einer ausreichend großen Dichte vor Beginn der Brutzeit erreicht werden kann. Die Maßnahme greift nach derzeitigen Erkenntnissen allein auf Acker- und Wirtschaftsgrünlandstandorten. Bleibt die Vergrämung über längere Zeit installiert, sind die Standorte regelmäßig zu grubbern bzw. zu mähen, damit die Wirksamkeit der Vergrämung erhalten bleibt.

Falls die Vergrämuungsmaßnahmen nicht bereits vor Beginn der Brutzeit der Bodenbrüter durchgeführt werden können, oder wenn es sich um andere Lebensraumtypen als Acker- und Wirtschaftsgrünlandstandorten handelt (etwa Brachen, Ruderalvegetation, hochwüchsige Grabenränder und Säume, sehr extensiv genutztes Grünland), sind alle Bereiche mit Lebensraumpotenzial vor Baubeginn auf Besatz zu prüfen. Im Zuge der Besatzkontrolle sind die Baufelder und Zufahrten unter Berücksichtigung des Umfeldes in der Regel ein- bis zweimalig auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen.

Ist weiterhin die Gehölzbeseitigung nicht ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Gehölzbrüter durchführbar, so kann in Einzelfällen für kleinere und wenig strukturierte Bestände auch eine Besatzkontrolle durchgeführt werden.

Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss innerhalb von 5 Tagen entweder eine Vergrämung installiert (Bodenbrüter) oder mit der Bauausführung begonnen werden. Andernfalls muss eine weitere Besatzkontrolle durchgeführt werden.

Wird hingegen ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Beendigung der Brut (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen. Alternativ können hochwüchsige Bereiche der Baufelder und Zuwegungen mit Lebensraumpotenzial für Bodenbrüter auch vor der Brutzeit kurz gemäht werden, um die Habitateignung aufzuheben. Eine genauere Beschreibung der Maßnahme erfolgt in den Formblättern im Anhang sowie im Maßnahmenblatt **VAr 4** im LBP.

Alternativ zur Besatzkontrolle können die Baufelder und Zufahrten mit Lebensraumpotenzial für Grabenbrüter auch vor Beginn der Brutzeit kurz gemäht werden, um für die Arten unattraktiv gestaltet zu werden. Um eine Ansiedlung der Arten zu verhindern muss – je nach Baufortschritt und Beginn der Bauausführung – die Mahd ggf. wiederholt durchgeführt werden.

Ist die Beseilung der Masten aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes in bestimmten Leitungsabschnitten nicht ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Gehölzfreibrüter und Bodenbrüter durchführbar (Vermeidung einer unzumutbaren Einschränkung des Bauablaufs), so ist sie mittels Hubschrauber durchzuführen (Maßnahmen **VAr 2**, **VAr 4** und **VAr 9** im LBP). Hierdurch kann das Hochziehen der Vorseile durch die Gehölzvegetation sowie das Betreten und Befahren von Flächen und damit direkte Schädigungen von Gehölzfreibrütern und Bodenbrütern vermieden werden. Sollte der Vorseilzug mittels Helikopter nicht möglich sein, kann er innerhalb der Brutzeit nur erfolgen, wenn alternativ durch geeignete andere Maßnahmen (z. B. Errichten von Gerüsten zwecks Überspannung von Gehölzen, vgl. Formblatt Gehölzfreibrüter) eine potenzielle Beeinträchtigung der entsprechenden Gehölzbrüter ausgeschlossen werden kann. Alternativ kann der Vorseilzug vom Boden aus erfolgen, wenn zuvor im Zuge einer Besatzkontrolle kein Vorkommen von Bodenbrütern festgestellt wurde.

Sind der Abbau der Bestandsleitung sowie die Beseilung der Neubauleitung nicht ausschließlich außerhalb der Brutzeit durchführbar, so sind die einzelnen Masten im Vorwege auf Besatz durch Greif- und Rabenvögel zu kontrollieren bzw. im Vorwege durch geeignete Vergrämnungsmaßnahmen für eine Brut unattraktiv zu gestalten (Maßnahme **VAr 3** im LBP). Noch nicht besetzte Nester, die sich im direkten Umfeld zu kritischen Bereichen (Seilaufhängungen, von den Monteuren zu besteigende Mastteile) befinden, müssen im Rahmen der Besatzkontrolle regelmäßig entfernt werden.

Im Hinblick auf die möglichen störungsbedingten Tötungen infolge der lärmintensiven Rammarbeiten kommt die Konfliktanalyse zum Ergebnis, dass unter den gegebenen Voraussetzungen bzgl. des im Bauzeitenplan dargelegten Bauablaufs relevante Störungen auch für Individuen, die in Gehölzbeständen mit einem Abstand unter 50 m zu den Maststandorten brüten, nicht abzuleiten sind. Um relevante Beeinträchtigungen vollständig auszuschließen, wird vorsorglich die maximale Dauer einer Rammphase auf eine halbe Stunde und eine Ruhezeit zwischen den einzelnen Rammphasen von mindestens einer Stunde festgelegt (Maßnahme **VAr 10** im LBP).

Im Hinblick auf die Vermeidung des Tötungstatbestandes für anfluggefährdete Brutvogelarten ist zu berücksichtigen, dass die geplante Leitung infolge der Zugvogelproblematik (hohe Bedeutung des Vogelzugs durch flächendeckenden Breitfrontzug, vgl. Kap. 0) vollständig an den besonders kollisionsgefährlichen Erdseilen markiert wird (vgl. Maßnahmenblatt **VAr 1** im LBP).

Der Abstand der alternierend anzubringenden Marker hat 40 m pro Erdseil zu betragen. Nach aktuellen Erfahrungen aus der Verwendung von Markierungen (BERNSHAUSEN et al. 2007, BERNSHAUSEN & KREUZIGER 2009, BERNSHAUSEN et al. 2014, PRINSEN et al. 2011, FNN/VDE 2014, JÖDICKE et al. 2018) kann das Kollisionsrisikos hierdurch erheblich reduziert werden. Dabei haben einzelne Untersuchungen Wirkungen von über 90 % nachgewiesen. Mit Durchführung der Maßnahme ist daher für die betreffenden Arten von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos und folglich von einer Verwirklichung des Tötungsverbotes nicht mehr auszugehen. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass durch die Verwendung von Viererbündel-Leiteseilen und markanten Abstandshaltern die Auffälligkeit der Leitung zusätzlich erhöht

ist und durch den geplanten Abbau der unmarkierten Bestandsleitung das Kollisionsrisiko für empfindliche Arten im Raum weiter reduziert wird.

Im Bereich der renaturierten, ehemaligen Kiesgrube östlich von Ellund hat die Markierung zwischen den Masten M22 und M25 allerdings verdichtet zu erfolgen und der Abstand der Vogelschutzmarker pro Erdseil ist auf 20 m festzulegen (10 m bezogen auf beide Erdseile). Die verdichtete Markierung wird aufgrund der relevanten Austauschbeziehungen der im Bereich der ehemaligen Kiesgrube vorkommenden anfluggefährdeten Wasservogelarten zwischen Brutgewässer und Umland erforderlich.

Bei Berücksichtigung der angegebenen Bauzeitenregelungen und Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass ein Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht ausgelöst wird.

Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störungen)

Vorhabensbedingte Störungen können durch baubedingte Beeinträchtigungen während der Bauphase (Lärmemissionen, Baustellenverkehr, sonstiger Baubetrieb etc.) und durch anlagenbedingte Beeinträchtigungen (Scheuchwirkung Freileitung) hervorgerufen werden. Störungen lösen nur dann einen Verbotstatbestand aus, wenn sie erheblich sind, d. h. sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Vogelart auswirken.

Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass es für die geprüften Arten bzw. Artengruppen zu keinen erheblichen baubedingten Störungen kommen wird. So handelt es sich zum einen zumeist um Arten, die eine geringe Empfindlichkeit gegenüber den baubedingten Störwirkungen zeigen. Zum anderen ist zu berücksichtigen, dass die projektspezifische Bauzeit an einem Maststandort nur wenige Tage bis maximal eine Woche beträgt. Für den Fall, dass die Beseitigung der Masten mittels Hubschrauber durchgeführt werden muss (vgl. Maßnahmen **VAr 2**, **VAr 4** und **VAr 9** im LBP) können weitere Störungen durch optische und akustische Beeinträchtigungen auftreten. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass der Seilzug per Helikopter zeitlich sehr begrenzt ist. Selbst wenn einzelne Brutpaare baubedingt nicht zur Brut schreiten, ist davon auszugehen, dass sich die Arten nach Ende der Bauphase in der nächsten Brutsaison wieder ansiedeln. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation der betreffenden Arten lässt sich nicht ableiten, ein Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt folglich nicht ein.

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

In Bezug auf den Lebensraumverlust durch die geplante Leitung bleibt die direkte Inanspruchnahme von Lebensstätten durch die Mastfundamente bzw. durch die erforderliche Beseitigung von Gehölzbeständen sehr gering. Es ist davon auszugehen, dass ein Teil der betroffenen Brutpaare ausweichen kann. Zudem ist zu berücksichtigen, dass der Verlust von Gehölz- und Offenlandlebensräumen kompensiert wird und durch den geplanten Abbau der Bestandsleitung entsprechende Habitatstrukturen wiederhergestellt werden bzw. sich wieder entwickeln. Da es sich bei den betroffenen Arten ausschließlich um weit verbreitete, hinsichtlich der Habitatwahl recht anspruchslose und ungefährdete Arten handelt, kann die zeitliche Lücke bis zur vollständigen Ausbildung aller erforderlichen Lebensraumstrukturen nicht dazu führen, dass gegen ein artenschutzrechtliches Verbot verstoßen wird (vgl. hierzu auch LBV SH & AfPE 2016).

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten aller durch Lebensraumverlust potenziell betroffener Arten bzw. Artengruppen bleibt im räumlichen Zusammenhang vollständig erfüllt. Ein Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann somit i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Durch die geplante Leitung kann es über den direkten Lebensraumverlust hinaus zu negativen Auswirkungen auf empfindliche Offenlandarten Feldlerche und Kiebitz in Form einer Entwertung potenzieller Brutflächen durch das artspezifische Meideverhalten (Scheuchwirkung) zu den überspannten Bereichen kommen. Der Beeinträchtigungsbereich ist nach Untersuchungen zur Feldlerche (SCHLÄPFER 1988, ALTEMÜLLER & REICH 1997) auf 100 m beidseitig einer Freileitung festgelegt, in dem die Habitatsignung um 50 % vermindert angesehen werden muss. Es muss somit davon ausgegangen werden, dass die Nahbereiche um die geplante Trasse von empfindlichen Arten nur noch eingeschränkt als Brutrevier genutzt werden können.

Bei der Beurteilung eines möglichen durch Scheuchwirkung bedingten Lebensraumverlustes müssen die entstehende Mehrbelastung durch die Neubauleitung sowie die Entlastung durch den geplanten Rückbau der bestehenden 220-kV-Leitung berücksichtigt werden. Die Bilanzierung ist im LBP erfolgt. Hierbei wurden die im Zuge der Probeflächenkartierung ermittelte landchaftstypspezifische Revierdichte der relevanten Arten Feldlerche und Kiebitz berücksichtigt und nur jene Landschaftstypen beachtet, die eine mittlere bzw. höhere Bedeutung für Offenlandarten besitzen. Im Ergebnis ergibt sich für die empfindlichen Offenlandarten Feldlerche und Kiebitz rechnerisch der Verlust von 0,24 bzw. 0,14 Brutpaaren. Vor dem Hintergrund der Gesamtlänge der geplanten Leitung von etwa 10 km ist die Beeinträchtigung von jeweils deutlich weniger als einem Revierpaar als sehr gering anzusehen. Es kann davon ausgegangen werden, dass die beeinträchtigten Paare innerhalb ihrer Reviere auf benachbarte Flächen ausweichen und den Lebensraumverlust ausgleichen können.

Ein zusätzlicher Konflikt durch eine mögliche Scheuchwirkung der Provisorien auf Brutvögel des Offenlandes ist ebenfalls nicht abzuleiten. So wird aufgrund der geringen Breite und der kurzen Standzeit der Provisorien insbesondere vor dem Hintergrund der geringen Bedeutung der trassennahen Bereiche für scheueempfindliche Arten des Offenlandes (vor allem Landschaftstyp 1 mit hoher Knickdichte und sehr geringen Dichten der Offenlandarten) von einem geringen Konfliktpotenzial ausgegangen. Ein artenschutzrechtlich relevanter Lebensraumverlust ist nicht anzunehmen.

Aus technischen Gründen können zudem die Bestandsleitung und die Provisorien erst nach Inbetriebnahme der Neubauleitung abgebaut werden. In der Zeitspanne, in der beide Leitungen bestehen, kommt es zu einem theoretischen Verlust von Lebensstätten, da das abbaubedingte „Freiwerden“ vergleichbarer Habitatsignung noch nicht vollzogen ist. Ein artenschutzrechtlicher Ausgleich dieses temporären Habitatverlustes erscheint trotz des ungünstigen Erhaltungszustandes der empfindlichen Offenlandarten Feldlerche und Kiebitz (beide Status RL 3) nicht erforderlich, sofern der Abbau nicht länger als zwei Jahre bzw. zwei Brutperioden dauert.

Um einen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand zu vermeiden, ist die Zeitspanne, in der der Rückbau der Bestandsleitung und der Provisorien zu erfolgen hat, auf zwei Jahre bzw. zwei Brutperioden festzulegen (Maßnahmenblatt **VAr 11** im LBP).

6.2 Rastvögel

Eine Prüfrelevanz für Rastvögel bestand allein hinsichtlich des artspezifischen Kollisionsrisikos

der in der Gilde „Gänse und Schwäne“ zusammengefassten Arten Graugans, Blässgans, Saatgans, Höckerschwan, Singschwan und Zwergschwan. Bereiche im näheren und weiteren Umfeld der geplanten Trasse, die eine besondere Bedeutung als Rastgebiet für diese Arten besitzen, beschränken sich auf die Region um Christiansheide südwestlich Handewitt-Kolonie. Der Bereich zeichnete sich im Winter 2017/2018 durch zahlreiche nicht vollständig abgeerntete und nicht umgebrochene bzw. neu eingesäte Maisäcker aus. Östlich des Bereichs befindet sich in nur 4 km Entfernung bei Hüllerup ein aufgelassenes und renaturiertes Kiesabbau-gewässer, das als Schlaf- und Ruhehabitat genutzt wurde. Es bestanden daher regelmäßige Austauschbeziehungen zwischen Nahrungs- und Schlafhabitat, sodass regelmäßige Flüge in zumeist geringen Höhen mit entsprechend hohem Gefährdungspotenzial anzunehmen waren und auch beobachtet werden konnten.

Es ist davon auszugehen, dass die Rastsituation im Raum in der festgestellten Dimension in 2017/2018 eine Ausnahmelage darstellt. Dies bestätigen auch die Rastzahlen, die bislang im Winter 2018/2019 ermittelt werden konnten und die erheblich unter denen des Vorwinters liegen. Die Situation im Winter 2017/2018 zeigt dennoch, wie flexibel Gelbschnabelschwäne und Gänse auf die veränderte Nahrungssituation reagieren können und die angestammten Haupt-rastgebiete im Land verlagern können. Das Vorhandensein eines ausreichend großen, unge-störten Schlafgewässers bei Hüllerup begünstigte diese Situation maßgeblich. Da südlich des Kiessees weitere Abbaugewässer liegen und in der Zukunft ebenfalls renaturiert werden dürf-ten, sind jährweise höhere Rastvorkommen im Raum nicht auszuschließen.

Zur Reduzierung des Kollisionsrisikos ist die geplante Leitung zwischen dem Raum Christia-nsheide und Kiessee Hüllerup mit effektiven Markierungen zu versehen (Maßnahmenblatt **VAr 1** im LBP). Da sich das zumeist solitär verlaufende und daher besonders schlecht wahr-nehmbare Erdseil als besonders unfallträchtig erwiesen hat (vgl. beispielsweise FAANES 1987, HOERSCHELMANN et al. 1988 sowie HAACK 1997), erscheint seine Markierung besonders ziel-führend. Nach aktuellen Erfahrungen aus der Verwendung von Markierungen (BERNSHAUSEN et al. 2007, BERNSHAUSEN & KREUZIGER 2009, PRINSEN et al. 2011, FNN/VDE 2014, JÖDICKE et al. 2018) kann das Kollisionsrisikos hierdurch erheblich reduziert werden. Dabei haben ein-zelne Untersuchungen Wirkungen von über 90% nachgewiesen.

Die von BERNSHAUSEN et al. (2014) verwendeten sowie von FNN/VDE (2014) empfohlenen kontrastreichen Marker besitzen einen hohen Wirkungsgrad und stehen der Betriebssicherheit nicht entgegen. Sie sind entsprechend zu verwenden.

Durch die bedeutenden funktionalen Beziehungen zwischen den Nahrungshabitaten im Be-reich der Agrarlandschaft und dem Kiesgewässer als Schlafhabitat (mindestens zwei Querun-gen pro Tag, niedrige Flughöhen) sind die Erdseilmarkierungen verdichtet zu installieren. So ist der Abstand der Vogelschutzmarker pro Erdseil gemäß den Empfehlungen von LLUR (2013) auf 20 m festzulegen, sodass ein Abstand von insgesamt 10 m bezogen auf beide Erd-seile erreicht wird.

Die verdichtete Markierung hat in allen Spannfeldern zwischen den **Masten M1 und M5** zu erfolgen.

Mit Durchführung der Maßnahme ist für keine der in dieser Artengruppe zusammengefassten Arten mehr von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen. Die Kollisions-rate kann durch die genannte Maßnahme somit auf ein Maß herabsetzt werden, welches als „allgemeines Lebensrisiko“ i.S.v. LBV SH & AfPE (2016) einzustufen ist und folglich von einer

Verwirklichung des Tötungsverbotes nicht mehr auszugehen ist. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass die unmarkierte 220-kV-Bestandsleitung, die ebenfalls zwischen Schlaf- und Nahrungshabitaten verläuft, nach Inbetriebnahme der geplanten 380-kV-Leitung rückgebaut wird.

Eine Markierung des im Abschnitt der Masten M1 und M5 erforderlichen Provisoriums wird aus artenschutzrechtlicher Sicht nicht als erforderlich erachtet, da es durch den unmittelbar parallelen Verlauf westlich der Bestands- bzw. Neubauleitung ausreichend verschattet wird. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass sich östlich an die Bestands- bzw. Neubauleitung ein Waldbestand anschließt, den die Gelbschnabelschwäne und Gänse auf dem Weg vom und zum Schlafgewässer überfliegen müssen und dadurch ohnehin eine ausreichend große Flughöhe aufweisen werden.

Auch sind die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG nicht einschlägig, da relevante Störungen und eine vorhabensbedingte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Form einer Entwertung von Rasthabitaten nicht anzunehmen sind. So ist davon auszugehen ist, dass die Arten der Beeinträchtigung auf angrenzende Flächen gleichwertiger Habitatqualität ausweichen können. Diese stehen im Raum ausreichend zur Verfügung. Zum anderen ist zu beachten, dass durch den geplanten Abbau der Bestandsleitung Rastflächen im räumlichen Zusammenhang wiederhergestellt werden.

Der ebenfalls für Rastvögel bedeutende Komplex des Jardelunder Moors liegt mindestens 4 km von der geplanten Trasse entfernt. Relevante funktionale Beziehungen zwischen dem Rastgebiet Jardelunder Moor und Bereichen der Agrarlandschaft östlich der geplanten Trasse sind nicht anzunehmen, da die Rastvögel des Moorkomplexes eng auf den Raum des Moores begrenzt bleiben. Hier liegen Nahrungs- und Schlafhabitate eng beieinander. Regelmäßige Flüge von im Moor rastenden Arten über die geplante Leitung sind somit nicht anzunehmen.

6.3 Zugvögel

Auf Grundlage des nachgewiesenen und potenziellen Vorkommens einer Vielzahl an Zugvogelarten wird im Hinblick auf die Prüfung von Zugriffsverboten eine Unterteilung der Zugvögel in Wasser- und Landvögel vorgenommen. Die beiden Gruppen haben jeweils Gemeinsamkeiten vor allem hinsichtlich ihres räumlichen Zugmusters (Nutzung bestimmter Zugkorridore, Meidung großer Land- bzw. Wasserflächen, Ausprägung von Breitfrontzug, bevorzugte Zugrichtungen). Die Zugmuster sind ausführlicher in den entsprechenden Formblättern im Anhang erläutert.

Zugvögel zählen zu den potenziell gegenüber Leitungsanflug empfindlichen Artengruppen. Für sie stellt eine Hochspannungsfreileitung ein unbekanntes Hindernis im Flugraum dar; Gewöhnungseffekte wie bei Brutvögeln sind nicht anzunehmen, da eine Leitung nur kurzzeitig überquert wird und deren Standort nicht „erlernt“ werden kann. Ein hohes Gefährdungspotenzial besteht insbesondere bei schlechten Witterungsbedingungen, wenn die Vögel ihre Flughöhe reduzieren oder wenn eine Leitung in der Nähe zu bedeutenden Rastgebieten liegt (zahlreiche An- und Abflüge, reduzierte Flughöhe, vgl. auch vorheriges Kapitel).

Aus den Ergebnissen der Konfliktanalyse (vgl. Formblätter Wasser- und Landvögel) ist abzuleiten, dass dem gesamten Betrachtungsraum entlang der geplanten Trasse eine hohe Bedeutung für Zugvögel zukommt. So ist im gesamten Trassenverlauf mit deutlichem Zuggeschehen von Wasser- und Landvögeln auszugehen. Der Betrachtungsraum liegt in der

landseitigen Verlängerung der Flensburger Förde, die für Wasservögel als Leitlinie und Einfallstrichter für den Überlandflug in Richtung Nordseeküste fungiert. Auch die Landvögel werden von der Küstenlinie der Förde gebündelt, der Zug fächert sich in Richtung Nordsee dann aber wieder zum Breitfrontzug auf.

Vor dem Hintergrund der hohen Bedeutung des Untersuchungsraumes für den Vogelzug und der Ausrichtung der meisten Teilabschnitte der geplanten Trasse quer zur Hauptzugrichtung der Land- und Wasservögel muss von einem hohen Gefährdungspotenzial ausgegangen werden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos muss für Individuen besonders anfluggefährdeter Arten somit angenommen werden.

Zur Reduzierung des Kollisionsrisikos ist die geplante Leitung auf der gesamten Strecke mit effektiven Markierungen zu versehen (Maßnahmenblatt **VAr 1** im LBP). Da sich das zumeist solitär verlaufende und daher besonders schlecht wahrnehmbare Erdseil als besonders unfallträchtig erwiesen hat (vgl. beispielsweise FAANES 1987, HOERSCHELMANN et al. 1988 sowie HAACK 1997), erscheint seine Markierung besonders zielführend. Nach aktuellen Erfahrungen aus der Verwendung von Markierungen (BERNSHAUSEN et al. 2007, BERNSHAUSEN & KREUZIGER 2009, PRINSEN et al. 2011, FNN/VDE 2014, JÖDICKE et al. 2018) kann das Kollisionsrisiko hierdurch erheblich reduziert werden. Dabei haben einzelne Untersuchungen Wirkungen von über 90 % nachgewiesen. Dass die positive Wirkung der kontrastreichen Marker auch die in der Nacht ziehenden bzw. aktiven Arten betrifft, zeigt neben einzelnen mit einer Nachtsichtkamera beobachteten Ausweichreaktionen von Rallen (F. Bernshausen mdl. Mitt. 2015) vor allem die Tatsache, dass der Anteil an Schlagopfern nachtaktiver Vogelarten an markierten Leitungen bei den o.g. Studien gegenüber dem Anteil tagaktiver Arten nicht erhöht war.

BERNSHAUSEN et al. (2014) weisen allerdings auf bestimmte vorhabensspezifische Konstellationen hin, bei denen die kollisionsreduzierende Wirkung der Markierungen für Einzelarten in einer geringeren Größenordnung (60%) liegt. Die Autoren nennen vor allem Parallelführungen von Leitungen unterschiedlicher Höhe und Bauart sowie lokale Gegenlichtsituationen in Rastgebieten, in Einzelfällen auch den erhöhten Prädationsdruck durch Beutegreifer auf Rastvogelschwärme.

Für das geplante Vorhaben können derartige konstellationsspezifische Faktoren, die zu einer Verminderung der Wirkungseffizienz der Markierungen führen könnten, nicht abgeleitet werden. Es ist auch zu berücksichtigen, dass entlang der geplanten Leitung – abgesehen von der in Kap. 6.2 beschriebenen Ausnahmesituation für Schwäne und Gänse im Winter 2017/2018 – keine traditionellen Rastgebiete mit überdurchschnittlich hohen Rastzahlen existieren. Dies bewirkt für den Vogelzug eine geringe Anzahl bodennaher Flüge, da das Zuggeschehen in der Regel über 50 m stattfindet. Die Kollisionsgefährdung ist hierdurch – auch in möglichen kurzzeitigen Gegenlichtsituationen – nicht erhöht.

Insgesamt betrachtet kann somit festgehalten werden, dass mit Durchführung der Maßnahme für keine der potenziell betroffenen Vogelarten mehr von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen ist. Die Kollisionsrate kann durch die genannte Maßnahme somit auf ein Maß herabgesetzt werden, welches als „allgemeines Lebensrisiko“ i.S.v. LBV SH & AfPE (2016) einzustufen ist und folglich von einer Verwirklichung des Tötungsverbotes nicht mehr auszugehen ist. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass durch die Verwendung von Viererbündel-Leiteseilen und markanten Abstandshaltern die Auffälligkeit der Leitung zusätzlich erhöht ist und die unmarkierte Bestandsleitung nach Inbetriebnahme der Neubauleitung

vollständig abgebaut wird.

Die von BERNSHAUSEN et al. (2014) verwendeten sowie von FNN/VDE (2014) empfohlenen kontrastreichen Marker besitzen einen hohen Wirkungsgrad und stehen der Betriebssicherheit nicht entgegen. Sie sind entsprechend zu verwenden.

Gemäß den Empfehlungen von LLUR (2013) ist der Abstand der Vogelschutzmarker pro Erdseil auf 40 m festzulegen, sodass ein Abstand von insgesamt 20 m bezogen auf beide Erdseile erreicht wird („Standardmarkierung“).

Eine verdichtete Markierung ist für die geplante Trasse nicht erforderlich. Wenngleich für die Wasservögel phasenweise eine vergleichsweise hohe Flugintensität nachgewiesen werden konnte, so bleibt die Bedeutung des Wasservogel-Zugkorridors zahlenmäßig hinter der des wichtigsten Korridors zwischen Eckernförder Bucht und Husumer Bucht/Eidermündung zurück. Auch für die Landvögel konnte phasenweise eine (sehr) hohe Flugintensität und für bestimmte Arten auch geringere Flughöhen nachgewiesen werden. Allerdings ist für Landvögel im Betrachtungsraum ausgeprägter Zugkorridor ausgebildet. Der Zug wird zwar durch die Flensburger Förde gebündelt, fächert sich aber in Richtung Nordsee dann wieder zum Breitfrontzug auf. Entsprechend dieser Erkenntnisse wurde der Bereich nicht in die landesweite Gebietskulisse der Vogelzugverdichtungsräume aufgenommen (vgl. LLUR 2013, LANU 2008). Im Hinblick auf eine mögliche erhöhte Anfluggefährdung von Wasservögeln ist auch zu berücksichtigen, dass die erfassten Flughöhen in der Regel sehr hoch waren.

Eine Markierung der abschnittsweise erforderlichen Provisorien als Maßnahme zur Reduzierung des Anflugrisikos wird ebenfalls als nicht erforderlich angesehen. So sind die vergleichsweise niedrigen Provisorien unmittelbar parallel zu den wesentlich höher dimensionierten Bestandsleitungen geplant und werden so „verschattet“. Zudem bewirkt die vergleichsweise geringe Länge der Spannfelder von maximal 115 m und die sehr kompakte Anordnung der Leiter- und Erdseile eine deutlich erhöhte Sichtbarkeit des Bauwerks. Es kann somit insgesamt ein geringes Kollisionsrisiko selbst für empfindliche Arten abgeleitet werden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass das Zuggeschehen in der Regel über 50 m stattfindet und im Bereich der geplanten Provisorien weder traditionelle Rastgebiete, in denen die Flughöhen durch zahlreiche An- und Abflüge reduziert sind, noch besondere Zugkorridore mit erhöhten Zugintensitäten existieren.

Neben dem Leitungsanflug, bei dem es zu Verlusten von Individuen kommen kann, spielen weitere Wirkfaktoren und damit Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG keine Rolle.

6.4 Fledermäuse

Für die Fledermäuse werden für sieben Arten (Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Fransen-, Mücken-, Rauhaut-, Wasser- und Zwergfledermaus) Einzelprüfungen durchgeführt (vgl. Formblätter im Anhang). Die in den Formblättern enthaltenden Angaben zur Bestandsgröße und zur Verbreitung in Deutschland und Schleswig-Holstein, zur Habitatwahl und zu den Gefährdungsfaktoren sind in erster Linie DIETZ et al. (2007), SIMON et al. (2004), PETERSEN et al. (2004) und BORKENHAGEN (2011, 2014) entnommen. Spezielle Untersuchungen werden, wenn nötig, in den Formblättern zitiert.

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)

Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen von Fledermäusen ergeben sich in erster Linie durch die baubedingte Beseitigung von Gehölzstrukturen, die im Bereich der Maststandorte und Spannfelder und ggf. im Bereich der Zuwegungen erforderlich wird. Dies betrifft sowohl die Neubauleitung als auch die abzubauen Bestandsleitung sowie die erforderlichen Provisorien. Hierbei sind auch ältere Gehölze betroffen, die eine potenzielle Eignung als Quartierstandort für die o.g. Arten aufweisen. So ist das Vorhandensein von Spalten und Höhlen möglich, die als Tagesverstecke, Wochenstuben, Balzquartiere und/oder Winterquartiere genutzt werden können. Im Zuge der Gehölzbeseitigung kann es somit zu einer Verletzung oder direkten Tötung von Individuen kommen, wenn die Quartiere besetzt sind.

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes sind Bauzeitenregelungen zu beachten, die gewährleisten, dass die zu beseitigenden Gehölze nicht besetzt sind (Maßnahmen **VAr 7** und **VAr 8** im LBP). Sämtliche baubedingt zu beseitigende Altbäume wurden im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung in Hinsicht auf ihre Eignung als Quartierstandort beurteilt (Suche nach Höhlen mit Wochenstuben- und/oder Winterquartierfunktion, Ermittlung der Tagesquartiereignung). Im Ergebnis konnten zahlreiche Gehölze mit Tagesquartierfunktion, aber lediglich vier Bäume mit potenziellen Wochenstubenquartieren erfasst werden. Drei der vier Höhlenbäume liegen außerhalb des Eingriffsbereiches. Altbäume mit Winterquartierfunktion für Fledermäuse können für den Vorhabensbereich ausgeschlossen werden (s. auch Faunistischer Fachbeitrag, BiA 2019).

Gehölzschnitt- bzw. Gehölzrodungsarbeiten sind somit zwischen dem **01.12.** und **28.02.** vorzunehmen. In diesem Zeitraum kann eine Nutzung potenzieller Spalten- und Höhlenquartiere als Tagesverstecke und Wochenstuben ausgeschlossen werden, da sich die Tiere in ihren Winterquartieren befinden (Details s. Maßnahmenblatt **VAr 7** im LBP).

Ist eine Bauzeiteneinschränkung auf die o.g. Wintermonate aus Gründen des projektinternen Bauablaufs nicht möglich, ist der Altbaum mit potenzieller Wochenstubenfunktion endoskopisch auf Besatz zu kontrollieren. Ist das Quartier unbesetzt, kann der Baum unter Berücksichtigung von Vogelbruten direkt gekappt werden. Am besetzten Quartier ist außerhalb der Kernwochenstubenzeit ab dem 01.09. eine Reuse anzubringen, durch die die Tiere hinausfliegen, aber nicht wieder in das Quartier hineinfliegen können. Nach Ausflug der letzten Tiere kann der Baum wie vorgesehen gekappt werden. Je nach Zeitpunkt ist auf Vogelbruten zu achten (Details s. Maßnahmenblatt **VAr 8** im LBP).

Gleichzeitig muss für Gehölze ohne Wochenstuben-, aber mit Tagesquartierfunktion vor der Fällung auch eine Nutzung von Tagesquartieren ausgeschlossen werden. Für diese „Negativbesatzkontrolle“ muss prinzipiell die Horchboxenmethode angewendet werden. Alternativ oder in Ergänzung zur Horchboxenmethode kann die Negativbesatzkontrolle auch über eine

Begutachtung der betroffenen Bäume vor ihrer Fällung durch geschultes Fachpersonal erfolgen. Unter bestimmten Umständen können die betroffenen Bäume auch nachts gefällt werden. Das genaue Vorgehen im Zuge der Negativbesatzkontrolle wird in Maßnahmenblatt **VAr 7** im LBP beschrieben.

Die Bauzeitenregelung und die ggf. erforderlichen die Regelung öffnenden Maßnahmen sind nur für Maststandorte und Spannungsfelder erforderlich, in deren Bereichen Gehölze mit Quartiereignung (Tagesverstecke, Wochenstuben) vorhanden sind.

Bei Berücksichtigung der angegebenen Bauzeitenregelungen und Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass ein Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht ausgelöst wird.

Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störungen)

Baubedingte Störungen beispielsweise durch Licht oder Lärm sind für keine der geprüften Arten zu erkennen, da die Bauausführung außerhalb der Aktivitätszeit der Arten stattfindet und die Arten gegenüber Lärmemissionen nicht empfindlich reagieren. Das Zugriffsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Durch die baubedingt erforderliche Beseitigung von Altbäumen werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Arten zerstört, sofern die Bäume Spalten und Höhlen aufweisen, die als Tagesverstecke, Wochenstuben, Balzquartiere und/oder Winterquartiere genutzt werden können.

Tagesverstecke und ggf. vorhandene Balzquartiere sind nicht als zentrale Lebensstätten aufzufassen, sofern innerhalb eines Reviers mehrere bis zahlreiche solcher Lebensräume vorhanden sind, zwischen denen die einzelnen Tiere häufig wechseln. Dies ist an den von Gehölzverlust betroffenen Maststandorten und Spannungsfeldern stets der Fall. Der Verlust eines oder weniger Tagesverstecke bzw. Balzquartiere wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten der betroffenen Arten im räumlichen Zusammenhang somit nicht beeinträchtigen.

Der Verlust der im Zuge der Höhlenbaumkontrolle ermittelten Wochenstubenquartiere ist aufgrund ihrer zentralen Bedeutung zur Vermeidung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG in der Regel durch die Bereitstellung von künstlichen Kastenquartieren auszugleichen. Ein Ausgleich ist nur dann nicht erforderlich, wenn entweder eine Nichtnutzung eines Höhlenstandortes nachgewiesen werden kann, der Quartierbaum dauerhaft erhalten bleiben kann oder nachvollziehbar dargelegt werden kann, dass im Umfeld des zu beseitigenden Höhlenbaums genügend Ausweichpotenzial in Form von struktur- und höhlenbaumreichen Gehölzbeständen (Altbaumreihen, Feldgehölze, Waldbestände) vorhanden ist und somit die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätte (in ihrer Gesamtheit) trotz Verlust einzelner Quartiermöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Vor diesem Hintergrund wurden die im Zuge der Höhlenbaumkartierung ermittelten Quartierstandorte nochmals genauer geprüft. Das Ergebnis der Prüfung zeigt die folgende Tabelle:

Tabelle 7: Ausgleichserfordernis erfasster potenzieller Wochenstubenquartiere

Lfd. Nr.	Bezeichnung Bereich (Leitungszug, M = Maststand- ort, SF = Spannfeld)	Baumart	Ø in Brust-höhe in cm	Quart.qualität (WS/WQ)	Quartierart*	Ø in Quartier- höhe in cm	Höhe Quartier- struktur in m	Ausgleich
1	Zuwegung M17	Mehlbeere	30	WS	StR, AFH	30	3,3	Nein
	Mehlbeere mit Stammriss und Ausfaulungshöhle in Knick entlang Zuwegung zum Mast M17. Kein Eingriff.							
2	M20	Birke	30	WS	StR, AFH	25	6	Nein
	Stammriss mit Ausfaulungshöhle an Birke deutlich außerhalb der Eingriffsbereiche.							
3	M21, Arbeitsflä- che T+W-Platz	Eiche	55	WS	AFHA	30	5	Nein
	Ausfaulungshöhle durch Astabbruch an Eiche innerhalb eines Knicks (Redder) entlang des T+W-Platzes am Mast M21. Kein Eingriff.							
4	SF 24-25, Schutzstreifen	Eiche	35	WS	AsR	20	7	Erhalt
	<u>Bestand:</u> Zweistämmige Eiche mit ausgeprägtem Astriss in ca. 60 cm Länge nach Norden ge- richtet. Straßenbegleitender Knick aus Weißdorn und alten Eichen. Mehrfach TQ, keine WQ-Po- tenziale. <u>Erhalt:</u> Quartiermöglichkeiten im Umfeld begrenzt, daher keine Ausweichmöglichkeiten. Zum Er- halt des potenziellen Wochenstubenquartiers in 7 m Höhe ist der Baum mindestens 1,5 m ober- halb der Höhlenöffnung zu kappen. Kappingszeitraum: 01.12.-28.02							

WS= pot. Wochenstubenquartier

*Quartierart:	Kürzel:	Ausfaul.höhle durch Astabbruch	AFHA
abstehende Rinde	abR	Stammfußhöhle	StFH
Stammriss / Astriss	StR / AsR	Zwieselhöhle	ZwH
Spechthöhle	SpH	Zwiesel	Zw
Ausfaulungshöhle	AFH	Sonstige	Sonst

Quelle Kart.kürzel: Matth. Götsche, FÖAG 2009

Die Prüfung der Quartierstandorte kommt zum Ergebnis, dass lediglich für einen Standort innerhalb der Eingriffsbereiche ein Wochenstubenquartierpotenzial vorliegt. Für die weiteren Gehölze kann dargelegt werden, dass sie von einer Beseitigung nicht betroffen sind.

Trotz der vergleichsweise großen Höhe der Höhle von 7 m kann durch den großen Abstand der in etwa 19 m Höhe verlaufenden Leiterseilen selbst unter Berücksichtigung eines Sicherheitsabstandes von zusätzlichen 5 m das potenzielle Wochenstubenquartier im Spannfeld 24-25 erhalten bleiben (vgl. Maßnahmenblatt **VAr 8**). Hierzu sind die oberen, höhlenlosen Partien des Baumes in einer Mindesthöhe von 1,5 m oberhalb der Höhlenöffnung zu kappen. Die Kappingsarbeiten sind prinzipiell zwischen dem 01. Dezember und 28. Februar durchzuführen. Wie oben dargelegt, können die Kappingsarbeiten auch früher durchgeführt werden, wenn

eine Nichtnutzung nachgewiesen wurde oder über Reusen nach der Kernwochenstubezeit gewährleistet wurde, dass sich keine Tiere mehr in der Höhle befinden. In diesem Fall einer vorzeitigen Kappung sind ist ggf. auf mögliche Vogelbruten zu achten.

Eine Beeinträchtigung bzw. ein Verlust von Jagdhabitaten durch die vorhabensbedingte Gehölzbeseitigung kann für keinen Maststandort bzw. Spannfeld abgeleitet werden, da es sich stets um einen äußerst kleinflächigen Gehölzverlust und im günstigsten Fall um eine Einzelbaumentnahme handelt. Die Funktion angrenzender, verbleibender Gehölzstrukturen als Leitstrukturen während der Jagdflüge bleibt erhalten.

Mit Erhalt des Quartierstandortes wird das Zugriffsverbot des § 44 Abs. Nr. 3 BNatSchG nicht berührt wird.

6.5 Amphibien

Im Rahmen der Konfliktanalyse wurden drei Amphibienarten (Kammolch, Moorfrosch und Knoblauchkröte) detailliert geprüft (vgl. Formblätter im Anhang). Die in den Formblättern enthaltenen Angaben zur Bestandsgröße und zur Verbreitung in Deutschland und Schleswig-Holstein, zur Habitatwahl und zu den Gefährdungsfaktoren der Amphibienarten sind in erster Linie GÜNTHER (1996), KLINGE (2003), PETERSEN et al. (2004) sowie KLINGE & WINKLER (2005) entnommen.

Bezüglich der möglichen vorhabensbedingten Beeinträchtigungen stehen baubedingte Schädigungen und Störungen im Fokus der Betrachtungen, da anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren für Amphibien nicht relevant sind.

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)

Wenngleich für die Errichtung der Maststandorte keine als Laichgewässer für Amphibien geeigneten Graben- und Gewässerbiotope direkt in Anspruch genommen werden, besteht während der Aktivitätszeit, insbesondere während der Wanderungen zwischen Überwinterungshabitat und Laichgewässer, die Gefahr, dass es im Zuge der Bautätigkeiten im Bereich der Baufelder und Zufahrten zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen kann.

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes sind die Bauarbeiten für die Neu- und Rückbaumaßen in Bereichen mit Lebensraumpotenzial für die geprüften Arten außerhalb ihrer Aktivitätszeit bzw. Wanderungszeiten durchzuführen (Maßnahme **VAr 5** im LBP). In der Regel erstreckt sich die Aktivitätszeit / Hauptwanderungszeit der geprüften Arten von Anfang/Mitte März bis Ende Oktober. Die artspezifischen Aktivitäts- und Wanderzeiten sind den Formblättern im Anhang zu entnehmen.

Ist eine zeitliche Beschränkung der Bauausführung aus Gründen des Bauablaufs an bestimmten Maststandorten nicht möglich (Vermeidung einer unzumutbaren Einschränkung des Bauablaufs), muss über eine fachkundige biologische Baubegleitung (Besatzkontrolle, Baufeldinspektion) vor Baubeginn sicher gestellt werden, dass keine Tiere in den Bereich der Zuwegungen und des Baufeldes gelangen können. Hierzu sind an allen Maststandorten mit Potenzial für die geprüften Arten temporäre Schutzzäune um die Baufelder und ggf. um die Zufahrten zu installieren. Diese Einrichtung verhindert das Einwandern von Tieren in das Baufeld. Die Errichtung der Schutzzäune hat vor Beginn der Aktivitätszeit zu erfolgen.

Um Tötungen von Individuen der Knoblauchkröte zu vermeiden, wird vor dem Hintergrund, dass im projektspezifischen Vorhabensraum an allen Maststandorten mit hohem Lebensraumpotenzial der Art auch von einer verstärkten Nutzung als Winterquartier auszugehen ist (Maststandorte, Bauflächen, Abschnitte Zuwegungen), ein Schutzzaun grundlegend erforderlich. Die abgezaunte Fläche ist zunächst (bis Ende April) offen zu halten, damit potenziell in diesem Bereich überwinternde Tiere abwandern können (Maßnahmenblatt **VAr6**).

In Fällen, in denen eine fristgerechte Aufstellung des Schutzzaunes nicht gewährleistet werden kann oder wenn im Zuge der Umweltbaubegleitung Funktionsmängel am Zaun festgestellt werden, ist durch eine Nachsuche im Baufeld sicherzustellen, dass dieses weitestgehend frei von Individuen der Art ist (Maßnahmenblatt **VAr6**). Aufgrund der strikt nachtaktiven Lebensweise hat dies an mindestens drei aufeinander folgenden Terminen bei Dunkelheit zu erfolgen.

Für Bauflächen, die innerhalb von Gehölzstrukturen liegen und sich gleichzeitig in geringer Entfernung zu einem (potenziell) geeigneten Laichgewässer von Kammolch und/oder Moorfrosch befinden, muss davon ausgegangen werden, dass die mastnahen Gehölzstrukturen als Überwinterungshabitate der Arten genutzt werden könnten. Hierbei gilt, dass relevante Beeinträchtigungen, die während der Winterruhe auftreten können, wenn beispielsweise Gehölzrodungen und Bodenarbeiten an Standorten erforderlich werden, die von den Arten genutzt werden, nicht abzuleiten sind. Entsprechend der nicht optimalen Lebensraumsituation und geringen Verbreitung der Arten innerhalb der Trassenkorridore (Neubau- und Rückbauleitung) ist anzunehmen, dass die vorkommenden Individuen einzeln und sehr diffus in den vorhandenen Gehölzbeständen überwintern. Von den baubedingten Schädigungen sind somit allenfalls Einzeltiere betroffen, sodass eine signifikante Erhöhung des vorhabensbedingten Tötungsrisikos nicht abzuleiten ist.

Die beschriebenen Schutz- und Umsiedlungsmaßnahmen stellen aus gutachterlicher Sicht eine fachlich geeignete Methode dar, Schädigungen der geprüften Arten auf ein Maß zu vermindern, bei dem das Restrisiko einer baubedingten Tötung als so gering eingeschätzt wird, dass allenfalls Einzelindividuen vergleichbar jedem anderen naturgegebenen Risiko betroffen sein können und demzufolge eine signifikant erhöhte Tötungsgefahr für die betreffenden Arten nicht anzunehmen ist. Es ist davon auszugehen, dass das verbleibende Restrisiko nicht über das allgemeine Lebensrisiko i.S.v. LBV SH & AfPE (2016) hinausgeht.

Alle Maßnahmen werden nur an Maststandorten mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für die drei geprüften Amphibienarten erforderlich. Eine mastbezogene Beurteilung des Lebensraumpotenzials der betreffenden Arten zeigt folgende Tabelle:

Tabelle 8: Maststandorte mit Lebensraumpotenzial für Amphibien

Neubauleitung (Maßnahmenblätter VAr5 und VAr6)
Lebensraumpotenzial für Kammolch und/oder Moorfrosch: Umfeld Mast-Nr.: 4, 18 und 19
Lebensraumpotenzial für Knoblauchkröte: Umfeld Mast-Nr.: 13
Rückbauleitung (Maßnahmenblätter VAr5 und VAr6)
Lebensraumpotenzial für Kammolch und/oder Moorfrosch: Umfeld Mast-Nr.: 7, 13, 14 und 28
Lebensraumpotenzial für Knoblauchkröte: Umfeld Mast-Nr.: 14, 15 und 28

Bei Berücksichtigung der angegebenen Bauzeitenregelungen und Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass ein Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht ausgesetzt wird.

Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störungen)

Durch die Errichtung von ggf. erforderlichen temporären Schutzzäunen um das Baufeld kann es zu baubedingten Störungen von Amphibien kommen, beispielsweise wenn Teilhabitate nicht auf direktem Wege erreicht werden können. Aufgrund des geringen Ausmaßes der jeweiligen Baufelder und Baustraßen werden sich die Störungen allerdings nicht erheblich auswirken, da sie einfach umlaufen werden können. Das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht verletzt.

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Schädigungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG können ebenfalls ausgeschlossen werden. So werden Fortpflanzungsstätten weder für die Maststandorte noch für die Baustellennebenflächen dauerhaft in Anspruch genommen. Wohl aber handelt es sich bei einzelnen geplanten Maststandorten um potenzielle Lebensräume der o.g. Arten, die im Bereich der Mastfüße durch Versiegelung dauerhaft verloren gehen. Aufgrund der geringen Flächengröße, der umfangreichen Ausweichmöglichkeiten sowie der Tatsache, dass durch den geplanten Abbau der Bestandsleitung vergleichbare Lebensräume wiederhergestellt werden, sind die Beeinträchtigungen als irrelevant anzusehen.

6.6 Berücksichtigung des Artenschutzes bei den Kompensationsmaßnahmen

Wenngleich die abgeleiteten und im LBP festgesetzten Kompensationsmaßnahmen ihrer Funktion zufolge vorhabensbedingte, nicht vermeidbare Eingriffe ausgleichen, sind artenschutzrechtliche Zielkonflikte auf den Maßnahmenflächen nicht immer auszuschließen. So kann es zum einen baubedingt bei der direkten Umsetzung einer Maßnahme und zum anderen anlagenbedingt, durch die Lebensraumveränderung, zu Schädigungen bzw. Verdrängung von Arten und damit zu einem artenschutzrechtlichem Konfliktpotenzial kommen. Vor diesem Hintergrund soll an dieser Stelle eine Beurteilung der Kompensationsmaßnahmen aus artenschutzrechtlicher Sicht erfolgen. Die Maßnahmen sind ausführlich im LBP beschrieben.

Die naturnahe Wiederbewaldung im Bereich der Rückbautrasse (Maßnahme A1) findet auf Flächen statt, die zum größten Teil auch vor der Errichtung der bestehenden Leitung als Wald genutzt wurden und die aufgrund der bestehenden Aufwuchsbeschränkungen, häufig in Form von Waldschneisen im Rahmen der Trassenpflege, niedrig gehalten wurden. Diese Flächen können nach dem Rückbau wieder ungehindert aufwachsen, so dass keine negativen Auswirkungen auf artenschutzrechtliche relevante Arten prognostiziert werden.

Bei den weitaus meisten Maßnahmen handelt es sich um genehmigte Knickkompensationskonten (Maßnahmen A2, A3) und genehmigte Ökokonten (Maßnahmen E1, E2). Die Maßnahme E1 („Wallsbüll 2“) ist durch Grünlandextensivierung gekennzeichnet. Als Entwicklungsziel sollen typische Arten der offenen Feldfluren und Grünlandkomplexe gefördert werden, was aus artenschutzrechtlicher Sicht zu keinen Zielkonflikten führt. Das Gleiche gilt für die Maßnahme E3 („Tinningstedt“), bei der bislang ackerbaulich genutzte Flächen in Extensivgrünland umgewandelt und als Lebensraum von Bodenbrütern (Wiesenvögeln) entwickelt werden.

Maßnahme E2 hat zum Ziel, Altholzbestände zu erhalten, zu schützen und zu pflegen. Der Bereich wurde bislang bereits forstwirtschaftlich genutzt, sodass von einer Aufwertung für Wald bewohnende Arten auszugehen ist.

Bei der Maßnahme E3 („Großenwiehe“) handelt es sich um eine Erstaufforstung, die auf einer zuvor als Acker genutzten Fläche durchgeführt wird. Da die Fläche an bestehenden Wald angrenzt, sind Bodenbrüter, die durch eine Waldentwicklung verdrängt werden könnten, nicht oder nur in geringer Anzahl zu erwarten. Es wird eine allmähliche Entwicklung von Arten der offenen Feldfluren hin zu Waldarten vonstattengehen, was aus artenschutzrechtlicher Sicht insgesamt nicht nachteilig zu beurteilen ist.

Für alle genehmigten Knickkompensationskonten und Ökokonten ist ferner davon auszugehen, dass mögliche artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen durch die Einrichtung der Kompensations- bzw. Ökokonten im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bereits berücksichtigt wurden.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass durch die Kompensationsmaßnahmen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht berührt werden.

7 Artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf

Zusammenfassend werden im Folgenden nochmals alle Maßnahmen tabellarisch aufgeführt, die im Ergebnis der Konfliktanalyse als notwendig und zielführend abgeleitet wurden, um artenschutzrechtliche Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden:

Tabelle 9: Erforderliche artenschutzrechtliche Vermeidungs-, Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen

Tiergruppe	Relevante Beeinträchtigungen	Maßnahmen (Vermeidung, Ausgleich, CEF)
Brutvögel: Anfluggefährdete Arten	Anlagenbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos für empfindliche Arten (bestimmte Großvögel, Limikolen, Wasservögel)	Erdseilmarkierung (im Vorkommensbereich der Arten Abstand 40 m pro Erdseil, Marker alternierend, Standardmarkierung) Verdichtete Erdseilmarkierung im Abschnitt zwischen den Masten M22 und M25 mit Abstand 20 m pro Erdseil Marker alternierend) LBP: VAR1
Brutvögel: Gehölzbrüter	Schädigungen im Zuge der baubedingt erforderlichen Gehölzbeseitigung	Bauzeitenregelung (Gehölzbeseitigung außerhalb der Brutzeit) Alternativ: Besatzkontrolle (kleine Bestände) LBP: VAR2
	Baubedingte Schädigungen im Zuge der Beseilung	Bauzeitenregelung (Beseilung außerhalb der Brutzeit) LBP: VAR2 Alternativ: Seilzug per Helikopter LBP: VAR9
	Mögliche störungsbedingte Tötungen infolge der lärmintensiven Rammarbeiten	Bauzeitenregelung (Rammen außerhalb der Brutzeit) LBP: VAR2 Alternativ: Zeitliche Beschränkung der Rammarbeiten LBP: VAR10
Brutvögel: Mastbrüter	Baubedingte Schädigungen im Zuge des Abbau der Bestandsmasten sowie der Beseilung der Neubaumasten	Bauzeitenregelung (Abbau der Masten und Beseilung außerhalb der Brutzeit) Alternativ: Besatzkontrolle, Vergrämung LBP: VAR3
Brutvögel: Bodenbrüter	Baubedingte Schädigungen durch Einrichten der Baufelder und bei Bauausführung	Bauzeitenregelung (Bauausführung außerhalb der Brutzeit) Alternativ: Vergrämung, Besatzkontrolle LBP: VAR4
	Baubedingter Lebensraumverlust durch Scheuchwirkung (Feldlerche und Kiebitz) infolge des verzögerten Abbau der Bestandsleitung/Provisorien	Zeitliche Begrenzung des Zeitraums, in dem Neubauleitung und Bestandsleitung/Provisorien parallel bestehen, auf 2 Jahre LBP: VAR11

Tiergruppe	Relevante Beeinträchtigungen	Maßnahmen (Vermeidung, Ausgleich, CEF)
Brutvögel: Grabenbrüter	Baubedingte Schädigungen im Zuge von temporären Verrohrungen einzelner Grabenabschnitte	Bauzeitenregelung (Verrohrung außerhalb der Brutzeit) Alternativ: Besatzkontrolle oder Mähen der Grabenvegetation LBP: VAR4
Rastvögel	Anlagenbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos für empfindliche Arten (Wasservögel: Schwäne und Gänse)	Erdseilmarkierung (im Abschnitt zwischen den Masten M1 und M5 verdichtete Markierung mit Abstand 20 m pro Erdseil Marker alternierend) LBP: VAR1
Zugvögel	Anlagenbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos für empfindliche Artengruppen (Wasservögel, Landvögel)	Erdseilmarkierung (gesamte Leitung Abstand 40 m pro Erdseil, Standardmarkierung) LBP: VAR1
Fledermäuse	Schädigungen im Zuge der baubedingt erforderlichen Gehölzbeseitigung	Bauzeitenregelung (Beseitigung von Gehölzen mit Quartiereignung außerhalb der Aktivitätszeit) Alternativ: Besatzkontrolle LBP: VAR7
	Potenzieller Quartierverlust (Wochenstubenquartier) im Zuge der bau- und anlagenbedingt erforderlichen Gehölzbeseitigung	Erhalt / Bauzeitenregelung Erhalt der potenziellen Wochenstube im Spannungsfeld 24-25 durch Kappung der Eiche in einer Mindesthöhe von 1,5 m oberhalb der Höhlenöffnung außerhalb der Aktivitätszeit Alternativ: Besatzkontrolle vor Kappung LBP: VAR8
Amphibien	Baubedingte Schädigungen durch Einrichten der Baufelder und bei Bauausführung	Bauzeitenregelung (Bauausführung außerhalb der Aktivitätszeit) Alternativ: Schutzzaun, Baubegleitung mit Besatzkontrolle und ggf. Absammeln und Umsetzen von Tieren LBP: VAR5
	Baubedingte Schädigungen der Knoblauchkröte durch Einrichten der Baufelder und bei Bauausführung in Ganzjahreslebensräumen mit hohem Potenzial für eine verstärkte Nutzung als Winterquartier	Schutzzaun: Entlang der Flächen sind vor Beginn der Aktivitätszeit Schutzzäune zu errichten. LBP: VAR6

8 Fazit

Die artenschutzrechtliche Prüfung zur geplanten 380-kV-Freileitung Handewitt-Kassow, Abschnitt Flensburg – Bundesgrenze kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von Bauzeitenregelungen und weiteren artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Vergrämung, Besatzkontrolle, Schutzzäune, Erhalt Quartierbaum) für die geprüften Brutvogel-, Fledermaus- und Amphibien-Arten keine Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG berührt werden.

9 Literatur

- AKLSH (ARBEITSKREIS LIBELLEN SCHLESWIG-HOLSTEIN) (Hrsg.) (2015): Die Libellen Schleswig-Holsteins.– Natur + Text, Rangendorf, 544 S.
- ALTEMÜLLER, M. & M. REICH (1997): Untersuchungen zum Einfluß von Hochspannungsfreileitungen auf Wiesenbrüter.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 111-127.
- ANDEREGG, K. (2006): Wasservögel und Feuerwerk. Wasservogelzählungen in betroffenen und benachbarten Bereichen.- www.wasservoegel.ch.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz.- 2. Aufl., Aula-Verlag Wiebelsheim.
- BERNDT, R. K. (2014): Sichtbeobachtungen des Tageszuges von Vögeln auf der mittleren Geest (westlich von Rendsburg, Schleswig-Holstein) von 2004 bis 2010.– Corax 22: 317-335.
- BERNDT, R.K. (2016): Sichtbeobachtungen des Tageszuges von Vögeln auf der mittleren Geest (westlich von Rendsburg, Schleswig-Holstein) von 2004 bis 2010. Teil 2: Zugverhältnisse der einzelnen Vogelarten. Corax 23: 1 - 12
- BERNOTAT, D. & V. DIERSCHKE (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen 3. Fassung - Stand 20.09.2016, 460 S.
- BERNSHAUSEN, F. & J. KREUZIGER (2009): Überprüfung der Wirksamkeit von neu entwickelten Vogelabweisern an Hochspannungsfreileitungen anhand von Flugverhaltensbeobachtungen rastender und überwinternder Vögel am Alsee/Niedersachsen.- Unveröff. Gutachten im Auftrag der RWE Transportnetz Strom GmbH, 30 S. + Anhang.
- BERNSHAUSEN, F., J. KREUZIGER, D. UTHER & M. WAHL (2007): Hochspannungsfreileitungen und Vogelschutz: Minimierung des Kollisionsrisikos – Bewertung und Maßnahmen kollisionsgefährlicher Leitungsbereiche.- Naturschutz und Landschaftsplanung 1/2007: 5-12
- BERNSHAUSEN, F., J. KREUZIGER, K. RICHARZ & S. SUDMANN (2014): Wirksamkeit von Vogelabweisern an Hochspannungsfreileitungen – Fallstudien und Implikationen zur Minimierung des Anflugerisikos.- Naturschutz und Landschaftsplanung 46 (4): 107-115.
- BHF (BENDFELDT HERRMANN FRANKE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH) (2018): Umweltverträglichkeitsstudie zur 380 kV-Freileitung Flensburg - Bundesgrenze. Unveröff. Gutachten im Auftrag der TenneT TSO GmbH.
- BIA (BIOLOGEN IM ARBEITSVERBUND) (2015): Freileitungsplanung Schleswig-Holstein. Baubedingte Störungen von Gehölzbrütern an Mastbaustellen – Störungsanalyse.- Unveröff. Gutachten im Auftrag der TenneT TSO GmbH, 6 S. + Anhang).
- BIA (BIOLOGEN IM ARBEITSVERBUND) (2019): Faunistischer Fachbeitrag im Rahmen der UVS zur geplanten 380-kV-Freileitung Handewitt-Kassow, Abschnitt Flensburg –Bundesgrenze - Unveröff. Gutachten im Auftrag der TenneT TSO GmbH.
- BLASER, P. (1993): Vertreibung von Schwarzhalstauchern durch Feuerwerk und Boote.- Ornithologischer Beobachter 90: 134-135.
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins.– Husum Druck- und Verlagsgesellschaft, Husum. 666 S.

- BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Hrsg.: MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN, Kiel.
- BRINKMANN, R. (2007a): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Mollusca: *Unio crassus* (Kleine Flussmuschel). – Berichtszeitraum 2003-2006.- Unveröff. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten Schleswig-Holstein, 66. S. + Anhang/Karten, Kiel.
- BRINKMANN, R. (2007b): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Mollusca: *Anisus vorticulus* Troschel, 1834 (Zierliche Tellerschnecke). – Berichtszeitraum 2003-2006.- Unveröff. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten Schleswig-Holstein, 25 S. + Anhang/Karten, Kiel.
- DIETZ, C, HELVERSEN, O. V. & I. WOLZ (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. –Franckh-Kosmos. Stuttgart.
- FAANES, C. A. (1987): Bird behavior and mortality in relation to power lines in prairie habitats.- U.S. Fish Wildl. Tech. Rep. 7: 24 S.
- FIEDLER, G. & A. WISSNER (1980): Freileitungen als tödliche Gefahr für Störche (*Ciconia ciconia*).- Ökol. Vögel 2 (Sonderheft): 59-110.
- FNN/VDE (FORUM NETZTECHNIK / NETZBETRIEB IM VERBAND DER ELEKTROTECHNIK ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK E.V.) (2014): Vogelschutzmarkierung an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen.- FNN-Hinweis, 39 S., Berlin.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015.- Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- GRÜNKORN, T. (2016): Projekt Ursachenforschung zum Rückgang des Mäusebussards im Landesteil Schleswig.- In: MELUR (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN) Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2016, 91-94.
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands.- 825 S., Gustav Fischer, Jena, Stuttgart.
- HAACK, C. T. (1997): Kollision von Bläßgänsen (*Anser albifrons*) mit einer Hochspannungsfreileitung bei Rees (Unterer Niederrhein), Nordrhein-Westfalen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 295-299.
- HAACKS, M. & R. PESCHEL (2007): Die rezente Verbreitung von *Aeshna viridis* und *Leucorrhinia pectoralis* in Schleswig-Holstein – Ergebnisse einer vierjährigen Untersuchung (Odonata: Aeshnidae, Libellulidae.- Libellula 26 (1/2): 41-57.
- 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.
- HEIJNIS, R. (1980): Vogeltod durch Drahtanflug bei Hochspannungsleitungen.- Ökol. Vögel 2 (Sonderheft): 111-129.
- HOERSCHELMANN, H., A. HAACK & F. WOHLGEMUTH (1988): Verluste und Verhalten von Vögeln

- an einer 380 kV-Leitung.- Ökol. Vögel 10: 85-103.
- JÖDICKE, K., LEMKE H. & M. MERCKER (2018): Wirksamkeit von Vogelschutzmarkierungen an Erdseilen von Höchstspannungsfreileitungen. Ermittlung von artspezifischen Kollisionsraten und Reduktionswerten in Schleswig-Holstein. - Naturschutz und Landschaftsplanung, S. 286-294.
- KLINGE, A. & C. WINKLER (BEARB.) (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste.- Landesamt f. Natur- und Umweltschutz Schleswig-Holstein, Flintbek, 277 S.
- KLINGE, A. (2003): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins – Rote Liste. – Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Flintbek: 62 S.
- KNIEF, W., BERNDT, R. K., HÄLTERLEIN, B., JEROMIN, K., KIECKBUSCH, J.J. & B. KOOP (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste.- Landesamt f. Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Flintbek, 118 S.
- KOOP, B. & R. K. BERNDT (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7, Zweiter Brutvogelatlas.- Wachholtz Verlag Neumünster.
- KOOP, B. & N. ULLRICH (1999): Vogelschutz und Mittelspannungsleitungen - Studie zur Ermittlung des Gefährdungspotentials in Schleswig-Holstein.- Unveröff. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten in Schleswig-Holstein (MUNF), 58 S. und Anhang.
- KOOP, B. (2002): Vogelzug über Schleswig-Holstein.- Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein, Flintbek, 189 S.
- KOOP, B. (2010): Schleswig-Holstein: Kreuzung internationaler Zugwege – Die Erfassung von Zugvögeln.- Falke 57 (2): 50-54.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., & M. SCHLÜPMANN (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands.– In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd. 1 Wirbeltiere: 231-256.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., & M. SCHLÜPMANN (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands.– In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd. 1 Wirbeltiere: 259-288.
- LANGGEMACH, T. (1997): Stromschlag oder Leitungsanflug? - Erfahrungen mit Großvogelopfern in Brandenburg.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 167-176.
- LANU (LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT SCHLESWIG-HOLSTEIN) (2008): Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein, 89 S.+ Anhang, Flintbek.
- LBV SH & AFPE (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN & AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen.- Unveröff. Vermerk LBV-SH & AfPE, Stand Januar 2016, 85 S.
- LBV SH (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN) (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang.
- LLUR (LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-

- HOLSTEIN) (2013): Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange beim Leitungsbau auf der Höchstspannungsebene, Stand Januar 2013.
- LLUR (LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME) (2019): Datenbankfrage zu aktuellen Vorkommen von Fauna, Flora und Lebensraumtypen. Stand Januar 2019.
- LLUR (LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME) (2018): Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*): Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein. Stand Oktober 2018, Abteilung 5 Naturschutz und Forst.
- LLUR, AFPE & MELUR (LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN, AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE SCHLESWIG-HOLSTEIN & MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN) (2015): Vermerk zur artenschutzrechtlichen Bewertung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen von Tieren durch Freileitungsbauvorhaben, Stand März / April 2015 – Ergänzung Juli 2015, 8 S.
- 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 UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN) (2017): Jahresbericht 2017 Zur biologischen Vielfalt, Jagd und Artenschutz, 195 S., Kiel.
- MELUND (MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN) (2018): Jahresbericht 2018 Zur biologischen Vielfalt, Jagd und Artenschutz, 162 S., Kiel.
- MELUR & LLUR (2016): Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) innerhalb des Potenziellen Beeinträchtigungsbereiches und des Prüfbereiches bei einigen sensiblen Großvogelarten – Empfehlungen für artenschutzfachliche Beiträge im Rahmen der Errichtung von WEA. 38 S.
- MELUR (MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN): (2012): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2012, 150 S., Kiel.
- MELUR (MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN): (2013): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2013, 150 S., Kiel.
- MELUR (MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN): (2014): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2014, 150 S., Kiel.
- MELUR (MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN): (2015): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2015, 146 S., Kiel.
- MELUR (MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN): (2016): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2016, 175 S., Kiel.
- MESCHEDI, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schr.R Landschaftspfl. u. Naturschutz 66. Landwirtschaftsverlag, Münster.
- OAG (ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT SCHLESWIG-HOLSTEIN UND HAMBURG E.V.) (2002): Liste der Vögel Schleswig-Holsteins – Regelmäßig auftretende Arten, Stand 3/2002.- Rundschreiben 1/2002.

- OELKE, H. (1968): Wo beginnt bzw. wo endet der Biotop der Feldlerche.- J. Orn. 109: 25-29.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & SSYMAN, A. (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/1. – Bonn-Bad Godesberg.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., SSYMAN, A. (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/2. – Bonn-Bad Godesberg.
- PRANGE, H. (1989): Der Graue Kranich.- Neue Brehm-Bücherei 229, Radebeul.
- PRINSEN, H.A.M., BOERE, G.C., PIRES, N. & SMALLIE, J.J. (COMPILERS) (2011): Review of the conflict between migratory birds and electricity power grids in the African-Eurasian region.- CMS Technical Series, AEWA Technical Series No. XX. Bonn, Germany.
- PRINSEN, H.A.M., BOERE, G.C., PIRES, N. & SMALLIE, J.J. (COMPILERS) (2011): Review of the conflict between migratory birds and electricity power grids in the African-Eurasian region.- CMS Technical Series, AEWA Technical Series No. XX. Bonn, Germany.
- RAABE, E.-W. (1987): Atlas der Flora Schleswig-Holsteins und Hamburgs. Wachholtz Verlag Neumünster, 654 S.
- SCHLÄPFER, A. (1988): Populationsökologie der Feldlerche *Alauda arvensis* in der intensiv genutzten Agrarlandschaft.- Orn. Beob. 85: 309-371.
- SCHÖBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas, Kosmos Verlag, Stuttgart.
- SILNY, J. (1997): Die Fauna in elektromagnetischen Feldern des Alltags.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 29-40.
- SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S. & J. Smit-Viergutz (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. –Schr.R. f. Landschaftspf. u. Naturschutz H. 76 (Bundesamt f. Naturschutz - Bonn-Bad Godesberg.).
- SN (STIFTUNG NATURSCHUTZ) (2008): Vorkommenswahrscheinlichkeit von Haselmäusen (*Muscardinus avellanarius*) in Schleswig-Holstein. –Unveröff. –Arbeitskarte.
- STUHR & JÖDICKE (2013): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II - IV der FFH-Richtlinie – FFH-Arten-Monitoring Höhere Pflanzen. Berichtszeitraum 2007-2012, Abschlussbericht.- Unveröff. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, 48 S. + Anhang.
- STUHR (2016): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II - IV der FFH-Richtlinie – FFH-Arten-Monitoring Höhere Pflanzen. Berichtszeitraum 2013-2018, Zwischenbericht 2016.- Unveröff. Gutachten im Auftrag des Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, 78 S.
- WILLE, V. (2001): Wirkungen von Störreizen auf überwinternde Wildgänse am Niederrhein unter besonderer Berücksichtigung des Faktors Lärm.- Angewandte Landschaftsökologie 44: 33-39.

Anhang: Formblätter

Formblätter Brutvögel (Einzelprüfungen: 7 Arten)

Formblätter Brutvögel (Gruppenprüfungen: 6 Gilden)

Formblätter Rastvögel (Gruppenprüfungen: 1 Gilde)

Formblätter Zugvögel (Gruppenprüfungen: 2 Gilden)

Formblätter Fledermäuse (Einzelprüfungen: 7 Arten)

Formblätter Amphibien (Einzelprüfungen: 3 Arten)

Formblätter Brutvögel (Einzelprüfungen)

Auf den folgenden Seiten werden Einzelprüfungen für sieben Brutvogelarten durchgeführt, die in der Roten Liste Schleswig-Holsteins als gefährdet eingestuft, in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführt werden und/oder sich durch besondere Verhaltensweisen auszeichnen. Folgende Arten werden abgehandelt:

- Braunkehlchen (RL 3),
- Feldlerche (RL 3),
- Kiebitz (RL 3),
- Kranich (Anhang I der Vogelschutzrichtlinie),
- Neuntöter (RL V, Anhang I der Vogelschutzrichtlinie),
- Wachtel (RL 3),
- Wiesenweihe (RL 2, Anhang I der Vogelschutzrichtlinie).

Durch das Vorhaben betroffene Art Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe ☒ RL D, Kat. 2 ☒ RL SH, Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand SH ☐ günstig ☐ Zwischenstadium ☒ ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1 Lebensraumanprüche und Verhalten	
Als recht anspruchsvolle Art der offenen Wiesenlandschaften benötigt das Braunkehlchen ein Nebeneinander aus strukturreicher, höherwüchsiger Gras- und Krautvegetation zur Nestanlage und kurzrasigen Flächen zur Nahrungssuche. Weiterhin sind Ansitzwarten wie Zaunpfähle oder kleine Büsche wichtiger Bestandteil der Bruthabitate. Besiedelt werden vor allem extensiv genutzte, möglichst feucht beeinflusste Grünlandbereiche, Grünlandbrachen und Hochmoore.	
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein	
<u>Deutschland:</u> Das Braunkehlchen ist bundesweit verbreitet und weist einen Gesamtbestand von 45.000-68.000 Brutpaaren auf. Verbreitungslücken decken sich mit dem Vorkommen waldreicher Regionen, Schwerpunkte stellen das Norddeutsche Tiefland, die breiteren Flusstäler sowie die Mooregebiete Süd- und Ostdeutschlands dar. <u>Schleswig-Holstein:</u> Die Art ist auch in Schleswig-Holstein weit verbreitet und weist einen Bestand von etwa 3.200 Paaren auf. Verbreitungsschwerpunkte liegen in den weiten Niederungen im Westen des Landes sowie in den verbliebenen Hochmoorresten. In der Marsch und im Hügelland bestehen Verbreitungslücken und eine geringere Siedlungsdichte.	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum	
☒ nachgewiesen	☐ potenziell möglich
Das Braunkehlchen konnte im Rahmen der Probeflächenkartierung im Bereich der Meynau-Niederung südöstlich Ellund (PF 06, s. Faunistischer Fachbeitrag BIA 2019) nachgewiesen werden. Weitere potenzielle Vorkommen im Raum sind allenfalls im Bereich des Landschaftstyps 2 (Agrarlandschaft mit höherem Grünlandanteil und Gräben) anzunehmen, der entlang der geplanten Trasse nicht ausgebildet ist.	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen	
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	☒ ja ☐ nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	☒ ja ☐ nein
Für geplante und bestehende Maststandorte auf feucht beeinflussten Brachflächen und auf extensiver genutztem Grünland in Grabennähe kann es durch baubedingte Aktivitäten im Bereich der Baufelder und deren Zufahrten zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen, wenn die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden (Zerstörung des Geleges, Töten von Nestlingen und/oder Altvögeln).	
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	☒ ja ☐ nein
☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist	

Durch das Vorhaben betroffene Art Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

(außerhalb des Zeitraums von 15.04. bis 31.07.)

☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes ist die Bauausführung in den Baufeldern und Zufahrten mit Lebensraumpotenzial außerhalb der Brutzeit durchzuführen (Maßnahme **VAr 4** im LBP).

Ist dies an bestimmten Maststandorten aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes nicht möglich, kann die Bauausführung nur nach erfolgter Besatzkontrolle durchgeführt werden. Im Zuge der Besatzkontrolle sind die betreffenden Bereiche unter Berücksichtigung des Umfeldes nach Ankunft der Art aus den Winterquartieren mehrfach auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen. Zu berücksichtigen sind alle Baufelder und Zufahrten mit Lebensraumpotenzial einschließlich des jeweiligen Umfeldes bis zu 50 m in Abhängigkeit der standortspezifischen Strukturausstattung. Die Prüfung auf Besatz erfolgt über die Erfassung revieranzeigender Altvögel, Nest bauender bzw. fütternder Altvögel und ggf. über die gezielte Suche nach Nestern. Die zu überprüfenden Bereiche sind zunächst vom Flächenrand her und ggf. von mehreren Standorten zu kontrollieren. Später müssen die Baufelder und Zuwegungen direkt begangen werden, um auffliegende Vögel zu erfassen und ggf. nach Nestern zu suchen.

Die Dauer der Besatzkontrolle richtet sich in erster Linie nach der Bestandsstruktur (Art, Höhe und Deckung der Grünland- und Saumvegetation und kann unter Umständen mehrere Stunden umfassen. Die Besatzkontrolle ist bei günstigen Witterungsverhältnissen und bevorzugt in den Morgenstunden durchzuführen.

Für die Prüfung sind in der Regel ein bis zwei Geländeerfassungen notwendig. Eine einmalige Kontrolle ist ausreichend, wenn eindeutig nachgewiesen werden kann, dass der Bereich nicht durch brütende Vögel besetzt sind. Sofern während der ersten Begehung Unsicherheiten bezüglich eines Besatzes bestehen, wird eine zweite Geländekontrolle erforderlich. Die zweite Begehung kann bereits am Folgetag durchgeführt werden, doch können zwischen beiden Begehungen bis zu 7 Tagen Abstand liegen.

Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, kann unmittelbar mit der Bauausführung begonnen werden. Wird hingegen ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Beendigung der Brut (Flüggeworden der Jungvögel) auszusetzen. Das Ergebnis der Besatzkontrolle und der Nachweis der Beendigung der Brut ist von fachlich geschultem Personal der ökologischen Baubegleitung durchzuführen und zu dokumentieren. Vergleiche hierzu auch Maßnahmenblatt **VAr 4** im LBP.

Alternativ zur Besatzkontrolle können die Baufelder und Zufahrten mit Lebensraumpotenzial für das Braunkehlchen auch vor Beginn der Brutzeit kurz gemäht werden, um für die Art unattraktiv gestaltet zu werden. Um eine Ansiedlung der Art zu verhindern muss – je nach Baufortschritt und Beginn der Bauausführung – die Mahd ggf. wiederholt durchgeführt werden.

Die genannten Maßnahmen werden nur an Maststandorten (einschließlich Umfeld) mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für das Braunkehlchen erforderlich. Diese beschränken sich auf die Niederung der Meynau (Mast M17-M19 Neubau und M21, M22 Rückbau).

Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Durch das Vorhaben betroffene Art Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ☐ ja ☒ nein Das Braunkehlchen reagiert nicht empfindlich gegenüber Leitungsanflug. Auch ist eine vorhabensbedingte Erhöhung des Prädationsdrucks auf die Nester vor dem Hintergrund der erforderlichen Erdseilmarkierung (Vogelzugproblematik, s. Formblatt Zugvögel) nicht abzuleiten. Vielmehr wird sich hierdurch die generelle Anzahl an Kollisionsopfern und somit der Prädationsdruck erheblich verringern.	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ☒ ja ☐ nein Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? ☐ ja ☒ nein Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? ☒ ja ☐ nein Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein Die (potenzielle) Flächeninanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Bruthabitaten) durch die geplanten Maststandorte ist äußerst gering. Es bestehen im Bereich der Maststandorte mit Lebensraumpotenzial ausreichende Ausweichmöglichkeiten. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass durch den geplanten Rückbau der Bestandsleitung potenzielle Brutstandorte wieder zur Verfügung stehen (Meynau-Niederung).	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ☐ ja ☒ nein Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2) ☐ ja ☒ nein Wie unter 3.1 erläutert, können baubedingte Störungen infolge der erforderlichen Bauzeitenregelung bzw. Besatzkontrolle ausgeschlossen werden.	

Durch das Vorhaben betroffene Art Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	☐ ja ☒ nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	☐ ja ☒ nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	☐ ja ☒ nein
Erhebliche Störung	☐ ja ☒ nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
☐ ja ☒ nein	

Durch das Vorhaben betroffene Art Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe ☒ RL D, Kat. 3 ☒ RL SH, Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand SH ☐ günstig ☐ Zwischenstadium ☒ ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten Als ursprünglicher Steppenbewohner bevorzugt die Feldlerche Habitats mit lückiger, kurzrasiger Vegetation. So werden hohe Siedlungsdichten insbesondere in Heiden, Salzwiesen sowie innerhalb der Agrarlandschaft auf extensiver genutzten Acker- und Grünlandstandorten erreicht. Eine deutlich geringere Dichte weisen die Bereiche der Agrarlandschaft, in denen ein noch dichtes Knicknetz vorhanden ist oder die einer besonders hohen Nutzungsintensität unterliegen. Zu vertikalen Strukturen wie Waldrändern, Baumreihen oder Gebäuden wie auch zu Hochspannungs-Freileitungen werden Meideabstände eingehalten. Hierbei ist weniger die Höhe als vielmehr die Größe der Gehölz- bzw. Siedlungsflächen entscheidend für die Größe des eingehaltenen Abstandes. Die Feldlerche ist eine Art mit einem ausgeprägten Singflug.	
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Die Feldlerche ist bundesweit verbreitet und weist einen Gesamtbestand von 2,1-3,2 Mio. Brutpaaren auf. Verbreitungslücken decken sich mit dem Vorkommen walddreicher Regionen. <u>Schleswig-Holstein:</u> Die Art ist auch in Schleswig-Holstein weit verbreitet und mit etwa 30.000 Brutpaaren verhältnismäßig häufig. Dennoch hat die Art ab etwa 1975 stark im Bestand abgenommen, sodass sie in den meisten Bundesländern, so auch in Schleswig-Holstein, und bundesweit in der Roten Liste geführt wird. Der Erhaltungszustand ist in Schleswig-Holstein dementsprechend als ungünstig einzustufen.	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Die Feldlerche konnte im Bereich der Meynau-Niederung (angrenzend an PF 06) und Handewitt-Westermoor (PF 07, s. Faunistischer Fachbeitrag BIA 2019) festgestellt werden und weist ein Lebensraumpotenzial in weiten Abschnitten der geplanten Trasse auf. Entsprechend den o.g. Habitatpräferenzen schwankt die Revierdichte allerdings in Abhängigkeit von Strukturausstattung und Nutzungsintensität. In der mäßig gehölzreichen Agrarlandschaft (Landschaftstyp 1, vgl. BIA 2019) werden durchschnittliche Siedlungsdichten von 0,39 Brutpaaren/10 ha erreicht. Die höchsten Dichten erreichte die Feldlerche in der mäßig gehölzreichen Agrarlandschaft mit höherem Grünlandanteil und Grabenstrukturen (Landschaftstyp 2) mit durchschnittlich 0,62 Brutpaaren/10 ha. Im unmittelbaren Umfeld von stark befahrenen Fernstraßen (A 7) und Hochspannungs-Freileitungen sind verringerte Dichten anzunehmen bzw. nachgewiesen, da die Feldlerche als lärmempfindlich gilt und Leitungen meidet (vgl. hierzu vor allem GARNIEL et al. 2007 sowie SCHLÄPFER 1988 und ALTEMÜLLER & REICH 1997).	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein	

Durch das Vorhaben betroffene Art Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Im Bereich der Baufelder an den Maststandorten (Neubauleitung, Rückbauleitung und Provisorien) und deren Zufahrten kann es auf Acker- und nicht zu intensiv genutzten Grünlandstandorten zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen, wenn die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden (Zerstörung der Gelege, Töten von Nestlingen bzw. brütenden Altvögeln). Darüber hinaus können direkte Schädigungen im Zuge der Beseilung der Masten nicht ausgeschlossen werden, wenn im Zuge des Einziehens der Vorseile Flächen befahren bzw. betreten werden, auf denen die Art brütet.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

- ☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 15.03. bis 31.07.)
- ☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes erfolgt die Bauausführung außerhalb der o.g. Brutzeit der Feldlerche (Maßnahme **Var 4** im LBP).

Ist die Bauausführung aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes an bestimmten Maststandorten nicht ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Feldlerche durchführbar, ist zur Vermeidung von Schädigungen die Ansiedlung der Feldlerche innerhalb der Baufelder und Zufahrten mit Lebensraumpotenzial (Acker- und nicht zu intensiv genutzte Grünlandstandorte in ausreichendem Abstand zu vertikalen Gehölz- und Siedlungsstrukturen) durch geeignete Maßnahmen zu verhindern (Vergrämung) oder eindeutig nachzuweisen, dass die Feldlerche im Vorhabensbereich nicht brütet (Besatzkontrolle). Vergleiche hierzu auch Maßnahme **Var 4** im LBP.

Vergrämung

Im Zuge der Vergrämung sind im Bereich der Baufelder und der Zufahrten sog. Flutterbänder (zweifarbige, kontrastreiche Kunststoffbänder) an mindestens 1,5 m hohen Holzpflocken o.ä. anzubringen. Die Kunststoffbänder müssen eine Mindestlänge von 1 m aufweisen und werden so an den Pflocken befestigt, dass sie sich frei bewegen, also flattern können. So handelt es sich bei der Feldlerche um eine Art, die auf weitläufiges Offenland angewiesen ist und für die die Anwesenheit von Flutterbändern eine entsprechende Störwirkung ausübt (Bewegung, Prädatorensimulation). Die Holzpflocke sind in einem Abstand von max. 10 m zueinander auf der gesamten Fläche zu positionieren, wobei zwingend jeweils Pflocke auf den Grenzen der Baufelder und Zufahrten aufzustellen sind. Um auch nach Baubeginn die Ansiedlung von Bodenbrütern im Baufeld zu verhindern, müssen die Flutterbänder auch mit Beginn von Baupausen, die länger als 5 Tage dauern, installiert werden. Bleibt die Vergrämung über längere Zeit installiert, sind die Standorte regelmäßig zu grubbern bzw. zu mähen, damit die Wirksamkeit der Vergrämung erhalten bleibt.

Da über die Wirksamkeit möglicher Vergrämungsmaßnahmen für weitere Biotoptypen keine hinreichenden Erkenntnisse vorliegen, können mögliche baubedingte Schädigungen für diese Bereiche nur durch eine Bauzeiteinschränkung oder – wenn dies an bestimmten Maststandorten aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes nicht möglich ist – nach erfolgter Besatzkontrolle durchgeführt werden. Dies betrifft z.B. Extensivgrünland, junge Brachen, Säume oder lückige Ruderalfluren. Die Besatzkontrolle hat wie unten beschrieben zu erfolgen.

Mit Einsetzen der kontinuierlichen Bautätigkeit müssen Vergrämungsmaßnahmen – mit Ausnahme o.g. längerer Baupausen – nicht mehr durchgeführt werden, da die Bauausführung wie eine Vergrämung wirkt. Auch muss keine Baubegleitung mehr während der Bauausführung durchgeführt werden.

Besatzkontrolle

Falls die Vergrämungsmaßnahmen auf Acker- und Grünlandstandorten nicht bereits vor Beginn der Brutzeit durchgeführt werden können oder falls im Bereich der Baufelder und Zufahrten andere Biotoptypen ausgeprägt sind (z.B. Extensivgrünland, junge Brachen, Säume oder lückige Ruderalfluren), sind entsprechende Bereiche mit Lebensraumpotenzial für die Feldlerche vor Baubeginn auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen. Zu berücksichtigen sind alle Baufelder und Zufahrten einschließlich des jeweiligen Umfeldes bis zu 50 m in Abhängigkeit der standortspezifischen Strukturausstattung. Die

Durch das Vorhaben betroffene Art Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Prüfung auf Besatz erfolgt über die Erfassung revieranzeigender Altvögel, Nest bauender bzw. füttern-der Altvögel und ggf. über die gezielte Suche nach Nestern. Die zu überprüfenden Bereiche sind zunächst vom Flächenrand her und ggf. von mehreren Standorten zu kontrollieren. Später müssen die Baufelder und Zuwegungen direkt begangen werden, um aufliegende Vögel zu erfassen und ggf. nach Nestern zu suchen.

Die Dauer der Besatzkontrolle ist standortabhängig und richtet sich in erster Linie nach der Bestandsstruktur (Art, Höhe und Deckung der Grünland- bzw. Ackervegetation, Vorhandensein angrenzender Gehölzvegetation etc.). Sie kann unter Umständen mehrere Stunden umfassen. Die Besatzkontrolle ist bei günstigen Witterungsverhältnissen und bevorzugt in den Morgenstunden durchzuführen.

Für die Prüfung sind in der Regel ein bis zwei Geländeerfassungen notwendig. Eine einmalige Kontrolle ist ausreichend, wenn eindeutig nachgewiesen werden kann, dass Baufelder und Zuwegungen nicht durch brütende Vögel besetzt sind. Sofern während der ersten Begehung Unsicherheiten bezüglich eines Besatzes bestehen, wird eine zweite Geländekontrolle erforderlich. Die zweite Begehung kann bereits am Folgetag durchgeführt werden, doch können zwischen beiden Begehungen bis zu 7 Tagen Abstand liegen.

Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss innerhalb von 5 Tagen entweder eine Vergrämung installiert oder mit der Bauausführung begonnen werden. Andernfalls muss eine weitere Besatzkontrolle durchgeführt werden. Das Ergebnis der Besatzkontrolle ist zu dokumentieren.

Wird hingegen ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Beendigung der Brut (Flüggeworden der Jungvögel) auszusetzen. Der Nachweis der Beendigung der Brut ist von fachlich geschultem Personal der ökologischen Baubegleitung durchzuführen und zu dokumentieren.

Falls im Hinblick auf mögliche Schädigungen im Zuge der Beseilung Vergrämuungsmaßnahmen und Besatzkontrollen nicht durchgeführt werden können bzw. nicht zielführend sind, muss die Beseilung von Hubschrauber aus erfolgen (Maßnahme **VAr 4** im LBP).

Die genannten Maßnahmen werden nur an Maststandorten mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für die Feldlerche erforderlich. Eine mastbezogene Beurteilung des Lebensraumpotenzials für Bodenbrüter findet sich im LBP (vgl. Karte im LBP Blatt Nr. 2). Hier werden diejenigen Maststandorte und Spannfelder kenntlich gemacht, für die die Bauzeitenregelung und ggf. die entsprechenden weiter führenden Maßnahmen einzuhalten sind.

Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

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

☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Die Feldlerche gilt als Brutvogel als nicht anfluggefährdet. Auch ist eine vorhabensbedingte Erhöhung des Prädationsdrucks auf die Nester vor dem Hintergrund der erforderlichen Erdseilmarkierung

Durch das Vorhaben betroffene Art Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	
(Vogelzugproblematik, s. Formblatt Zugvögel) nicht abzuleiten. Vielmehr wird sich hierdurch die generelle Anzahl an Kollisionsopfern und damit der Prädationsdruck erheblich verringern.	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	☐ ja ☒ nein
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ☒ ja ☐ nein	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? ☒ ja ☐ nein	
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? ☐ ja ☒ nein	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein	
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☒ ja ☐ nein	
Durch die geplante Errichtung der 380-kV-Freileitung kann es zu negativen Auswirkungen auf die Feldlerche in Form einer Entwertung potenzieller Brutflächen durch das artspezifische Meideverhalten (Scheuchwirkung) zu den überspannten Bereichen sowie zu einem kleinflächigen Lebensraumverlust im Bereich der Maststandorte kommen.	
Bezüglich möglicher Scheuchwirkungen haben Untersuchungen von SCHLÄPFER (1988) sowie ALTEMÜLLER & REICH (1997) ergeben, dass Bereiche von etwa 100 m beidseitig einer Freileitung eine deutlich geringere Siedlungsdichte aufwiesen als weiter entfernte Standorte. Dies ist auf die eingeschränkte Möglichkeit der Art zurückzuführen, ihren territorialen Balz- und Singflug ausüben zu können. Es muss somit davon ausgegangen werden, dass die Nahbereiche um die geplante Trasse nur noch eingeschränkt als Brutrevier genutzt werden können.	
Bei der Beurteilung eines möglichen durch Scheuchwirkung bedingten Lebensraumverlustes müssen die entstehende Mehrbelastung durch die Neubauleitung sowie die Entlastung durch den geplanten Rückbau der bestehenden 220-kV-Leitung (Nr. LH-13-206) berücksichtigt werden.	
Vorangeschickt sei die Tatsache, dass für die mögliche Beeinträchtigung der Feldlerche durch Scheuchwirkung nicht die Höhe der Masten, sondern vielmehr die überspannte Fläche von entscheidender Bedeutung ist. So hängt die Größe des eingehaltenen Meideabstandes beispielsweise zu Waldflächen nach OELKE (1968) nicht von der Waldhöhe, sondern von der Flächengröße des Waldes ab. Eine Hochspannungs-Freileitung hingegen ist vor allem im Bereich der Spannungsfelder sehr transparent. Nach SCHLÄPFER (1988) ist die Scheuchwirkung vor allem auf die eingeschränkte Möglichkeit der Art zurückzuführen, ihren territorialen Balz- und Singflug ausüben zu können. Wenngleich die geplante 380-kV-Leitung in ihrer Bauwerksdimension deutlich größer ausfallen wird als die bestehende 220-kV-Leitung (überwiegend Einebenmasten), so ist die überspannte Fläche vergleichbar.	
Die Scheuchwirkung ist somit unabhängig von der Leitungshöhe und es kann im Rahmen der Freileitungsplanung von einem Beeinträchtigungsbereich von 100 m beiderseits einer Leitung ausgegangen werden (s.o. und vgl. hierzu auch Abstimmungsprotokoll vom Mai 2013 im Rahmen Planfeststellung Westküstenleitung LLUR-GFNMBH). Die Lebensraumeignung ist im 100 m-Bereich beiderseits der Leitung um 50 % vermindert. Für Bereiche, die zwischen zwei parallelen Leitungen liegen, die 200 m und weniger voneinander entfernt verlaufen, liegt die Minderung der Lebensraumeignung bei 100 %.	

Durch das Vorhaben betroffene Art Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Zur Ermittlung eines möglichen durch Scheuchwirkung bedingten Lebensraumverlustes müssen die durch den Neubau belasteten und die durch den Abbau der 220-kV-Bestandsleitung entlasteten Flächen gegengerechnet werden. Diese Bilanzierung ist im LBP erfolgt. Bei der Bilanzierung wurde die im Zuge der Probeflächenkartierung ermittelte Revierdichte der Feldlerche berücksichtigt. Hierbei wurden nur jene Landschaftstypen beachtet, die eine besondere Bedeutung für die Feldlerche besitzen und im Bereich der geplanten Trasse auch tatsächlich vorkommen (Landschaftstypen LT 1: „Gehölzarme Agrarlandschaft“). Dies hat den Hintergrund, dass die Siedlungsdichten der Feldlerche in den übrigen Landschaftstypen so gering sind, dass vor dem Hintergrund des geplanten Abbaus der Bestandsleitung keine relevante Mehrbelastung für die Art entsteht.

Im Ergebnis ergibt sich entlang der geplanten Leitung für die Feldlerche unter Berücksichtigung der spezifischen, für die verschiedenen Landschaftstypen ermittelten Siedlungsdichten rechnerisch der Verlust von 0,24 Brutpaaren, was aufgerundet einem Revierpaar entspricht. Vor dem Hintergrund der Gesamtlänge der geplanten Leitung von etwa 9 km ist die Beeinträchtigung von einem Revierpaar als sehr gering anzusehen. Es kann davon ausgegangen werden, dass das beeinträchtigte Paar auf benachbarte Flächen innerhalb seines Reviers ausweichen und den Lebensraumverlust ausgleichen kann. Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann im Hinblick auf den durch Scheuchwirkung bedingten Lebensraumverlust somit nicht abgeleitet werden.

Ein zusätzlicher Konflikt durch eine mögliche Scheuchwirkung der Provisorien auf die Feldlerche ist ebenfalls nicht abzuleiten. So wird aufgrund der geringen Breite und der kurzen Standzeit der Provisorien insbesondere vor dem Hintergrund der geringen Bedeutung der trassennahen Bereiche für die Feldlerche (vor allem Landschaftstyp 1 mit hoher Knickdichte und sehr geringen Dichten der Feldlerche) von einem geringen Konfliktpotenzial ausgegangen. Ein artenschutzrechtlich relevanter Lebensraumverlust ist nicht anzunehmen.

Aus technischen Gründen können die Bestandsleitung und die Provisorien erst nach Inbetriebnahme der Neubauleitung abgebaut werden. In der Zeitspanne, in der beide Leitungen bestehen, kommt es zu einem theoretischen Verlust von Lebensstätten, da das oben beschriebene „Freiwerden“ vergleichbarer Habitate durch den Rückbau der Bestandsleitung noch nicht vollzogen ist.

Um einen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand zu vermeiden, ist die Zeitspanne, in der der Rückbau der Bestandsleitung und der Provisorien zu erfolgen hat, auf zwei Jahre bzw. zwei Brutperioden festzulegen (Maßnahmenblatt **VAr 11** im LBP).

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

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

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

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

Wie unter 3.1 erläutert, können baubedingte Störungen infolge der Bauzeitenregelung bzw. der ggf. erforderlichen Vergrämungsmaßnahmen, die über das eigentliche Baufeld und die Zufahren hinausgehen, ausgeschlossen werden. Anlagebedingte Störungen, die sich durch die Einschränkungen der Singflüge ergeben könnten, können ebenfalls als irrelevant angesehen werden, da sie nur in einem sehr geringen Umfang eintreten (vgl. 3.2). Für den Fall, dass die Beseilung der Masten mittels Hub-schrauber durchgeführt werden muss (vgl. 3.1.1) können weitere Störungen durch optische und akustische Beeinträchtigungen auftreten. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass der Seilzug per Helikopter zeitlich sehr begrenzt ist. Erhebliche Störungen und damit ein Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden.

Durch das Vorhaben betroffene Art Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	☐ ja ☒ nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	☐ ja ☒ nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	☐ ja ☒ nein
Erhebliche Störung	☐ ja ☒ nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
☐ ja ☒ nein	

Durch das Vorhaben betroffene Art Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe ☒ RL D, Kat. 2 ☒ RL SH, Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand SH ☐ günstig ☐ Zwischenstadium ☒ ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten In erster Linie wird die Agrarlandschaft besiedelt, wobei im Grünland deutlich höhere Bestände als im Ackerland erreicht werden. Bevorzugt werden feucht beeinflusste, extensiv genutzte Grünlandflächen und auch Salzwiesen werden häufig besiedelt. Aufgrund der überwiegend intensiven Grünlandbewirtschaftung weichen Kiebitze nach Gelegeverlusten infolge von zeitigen Bearbeitungsmaßnahmen (z. B. Walzen) und durch rasches Aufwachsen der Vegetation auf produktiven Standorten zunehmend auf Maisäcker aus, die zu diesem Zeitpunkt vegetationsarm bzw. vegetationslos sind. Der Bruterfolg ist auf derartigen Standorten allerdings gering; auch eignen sich Ackerflächen nicht für die Aufzucht der Jungen. Die Art übt auffällige Balzflüge aus.	
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Der Kiebitz ist in Deutschland weitgehend auf die norddeutsche Tiefebene sowie die großen Flussniederungen und Moorbereiche beschränkt und weist einen Bestand von 68.000-83.000 Brutpaaren auf. <u>Schleswig-Holstein:</u> Mit 12.500 Paaren in Schleswig-Holstein ist der Kiebitz eine noch vergleichsweise häufige Brutvogelart, wenngleich die Bestände in den letzten Jahrzehnten drastisch zurückgegangen sind und auch der Bruterfolg gebietsweise gering ist. Die Verbreitung des Kiebitz in Schleswig-Holstein spiegelt den Grünlandanteil in den naturräumlichen Einheiten wider; so sind die Dichten in den Marschen und großen Niederungen im Westen deutlich höher als in den von Ackernutzung dominierten östlichen Landesteilen.	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Der Kiebitz konnte im Zuge der Probeflächenkartierung im Bereich der Meynau-Niederung (angrenzend an PF 06) und Handewitt-Westermoor (PF 07, s. Faunistischer Fachbeitrag BIA 2019) festgestellt werden und weist ein Lebensraumpotenzial in weiten Abschnitten der geplanten Trasse auf. Entsprechend den o.g. Habitatpräferenzen schwankt die Revierdichte in Abhängigkeit von Strukturausstattung und Nutzungsintensität. In der mäßig gehölzreichen Agrarlandschaft (Landschaftstyp 1, vgl. BIA 2019) werden durchschnittliche Siedlungsdichten von 0,22 Brutpaaren/10 ha erreicht. Die höchsten Dichten erreichte der Kiebitz in der mäßig gehölzreichen Agrarlandschaft mit höherem Grünlandanteil und Grabenstrukturen (Landschaftstyp 2, entlang der Trasse nicht ausgebildet) mit durchschnittlich 0,76 Brutpaaren/10 ha.	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein Im Zuge der Bautätigkeiten kann es innerhalb der Baufelder und der Zuwegungen (Neubau- und Rückbaumaste, Provisorien) zu direkten Tötungen oder Verletzungen kommen, wenn die Arbeiten während	

Durch das Vorhaben betroffene Art**Kiebitz (*Vanellus vanellus*)**

der Brutzeit des Kiebitzes durchgeführt werden (Zerstörung von Gelegen, Töten von brütenden Altvögeln und/oder Nestlingen). Darüber hinaus können direkte Schädigungen im Zuge der Beseilung der Masten nicht ausgeschlossen werden, wenn im Zuge des Einziehens der Vorseile Flächen befahren bzw. betreten werden, auf denen die Art brütet.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.06.)

☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes erfolgt die Bauausführung außerhalb der o.g. Brutzeit des Kiebitzes (Maßnahme **VAr 4** im LBP).

Ist die Bauausführung aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes an bestimmten Maststandorten nicht ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Art durchführbar, ist zur Vermeidung von Schädigungen die Ansiedlung des Kiebitzes innerhalb der Baufelder und Zufahrten mit Lebensraumpotenzial (in erster Linie nicht zu intensiv genutzte Grünlandstandorte und Ackerflächen in ausreichendem Abstand zu vertikalen Gehölz- und Siedlungsstrukturen) durch geeignete Maßnahmen zu verhindern (Vergrämung) oder eindeutig nachzuweisen, dass der Kiebitz im Vorhabensbereich nicht brütet (Besatzkontrolle). Vergleiche hierzu auch Maßnahme **VAr 4** im LBP.

Vergrämung

Im Zuge der Vergrämung sind im Bereich der Baufelder und der Zufahrten der geplanten Maststandorte sog. Flatterbänder (zweifarbige, kontrastreiche Kunststoffbänder) an mindestens 1,5 m hohen Holzpflocken o.ä. anzubringen. Die Kunststoffbänder müssen eine Mindestlänge von 1 m aufweisen und werden so an den Pflocken befestigt, dass sie sich frei bewegen, also flattern können. So handelt es sich beim Kiebitz um eine Art, die auf weitläufiges Offenland angewiesen ist und für die die Anwesenheit von Flatterbändern eine entsprechende Störwirkung ausübt (Bewegung, Prädatorensimulation). Die Holzpflocke sind in einem Abstand von max. 10 m zueinander auf der gesamten Fläche zu positionieren, wobei zwingend jeweils Pflocke auf den Grenzen der Baufelder und Zufahrten aufzustellen sind. Um auch nach Baubeginn die Ansiedlung von Bodenbrütern im Baufeld zu verhindern, müssen die Flatterbänder auch mit Beginn von Baupausen, die länger als 5 Tage dauern, installiert werden. Bleibt die Vergrämung über längere Zeit installiert, sind die Standorte regelmäßig zu grubbern bzw. zu mähen, damit die Wirksamkeit der Vergrämung erhalten bleibt.

Da über die Wirksamkeit möglicher Vergrämuungsmaßnahmen für weitere Biotoptypen keine hinreichenden Erkenntnisse vorliegen, können mögliche baubedingte Schädigungen für diese Bereiche nur durch eine Bauzeiteinschränkung oder – wenn dies an bestimmten Maststandorten aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes nicht möglich ist – nach erfolgter Besatzkontrolle durchgeführt werden. Dies betrifft z.B. Extensivgrünland, Feuchtgrünland oder Moorstandorte. Die Besatzkontrolle hat wie unten beschrieben zu erfolgen.

Mit Einsetzen der kontinuierlichen Bautätigkeit müssen Vergrämuungsmaßnahmen – mit Ausnahme o.g. längerer Baupausen – nicht mehr durchgeführt werden, da die Bauausführung wie eine Vergrämung wirkt. Auch muss keine Baubegleitung mehr während der Bauausführung durchgeführt werden.

Besatzkontrolle

Falls die Vergrämuungsmaßnahmen auf Acker- und Wirtschaftsgrünlandstandorten nicht bereits vor Beginn der Brutzeit durchgeführt werden können oder falls im Bereich der Baufelder und Zufahrten andere Biotoptypen ausgeprägt sind (z.B. Extensivgrünland, Feuchtgrünland oder Moorstandorte), sind entsprechende Bereiche mit Lebensraumpotenzial für den Kiebitz vor Baubeginn auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen. Zu berücksichtigen sind alle Baufelder und Zufahrten einschließlich des jeweiligen Umfeldes bis zu 50 m in Abhängigkeit der standortspezifischen Strukturausstattung. Die Prüfung auf Besatz erfolgt über die Erfassung revieranzeigender Altvögel, Nest bauender bzw. fütternder Altvögel und ggf. über die gezielte Suche nach Nestern. Die zu überprüfenden Bereiche sind zunächst vom Flächenrand her und ggf. von mehreren Standorten zu kontrollieren. Später müssen die Baufelder und

Durch das Vorhaben betroffene Art**Kiebitz (*Vanellus vanellus*)**

Zuwegungen direkt begangen werden, um aufliegende Vögel zu erfassen und ggf. nach Nestern zu suchen.

Die Dauer der Besatzkontrolle ist standortabhängig und richtet sich in erster Linie nach der Bestandsstruktur (Art, Höhe und Deckung der Grünlandvegetation, Vorhandensein angrenzender Gehölzvegetation etc.). Sie kann unter Umständen mehrere Stunden umfassen. Die Besatzkontrolle ist bei günstigen Witterungsverhältnissen und bevorzugt in den Morgenstunden durchzuführen.

Für die Prüfung sind in der Regel ein bis zwei Geländeerfassungen notwendig. Eine einmalige Kontrolle ist ausreichend, wenn eindeutig nachgewiesen werden kann, dass Baufelder und Zuwegungen nicht durch brütende Vögel besetzt sind. Sofern während der ersten Begehung Unsicherheiten bezüglich eines Besatzes bestehen, wird eine zweite Geländekontrolle erforderlich. Die zweite Begehung kann bereits am Folgetag durchgeführt werden, doch können zwischen beiden Begehungen bis zu 7 Tagen Abstand liegen.

Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss innerhalb von 5 Tagen entweder eine Vergrämung installiert oder mit der Bauausführung begonnen werden. Andernfalls muss eine weitere Besatzkontrolle durchgeführt werden. Das Ergebnis der Besatzkontrolle ist zu dokumentieren.

Wird hingegen ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Beendigung der Brut (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen. Der Nachweis der Beendigung der Brut ist von fachlich geschultem Personal der ökologischen Baubegleitung durchzuführen und zu dokumentieren.

Falls im Hinblick auf mögliche Schädigungen im Zuge der Beseilung Vergrämuungsmaßnahmen und Besatzkontrollen nicht durchgeführt werden können bzw. nicht zielführend sind, muss die Beseilung von Hubschrauber aus erfolgen (Maßnahme **VAr 4** im LBP).

Die genannten Maßnahmen werden nur an Maststandorten mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für den Kiebitz erforderlich. Eine mastbezogene Beurteilung des Lebensraumpotenzials von Bodenbrütern findet sich im LBP (vgl. Karte im LBP Blatt Nr. 2). Hier werden diejenigen Maststandorte und Spannungsfelder kenntlich gemacht, für die die Bauzeitenregelung und ggf. die entsprechenden weiter führenden Maßnahmen einzuhalten sind.

Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

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

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☒ ja ☐ nein

Vereinzelte Leitungsanflüge können für den Kiebitz als Art mit ausgeprägtem Balzflug nicht ausgeschlossen werden. Während HEIJNIS (1980) den genannten Wirkfaktor als Verlustursache des Kiebitzes sieht, konnten ALTEMÜLLER & REICH (1997) bei ihren Untersuchungen keine negativen Auswirkungen von Hochspannungsleitungen auf den Kiebitz nachweisen. Allerdings weisen die Autoren auch auf eine Erhöhung des Mortalitätsrisikos von Arten mit Flugbalz hin und sehen eine zusätzliche Auswirkung

Durch das Vorhaben betroffene Art
Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

durch die erhöhte Prädation leitungsnahe Gelege durch Beutegreifer, die verstärkt den Leitungskorridor nach Anflugopfern absuchen.

Zur Vermeidung der vorhabensbedingten Erhöhung des Kollisionsrisikos sind sämtliche Leitungsabschnitte, in denen der Kiebitz nachgewiesen wurde bzw. Potenzial für die Art besteht, am Erdseil mit effektiven Vogelschutzarmaturen zu versehen. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die gesamte Leitung infolge der Zugvogelproblematik (hohe Bedeutung des Vogelzugs durch flächendeckenden Breitfrontzug und abschnittsweise Zugkorridore) ohnehin markiert wird (vgl. Maßnahmenblatt **VAr 1** im LBP). Nach aktuellen Erfahrungen aus der Verwendung von Markierungen (BERNSHAUSEN et al. 2007, BERNSHAUSEN & KREUZIGER 2009, FNN/VDE 2014, JÖDICKE et al. 2018) kann das Kollisionsrisikos hierdurch erheblich reduziert werden. Dabei haben einzelne Untersuchungen Wirkungen von über 90% nachgewiesen. Mit Durchführung der Maßnahme ist daher für den Kiebitz von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos und folglich von einer Verwirklichung des Tötungsverbot nicht mehr auszugehen. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass durch die Verwendung von Viererbündel-Leiteseilen und markanten Abstandshaltern die Auffälligkeit der Leitung zusätzlich erhöht ist und durch den geplanten Abbau der unmarkierten Bestandsleitung das Kollisionsrisiko für den Kiebitz im Raum weiter reduziert wird.

Eine vorhabensbedingte Erhöhung von Prädationsopfern ist vor dem Hintergrund der erforderlichen Erdseilmarkierung und dem geplanten Rückbau der unmarkierten Bestandsleitung ebenfalls nicht abzuleiten. Vielmehr wird sich hierdurch die generelle Anzahl an Kollisionsopfern und damit der Prädationsdruck erheblich verringern.

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

☐ ja ☒ nein

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

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

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

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

☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

☒ ja ☐ nein

Die direkte Flächeninanspruchnahme von potenziell geeigneten Bruthabitaten (Äcker, nicht zu intensiv genutztes Grünland) durch die geplanten Maststandorte ist äußerst gering. Es bestehen ausreichende Ausweichmöglichkeiten. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass durch den geplanten Rückbau der Bestandsleitung potenzielle Brutstandorte wieder zur Verfügung stehen.

Durch das geplante Vorhaben kann es zudem zu einem indirekten Lebensraumverlust durch die mögliche Entwertung potenzieller Brutflächen des Kiebitzes durch das artspezifische Meideverhalten (Scheuchwirkung) zu den von der geplanten Freileitung überspannten Bereichen kommen. Während HEIJNIS (1980) den genannten Wirkfaktor Ursache für die nicht besiedelten Nahbereiche entlang von Hochspannungs-Freileitungen sieht, konnten ALTEMÜLLER & REICH (1997) bei ihren Untersuchungen

Durch das Vorhaben betroffene Art Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

keine negativen Auswirkungen von Hochspannungsleitungen auf den Kiebitz nachweisen. Eine Wirkung lässt sich somit weder sicher annehmen noch ausschließen.

Bei der Beurteilung eines möglichen durch Scheuchwirkung bedingten Lebensraumverlustes müssen die entstehende Mehrbelastung durch die Neubauleitung sowie die Entlastung durch den geplanten Rückbau der bestehenden 220-kV-Leitung berücksichtigt werden.

Vorangeschickt sei die Tatsache, dass für die mögliche Beeinträchtigung des Kiebitzes durch Scheuchwirkung nicht die Höhe der Masten, sondern vielmehr die überspannte Fläche von entscheidender Bedeutung ist. Wenngleich die geplante 380-kV-Leitung in ihrer Bauwerksdimension deutlich größer ausfallen wird als die bestehende 220-kV-Leitung (überwiegend Einebenmasten), so ist die überspannte Fläche sehr vergleichbar.

Die Scheuchwirkung ist somit unabhängig von der Leitungshöhe und es kann im Rahmen der Freileitungsplanung von einem Beeinträchtigungsbereich von 100 m beiderseits einer Leitung ausgegangen werden (s.o. und vgl. hierzu auch Abstimmungsprotokoll vom Mai 2013 im Rahmen Planfeststellung Westküstenleitung LLUR-GFNMBH). Die Lebensraumeignung ist für empfindliche Offenlandarten im 100 m-Bereich beiderseits der Leitung um 50 % vermindert. Für Bereiche, die zwischen zwei parallelen Leitungen liegen, die 200 m und weniger voneinander entfernt verlaufen, liegt die Minderung der Lebensraumeignung bei 100 %.

Zur Ermittlung eines möglichen durch Scheuchwirkung bedingten Lebensraumverlustes müssen die durch den Neubau belasteten und die durch den Abbau der 220-kV-Bestandsleitung entlasteten Flächen gegengerechnet werden. Zu berücksichtigen ist auch der dauerhafte Flächenverlust der geplanten Umspannwerke einschließlich eines durch Scheuchwirkung beeinträchtigten Umgebungsbereiches. Diese Bilanzierung ist im LBP erfolgt. Bei der Bilanzierung wurde die im Zuge der Probeflächenkartierung ermittelte Revierdichte des Kiebitzes berücksichtigt. Hierbei wurden nur jene Landschaftstypen beachtet, die eine besondere Bedeutung für den Kiebitz besitzen und im Bereich der geplanten Trasse auch tatsächlich vorkommen (Landschaftstyp LT 1: „Gehölzarme Agrarlandschaft“). Dies hat den Hintergrund, dass die Siedlungsdichten des Kiebitz in den übrigen Landschaftstypen so gering sind, dass vor dem Hintergrund des geplanten Abbaus der Bestandsleitung keine relevante Mehrbelastung für die Art entsteht.

Im Ergebnis ergibt sich entlang der geplanten Leitung für den Kiebitz unter Berücksichtigung der spezifischen, für Landschaftstyp 1 ermittelten Siedlungsdichte rechnerisch der Verlust von 0,14 Brutpaaren, was aufgerundet einem Revierpaar entspricht. Vor dem Hintergrund der Gesamtlänge der geplanten Leitung von etwa 9 km ist die Beeinträchtigung von einem Revierpaar als sehr gering anzusehen. Es kann davon ausgegangen werden, dass das beeinträchtigte Paar auf benachbarte Flächen innerhalb seines Reviers ausweichen und den Lebensraumverlust ausgleichen kann. Dies gilt umso mehr, als dass die Art entlang der geplanten Trasse fast ausschließlich auf Ackerstandorten vorkommt, auf denen die Brutplätze jährlich wechseln. Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann im Hinblick auf den durch Scheuchwirkung bedingten Lebensraumverlust somit nicht abgeleitet werden.

Ein zusätzlicher Konflikt durch eine mögliche Scheuchwirkung der Provisorien auf den Kiebitz ist ebenfalls nicht abzuleiten. So wird aufgrund der geringen Breite und der kurzen Standzeit der Provisorien insbesondere vor dem Hintergrund der geringen Bedeutung der trassennahen Bereiche für den Kiebitz (vor allem Landschaftstyp 1 mit hoher Knickdichte und sehr geringen Dichten des Kiebitzes) von einem geringen Konfliktpotenzial ausgegangen. Ein artenschutzrechtlich relevanter Lebensraumverlust ist nicht anzunehmen.

Aus technischen Gründen können die Bestandsleitung und die Provisorien erst nach Inbetriebnahme der Neubauleitung abgebaut werden. In der Zeitspanne, in der beide Leitungen bestehen, kommt es zu einem theoretischen Verlust von Lebensstätten, da das oben beschriebene „Freiwerden“ vergleichbarer Habitate durch den Rückbau der Bestandsleitung noch nicht vollzogen ist.

Um einen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand zu vermeiden, ist die Zeitspanne, in der der Rückbau der Bestandsleitung und der Provisorien zu erfolgen hat, auf zwei Jahre bzw. zwei Brutperioden festzulegen (Maßnahmenblatt **VAr 11** im LBP).

Durch das Vorhaben betroffene Art Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	☐ ja ☒ nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	☐ ja ☒ nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	☐ ja ☒ nein
Wie unter 3.1 erläutert, können baubedingte Störungen infolge der Bauzeitenregelung bzw. der ggf. erforderlichen Vergrämungsmaßnahmen, die über das eigentliche Baufeld und die Zufahrten hinausgehen, ausgeschlossen werden. Für den Fall, dass die Beseilung der Masten mittels Hubschrauber durchgeführt werden muss (vgl. 3.1.1) können weitere Störungen durch optische und akustische Beeinträchtigungen auftreten. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass der Seilzug per Helikopter zeitlich sehr begrenzt ist. Erhebliche Störungen und damit ein Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	☐ ja ☒ nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	☐ ja ☒ nein
Erhebliche Störung	☐ ja ☒ nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich. ☐ ja ☒ nein	

Durch das Vorhaben betroffene Art Kranich (<i>Grus grus</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe ☐ RL D, Kat. ☐ RL SH, Kat.	Einstufung Erhaltungszustand SH ☒ günstig ☐ Zwischenstadium ☐ ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten Der Kranich ist eine vergleichsweise störungsempfindliche Vogelart, die zur Brut Gebiete mit intaktem Wasserhaushalt wie Verlandungszonen, lichte Bruchwälder, Sumpfgebiete und störungsarme Waldseen und Hochmoore bevorzugt. Bei der Nahrungssuche sind Kraniche vor allem auf Feuchtgrünland angewiesen, nutzen aber auch Intensivgrünland und abgeerntete Ackerflächen. Am Oldenburger See im Herzogtum Lauenburg befindet sich der derzeit größte Kranichschlafplatz Schleswig-Holsteins. Weitere regelmäßig genutzte Schlafplätze liegen vor allem im Bereich größerer Moore.	
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Der Kranich ist vor allem in Nordostdeutschland verbreitet. Seine Arealgrenzen verlaufen im Westen bis an die Weser, im Süden entlang der Elbe. Im Jahr 2003 konnte man in Deutschland einen Bestand von etwa 5.600 Brutpaaren verzeichnen. <u>Schleswig-Holstein:</u> Der Kranich breitet sich seit Anfang der 1990er Jahre nach Nordwesten aus und weist einen aktuellen Bestand von etwa 350 Brutpaaren auf. Obwohl der Verbreitungsschwerpunkt noch immer im Südosten des Landes im Kreis Herzogtum Lauenburg liegt, sind zahlreiche Nachweise auch aus den Kreisen Segeberg und Plön und einzelne selbst aus Nordfriesland und Schleswig-Flensburg bekannt.	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Während Bruten im unmittelbaren Trassenkorridor der Freileitungsabschnitte ausgeschlossen werden können (Neubau- und Rückbauleitung, keine Nachweise in ausgewählten Probeflächen, fehlende Habitueignung in den übrigen Abschnitten), liegt im Bereich des SPA NSG Fröslev-Jardelunder Moor in rund 5 km Entfernung ein Brutnachweis des Kranichs vor.	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein Angesichts der deutlichen Entfernung von mindestens 5 km zwischen Brutstandort und Vorhaben können baubedingte Tötungen ausgeschlossen werden. <u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u> Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☐ ja ☒ nein ☐ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von bis) ☐ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	

Durch das Vorhaben betroffene Art Kranich (<i>Grus grus</i>)	
	☐ ja ☒ nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	☐ ja ☒ nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	☐ ja ☒ nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	☐ ja ☒ nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Stromleitungen stellen beim Kranich ein hohes Gefährdungsrisiko durch Leitungsanflug dar. Alt- und Jungvögel scheinen gleichermaßen stark von der Kollisionsgefahr betroffen zu sein (vgl. v.a. PRANGE 1989 und LANGGEMACH 1997). BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) stufen die Art entsprechend in die Kategorie 1 ein („sehr hohes Anflugerisiko“).	
Wenngleich der Kranich vor allem während der Brutzeit als Schreitjäger eng an Umgebung des Nestbereiches gebunden bleibt, besteht vor allem vor der Brutzeit und nach Flüggewerden der Jungvögel die Möglichkeit, dass die Art einen erweiterten Aktionsradius besitzt und es somit zu Überflügen über die geplante Trasse mit entsprechendem Konfliktpotenzial (Kollisionsrisiko) kommen kann.	
Im Umfeld der geplanten Trasse finden sich keine Brutvorkommen, die weniger als 1 km von dem Vorhaben entfernt und somit innerhalb des engeren Beeinträchtigungsbereiches der Art liegen (Angabe nach LANU 2008, LLUR 2013, MELUR & LLUR 2016).	
Auch sind keine bedeutsamen Funktionsbeziehungen von (potenziellen) Brutstandorten und (nachrangigen) Nahrungshabitaten im weiteren Umfeld jenseits der geplanten Freileitungstrasse erkennbar. Dementsprechend kommt es durch das geplante Vorhaben zu keiner erhöhten Kollisionsgefährdung des Kranichs.	
In diesem Zusammenhang ist zudem darauf hinzuweisen, dass die gesamte Leitung infolge der Zugvogelproblematik (hohe Bedeutung des Vogelzugs durch flächendeckenden Breitfrontzug) ohnehin markiert wird (vgl. Maßnahmenblatt VAr 1 im LBP).	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	☐ ja ☒ nein
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	☐ ja ☒ nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	☐ ja ☒ nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	☒ ja ☐ nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Kranich (<i>Grus grus</i>)	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein	
Geeignete Brutstandorte liegen nicht im unmittelbaren Bereich der geplanten oder rückzubauenden Maststandorte, der Zuwegungen oder Baufelder. Schädigungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten können daher ausgeschlossen werden.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ☐ ja ☒ nein	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein	
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein	
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2) ☐ ja ☒ nein	
Geeignete Brutstandorte liegen nicht im unmittelbaren Bereich der geplanten oder rückzubauenden Maststandorte, der Zuwegungen oder Baufelder.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
☐	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	☐ ja ☒ nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	☐ ja ☒ nein
Erhebliche Störung	☐ ja ☒ nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich. ☐ ja ☒ nein	

Durch das Vorhaben betroffene Art Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe ☐ RL D, Kat. ☒ RL SH, Kat. V	Einstufung Erhaltungszustand SH ☐ günstig ☒ Zwischenstadium ☐ ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten	
Der Neuntöter ist zur Brut auf eine strukturreiche, halboffene Landschaft angewiesen, die einen hohen Anteil an kleinen Gehölzen und Extensivgrünlandflächen aufweist. Bevorzugt werden Habitate, die zahlreiche Dorngebüsche beinhalten, da diese zum einen deckungs- und schutzreich sind, zum anderen die Möglichkeit bieten, Beutetiere wie Heuschrecken und Käfer aufzuspießen (Nahrungslager).	
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein	
<u>Deutschland:</u> Die Art ist bundesweit und recht gleichmäßig verbreitet und weist einen Bestand von 90.000 bis 190.000 Brutpaaren auf. In den meisten Bundesländern ist eine Abnahme, vereinzelt eine Zunahme zu verzeichnen.	
<u>Schleswig-Holstein:</u> Mit etwa 3.000 Brutpaaren in Schleswig-Holstein ist der Neuntöter noch vergleichsweise häufig, wenngleich die Bestände in den letzten Jahrzehnten zurückgegangen sind. Die Art wird aktuell in der Vorwarnliste geführt. Die Verbreitung des Neuntöters in Schleswig-Holstein konzentriert sich auf die Geest und das östliche Hügelland; die Marsch wird kaum besiedelt. Im nördlichen Landesteil Schleswig bestehen größere Verbreitungslücken.	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum	
☐ nachgewiesen	☒ potenziell möglich
Die Art konnte im Rahmen der Probeflächenkartierung nur in deutlicher Entfernung zu dem Vorhaben im Bereich westlich Ellund angetroffen werden (PF 04, Faunistischer Fachbeitrag BIA 2019). Weitere vereinzelte Vorkommen außerhalb der Probefläche sind in geringer Dichte denkbar.	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen	
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	☒ ja ☐ nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	☒ ja ☐ nein
Durch die erforderliche Gehölzbeseitigung (Schnitt oder Rodung) im Zuge der geplanten Errichtung und des geplanten Abbaus der Masten einschließlich der abschnittsweise erforderlichen Provisorien kann es zur Zerstörung von Gelegen bzw. zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Nestlingen und/oder brütenden Altvögeln kommen, wenn die Arbeiten während der Brutzeit des Neuntöters durchgeführt werden.	
Darüber hinaus können direkte Schädigungen im Zuge der Beseilung der Masten nicht ausgeschlossen werden. So kann es vereinzelt zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen, wenn das Einziehen der Vorseile von unten durch das Gehölz nach oben erfolgt und dabei Gelege oder brütende Altvögel getroffen werden.	
Schließlich sind relevante Beeinträchtigungen durch die intensiven Lärmemissionen infolge der Rammarbeiten im Zuge der Errichtung der Mastfundamente möglich, wenn die besiedelten Gehölzbestände	

Durch das Vorhaben betroffene Art Neuntöter (*Lanius collurio*)

im Nahbereich von 50 m um die geplanten Maststandorte liegen. So kann im Extremfall ein Verlassen des Brutreviers und die Aufgabe der möglicherweise begonnenen Brut nicht vollständig ausgeschlossen werden, wenn die Rammarbeiten eine kritische Dauer überschreiten. Hierdurch käme es zu einem Verlust von Gelegen und/oder Nestlingen (störungsbedingte Tötung).

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

- ☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 15.05. bis 31.07.)
- ☐ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes ist die erforderliche Gehölzbeseitigung außerhalb der o.g. Brutzeit des Neuntöters durchzuführen (Maßnahme **VAr 2** im LBP). Zur Vermeidung weiterer direkter Schädigungen erfolgt die geplante Beseilung der Masten ebenfalls außerhalb der Brutzeit. Ist die Beseilung aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes in bestimmten Leitungsabschnitten nicht ausschließlich außerhalb der Brutzeit des Neuntöters durchführbar, so ist sie mittels Hubschrauber durchzuführen (Maßnahme **VAr 2** im LBP). Hierdurch kann das Hochziehen der Vorseile durch die Gehölzvegetation vom Boden nach oben und damit direkte Schädigungen des Neuntöters vermieden werden.

Im Hinblick auf mögliche störungsbedingte Tötungen im Zuge der lärmintensiven Rammarbeiten sind in erster Linie die Empfindlichkeit des Neuntöters, die Entfernung seiner Brutstandorte zur Mastbaustelle und die projektspezifische Rammdauer zu berücksichtigen.

Zur Beurteilung möglicher Auswirkungen von Lärm auf Vögel können in erster Linie die Erkenntnisse einer umfangreichen Studie von GARNIEL et al. (2007) herangezogen werden. Hierbei muss die Betrachtung auf die möglichen Auswirkungen von Eisenbahnverkehr fokussieren, da dieser infolge der Lärmintensität und Dauer im Vergleich zu Straßenlärm am ehesten mit den Rammarbeiten vergleichbar ist.

Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass sich Beeinträchtigungen, die beispielsweise durch die Abnahme der Brutdichte entlang von Eisenbahnlinien ermittelt werden können, weniger durch die Lautstärke als vielmehr durch ein ungünstiges Verhältnis der Lärmbelastung pro Zeiteinheit (Verhältnis von Lärm- und Ruhephasen) ergeben können. So konnte für empfindliche Arten wie Rohrdommel und Hohltaube ein kritischer Wert von etwa (6-) 12 Minuten/Stunde (Bezugszeit: artspezifische Aktivitätszeit während der Brutperiode) ermittelt werden, über dem negative Auswirkungen auf die Kommunikation nicht auszuschließen sind.

Die erforderliche Dauer der Rammarbeiten beläuft sich gemäß des vorliegenden Bauzeitenplans auf etwa 2,5 Stunden pro 10-Stunden-Tag (Rammleistung von drei Pfählen/Tag), wobei zu berücksichtigen ist, dass zwischen den Rammphasen (0,25 Stunden für ersten Pfahl, 0,5 Stunden für das Oberteil) durch das erforderliche Verschweißen der einzelnen Rohrsegmente und das Umsetzen und Justieren der Ramme Ruhephasen von jeweils 2 bzw. 0,75 Stunden entstehen.

Da man davon ausgehen kann, dass die artspezifische Aktivitätszeit des Neuntöters während der Brutperiode länger als 10 Stunden andauert und die Art bei GARNIEL et al. (2007) nicht als besonders lärmempfindlich eingestuft wird, ist eine relevante Beeinträchtigung – unter den gegebenen und oben dargestellten Ramm- und Ruhezeiten – nicht abzuleiten, zumal die Lärmphasen auch nicht wie bei Eisenbahnverkehr kontinuierlich auftreten, sondern zeitlich auf maximal 2 Tage pro Maststandort begrenzt sind.

Über die kurz- und mittelfristige Schreckwirkung sehr lauter Lärmemissionen liegen kaum Erkenntnisse vor. Die wenigen Arbeiten, so beispielsweise von BLASER (1993) und ANDEREGG (2006), beziehen sich ausschließlich auf Wirkungen von Feuerwerken auf rastende Wasservögel. Im Ergebnis lässt sich festhalten, dass die Auswirkungen der Feuerwerke sich nicht gravierend auf die jeweiligen Rastbestände ausgewirkt haben. Die Vögel sind der Störung zwar teilweise unmittelbar ausgewichen, doch haben sich die Bestände nach den Feuerwerken auf den alten Rastplätzen rasch wieder eingestellt.

Durch das Vorhaben betroffene Art
Neuntöter (*Lanius collurio*)

Von den Schreckkanonen, die beispielsweise in Obstanbaugebieten eingesetzt werden, weiß man, dass sich die Vögel selbst an sehr laute Geräusche gewöhnen können, sofern sie eine gewisse Regelmäßigkeit besitzen. Eine Gewöhnung kann somit auch für die hier betrachteten Rammarbeiten unterstellt werden, da die Rammschläge im Laufe eines Rammvorganges regelmäßig erfolgen. Sehr laute, aber unregelmäßige Lärmemissionen in Form von Gewittern mit Blitz und Donner treten überdies auch natürlicherweise auf. Es ist davon auszugehen, dass sich die heimischen Arten hieran angepasst haben. Schließlich ist zu berücksichtigen, dass der Bruttrieb, der mit der Dauer des Brutgeschäftes zunimmt, die Vögel veranlasst, insbesondere während der Ruhezeiten das Nest nicht zu verlassen. Selbst wenn einzelne brütende Vögel mit Beginn der Rammarbeiten das Nest verlassen, ist davon auszugehen, dass sie durch die vergleichsweise kurzen Rammzeiten und die ausreichend langen Ruhephasen genügend Zeit haben, zum Nest zurückzukehren.

Die meisten Studien, die sich mit dem Einfluss von Lärmauswirkungen auf Vögel befassen, weisen darauf hin, dass Lärm als Störreiz in der Regel nicht isoliert wirkt, sondern als eine von mehreren Komponenten zu betrachten ist. So betonen beispielsweise WILLE (2001) und GARNIEL et al. (2007), dass ein Lärmimpuls zumeist auch an eine optische Störung gebunden ist (vorbei fahrende Autos oder Züge, überfliegende Hubschrauber oder Flugzeuge). Hierzu ist anzumerken, dass der Neuntöter eine gute optische Abschirmung durch die versteckte Anlage seines Nestes in den Gehölzen besitzt.

Insgesamt betrachtet lässt sich festhalten, dass unter den gegebenen Voraussetzungen störungsbedingte Tötungen infolge der lärmintensiven Rammarbeiten auch für Individuen, die in Gehölzbeständen mit einem Abstand unter 50 m zu den Maststandorten brüten, nicht abzuleiten sind.

Um relevante Beeinträchtigungen vollständig auszuschließen, wird die maximale Dauer einer Rammphase auf eine halbe Stunde und eine Ruhezeit zwischen den einzelnen Rammphasen von mindestens einer Stunde festgelegt (Maßnahme **VAr 10** im LBP).

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

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

☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Der Neuntöter reagiert nicht empfindlich gegenüber Leitungsanflug. Es ist aber generell zu berücksichtigen, dass die geplante Leitung infolge der Zugvogelproblematik an den Erdseilen mit effektiven Vogelschutzarmaturen markiert wird.

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

☐ ja ☒ nein

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

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Durch das Vorhaben betroffene Art Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	
(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	☒ ja ☐ nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	☐ ja ☒ nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	☒ ja ☐ nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Potenzielle Verluste von Bruthabitaten ergeben sich durch die Beseitigung bzw. Kappung von Gehölzen, die im Zuge der Errichtung, des Abbaus der Masten und der Beseilung in den Spannfeldern sowie im Bereich der Provisorien erforderlich werden. Als für den Neuntöter relevante Strukturen sind vor allem kurze Knickabschnitte betroffen. Aufgrund der geringen Größe der an einem Maststandorte in Anspruch genommenen Gehölzbestände ist davon auszugehen, dass die möglicherweise betroffenen Brutpaare des Neuntöters auf angrenzende Strukturen gleichwertiger Habitatstruktur ausweichen und so den Lebensraumverlust ausgleichen können. In diesem Zusammenhang ist auch zu berücksichtigen, dass der Gehölzverlust im Zuge der Eingriffsregelung kompensiert wird und potenzielle Bruthabitate auch im Bereich der abgebauten Maste wieder entwickelt werden. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten des Neuntöters bleibt somit im räumlichen Zusammenhang vollständig erfüllt. Ein Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann somit i.V.m. § 44 (5) BNatSchG ausgeschlossen werden.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	☒ ja ☐ nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	☐ ja ☒ nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	☐ ja ☒ nein
Der Neuntöter kann durch den Baustellenbetrieb infolge von Verlärmung und optischer Reizung (Scheuchwirkung) beeinträchtigt werden (zu möglichen Beeinträchtigungen durch die lärmintensiven Rammarbeiten und ggf. durch den Seilzug per Helikopter s. 3.1). Die Störungen werden laut geplanten Bauablauf allerdings nur kurzzeitig und nicht täglich wirken. Erhebliche Störungen und damit ein Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden. Selbst wenn einzelne Brutpaare durch baubedingte Tätigkeiten nicht zur Brut schreiten, so ist davon auszugehen, dass sie sich nach Abschluss der Bauarbeiten im Folgejahr wieder ansiedeln. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulationen ist nicht zu erkennen.	

Durch das Vorhaben betroffene Art Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	☐ ja ☒ nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	☐ ja ☒ nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	☐ ja ☒ nein
Erhebliche Störung	☐ ja ☒ nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
☐ ja ☒ nein	

Durch das Vorhaben betroffene Art Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe ☒ RL D, Kat. V ☒ RL SH, Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand SH ☐ günstig ☐ Zwischenstadium ☒ ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten Wachteln besiedeln vornehmlich niedrigwüchsige Getreideäcker sandiger Standorte, treten aber auch in extensiv genutztem Grünland und Brachen auf. Das Auftreten der Wachtel ist grundsätzlich sehr un- stet und die Besetzung von Revieren unterliegt starken jährlichen Schwankungen in hoher Abhängig- keit zur jeweiligen landwirtschaftlichen Nutzung der einzelnen Flächen. Rufende Männchen müssen oft nicht mit tatsächlichen Bruten in Verbindung gebracht werden. Häufig kommt es zu Umpaarungen oder Männchen, die nach dem Brutbeginn vertrieben werden, rufen an anderer Stelle. Wachteln sind Boden- brüter. Die Hauptbrutzeit beginnt ab Mitte/Ende Mai bis reicht oftmals bis weit in den Juli hinein.	
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Die Beurteilung der Bestandsentwicklung der Wachtel ist aufgrund des stark fluktuierenden Bestands und der Erfassungsprobleme schwierig. Offenbar fand in den letzten Jahren nach deutlichen Bestands- einbrüchen in den 1970er und 1980er Jahren aber eine deutliche Bestandserholung statt. Der derzei- tige Bestand wird bundesweit auf etwa 18.000 bis 38.000 Reviere geschätzt. <u>Schleswig-Holstein:</u> Schleswig-Holstein beherbergt derzeit etwa 300-1.000 Paare. Da Schleswig-Holstein an der nordwestli- chen Arealgrenze liegt, ist der nördliche Landesteil deutlich geringer besiedelt. Ansonsten sind Geest und Hügelland, aber auch die größeren Niederungen im Westen des Landes gleichermaßen besiedelt.	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich Im Rahmen der Probeflächenkartierungen konnte die Wachtel nur sehr vereinzelt nachgewiesen wer- den. In der von Ackerflächen dominierten Knicklandschaft entlang der Trassen (Neubau- und Rückbau- leitung) sind Vorkommen somit nicht vollständig auszuschließen. Infolge der überwiegend hohen Nut- zungsintensität der Agrarlandschaft dürften die Siedlungsdichten jedoch generell sehr gering sein.	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein Vereinzelte Bruten der Wachtel können im Bereich der Maststandorte und der Spannfelder aufgrund der prinzipiellen Eignung mancher Trassenabschnitte (strukturierte Ackerlandschaft mit sandigen Bö- den und vereinzelt Grünlandflächen) und aufgrund der jährlich stark fluktuierenden Bestandsgrößen nicht ausgeschlossen werden. Durch die Anlage der Zufahrten und durch Bautätigkeiten innerhalb der Baufelder an den Maststandorten kann es somit zur Zerstörung von Gelegen bzw. zu Verletzungen o- der direkten Tötungen von Nestlingen und/oder brütenden Altvögeln kommen, wenn die Bauausführung innerhalb der Brutzeit der Wachtel durchgeführt wird. Darüber hinaus können direkte Schädigungen im Zuge der Beseilung der Masten nicht ausgeschlossen werden, wenn im Zuge des Einziehens der Vor- seile Flächen befahren bzw. betreten werden, auf denen die Art brütet.	

Durch das Vorhaben betroffene Art**Wachtel (*Coturnix coturnix*)**Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten TötungenBauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

- ☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 15.05. bis 31.07.)
- ☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes erfolgt die Bauausführung außerhalb der o.g. Brutzeit der Wachtel (Maßnahme **Var 4** im LBP).

Ist die Bauausführung aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes an bestimmten Maststandorten nicht ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Wachtel durchführbar, ist zur Vermeidung von Schädigungen die Ansiedlung der Wachtel innerhalb der Baufelder und Zufahrten mit Lebensraumpotenzial (in erster Linie Acker- und nicht zu intensiv genutzte Grünlandstandorte in ausreichendem Abstand zu vertikalen Gehölz- und Siedlungsstrukturen) durch geeignete Maßnahmen zu verhindern (Vergrämung) oder eindeutig nachzuweisen, dass die Wachtel im Vorhabensbereich nicht brütet (Besatzkontrolle). Vergleiche hierzu auch Maßnahme **Var 4** im LBP.

Vergrämung

Im Zuge der Vergrämung sind im Bereich der Baufelder und der Zufahrten sog. Flutterbänder (zweifarbige, kontrastreiche Kunststoffbänder) an mindestens 1,5 m hohen Holzpflocken o.ä. anzubringen. Die Kunststoffbänder müssen eine Mindestlänge von 1 m aufweisen und werden so an den Pflocken befestigt, dass sie sich frei bewegen, also flattern können. So handelt es sich bei der Wachtel um eine Art, die auf weitläufiges Offenland angewiesen ist und für die die Anwesenheit von Flutterbändern eine entsprechende Störwirkung ausübt (Bewegung, Prädatorensimulation). Die Holzpflocke sind in einem Abstand von max. 10 m zueinander auf der gesamten Fläche zu positionieren, wobei zwingend jeweils Pflocke auf den Grenzen der Baufelder und Zufahrten aufzustellen sind. Um auch nach Baubeginn die Ansiedlung von Bodenbrütern im Baufeld zu verhindern, müssen die Flutterbänder auch mit Beginn von Baupausen, die länger als 5 Tage dauern, installiert werden. Bleibt die Vergrämung über längere Zeit installiert, sind die Standorte regelmäßig zu grubbern bzw. zu mähen, damit die Wirksamkeit der Vergrämung erhalten bleibt.

Da über die Wirksamkeit möglicher Vergrämnungsmaßnahmen für weitere Biotoptypen keine hinreichenden Erkenntnisse vorliegen, können mögliche baubedingte Schädigungen für diese Bereiche nur durch eine Bauzeiteinschränkung oder – wenn dies an bestimmten Maststandorten aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes nicht möglich ist – nach erfolgter Besatzkontrolle durchgeführt werden. Dies betrifft z.B. Extensivgrünland, junge Brachen, Säume oder lückige Ruderalfluren. Die Besatzkontrolle hat wie unten beschrieben zu erfolgen.

Besatzkontrolle

Falls die Vergrämnungsmaßnahmen auf Acker- und Grünlandstandorten nicht bereits vor Beginn der Brutzeit durchgeführt werden können oder falls im Bereich der Baufelder und Zufahrten andere Biotoptypen ausgeprägt sind (z.B. Extensivgrünland, junge Brachen, Säume oder lückige Ruderalfluren), sind entsprechende Bereiche mit Lebensraumpotenzial für die Wachtel vor Baubeginn auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen. Zu berücksichtigen sind alle Baufelder und Zufahrten einschließlich des jeweiligen Umfeldes bis zu 50 m in Abhängigkeit der standortspezifischen Strukturausstattung. Die Prüfung auf Besatz erfolgt über die Erfassung revieranzeigender Altvögel, Nest bauender bzw. fütternder Altvögel und ggf. über die gezielte Suche nach Nestern. Die zu überprüfenden Bereiche sind zunächst vom Flächenrand her und ggf. von mehreren Standorten zu kontrollieren. Später müssen die Baufelder und Zuwegungen direkt begangen werden, um auffliegende Vögel zu erfassen und ggf. nach Nestern zu suchen.

Die Dauer der Besatzkontrolle ist standortabhängig und richtet sich in erster Linie nach der Bestandsstruktur (Art, Höhe und Deckung der Grünland- bzw. Ackervegetation, Vorhandensein angrenzender Gehölzvegetation etc.). Sie kann unter Umständen mehrere Stunden umfassen. Die Besatzkontrolle ist bei günstigen Witterungsverhältnissen und bevorzugt in den Morgenstunden durchzuführen.

Durch das Vorhaben betroffene Art**Wachtel (*Coturnix coturnix*)**

Für die Prüfung sind in der Regel ein bis zwei Geländeerfassungen notwendig. Eine einmalige Kontrolle ist ausreichend, wenn eindeutig nachgewiesen werden kann, dass Baufelder und Zuwegungen nicht durch brütende Vögel besetzt sind. Sofern während der ersten Begehung Unsicherheiten bezüglich eines Besatzes bestehen, wird eine zweite Geländekontrolle erforderlich. Die zweite Begehung kann bereits am Folgetag durchgeführt werden, doch können zwischen beiden Begehungen bis zu 7 Tagen Abstand liegen.

Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss innerhalb von 5 Tagen entweder eine Vergrämung installiert oder mit der Bauausführung begonnen werden. Andernfalls muss eine weitere Besatzkontrolle durchgeführt werden. Das Ergebnis der Besatzkontrolle ist zu dokumentieren.

Wird hingegen ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Beendigung der Brut (Flüggeworden der Jungvögel) auszusetzen. Der Nachweis der Beendigung der Brut ist von fachlich geschultem Personal der ökologischen Baubegleitung durchzuführen und zu dokumentieren.

Falls im Hinblick auf mögliche Schädigungen im Zuge der Beseilung Vergrämuungsmaßnahmen und Besatzkontrollen nicht durchgeführt werden können bzw. nicht zielführend sind, muss die Beseilung von Hubschrauber aus erfolgen (Maßnahme **VAr 4** im LBP).

Die genannten Maßnahmen werden nur an Maststandorten mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für die Wachtel erforderlich. Eine mastbezogene Beurteilung des Lebensraumpotenzials von Bodenbrütern findet sich im LBP (vgl. Karte im LBP Blatt Nr. 2). Hier werden diejenigen Maststandorte und Spannungsfelder kenntlich gemacht, für die die Bauzeitenregelung und ggf. die entsprechenden weiter führenden Maßnahmen einzuhalten sind.

Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

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

☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Die Wachtel reagiert außerhalb der Zugzeit nicht empfindlich gegenüber Leitungsanflug. Es ist aber generell zu berücksichtigen, dass die geplante Leitung infolge der Zugvogelproblematik an den Erdseilen mit effektiven Vogelschutzarmaturen markiert wird (s. Formblatt Zugvögel). Auch ist eine vorhabensbedingte Erhöhung des Prädationsdrucks auf die Nester vor dem Hintergrund der erforderlichen Erdseilmarkierung nicht abzuleiten. Vielmehr wird sich hierdurch die generelle Anzahl an Kollisionsopfern und damit der Prädationsdruck erheblich verringern.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)

Durch das Vorhaben betroffene Art Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	☒ ja ☐ nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	☐ ja ☒ nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	☒ ja ☐ nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Prinzipiell stellen zahlreiche Maststandorte potenzielle Brutstandorte der Wachtel dar, die nach Errichtung der Masten nicht mehr als Bruthabitat zur Verfügung stehen. Im Hinblick auf die Beurteilung relevanter Beeinträchtigungen ist zu berücksichtigen, dass zum einen die Flächeninanspruchnahme äußerst gering ist und ausreichende Ausweichmöglichkeiten bestehen. Zum anderen werden durch den geplanten Abbau der bestehenden Leitung wieder entsprechende Habitatstrukturen verfügbar. Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann somit nicht abgeleitet werden.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	☐ ja ☒ nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	☐ ja ☒ nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	☐ ja ☒ nein
Wie unter 3.1 erläutert, können baubedingte Störungen infolge der Bauzeitenregelung bzw. der ggf. erforderlichen Vergrämungsmaßnahmen, die über das eigentliche Baufeld und die Zufahren hinausgehen, ausgeschlossen werden. Für den Fall, dass die Beseilung der Masten mittels Hubschrauber durchgeführt werden muss (vgl. 3.1.1) können weitere Störungen durch optische und akustische Beeinträchtigungen auftreten. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass der Seilzug per Helikopter zeitlich sehr begrenzt ist. Erhebliche Störungen und damit ein Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	

Durch das Vorhaben betroffene Art
Wachtel (*Coturnix coturnix*)

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

5 Fazit

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

Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☐ ja ☒ nein

Erhebliche Störung ☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe ☒ RL D, Kat. 2 ☒ RL SH, Kat. 2	Einstufung Erhaltungszustand SH ☐ günstig ☐ Zwischenstadium ☒ ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten	
Bevorzugte Bruthabitate der Wiesenweihe sind Verlandungsgesellschaften in gewässerreichen Niederungen sowie Röhrichte und Hochstaudenrieder am Rande von Hoch- und Niedermooren. Ein großer Teil der Population brütet seit den 1970er Jahren jedoch verstärkt in Getreidefeldern.	
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein	
<u>Deutschland:</u> In Deutschland zeigt die Wiesenweihe einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt im nördlichen Niedersachsen und Schleswig-Holstein, auch in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg werden große Teile besiedelt. Ansonsten bestehen disjunkte Verbreitungsmuster (z.B. Hellwegbörde in NRW). <u>Schleswig-Holstein:</u> Schleswig-Holstein gehört zu den wichtigsten Brutgebieten der Wiesenweihe in Deutschland, deren Brutverbreitung weitgehend auf Europa beschränkt ist. Ehemalige Verbreitungsschwerpunkte in Schleswig-Holstein im Bereich der Küsten- und Flussmarschen der Westküste (nördliches Nordfriesland, Arlaugebiet, Eider-Treene-Sorge-Niederung) haben sich weitgehend aufgelöst. Die Art ist mittlerweile landesweit ohne deutliche Schwerpunkte verbreitet.	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum	
☒ nachgewiesen	☐ potenziell möglich
Die Wiesenweihe kommt im näheren und weiteren Umfeld der geplanten Trasse vereinzelt vor. Im Nahbereich zur geplanten Trasse findet sich ein Vorkommen aus dem Jahr 2013 in rund 300 m Entfernung zum Spannfeld M10 – M11 der geplanten Höchstspannungsleitung (LANIS Datenbank). Aufgrund der Verbreitungssituation sind zukünftige vereinzelte Brutvorkommen aufgrund der prinzipiellen Eignung der getreideackerreichen Landschaft im gesamten Untersuchungsraum möglich.	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen	
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	☒ ja ☐ nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	☒ ja ☐ nein
Wenngleich die Brutdichte entlang der geplanten Trasse sehr gering ist, können vereinzelte Brutvorkommen im Trassenbereich aufgrund der generell geeigneten Habitatausstattung der oftmals in Getreideäckern brütenden Art nicht vollständig ausgeschlossen werden. So kann es im Bereich der Baufelder an den Maststandorten und deren Zufahrten auf Ackerstandorten mit Getreideanbau (keine Mais-, Kartoffel und Rübenäcker, kein Intensivgrünland) zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen, wenn die Bauausführung zur Brutzeit durchgeführt werden (Zerstörung der Gelege, Töten von Nestlingen bzw. brütenden Altvögeln). <u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u> Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	
	☒ ja ☐ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

- ☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.05 bis 15.08.)
- ☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes erfolgt die Bauausführung außerhalb der o.g. Brutzeit der Wiesenweihe (Maßnahme **VAr 4** im LBP).

Ist die Bauausführung aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes an bestimmten Maststandorten nicht ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Wiesenweihe durchführbar, ist zur Vermeidung von Schädigungen die Ansiedlung der Art innerhalb der Baufelder und Zufahrten mit Lebensraumpotenzial (Getreideäcker) durch geeignete Maßnahmen zu verhindern (Vergrämung) oder eindeutig nachzuweisen, dass die Wiesenweihe im Vorhabensbereich nicht brütet (Besatzkontrolle). Vergleiche hierzu auch Maßnahme **VAr 4** im LBP.

Vergrämung

Im Zuge der Vergrämung sind im Bereich der Baufelder und der Zufahrten sog. Flatterbänder (zweifarbige, kontrastreiche Kunststoffbänder) an mindestens 1,5 m hohen Holzpflocken o.ä. anzubringen. Die Kunststoffbänder müssen eine Mindestlänge von 1 m aufweisen und werden so an den Pflocken befestigt, dass sie sich frei bewegen, also flattern können. So handelt es sich bei der Wiesenweihe um eine störungsempfindliche Art, die auf weitläufiges Offenland angewiesen ist und für die die Anwesenheit von Flatterbändern eine entsprechende Störwirkung ausübt (Bewegung, Prädatorensimulation). Die Holzpflocke sind in einem Abstand von max. 10 m zueinander auf der gesamten Fläche zu positionieren, wobei zwingend jeweils Pflocke auf den Grenzen der Baufelder und Zufahrten aufzustellen sind. Um auch nach Baubeginn die Ansiedlung von Bodenbrütern im Baufeld zu verhindern, müssen die Flatterbänder auch mit Beginn von Baupausen, die länger als 5 Tage dauern, installiert werden. Bleibt die Vergrämung über längere Zeit installiert, sind die Standorte regelmäßig zu grubbern bzw. zu mähen, damit die Wirksamkeit der Vergrämung erhalten bleibt.

Besatzkontrolle

Falls die Vergrämnungsmaßnahmen nicht bereits vor Beginn der Brutzeit durchgeführt werden können, sind entsprechende Bereiche mit Lebensraumpotenzial für die Wiesenweihe vor Baubeginn auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen. Zu berücksichtigen sind alle Baufelder und Zufahrten einschließlich des jeweiligen Umfeldes bis zu 50 m in Abhängigkeit der standortspezifischen Strukturausstattung. Die Prüfung auf Besatz erfolgt über die Erfassung revieranzeigender Altvögel, Nest bauender bzw. fütternder Altvögel und ggf. über die gezielte Suche nach Nestern. Die zu überprüfenden Bereiche sind zunächst vom Flächenrand her und ggf. von mehreren Standorten zu kontrollieren. Später müssen die Baufelder und Zuwegungen direkt begangen werden, um auffliegende Vögel zu erfassen und ggf. nach Nestern zu suchen.

Die Dauer der Besatzkontrolle ist standortabhängig und richtet sich in erster Linie nach der Bestandsstruktur (Art, Höhe und Deckung der Grünland- bzw. Ackervegetation, Vorhandensein angrenzender Gehölzvegetation etc.). Sie kann unter Umständen mehrere Stunden umfassen. Die Besatzkontrolle ist bei günstigen Witterungsverhältnissen und bevorzugt in den Morgenstunden durchzuführen.

Für die Prüfung sind in der Regel ein bis zwei Geländeerfassungen notwendig. Eine einmalige Kontrolle ist ausreichend, wenn eindeutig nachgewiesen werden kann, dass Baufelder und Zuwegungen nicht durch brütende Vögel besetzt sind. Sofern während der ersten Begehung Unsicherheiten bezüglich eines Besatzes bestehen, wird eine zweite Geländekontrolle erforderlich. Die zweite Begehung kann bereits am Folgetag durchgeführt werden, doch können zwischen beiden Begehungen bis zu 7 Tagen Abstand liegen.

Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss innerhalb von 5 Tagen entweder eine Vergrämung installiert oder mit der Bauausführung begonnen werden. Andernfalls muss eine weitere Besatzkontrolle durchgeführt werden. Das Ergebnis der Besatzkontrolle ist zu dokumentieren.

Wird hingegen ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Beendigung der Brut (Flüggeworden der Jungvögel) auszusetzen. Der Nachweis der

Durch das Vorhaben betroffene Art Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

Beendigung der Brut ist von fachlich geschultem Personal der ökologischen Baubegleitung durchzuführen und zu dokumentieren.

Die genannten Maßnahmen werden nur an Maststandorten mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für die Wiesenweihe erforderlich (hier ausschließlich Getreideäcker, bevorzugte Brutstandorte wie Verlandungsgesellschaften in gewässerreichen Niederungen sowie Röhrichte und Hochstaudenrieder am Rande von Hoch- und Niedermooren werden vom Vorhaben nicht berührt). Eine mastbezogene Beurteilung des Lebensraumpotenzials von Bodenbrütern findet sich im LBP. Hier werden diejenigen Maststandorte und Spannfelder kenntlich gemacht, für die die Bauzeitenregelung und ggf. die entsprechenden weiter führenden Maßnahmen einzuhalten sind. Die Liste kann als erster Anhaltspunkt dienen, doch ist darauf hinzuweisen, dass die für die Wiesenweihe geeigneten Standorte (ausschließlich Getreideäcker!) nur eine Teilmenge der gesamten aufgeführten Maststandorte und Spannfelder darstellt.

Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

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

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☒ ja ☐ nein

Hochspannungsleitungen dürften aufgrund des guten binokularen Sehvermögens von Greifvögeln für die Wiesenweihe generell keine besondere Gefahrenquelle darstellen. So stufen BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) die Art entsprechend in die Kategorie 5 ein („sehr geringes Anflugrisiko“). Aufgrund des leichten Körperbaus und der verhältnismäßig langen Flügel sind alle Weihen allerdings windanfällig (vgl. KOOP & ULLRICH 1999), sodass Kollisionen mit dem solitären und schlecht wahrnehmbaren Erdseil bei starken Winden – vor allem für die unerfahrenen Jungvögel im Bereich besonders horstnaher Leitungen – nicht vollständig ausgeschlossen werden können.

Im Hinblick auf die vorhabensbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos ist zu berücksichtigen, dass die geplante Leitung infolge der Zugvogelproblematik (hohe Bedeutung des Vogelzugs durch flächendeckenden Breitfrontzug) vollständig markiert wird (vgl. Maßnahmenblatt **VAr 1** im LBP). Nach aktuellen Erfahrungen aus der Verwendung von Markierungen (BERNSHAUSEN et al. 2007, BERNSHAUSEN & KREUZIGER 2009, PRINSEN et al. 2011, FNN/VDE 2014, JÖDICKE et al. 2018) kann das Kollisionsrisiko hierdurch erheblich reduziert werden. Dabei haben einzelne Untersuchungen Wirkungen von über 90% nachgewiesen. Mit Durchführung der Maßnahme ist daher für die Wiesenweihe von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos und folglich von einer Verwirklichung des Tötungsverbotes nicht mehr auszugehen. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass durch die Verwendung von Viererbündel-Leitern und markanten Abstandshaltern die Auffälligkeit der Leitung zusätzlich erhöht ist und durch den geplanten Abbau der unmarkierten Bestandsleitung das Kollisionsrisiko für die Wiesenweihe im Raum weiter reduziert wird. Auch ist eine vorhabensbedingte Erhöhung des Prädationsdrucks auf die Nester vor dem Hintergrund der erforderlichen Erdseilmarkierung nicht abzuleiten. Vielmehr wird sich hierdurch die generelle Anzahl an Kollisionsopfern und folglich der Prädationsdruck erheblich verringern.

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

☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ☒ ja ☐ nein	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? ☐ ja ☒ nein	
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? ☒ ja ☐ nein	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein	
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein	
Die Flächeninanspruchnahme von potenziell geeigneten Bruthabitaten (ausschließlich Getreideäcker, bevorzugte Brutstandorte wie Verlandungsgesellschaften in gewässerreichen Niederungen sowie Röhrichte und Hochstaudenrieder am Rande von Hoch- und Niedermooren werden vom Vorhaben nicht berührt) durch die geplanten Maststandorte ist äußerst gering. Es bestehen ausreichende Ausweichmöglichkeiten. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass durch den geplanten Rückbau der Bestandsleitung potenzielle Brutstandorte wieder zur Verfügung stehen. Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ist somit nicht abzuleiten.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ☐ ja ☒ nein	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein	
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein	
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2) ☐ ja ☒ nein	
Wie unter 3.1 erläutert, können baubedingte Störungen infolge der Bauzeitenregelung bzw. der ggf. erforderlichen Vergrämnungsmaßnahmen, die über das eigentliche Baufeld und die Zufahren hinausgehen, ausgeschlossen werden.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
☐	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Durch das Vorhaben betroffene Art Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	
5	Fazit
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein: Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☐ ja ☒ nein Erhebliche Störung ☐ ja ☒ nein	
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich. ☐ ja ☒ nein	

Formblätter Brutvögel (Gruppenprüfungen)

Auf den folgenden Seiten werden Gruppenprüfungen für sechs Brutvogelgilden durchgeführt. Die Gilden setzen sich jeweils aus ungefährdeten Arten zusammen, die ähnliche Habitatansprüche besitzen und daher im Plangebiet und angrenzenden Bereichen die gleichen Flächen bzw. Strukturen besiedeln. Folgende Artengruppen werden abgehandelt:

- Bodenbrüter des Offenlandes,
- Arten der Gräben,
- Wasservögel,
- Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern,
- Mastbrüter,
- Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter.

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde Bodenbrüter des Offenlandes		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
☒ europäische Vogelarten	Rote Liste-Status mit Angabe ☒ RL D, Kat. V, 2, 3 ☒ RL SH, Kat. V	Einstufung Erhaltungszustand SH ☒ günstig ☒ Zwischenstadium ☐ ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
Dieser Gruppe gehören die folgenden im Untersuchungsgebiet (potenziell) vorkommenden Arten an: Austernfischer, Fasan, Feldschwirl (RL D: 3), Kuckuck (RL SH & D: V), Rebhuhn (RL SH: V, RL D: 2), Schafstelze, Schwarzkehlchen, Sumpfrohrsänger und Wiesenpieper (RL SH: V, RL D: 2). Den in dieser Gilde zusammengefassten Arten ist gemein, dass sie ihre Nester am Boden bzw. in der bodennahen Vegetation (Feldschwirl, Sumpfrohrsänger) anlegen. Alle Arten unterliegen den gleichen potenziellen vorhabensbedingten Beeinträchtigungen, von denen fast ausschließlich baubedingte Wirkfaktoren relevant werden. Der <u>Austernfischer</u> besiedelt bevorzugt Salzwiesen entlang der Küste, brütet aber durchaus auch häufig auf Ackerflächen des Binnenlandes. Der <u>Fasan</u> besiedelt in erster Linie vegetationsreiche Säume, Gehölz- und Grabenränder sowie Brachen innerhalb der Agrarlandschaft und besiedelt auch Ackerflächen. <u>Feldschwirl</u> und <u>Sumpfrohrsänger</u> besiedeln bevorzugt krautreiche (brennesselreiche) Brachflächen sowie Gras- und Krautsäume entlang von Gräben etc. Der an strukturreiche Landschaften gebundene <u>Kuckuck</u> wird in diese Gilde gestellt, da seine Hauptwirtarten in Schleswig-Holstein Wiesenpieper und Rohrsängerarten sind. Das <u>Rebhuhn</u> bevorzugt als ursprünglicher Bewohner von Steppen- und Heidelandschaften vor allem waldfreie, klein strukturierte und extensiv bewirtschaftete Acker- und Weidelandschaften mit hohem Anteil an Brachen, Säumen und Feldgehölzen. Die Nester werden in dichter Vegetation bevorzugt in ungenutzten Säumen und an Gehölzrändern, aber auch innerhalb von Nutzflächen angelegt. Die <u>Schafstelze</u> besiedelt neben extensiv genutzten Grünlandflächen zunehmend Ackerflächen, wobei unterschiedliche Feldfrüchte zur Brut genutzt werden (Schwerpunkt Getreide- und Hackfruchtäcker sowie Raps). Das <u>Schwarzkehlchen</u> ist vornehmlich im Randbereich von Mooren, in grabenreichem Extensivgrünland und auf Brachflächen anzutreffen. Der <u>Wiesenpieper</u> besiedelt bevorzugt extensiv bewirtschaftete, möglichst feucht beeinflusste oder grabenreiche Grünlandkomplexe mit zumindest zeitweilig bultiger Vegetationsstruktur, ungenutzte bzw. extensiv beweidete Salzwiesen sowie Dünen-, Moor- und Heidelandschaften.		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u> Mit Ausnahme des Austernfischers, die auf die Küstenbereiche Norddeutschlands beschränkt bleibt, sind alle Arten bundesweit verbreitet. Sie zeigen allerdings entsprechend der naturräumlichen Lebensraumausstattung und ihrer Habitatansprüche Verbreitungsschwerpunkte und -lücken. <u>Schleswig-Holstein:</u> In Schleswig-Holstein sind alle Arten landesweit verbreitet und vergleichsweise häufig. Der Feldschwirl fehlt in Bereichen mit dominierender Ackernutzung und geringem Anteil an Brachen. Mit Ausnahme von Rebhuhn und Wiesenpieper (Zwischenstadium) befinden sich alle Arten in einem günstigen Erhaltungszustand.		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
☒ nachgewiesen	☒ potenziell möglich	
Die in dieser Gilde zusammengefassten Arten konnten zum Großteil in unterschiedlicher Häufigkeit festgestellt werden.		

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde Bodenbrüter des Offenlandes

Ein Brutpaar des Austernfischers konnte für die Probefläche 05 „Ellund-Ost“ auf einer aufgeschütteten Insel innerhalb der zentralen Wasserfläche nachgewiesen werden.

Der Wiesenpieper trat ausschließlich in den von Grünland geprägten Randbereichen der Meynau-Niederung (PF 06) und westlich von Ellund (PF 05) auf.

Der Fasan wurde für die PF 07 Handewitt Moor erfasst, das Rebhuhn nur innerhalb der Probefläche 04 westlich Ellund.

Feldschwirl, Schwarzkehlchen und Sumpfrohrsänger treten nur sehr sporadisch auf und bleiben weitgehend auf Grünlandniederungen und Moorrandbereiche beschränkt, wo extensiver genutzte und brach gefallene Bereiche existieren.

Der Kuckuck bleibt als Brutparasit eng an die Vorkommen seiner Hauptwirte Wiesenpieper und Rohrsänger (auch Bachstelze) gebunden.

Weitere Vorkommen der Arten sowie Vorkommen der Schafstelze sind für die weiteren Trassenbereiche anzunehmen.

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?

☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

☒ ja ☐ nein

Im Bereich der Arbeitsflächen und Zufahrten der Neubau- und Abbaumaste sowie der Provisorien mit Lebensraumpotenzial für die genannten Arten kann es durch baubedingte Aktivitäten im Bereich der Baufelder und deren Zufahrten zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen, wenn die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden (Zerstörung des Geleges, Töten von Nestlingen und/oder Altvögeln). Darüber hinaus können direkte Schädigungen im Zuge der Beseiligung der Masten nicht ausgeschlossen werden, wenn im Zuge des Einziehens der Vorseile Flächen befahren bzw. betreten werden, auf denen Arten dieser Gilde brüten.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:

☒ ja ☐ nein

- ☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 15.08., artspezifische Angaben s. unten)

- ☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes erfolgt die Bauausführung außerhalb der Brutzeit der in dieser Gilde zusammengefassten Arten (Maßnahme **Var 4** im LBP). Für die einzelnen Arten erstreckt sich die Brutzeit folgendermaßen: *Austernfischer*: Mitte April bis Mitte Juli, *Fasan*: Ende März bis Ende Juli, *Feldschwirl*: Anfang Mai bis Mitte August, *Kuckuck*: Ende April bis Ende Juli, *Rebhuhn*: Mitte April bis Mitte Juli, *Schafstelze*: Ende April bis Ende Juli, *Schwarzkehlchen*: Anfang März bis Mitte Juli, *Sumpfrohrsänger*: Mitte Mai bis Anfang August, *Wiesenpieper*: Mitte April bis Anfang August.

Ist die Bauausführung aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes an bestimmten Maststandorten, Provisorien, im Bereich der Arbeitsflächen und Zufahrten nicht ausschließlich außerhalb der Brutzeit der genannten Arten durchführbar, ist zur Vermeidung von Schädigungen entweder die Ansiedlung der Arten innerhalb der Baufelder und Zufahrten durch geeignete Maßnahmen zu verhindern (Vergrämung) oder eindeutig nachzuweisen, dass die betreffenden Arten im Vorhabensbereich nicht brüten (Besatzkontrolle).

Vergrämung

Als geeignete Maßnahme zur Verhinderung einer Ansiedlung zählt in erster Linie die Vergrämung der Vögel, die über die Installation von Flutterbändern im Bereich der Baufelder und Zufahrten vor Beginn der Brutzeit erreicht werden kann. Diese Maßnahme ist allein auf Acker- und Wirtschaftsgrünlandstand-

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde Bodenbrüter des Offenlandes

orten in ausreichendem Maße wirksam, da diese Biotoptypen zu Beginn der Brutzeit eine sehr geringe und oftmals lückige Vegetationsstruktur aufweisen und die hier brütenden Arten auf weitläufiges Offenland angewiesen sind und für die Anwesenheit von Flatterbändern eine entsprechende Störwirkung ausübt (Bewegung, Prädatorensimulation). Relevant für diese Maßnahme sind unter den in dieser Gilde zusammengefassten Arten vor allem Fasan, Rebhuhn und Schafstelze sowie bedingt der Wiesenpieper. Die Flatterbänder (zweifarbige, kontrastreiche Kunststoffbänder) müssen eine Mindestlänge von 1 m aufweisen und sind an mindestens 1,5 m hohen Holzpflocken so anzubringen, dass sie sich frei bewegen können. Die Holzpflocke sind in einem Abstand von max. 10 m zueinander auf der gesamten Fläche zu positionieren, wobei zwingend jeweils Pflocke auf den Grenzen der Baufelder und Zufahrten aufzustellen sind. Um auch nach Baubeginn die Ansiedlung von Bodenbrütern im Baufeld zu verhindern, müssen die Flatterbänder auch mit Beginn von Baupausen, die länger als 5 Tage dauern, installiert werden (vgl. auch Maßnahmenblatt **Var 4** im LBP). Bleibt die Vergrämung über längere Zeit installiert, sind die Standorte regelmäßig zu grubbern bzw. zu mähen, damit die Wirksamkeit der Vergrämung erhalten bleibt.

Da über die Wirksamkeit möglicher Vergrämuungsmaßnahmen für weitere Biotoptypen keine hinreichenden Erkenntnisse vorliegen, können mögliche baubedingte Schädigungen der weiteren in dieser Gilde zusammengefassten Arten Feldschwirl, Schwarzkehlchen und Sumpfrohrsänger sowie ggf. Wiesenpieper nicht über den Einsatz von Flatterbändern vermieden werden. Diese Arten besiedeln bevorzugt sehr extensiv genutztes Grünland, Brachen, Säume oder Ruderalfluren. In diesen Lebensraumstrukturen können auch Fasan und Rebhuhn brüten.

Insofern kann die Bauausführung in den Baufeldern und Zufahrten mit Lebensraumpotenzial für die genannten Arten nur außerhalb der Brutzeit oder – wenn dies an bestimmten Maststandorten aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes nicht möglich ist – nach erfolgter Besatzkontrolle durchgeführt werden. Die Besatzkontrolle hat wie unten beschrieben zu erfolgen. Alternativ zur Besatzkontrolle können die Baufelder und Zufahrten mit Lebensraumpotenzial für die genannten Arten auch vor Beginn der Brutzeit kurz gemäht werden, um für die Arten unattraktiv gestaltet zu werden. Um eine Ansiedlung der Arten zu verhindern muss – je nach Baufortschritt und Beginn der Bauausführung – die Mahd ggf. wiederholt durchgeführt werden.

Mit Einsetzen der kontinuierlichen Bautätigkeit müssen Vergrämuungsmaßnahmen – mit Ausnahme o.g. längerer Baupausen – nicht mehr durchgeführt werden, da die Bauausführung wie eine Vergrämung wirkt. Auch muss keine Baubegleitung mehr während der Bauausführung durchgeführt werden.

Besatzkontrolle

Falls die Vergrämuungsmaßnahmen nicht bereits vor Beginn der Brutzeit durchgeführt werden können, d. h. der Baubeginn in die Brutzeit der genannten Arten fällt, sind alle Bereiche mit Lebensraumpotenzial vor Baubeginn auf Besatz zu prüfen. Zu berücksichtigen sind alle Baufelder und Zufahrten einschließlich des jeweiligen Umfeldes bis zu 50 m in Abhängigkeit der standortspezifischen Strukturausstattung. Die Prüfung auf Besatz erfolgt über die Erfassung revieranzeigender Altvögel, Nestbauender bzw. fütternder Altvögel und ggf. über die gezielte Suche nach Nestern. Die zu überprüfenden Bereiche sind zunächst vom Flächenrand her und ggf. von mehreren Standorten zu kontrollieren. Später müssen die Baufelder und Zuwegungen direkt begangen werden, um auffliegende Vögel zu erfassen und ggf. nach Nestern zu suchen.

Die Dauer der Besatzkontrolle ist standortabhängig und richtet sich in erster Linie nach der Bestandsstruktur (Art, Höhe und Deckung der Grünland- bzw. Ackervegetation, Vorhandensein angrenzender Gehölzvegetation etc.). Sie kann unter Umständen mehrere Stunden umfassen. Die Besatzkontrolle ist bei günstigen Witterungsverhältnissen und bevorzugt in den Morgenstunden durchzuführen.

Für die Prüfung sind in der Regel ein bis zwei Geländeerfassungen notwendig. Eine einmalige Kontrolle ist ausreichend, wenn eindeutig nachgewiesen werden kann, dass Baufelder und Zuwegungen nicht durch brütende Vögel besetzt sind. Sofern während der ersten Begehung Unsicherheiten bezüglich eines Besatzes bestehen, wird eine zweite Geländekontrolle erforderlich. Die zweite Begehung kann bereits am Folgetag durchgeführt werden, doch können zwischen beiden Begehungen bis zu 7 Tagen Abstand liegen.

Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss innerhalb von 5 Tagen entweder eine Vergrämung installiert oder mit der Bauausführung begonnen werden. Andernfalls muss eine weitere Besatzkontrolle durchgeführt werden. Das Ergebnis der Besatzkontrolle ist zu dokumentieren.

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde Bodenbrüter des Offenlandes

Wird hingegen ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Beendigung der Brut (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen. Der Nachweis der Beendigung der Brut ist von fachlich geschultem Personal der ökologischen Baubegleitung durchzuführen und zu dokumentieren (vgl. auch Maßnahmenblatt **VAR 4** im LBP).

Weitere Hinweise

Falls im Hinblick auf mögliche Schädigungen im Zuge der Beseilung Vergrämnungsmaßnahmen und Besatzkontrollen nicht durchgeführt werden können bzw. nicht zielführend sind, muss die Beseilung von Hubschrauber aus erfolgen (Maßnahme **VAR 4** im LBP).

Die genannten Maßnahmen werden nur an Maststandorten mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für die genannten Arten erforderlich. Eine mastbezogene Beurteilung des Lebensraumpotenzials für Bodenbrüter findet sich im LBP (vgl. Karte des LBP Anlage 8.2 Blatt Nr. 2.1-2.4 „Bauzeiten“). Hier werden diejenigen Maststandorte und Spannfelder kenntlich gemacht, für die die Bauzeitenregelung und ggf. die entsprechenden weiter führenden Maßnahmen einzuhalten sind.

Unter den in dieser Gilde zusammengefassten Bodenbrütern besiedeln die Arten Feldschwirl, Schlagchwirl, Schwarzkehlchen und Sumpfrohrsänger bevorzugt hochwüchsige Vegetation (Brachen, Säume, Ruderalfluren. Alternativ zur Besatzkontrolle können die Baufelder und Zufahrten sowie Grabenabschnitte mit Lebensraumpotenzial für diese Arten auch vor Beginn der Brutzeit kurz gemäht werden, um für die Arten unattraktiv gestaltet zu werden. Um eine Ansiedlung der Arten zu verhindern muss – je nach Baufortschritt und Beginn der Bauausführung – die Mahd ggf. wiederholt durchgeführt werden (vgl. auch Maßnahmenblatt **VAR 4** im LBP). Die genannte Mahdmaßnahme wird nur an Maststandorten (einschließlich Umfeld) mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für die genannten Arten erforderlich.

Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

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

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☒ ja ☐ nein

Die große Mehrzahl der in dieser Gilde zusammengefassten Arten ist außerhalb der Zugzeit nicht empfindlich gegenüber Leitungsanflug. Allein für den Austernfischer besteht ein höheres Konfliktpotenzial aufgrund seiner Anfluggefährdung.

Zur Vermeidung der vorhabensbedingten Erhöhung des Kollisionsrisikos sind sämtliche Leitungsabschnitte, in denen Potenzial für die Art besteht (lückige Ackerflächen), am Erdseil mit effektiven Vogelschutzarmaturen zu versehen. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die gesamte Leitung infolge der Zugvogelproblematik (hohe Bedeutung des Vogelzugs durch flächendeckenden Breitfrontzug) ohnehin markiert wird (vgl. Maßnahmenblatt **VAR 1** im LBP). Nach aktuellen Erfahrungen aus der Verwendung von Markierungen (BERNSHAUSEN et al. 2007, BERNSHAUSEN & KREUZIGER 2009, FNN/VDE 2014, JÖDICKE et al. 2018) kann das Kollisionsrisikos hierdurch erheblich reduziert werden. Dabei haben einzelne Untersuchungen Wirkungen von über 90% nachgewiesen. Mit Durchführung der

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde
Bodenbrüter des Offenlandes

Maßnahme ist daher für den Flussregenpfeifer von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos und folglich von einer Verwirklichung des Tötungsverbotes nicht mehr auszugehen. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass durch die Verwendung von Viererbündel-Leiterseilen und markanten Abstandshaltern die Auffälligkeit der Leitung zusätzlich erhöht ist und durch den geplanten Abbau der unmarkierten Bestandsleitung das Kollisionsrisiko für den Austernfischer im Raum weiter reduziert wird.

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

☐ ja ☒ nein

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

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

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

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

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Die (potenzielle) Flächeninanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Bruthabitaten) durch die geplanten Maststandorte ist äußerst gering. Auch ist die Flächeninanspruchnahme für die Baufelder und Zuwegungen gering und vor allem temporär. Es bestehen im Bereich der Maststandorte mit Lebensraumpotenzial für die in dieser Gilde zusammengefassten Arten ausreichende Ausweichmöglichkeiten. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass durch den geplanten Rückbau der Bestandsleitung potenzielle Brutstandorte wieder zur Verfügung stehen.

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

☐ ja ☒ nein

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

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

☐ ja ☒ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

Wie unter 3.1 erläutert, können baubedingte Störungen infolge der erforderlichen Bauzeitenregelung bzw. der durchgeführten Vergrämung oder Besatzkontrolle ausgeschlossen werden. Für den Fall, dass die Beseilung der Masten mittels Hubschrauber durchgeführt werden muss (vgl. 3.1.1) können weitere Störungen durch optische und akustische Beeinträchtigungen auftreten. Dabei ist allerdings zu

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde Bodenbrüter des Offenlandes	
berücksichtigen, dass der Seilzug per Helikopter zeitlich sehr begrenzt ist. Erhebliche Störungen und damit ein Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	☐ ja ☒ nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	☐ ja ☒ nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	☐ ja ☒ nein
Erhebliche Störung	☐ ja ☒ nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
☐ ja ☒ nein	

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde Arten der Gräben		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
☒ europäische Vogelarten	Rote Liste-Status mit Angabe ☐ RL D, Kat. ☐ RL SH, Kat.	Einstufung Erhaltungszustand SH ☒ günstig ☐ Zwischenstadium ☐ ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten Dieser Gruppe gehören die folgenden im Untersuchungsgebiet vorkommenden bzw. potenziell vorkommenden Arten an: Rohrammer, Teichrohrsänger, Stockente Die Brutvorkommen dieser Arten liegen bezogen auf den Trassenkorridor hauptsächlich im Bereich von vegetationsreichen Gräben und ihrer Ufer- und Saumvegetation. Rohrammer und Rohrsänger sind auf dichte Saum- und Röhrichtvegetation und Gehölze als Singwarten angewiesen. Die Stockente zählt grundlegend zwar zu den Arten der Binnengewässer, vor dem Hintergrund, dass die Art im Untersuchungsraum allerdings nur entlang der Gräben mit krautiger Böschungsvegetation zu erwarten ist und somit gleichen Wirkfaktoren wie Rohrammer und Teichrohrsänger ausgesetzt ist, wird die Art in diesem Fall vorhabensspezifisch mit zu den Arten der Gräben gezählt.		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Alle drei Arten sind bundesweit häufig und überwiegend weit verbreitet. Verbreitungslücken gehen mit waldreichen und gewässerarmen Landschaften einher. <u>Schleswig-Holstein:</u> Rohrammer und Teichrohrsänger profitieren von einer hohen Grabendichte im Bereich der Küsten- und Elbmarsch, das Hauptvorkommen geht mit dem Auftreten größerer Gewässer mit breiten Verlandungszonen aus Schilf einher. Alle Arten befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand.		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Die in dieser Gilde zusammengefassten Arten zeigen ihren Verbreitungsschwerpunkt im Bereich westlich Ellund und innerhalb der Meynau-Niederung. Außerhalb dieser Schwerpunktbereiche sind die genannten Arten vereinzelt zu erwarten. In den übrigen Trassenabschnitten sind die Arten nur sehr vereinzelt zu erwarten, können aber nicht vollständig ausgeschlossen werden.		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein Im Zuge der im Verlauf von Zufahrten erforderlichen Grabenquerungen müssen Grabenabschnitte temporär verrohrt werden. Aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme kann es zu Verletzungen oder Tötungen von Individuen kommen, wenn die entsprechenden Grabenabschnitte durch Grabenbrüter besetzt sind und die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden (Zerstörung von Gelegen, Verletzung oder Töten von Nestlingen und ggf. brütenden Altvögeln). Zudem sind relevante Beeinträchtigungen durch die intensiven Lärmemissionen infolge der Rammarbeiten im Zuge der Errichtung der Mastfundamente nicht vollständig auszuschließen. Für betroffene Grabenabschnitte im Nahbereich von 50 m um die geplanten Maststandorte kann selbst für weniger		

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde Arten der Gräben

störungsempfindliche Arten ein Verlassen des Brutreviers und die Aufgabe der möglicherweise begonnenen Brut nicht vollständig ausgeschlossen werden, wenn die Rammarbeiten eine kritische Dauer überschreiten. Hierdurch käme es zu einem Verlust von Gelegen und/oder Nestlingen (störungsbedingte Tötung).

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

- ☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 15.08.)
- ☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes erfolgt die Bauausführung (Querung und Verrohrung der Gräben) außerhalb der Brutzeit der in dieser Gilde zusammengefassten Arten (Maßnahme **Var 4** im LBP).

Lässt sich eine Verlegung der Bauausführung auf außerhalb der Brutzeit aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes nicht verwirklichen, sind die entsprechenden Grabenabschnitte entweder vor Brutbeginn zu mähen (Beseitigung der Habitatstrukturen) und/oder vor Baubeginn im Rahmen einer biologischen Baubegleitung auf Besatz zu prüfen (Besatzkontrolle). Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Gilde auch Arten umfasst, die in der höheren Krautvegetation der Grabenränder brüten kann. Die Mahd der Grabenvegetation muss daher auch Böschungen und angrenzende Bereiche umfassen.

Die Prüfung auf Besatz erfolgt über die Erfassung revieranzeigender Altvögel, Nest bauender bzw. fütternder Altvögel und ggf. über die gezielte Suche nach Nestern. Die Dauer der Besatzkontrolle ist standortabhängig und richtet sich in erster Linie nach der Bestandsstruktur (Höhe und Deckung der Röhrichvegetation). Sie kann unter Umständen mehrere Stunden umfassen. Die Besatzkontrolle ist bei günstigen Witterungsverhältnissen und bevorzugt in den Morgenstunden durchzuführen.

Für die Prüfung sind in der Regel ein bis zwei Geländeerfassungen notwendig. Eine einmalige Kontrolle ist ausreichend, wenn eindeutig nachgewiesen werden kann, dass betreffende Grabenabschnitte nicht durch brütende Vögel besetzt sind. Sofern während der ersten Begehung Unsicherheiten bezüglich eines Besatzes bestehen, wird eine zweite Geländekontrolle erforderlich. Die zweite Begehung kann bereits am Folgetag durchgeführt werden, doch können zwischen beiden Begehungen bis zu 7 Tagen Abstand liegen.

Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss innerhalb von 5 Tagen entweder mit der Bauausführung begonnen werden oder ggf. eine weitere Röhrichmahd unter Berücksichtigung der niedrigeren Krautvegetation erfolgen (s. o.). Andernfalls muss eine weitere Besatzkontrolle durchgeführt werden. Das Ergebnis der Besatzkontrolle ist zu dokumentieren.

Wird hingegen ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Beendigung der Brut (Flüggeworden der Jungvögel) auszusetzen. Der Nachweis der Beendigung der Brut ist von fachlich geschultem Personal der ökologischen Baubegleitung durchzuführen und zu dokumentieren.

Prinzipiell sind auch die Rammarbeiten im Zuge der Errichtung der Masten außerhalb der Brutzeit der Grabenbrüter durchzuführen. Im Hinblick auf eine mögliche Öffnung dieser Bauzeitenregelung sind aber die Empfindlichkeit der möglicherweise betroffenen Arten, die Entfernung ihrer Brutstandorte zur Mastbaustelle und die projektspezifische Rammdauer zu berücksichtigen.

Zur Beurteilung möglicher Auswirkungen von Lärm auf Vögel können in erster Linie die Erkenntnisse einer umfangreichen Studie von GARNIEL et al. (2007) herangezogen werden. Hierbei muss die Betrachtung auf die möglichen Auswirkungen von Eisenbahnverkehr fokussieren, da dieser infolge der Lärmintensität und Dauer im Vergleich zu Straßenlärm am ehesten mit den Rammarbeiten vergleichbar ist.

Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass sich Beeinträchtigungen, die beispielsweise durch die Abnahme der Brutdichte entlang von Eisenbahnlinien ermittelt werden können, weniger durch die Lautstärke als vielmehr durch ein ungünstiges Verhältnis der Lärmbelastung pro Zeiteinheit (Verhältnis von Lärm- und Ruhephasen) ergeben können. So konnte für empfindliche Arten wie Rohrdommel und Hohltaube ein kritischer Wert von etwa (6-) 12 Minuten/Stunde (Bezugszeit: artspezifische Aktivitätszeit

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde Arten der Gräben

während der Brutperiode) ermittelt werden, über dem negative Auswirkungen auf die Kommunikation nicht auszuschließen sind.

Die erforderliche Dauer der Rammarbeiten beläuft sich gemäß des vorliegenden Bauzeitenplans auf etwa 2,5 Stunden pro 10-Stunden-Tag (Rammleistung von drei Pfählen/Tag), wobei zu berücksichtigen ist, dass zwischen den Rammphasen (0,25 Stunden für ersten Pfahl, 0,5 Stunden für das Oberteil) durch das erforderliche Verschweißen der einzelnen Rohrsegmente und das Umsetzen und Justieren der Ramme Ruhephasen von jeweils 2 bzw. 0,75 Stunden entstehen.

Da man davon ausgehen kann, dass die artspezifische Aktivitätszeit der in dieser Gilde zusammengefassten Arten während der Brutperiode länger als 10 Stunden andauert und keine der o.g. Arten bei GARNIEL et al. (2007) als besonders lärmempfindlich eingestuft wird, ist eine relevante Beeinträchtigung – unter den gegebenen und oben dargelegten Ramm- und Ruhezeiten – nicht abzuleiten, zumal die Lärmphasen auch nicht wie bei Eisenbahnverkehr kontinuierlich auftreten, sondern zeitlich auf maximal 2 Tage pro Maststandort begrenzt sind.

Über die kurz- und mittelfristige Schreckwirkung sehr lauter Lärmemissionen liegen kaum Erkenntnisse vor. Die wenigen Arbeiten, so beispielsweise von BLASER (1993) und ANDEREGG (2006), beziehen sich ausschließlich auf Wirkungen von Feuerwerken auf rastende Wasservögel. Im Ergebnis lässt sich festhalten, dass die Auswirkungen der Feuerwerke sich nicht gravierend auf die jeweiligen Rastbestände ausgewirkt haben. Die Vögel sind der Störung zwar teilweise unmittelbar ausgewichen, doch haben sich die Bestände nach den Feuerwerken auf den alten Rastplätzen rasch wieder eingestellt.

Von den Schreckkanonen, die beispielsweise in Obstanbaugebieten eingesetzt werden, weiß man, dass sich die Vögel selbst an sehr laute Geräusche gewöhnen können, sofern sie eine gewisse Regelmäßigkeit besitzen. Eine Gewöhnung kann somit auch für die hier betrachteten Rammarbeiten unterstellt werden, da die Rammschläge im Laufe eines Rammvorganges regelmäßig erfolgen. Sehr laute, aber unregelmäßige Lärmemissionen in Form von Gewittern mit Blitz und Donner treten überdies auch natürlicherweise auf. Es ist davon auszugehen, dass sich die heimischen Arten hieran angepasst haben. Schließlich ist zu berücksichtigen, dass der Bruttrieb, der mit der Dauer des Brutgeschäfts zunimmt, die Vögel veranlasst, insbesondere während der Ruhezeiten das Nest nicht zu verlassen. Selbst wenn einzelne brütende Vögel mit Beginn der Rammarbeiten das Nest verlassen, ist davon auszugehen, dass sie durch die vergleichsweise kurzen Rammzeiten und die ausreichend langen Ruhephasen genügend Zeit haben, zum Nest zurückzukehren.

Die meisten Studien, die sich mit dem Einfluss von Lärmauswirkungen auf Vögel befassen, weisen darauf hin, dass Lärm als Störreiz in der Regel nicht isoliert wirkt, sondern als eine von mehreren Komponenten zu betrachten ist. So betonen beispielsweise WILLE (2001) und GARNIEL et al. (2007), dass ein Lärmimpuls zumeist auch an eine optische Störung gebunden ist (vorbei fahrende Autos oder Züge, überfliegende Hubschrauber oder Flugzeuge). Hierzu ist anzumerken, dass die in dieser Gilde zusammengefassten Arten eine zumeist gute optische Abschirmung durch die Anlage ihrer Nester in den Gehölzen besitzen und auch nicht als besonders störungsempfindlich gelten.

Insgesamt betrachtet lässt sich festhalten, dass unter den gegebenen Voraussetzungen störungsbedingte Tötungen infolge der lärmintensiven Rammarbeiten auch für Individuen, die in Grabenabschnitten mit einem Abstand unter 50 m zu den Maststandorten brüten, nicht abzuleiten sind. Diese Annahme wird durch aktuelle Untersuchungen zu baubedingten Störungen an Mastbaustellen für Gehölzbrüter ansatzweise bestätigt (vgl. BiA 2015).

Um relevante Beeinträchtigungen bei der Bauausführung *innerhalb* der Brutzeit vollständig auszuschließen, wird die maximale Dauer einer Rammphase vorsorglich auf eine halbe Stunde und eine Ruhezeit zwischen den einzelnen Rammphasen von mindestens einer Stunde festgelegt.

Die genannten Maßnahmen (Bauzeitenregelung, Beschränkung der Rammzeiten) werden nur an Maststandorten mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für die genannten Arten erforderlich (vgl. **VAr4** und **VAr 10** im LBP).

Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde Arten der Gräben

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

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

☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Während die Gräben besiedelnden Singvogelarten (Rohrammer, Rohrsänger) nicht empfindlich gegenüber Leitungsanflug reagieren, besteht für die Stockente ein höheres Konfliktpotenzial aufgrund ihrer allgemein hohen Anfluggefährdung. Zur Vermeidung der vorhabensbedingten Erhöhung des Kollisionsrisikos sind sämtliche Leitungsabschnitte, in denen Potenzial für die Art besteht, am Erdseil mit effektiven Vogelschutzarmaturen zu versehen. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die gesamte Leitung infolge der Zugvogelproblematik (hohe Bedeutung des Vogelzugs durch flächendeckenden Breitfrontzug) ohnehin markiert wird (vgl. Maßnahmenblatt **VAr 1** im LBP). Nach aktuellen Erfahrungen aus der Verwendung von Markierungen (BERNSHAUSEN et al. 2007, BERNSHAUSEN & KREUZIGER 2009, FNN/VDE 2014, JÖDICKE et al. 2018) kann das Kollisionsrisiko hierdurch erheblich reduziert werden. Dabei haben einzelne Untersuchungen Wirkungen von über 90% nachgewiesen. Mit Durchführung der Maßnahme ist daher für den Flussregenpfeifer von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos und folglich von einer Verwirklichung des Tötungsverbotes nicht mehr auszugehen. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass durch die Verwendung von Viererbündel-Leiterseilen und markanten Abstandshaltern die Auffälligkeit der Leitung zusätzlich erhöht ist und durch den geplanten Abbau der unmarkierten Bestandsleitung das Kollisionsrisiko für die Stockente im Raum weiter reduziert wird.

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

☐ ja ☒ nein

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

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

☒ ja ☐ nein

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

☐ ja ☒ nein

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

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Die erforderliche Inanspruchnahme von Grabenstrukturen besitzt einen insgesamt geringen Umfang und ist von temporärer Natur, d.h. alle Abschnitte werden nach der Baumaßnahme vollständig wieder

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde Arten der Gräben	
hergestellt. Ein Ausweichen ggf. betroffener Brutpaare auf benachbarte Grabenabschnitte ist aufgrund der sehr geringen in Anspruch genommenen Fläche (wenn überhaupt nur einzelne Brutpaare betroffen) anzunehmen. Nach Beendigung der Baumaßnahmen stehen die betroffenen Grabenstrukturen wieder als Bruthabitate der o.g. Arten zur Verfügung. Schädigungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG können i.V.m. § 44 (5) BNatSchG somit ausgeschlossen werden.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	☒ ja ☐ nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	☐ ja ☒ nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	☐ ja ☒ nein
Wenngleich sich einzelne Baufelder und Zufahrten in geringer Entfernung zu Gräben befinden, können erhebliche Störungen ausgeschlossen werden. So stellen zahlreiche Grabenabschnitte infolge der vergleichsweise geringen Strukturausstattung (häufige Räumung, keine Schilfbestände, steile Böschungen, sehr schmale Ruderalsäume zum angrenzenden Acker) ein deutlich untergeordnetes Bruthabitat für die in dieser Gilde zusammengefassten Arten dar. Zudem ist zu berücksichtigen, dass – im Falle von struktureicheren Gräben – die betreffenden Arten während der Brutzeit eng auf die Grabenstrukturen beschränkt bleiben und die baubedingten Störungen (Lärm, Baustellenverkehr) ohnehin zeitlich begrenzt und nicht täglich wirksam sind. Die Arten sind überdies vergleichsweise unempfindlich gegenüber den baubedingten Wirkungen. Ausnahme hierbei bilden die sehr lärmintensiven Rammarbeiten, die im Zusammenhang mit der möglichen störungsbedingten Tötung unter Punkt 3.1 näher betrachtet wurde. Erhebliche negative Auswirkungen auf die Lokalpopulationen der in dieser Gilde zusammengefassten Arten können somit ausgeschlossen werden. Ein Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG tritt nicht ein.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde Arten der Gräben	
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	☐ ja ☒ nein
Erhebliche Störung	☐ ja ☒ nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
☐ ja ☒ nein	

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde		
Wasservögel		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
☒ europäische Vogelarten	Rote Liste-Status mit Angabe ☒ RL D, Kat. V ☐ RL SH, Kat.	Einstufung Erhaltungszustand SH ☒ günstig ☐ Zwischenstadium ☐ ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten Dieser Gruppe gehören die folgenden im Untersuchungsgebiet vorkommenden bzw. potenziell vorkommenden Arten an: Blässralle, Graugans, Haubentaucher, Rothalstaucher, Stockente und Höckerschwan Die Arten sind in einer Gilde zusammengefasst, da ihre Brutvorkommen im Trassenkorridor im Bereich der Gewässer und ihrer Ufervegetation (Meynau-Niederung, renaturierte Kiesgrube östlich von Ellund) liegen. Dabei bevorzugen die Wasservögel zumeist die ufer- bzw. wasserseitigen Bereiche der Ufervegetation von größeren Stillgewässern.		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Mit Ausnahme von Graugans und Rothalstaucher, die weitgehend auf das Norddeutsche Tiefland und seenreiche Landschaften konzentriert sind, sind alle Arten bundesweit häufig und weit verbreitet. Verbreitungslücken der weiteren Arten gehen mit waldreichen und gewässerarmen Landschaften einher. <u>Schleswig-Holstein:</u> Die Wasservogelarten treten in der gewässerarmen Geest zwar im Allgemeinen zurück, alle Arten befinden sich jedoch in einem günstigen Erhaltungszustand.		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Die Wasservogelarten wurden im Bereich der Meynau-Niederung (Graugans) und insbesondere für die renaturierte, ehemalige Kiesgrube östlich von Ellund nachgewiesen (PF 04, s. Faunistischer Fachbeitrag BIA 2019).		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein Vorhabensbedingt werden keine als Bruthabitat geeigneten Gewässerstrukturen in Anspruch genommen. Zudem kann ein Verlassen des Brutreviers und die Aufgabe der möglicherweise begonnenen Brut ausgeschlossen werden (störungsbedingte Tötung), da die Brutvorkommen von Schilf- und / oder Gehölzbeständen abgeschirmt werden, die als Pufferstrukturen dienen (Sicht- und Lärmschutz). <u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u> Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☐ ja ☒ nein ☐ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von bis) ☐ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft		

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde Wasservögel

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

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

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

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?
☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?
☒ ja ☐ nein

Für die Wasservogelarten besteht ein höheres Konfliktpotenzial aufgrund ihrer allgemein hohen Anfluggefährdung. Zur Vermeidung der vorhabensbedingten Erhöhung des Kollisionsrisikos sind sämtliche Leitungsabschnitte, in denen trassennahe Vorkommen von Wasservögeln nachgewiesen wurden bzw. ein Potenzial für die Arten besteht, am Erdseil mit effektiven Vogelschutzarmaturen zu versehen.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die gesamte Leitung infolge der Zugvogelproblematik (hohe Bedeutung des Vogelzugs durch flächendeckenden Breitfrontzug und abschnittsweise Zugkorridore) ohnehin markiert wird (vgl. Maßnahmenblatt **Var 1** im LBP).

Da sich das zumeist solitär verlaufende und daher besonders schlecht wahrnehmbare Erdseil als besonders unfallträchtig erwiesen hat (vgl. beispielsweise FAANES 1987, HOERSCHELMANN et al. 1988 sowie HAACK 1997), erscheint seine Markierung besonders zielführend. Nach aktuellen Erfahrungen aus der Verwendung von Markierungen (BERNSHAUSEN et al. 2007, BERNSHAUSEN & KREUZIGER 2009, PRINSEN et al. 2011, FNN/VDE 2014, JÖDICKE et al. 2018) kann das Kollisionsrisiko hierdurch erheblich reduziert werden. Dabei haben einzelne Untersuchungen Wirkungen von über 90% nachgewiesen.

Im Bereich der renaturierten, ehemaligen Kiesgrube östlich von Ellund hat die Markierung zwischen den **Masten M22 und M25** infolge des erhöhten Konfliktpotenzials **verdichtet** zu erfolgen und der Abstand der Vogelschutzmarker pro Erdseil ist auf 20 m festzulegen (10 m bezogen auf beide Erdseile). Die verdichtete Markierung wird aufgrund der bedeutenden funktionalen Beziehungen der Wasservogelarten Bläsralle, Graugans, Haubentaucher, Rothalstaucher, Stockente und Höckerschwan zwischen Brutgewässer und Umland erforderlich.

Mit Durchführung der Maßnahme ist für die in dieser Gilde zusammengefassten Wasservogelarten von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos und folglich von einer Verwirklichung des Tötungsverbotes nicht mehr auszugehen. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass durch die Verwendung von Viererbündel-Leiteseilen und markanten Abstandshaltern die Auffälligkeit der Leitung zusätzlich erhöht ist und durch den geplanten Abbau der unmarkierten Bestandsleitung das Kollisionsrisiko für die Wasservogelarten im Raum weiter reduziert wird.

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

☐ ja ☒ nein

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

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde	
Wasservögel	
(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	☒ ja ☐ nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	☐ ja ☒ nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	☐ ja ☒ nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Vorhabensbedingt werden keine als Bruthabitat geeigneten Gewässerstrukturen in Anspruch genommen.	
Schädigungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG können i.V.m. § 44 (5) BNatSchG somit ausgeschlossen werden.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	☐ ja ☒ nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	☒ ja ☐ nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	☐ ja ☒ nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	☐ ja ☒ nein
Wenngleich sich einzelne Baufelder und Zufahrten in geringer Entfernung zu Gewässerstrukturen befinden, können erhebliche Störungen ausgeschlossen werden, da potenzielle Brutvorkommen von Schilf- und / oder Gehölzbeständen abgeschirmt werden, die als Pufferstrukturen dienen (Sicht- und Lärmschutz). Zudem ist zu berücksichtigen, dass die baubedingten Störungen (Lärm, Baustellenverkehr) zeitlich begrenzt und nicht täglich wirksam sind und ein Teil der betroffenen Brutpaare ausweichen kann. Erhebliche negative Auswirkungen auf die Lokalpopulationen der in dieser Gilde zusammengefassten Arten können ausgeschlossen werden.	
Ein Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG tritt nicht ein.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	☐ ja ☒ nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
☐	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde Wasservögel	
5	Fazit
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	☐ ja ☒ nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	☐ ja ☒ nein
Erhebliche Störung	☐ ja ☒ nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
☐ ja ☒ nein	

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
☒ europäische Vogelarten	Rote Liste-Status mit Angabe ☒ RL D, Kat. V, 3 ☐ RL SH, Kat.	Einstufung Erhaltungszustand SH ☒ günstig ☒ Zwischenstadium ☐ ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten Dieser Gruppe gehören die folgenden im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Arten an: Amsel, Bluthänfling (RL D: 3), Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Erlenzeisig, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Gimpel, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Kolkrabe, Mäusebussard, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Stieglitz, Turmfalke, Zaunkönig, Zilpzalp. Es sind Arten, die ihre Nester frei in unterschiedlichen Höhen verschiedener Gehölzstrukturen anlegen. Mit Ausnahme der Greifvogelarten und Rabenvögel, die ihre Horste über mehrere Jahre nutzen, legen alle weiteren Arten ihre Nester jedes Jahr neu an. Bei der großen Mehrzahl der Arten handelt es sich um häufige, weit verbreitete Arten, die hinsichtlich ihrer Brutplatzwahl recht anspruchslos sind und verschiedene Gehölzstrukturen zur Brut nutzen. Dorn-, Klapper- und Gartengrasmücke, Gelbspötter und Goldammer sind auf Halboffenlandschaften wie die knickreiche Agrarlandschaft angewiesen. Aus pragmatischen Gründen werden einige Bodenbrüter mit zur Gilde gerechnet, die stets in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern vorkommen. Sie unterscheiden sich zwar in ihrer Brutbiologie hinsichtlich der Nistplatzwahl, doch sind die baubedingten Auswirkungen und die daraus abzuleitenden Vermeidungsmaßnahmen identisch zu denen der Gehölzfreibrüter. Berücksichtigt werden die folgenden im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten: Baumpieper (RL D: 3), Fitis, Goldammer (RL D: V) und Rotkehlchen. Diese Arten legen ihre Nester ebenfalls jedes Jahr wieder neu an und zeigen eine deutliche Bindung an Gehölzbestände oder Wälder. Während Baumpieper und Goldammer Halboffenlandschaften besiedeln, tritt der Waldlaubsänger überwiegend in Wäldern auf. Rotkehlchen und Fitis besiedeln unterschiedliche Gehölzbestände, letztere Art bevorzugt offene Pionierbestände und Knicks.		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Alle Arten sind bundesweit weit verbreitet und häufig. Bluthänfling und Baumpieper werden in der bundesweiten Roten Liste als gefährdet eingestuft, die Goldammer wird auf der Vorwarnliste geführt. <u>Schleswig-Holstein:</u> Alle Arten sind auch in Schleswig-Holstein häufig und weit und gleichmäßig verbreitet. Aktuelle Informationen zum Bestand und zur Verbreitung sind in erster Linie KOOP & BERNDT (2014) und KNIEF et al. (2010) zu entnehmen. Alle Arten befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand.		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☒ potenziell möglich Die Arten kommen in wechselnder Häufigkeit in fast allen Abschnitten entlang der geplanten Trasse vor.		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein		

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde**Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern**

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

☒ ja ☐ nein

Im Hinblick auf mögliche baubedingte Schädigungen von Gehölzfreibrütern und Bodenbrütern der Gehölze und Wälder sind drei Wirkfaktoren als relevant anzusehen:

Zum einen kann es durch die erforderliche Gehölzbeseitigung (Schnitt oder Rodung) im Zuge der geplanten Errichtung und des geplanten Abbaus der Masten, im Bereich der Provisorien sowie der notwendigen Wuchshöhenbeschränkung innerhalb der Spannfelder zur Zerstörung von Gelegen bzw. zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Nestlingen und/oder brütenden Altvögeln durch die direkte Beseitigung von Gehölzen oder durch Baufahrzeuge (betrifft Bodenbrüter) kommen, wenn die Arbeiten während der Brutzeit durchgeführt werden.

Zum anderen können direkte Schädigungen im Zuge der Beseilung der Masten nicht ausgeschlossen werden. So kann es vereinzelt zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen, wenn das Einziehen der Vorseile von unten durch das Gehölz nach oben erfolgt und dabei Gelege oder brütende Altvögel getroffen werden. Diese Schädigungen betreffen vor allem Gehölzfreibrüter, ggf. aber auch innerhalb der Wald- und Gehölzbestände vorkommende Bodenbrüter.

Schließlich sind relevante Beeinträchtigungen durch die intensiven Lärmemissionen infolge der Rammarbeiten im Zuge der Errichtung der Mastfundamente möglich. Für betroffene Gehölzbestände im Nahbereich von 50 m um die geplanten Maststandorte kann selbst für weniger störungsempfindliche Arten ein Verlassen des Brutreviers und die Aufgabe der möglicherweise begonnenen Brut nicht vollständig ausgeschlossen werden, wenn die Rammarbeiten eine kritische Dauer überschreiten. Hierdurch käme es zu einem Verlust von Gelegen und/oder Nestlingen (störungsbedingte Tötung).

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:

☒ ja ☐ nein

- ☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Arten anwesend sind (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09.)
- ☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes ist die erforderliche Gehölzbeseitigung außerhalb der o.g. Brutzeit der Gehölzfreibrüter durchzuführen (Maßnahme **VAR 2** im LBP). Der Gehölzschnitt ist innerhalb der Bauverbotszeit (Brutzeit) nach dem Schneiden innerhalb von 5 Tagen abzuräumen.

Ist die Gehölzbeseitigung nicht ausschließlich außerhalb der Brutzeit durchführbar, so kann in Einzelfällen für kleinere und wenig strukturierte Bestände auch eine Besatzkontrolle durchgeführt werden. Nur wenn keine brütenden Vögel festgestellt werden, können die Gehölze auch innerhalb der Brutzeit entfernt werden. Die genaue Vorgehensweise bei der Besatzkontrolle ist dem Maßnahmenblatt **VAR 2** im LBP zu entnehmen.

Zur Vermeidung weiterer direkter Schädigungen erfolgt die geplante Beseilung der Masten ebenfalls außerhalb der Brutzeit. Ist die Beseilung aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes in bestimmten Leitungsabschnitten nicht ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Gehölzfreibrüter durchführbar, so ist sie mittels Hubschrauber durchzuführen (Maßnahme **VAR 2** im LBP). Hierdurch kann das Hochziehen der Vorseile durch die Gehölzvegetation vom Boden nach oben und damit direkte Schädigungen von Gehölzfreibrütern und ggf. Bodenbrütern vermieden werden. Ggf. können auch alternative geeignete Maßnahmen wie z. B. das Errichten von einfachen Holzgerüsten zwecks Überspannung von Gehölzen geprüft und durchgeführt werden. Auch derartige Gerüste verhindern das Hochziehen der Vorseile durch die Gehölze.

Prinzipiell sind auch die Rammarbeiten im Zuge der Errichtung der Masten außerhalb der Brutzeit der Gehölzfreibrüter durchzuführen. Im Hinblick auf eine mögliche Öffnung dieser Bauzeitenregelung sind aber die Empfindlichkeit der möglicherweise betroffenen Arten, die Entfernung ihrer Brutstandorte zur Mastbaustelle und die projektspezifische Rammdauer zu berücksichtigen.

Zur Beurteilung möglicher Auswirkungen von Lärm auf Vögel können in erster Linie die Erkenntnisse einer umfangreichen Studie von GARNIEL et al. (2007) herangezogen werden. Hierbei muss die Betrachtung auf die möglichen Auswirkungen von Eisenbahnverkehr fokussieren, da dieser infolge der

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde**Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern**

Lärmintensität und Dauer im Vergleich zu Straßenlärm am ehesten mit den Rammarbeiten vergleichbar ist.

Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass sich Beeinträchtigungen, die beispielsweise durch die Abnahme der Brutdichte entlang von Eisenbahnlinien ermittelt werden können, weniger durch die Lautstärke als vielmehr durch ein ungünstiges Verhältnis der Lärmbelastung pro Zeiteinheit (Verhältnis von Lärm- und Ruhephasen) ergeben können. So konnte für empfindliche Arten wie Rohrdommel und Hohltaube ein kritischer Wert von etwa (6-) 12 Minuten/Stunde (Bezugszeit: artspezifische Aktivitätszeit während der Brutperiode) ermittelt werden, über dem negative Auswirkungen auf die Kommunikation nicht auszuschließen sind.

Die erforderliche Dauer der Rammarbeiten beläuft sich gemäß des vorliegenden Bauzeitenplans auf etwa 2,5 Stunden pro 10-Stunden-Tag (Rammleistung von drei Pfählen/Tag), wobei zu berücksichtigen ist, dass zwischen den Rammphasen (0,25 Stunden für ersten Pfahl, 0,5 Stunden für das Oberteil) durch das erforderliche Verschweißen der einzelnen Rohrsegmente und das Umsetzen und Justieren der Ramme Ruhephasen von jeweils 2 bzw. 0,75 Stunden entstehen.

Da man davon ausgehen kann, dass die artspezifische Aktivitätszeit der in dieser Gilde zusammengefassten Arten während der Brutperiode länger als 10 Stunden andauert und keine der o.g. Arten bei GARNIEL et al. (2007) als besonders lärmempfindlich eingestuft wird, ist eine relevante Beeinträchtigung – unter den gegebenen und oben dargelegten Ramm- und Ruhezeiten – nicht abzuleiten, zumal die Lärmphasen auch nicht wie bei Eisenbahnverkehr kontinuierlich auftreten, sondern zeitlich auf maximal 2 Tage pro Maststandort begrenzt sind.

Über die kurz- und mittelfristige Schreckwirkung sehr lauter Lärmemissionen liegen kaum Erkenntnisse vor. Die wenigen Arbeiten, so beispielsweise von BLASER (1993) und ANDEREGG (2006), beziehen sich ausschließlich auf Wirkungen von Feuerwerken auf rastende Wasservögel. Im Ergebnis lässt sich festhalten, dass die Auswirkungen der Feuerwerke sich nicht gravierend auf die jeweiligen Rastbestände ausgewirkt haben. Die Vögel sind der Störung zwar teilweise unmittelbar ausgewichen, doch haben sich die Bestände nach den Feuerwerken auf den alten Rastplätzen rasch wieder eingestellt.

Von den Schreckkanonen, die beispielsweise in Obstanbaugebieten eingesetzt werden, weiß man, dass sich die Vögel selbst an sehr laute Geräusche gewöhnen können, sofern sie eine gewisse Regelmäßigkeit besitzen. Eine Gewöhnung kann somit auch für die hier betrachteten Rammarbeiten unterstellt werden, da die Rammschläge im Laufe eines Rammvorganges regelmäßig erfolgen. Sehr laute, aber unregelmäßige Lärmemissionen in Form von Gewittern mit Blitz und Donner treten überdies auch natürlicherweise auf. Es ist davon auszugehen, dass sich die heimischen Arten hieran angepasst haben. Schließlich ist zu berücksichtigen, dass der Bruttrieb, der mit der Dauer des Brutgeschäfts zunimmt, die Vögel veranlasst, insbesondere während der Ruhezeiten das Nest nicht zu verlassen. Selbst wenn einzelne brütende Vögel mit Beginn der Rammarbeiten das Nest verlassen, ist davon auszugehen, dass sie durch die vergleichsweise kurzen Rammzeiten und die ausreichend langen Ruhephasen genügend Zeit haben, zum Nest zurückzukehren.

Die meisten Studien, die sich mit dem Einfluss von Lärmauswirkungen auf Vögel befassen, weisen darauf hin, dass Lärm als Störreiz in der Regel nicht isoliert wirkt, sondern als eine von mehreren Komponenten zu betrachten ist. So betonen beispielsweise WILLE (2001) und GARNIEL et al. (2007), dass ein Lärmimpuls zumeist auch an eine optische Störung gebunden ist (vorbei fahrende Autos oder Züge, überfliegende Hubschrauber oder Flugzeuge). Hierzu ist anzumerken, dass die in dieser Gilde zusammengefassten Arten eine zumeist gute optische Abschirmung durch die Anlage ihrer Nester in den Gehölzen besitzen und auch nicht als besonders störungsempfindlich gelten.

Insgesamt betrachtet lässt sich festhalten, dass unter den gegebenen Voraussetzungen störungsbedingte Tötungen infolge der lärmintensiven Rammarbeiten auch für Individuen, die in Gehölzbeständen mit einem Abstand unter 50 m zu den Maststandorten brüten, nicht abzuleiten sind. Diese Annahme wird durch aktuelle Untersuchungen zu baubedingten Störungen an Mastbaustellen ansatzweise bestätigt (vgl. BiA 2015).

Um relevante Beeinträchtigungen bei der Bauausführung *innerhalb* der Brutzeit vollständig auszuschließen, wird die maximale Dauer einer Rammphase vorsorglich auf eine halbe Stunde und eine Ruhezeit

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde**Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern**

zwischen den einzelnen Rammphasen von mindestens einer Stunde festgelegt (Maßnahme **Var 10** im LBP).

Die genannten Maßnahmen (Bauzeitenregelung, Beschränkung der Rammzeiten) werden nur an Maststandorten mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für die genannten Arten erforderlich. Eine mastbezogene Beurteilung des Lebensraumpotenzials für Gehölzfreibrüter findet sich im LBP (vgl. Karte des LBP Blatt Nr. 2 „Bauzeiten“).

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

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

☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Die in dieser Gilde zusammengefassten Arten sind als Brutvögel außerhalb der Zugzeit nicht empfindlich gegenüber Leitungsanflug. Es ist generell zu berücksichtigen, dass die geplante Leitung an den Erdseilen mit effektiven Vogelschutzarmaturen markiert wird.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“

tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

☒ ja ☐ nein

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

☐ ja ☒ nein

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

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffenen Arten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffenen Arten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Verluste von Bruthabitaten ergeben sich durch die Beseitigung bzw. Kappung von Gehölzen, die im Zuge der Trassierung an den Maststandorten und im Überspannungsbereich sowie im Rahmen des Rückbaus der Bestandsleitung und im Bereich der Provisorien erforderlich werden. Betroffen sind vor allem kurze Knickabschnitte und Einzelbäume sowie kleinflächige Bestände eines Feldgehölzes.

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde**Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern**

Für alle Arten ist zum einen davon auszugehen, dass sie zum Teil auf benachbarte Gebiete gleichwertiger Habitatstruktur ausweichen und so den Lebensraumverlust teilweise ausgleichen können. Zum anderen ist zu berücksichtigen, dass die in Anspruch genommenen Gehölzbestände im Zuge der Kompensation ersetzt werden.

Zudem ist zu beachten, dass im Bereich der Rückbauleitung infolge der entfallenden Wuchshöhenbeschränkung größere Gehölze wieder entstehen können. Nach entsprechender Entwicklungszeit stehen sämtliche Gehölze wieder als Lebensraum für Gehölzfreibrüter zur Verfügung. Da es sich bei den betroffenen Arten ausschließlich um weit verbreitete, hinsichtlich der Habitatwahl recht anspruchslose und ungefährdete Arten handelt, kann die zeitliche Lücke bis zur vollständigen Ausbildung aller erforderlichen Lebensraumstrukturen aus artenschutzrechtlicher Sicht akzeptiert werden (vgl. hierzu auch LBV SH & AfPE 2016).

Mit Durchführung der Kompensations- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten aller als „Gehölzfreibrüter“ zusammengefasster Arten im räumlichen Zusammenhang vollständig erfüllt. Ein Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann somit i.V.m. § 44 (5) BNatSchG ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf die zeitlich verzögerte Entwicklung der Gehölzstrukturen als Lebensraum für Gehölzfreibrüter ist abschließend hervorzuheben, dass als weitere Minderungsmaßnahme des LBP vorgesehen ist, Gehölzbestände und Einzelbäume, deren Beseitigung im Zuge der Wuchshöhenbeschränkung erforderlich wird, nicht sofort, sondern erst dann zu fällen, wenn die kritische Höhe erreicht wird. So verkürzt sich die bei LBV SH & AfPE (2016) genannte, artenschutzrechtlich akzeptable zeitliche Lücke („time gap“) zwischen vorhabensbedingter Beseitigung von Gehölzen und der Ausbildung strukturell funktionsfähiger Bruthabitate für Gehölzfreibrüter.

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

☐ ja ☒ nein

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

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

☒ ja ☐ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

Die Arten der Gilde der Gehölzfreibrüter können durch den Baustellenbetrieb und infolge von Verlärmung und optischer Reizung (Scheuchwirkung) beeinträchtigt werden (zu möglichen Beeinträchtigungen durch die lärmintensiven Rammarbeiten und ggf. durch den Seilzug per Helikopter s. 3.1). Die Störungen werden laut geplanten Bauablauf allerdings nur kurzzeitig und nicht täglich wirken. Zudem ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den o.g. Arten um vergleichsweise wenig störungsempfindliche Arten handelt. Erhebliche Störungen und damit ein Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden. Selbst wenn einzelne Brutpaare durch baubedingte Tätigkeiten nicht zur Brut schreiten, so ist davon auszugehen, dass sich die Brutpaare nach Abschluss der Bauarbeiten im Folgejahr wieder ansiedeln. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulationen ist in keinem Falle zu erkennen.

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

☐ ja ☒ nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde

Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern

- ☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
- ☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

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

Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☐ ja ☒ nein

Erhebliche Störung ☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde		
Mastbrüter		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
☒ europäische Vogelarten	Rote Liste-Status mit Angabe ☐ RL D, Kat. ☐ RL SH, Kat.	Einstufung Erhaltungszustand SH ☒ günstig ☐ Zwischenstadium ☐ ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
Dieser Gruppe gehören die folgenden im Untersuchungsgebiet vorkommenden bzw. potenziell vorkommenden Arten an: Kolkraße, Mäusebussard, Rabenkrähe, Turmfalke, Baumfalke Es handelt sich um Arten, die gewöhnlich frei auf Gehölzen brüten (Turmfalke gelegentlich auch in Nischen und Höhlen an Gebäuden), gelegentlich aber auch Freileitungsmasten zur Brut nutzen und dort in der Regel jährlich neue Nester anlegen bzw. die Nester der anderen Arten nutzen.		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u> Die Mehrzahl der Arten ist bundesweit weit verbreitet. Der Kolkraße bleibt weitgehend auf den Norden und den Alpenraum beschränkt. Der Baumfalke gilt in Deutschland als gefährdet. <u>Schleswig-Holstein:</u> Alle Arten sind in Schleswig-Holstein weit verbreitet und häufig.		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
☒ nachgewiesen	☒ potenziell möglich	
Die Arten konnten im Rahmen der Probeflächenkartierung innerhalb von Gehölzen nachgewiesen werden bzw. besitzen potenzielle Vorkommen. Künftige Bruten auf Masten (Neu- und Rückbauleitung) sind jedoch nicht auszuschließen.		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?		☒ ja ☐ nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		☒ ja ☐ nein
Es kann zu Verletzungen oder Tötungen von Individuen kommen, wenn als Brutplatz genutzte Bestandsmasten während der Brutzeit abgebaut werden oder Arbeiten im Mast (z.B. Seilzug, Korrosionsschutz) bei Neubaumasten nicht direkt nach deren Errichtung erfolgen und sich zwischenzeitlich Brutvögel auf den Masten angesiedelt haben (Gefahr der Zerstörung von Gelegen, Verletzung oder Töten von Nestlingen und ggf. brütenden Altvögeln).		
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>		
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:		☒ ja ☐ nein
☒	Die Bauausführung erfolgt außerhalb der Zeiten, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.02. bis 15.08.)	
☒	Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes erfolgt der Abbau der Bestandsmasten, die Beseilung der Neubaumasten sowie erforderliche Arbeiten an den Bestandsmasten (z. B. Anschluss an die Provisorien) außerhalb der Brutzeit der in dieser Gilde zusammengefassten Arten.		

**Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde
Mastbrüter**

Sind der Abbau der Bestandsleitung und die Beseilung der Neubaumasten nicht ausschließlich außerhalb der Brutzeit durchführbar, müssen die einzelnen Masten im Vorwege auf Besatz durch Greif- und Rabenvögel kontrolliert werden (vgl. Maßnahmenblatt **VAr 3** im LBP). Sind die Masten nicht von Mastbrütern besiedelt, können die betreffenden Arbeiten an den Masten unmittelbar durchgeführt werden.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☒ ja ☐ nein

Ist absehbar, dass Arbeiten an den Bestands- bzw. Neubaumasten während der Brutzeit durchgeführt werden müssen, können alle für eine Brut geeigneten Traversenteile durch eine entsprechende Methode für eine Brutansiedlung ungeeignet gestaltet werden (z. B. Vogelabweiser, Einbringen von Draht). Zielführender erscheint aber eine regelmäßige Kontrolle und Beseitigung von Nestern:

In einem ersten Schritt sind alte Nester vor Beginn der Brutzeit von Turm- und Baumfalken zu entfernen. Diese Arten sind Nachnutzer von Krähenestern. Durch das Entfernen alter Nester kann gewährleistet werden, dass sich diese Arten nicht ansiedeln und beim Abbau von Bestandsmasten oder Arbeiten im Mast keine artenschutzrechtlichen Konflikte ausgelöst werden.

In einem zweiten Schritt müssen die Masten der Rückbau- und Neubauleitung mit beginnender Brutzeit im Zuge der Umweltbaubegleitung regelmäßig, mindestens alle 5 Tage, auf Besatz durch Rabenvögel und Mäusebussard kontrolliert werden. Werden Nestbauaktivitäten festgestellt, so müssen begonnene, noch nicht besetzte Nester aus den Rückbaumasten entfernt werden. Im Hinblick auf eine artenschutzrechtliche Beurteilung der Entfernung von unbesetzten Nestern liegt ein Vermerk zwischen LLUR und BHF vom 07.04.2014 vor.

Bei Neubaumasten muss zunächst beurteilt werden, ob sich aus der Lage des Neststandortes im Zuge der späteren Arbeiten (z. B. Beseilung, Korrosionsschutz) Konflikte ergeben können. Wenn derartige Konflikte absehbar sind, beispielsweise weil Nester in geringer Entfernung zu späteren Arbeitsbereichen angelegt werden und somit relevante Störungen anzunehmen sind, müssen begonnene, noch nicht besetzte Nester (regelmäßig) entfernt werden. Wird ein Nest hingegen in deutlicher Entfernung zu den kritischen Bereichen (Seilaufhängungen, von den Monteuren zu besteigende Mastteile) errichtet und ist es absehbar, dass die Brut durch die Arbeiten nicht beeinträchtigt wird, können die Nestbauaktivitäten akzeptiert werden.

Können begonnene Nester aus technischen Gründen (Erreichbarkeit, Sicherheitsaspekte) nicht entfernt werden bzw. sollte es trotz regelmäßiger Kontrollen in vereinzelten Fällen doch zu einem Brutbeginn in kritischen Bereichen des Mastes kommen, so können Arbeiten im Mastgestänge auch in diesen Fällen unter bestimmten Voraussetzungen durchgeführt werden. So hängt die Empfindlichkeit des Brutgeschehens im wesentlichen Maße von der Dauer der Störung, dem Brutfortschritt und der Witterung ab. Erfahrungen im Rahmen von Umbeseilungsarbeiten haben gezeigt, dass Arbeiten im Mast in geringer Entfernung zu einem Kolkabengelege ohne relevante Störungen bis zu 4,5 Stunden möglich waren. Die Jungvögel waren allerdings bereits ausreichend befiedert, mussten nicht mehr gehudert werden und es herrschte trockenes Wetter mit Temperaturen über 12°C. Zudem wurde nachgewiesen, dass eine ausreichende Fütterung vor Arbeitsbeginn, während einer mindestens 1,5 Stunden andauernden Mittagspause und nach Arbeitsende gewährleistet war (vgl. Protokolle Störungsanalyse BiA/BHF 24.04. und 26.04.2018).

Herrschen ungünstigere Voraussetzungen vor, etwa weil das Gelege noch bebrütet wird oder die Jungvögel eben erst geschlüpft sind und zusätzlich kaltes, windiges und regnerisches Wetter vorherrscht, sind die möglichen Arbeitsintervalle sicherlich kürzer als oben angegeben anzusetzen. Das konkrete Vorgehen und die mögliche Länge eines Arbeitsintervalls ist bei Eintreten der oben geschilderten Situation mit dem LLUR abzusprechen.

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

Die oben beschriebenen Maßnahmen (regelmäßige Kontrolle UBB, Entfernen von noch nicht besetzten Nestern) sind ausreichend, eine Brut betreffender Arten zu vermeiden.

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde Mastbrüter	
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	
☐ ja ☒ nein	
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	
☐ ja ☒ nein	
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	
☐ ja ☒ nein	
Mögliche Tötungen durch Kollisionen mit der Freileitung sind nicht zu erwarten, da die in dieser Gilde zusammengefassten Arten nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten zählen und sich regelmäßig im Bereich von Leitungen aufhalten.	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
☒ ja ☐ nein	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	
☒ ja ☐ nein	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	
☐ ja ☒ nein	
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	
☒ ja ☐ nein	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	
☐ ja ☒ nein	
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	
☐ ja ☒ nein	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	
☐ ja ☒ nein	
Der Abbau der Masten oder das Entfernen in Bau befindlicher Nester bedingt zunächst den Verlust von Bruthabitaten. Durch den Neubau von Masten stehen diese aber nach Beendigung der Baumaßnahmen prinzipiell wieder zur Verfügung und im Umfeld von wenigen hundert Metern finden sich weitere Masten mit gleicher struktureller Eignung. Schädigungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG können i.V.m. § 44 (5) BNatSchG somit ausgeschlossen werden.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
☐ ja ☒ nein	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	
☐ ja ☒ nein	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	
☐ ja ☒ nein	
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	
☐ ja ☒ nein	

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde Mastbrüter	
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ☐ ja ☒ nein (wenn ja, vgl. 3.2)	
Die Masten werden außerhalb der Brutzeit abgebaut oder es werden Maßnahmen zur Vermeidung einer Ansiedlung getroffen. Ein Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG tritt nicht ein.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
☐	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	☐ ja ☒ nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	☐ ja ☒ nein
Erhebliche Störung	☐ ja ☒ nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich. ☐ ja ☒ nein	

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
☒ europäische Vogelarten	Rote Liste-Status mit Angabe ☒ RL D, Kat. V, 3 ☐ RL SH, Kat.	Einstufung Erhaltungszustand SH ☒ günstig ☐ Zwischenstadium ☐ ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten Dieser Gruppe gehören die folgenden im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten an: Bachstelze, Blaumeise, Buntspecht, Feldsperling (RL D: V), Gartenrotschwanz (RL D: V), Kohlmeise, Star (RL D: 3), Sumpfmehse und Waldohreule. Es handelt sich um Arten, die ihre Nester in Höhlen und/oder Nischen verschiedener Gehölzstrukturen anlegen und zum Teil auch in künstlichen Nisthilfen brüten. Die Arten besiedeln unterschiedliche Gehölzbestände wie Knicks (Feldsperling), Feldgehölze mit Altbaumbeständen, Baumreihen und unterschiedlich strukturierte Wälder. Die Bruthöhlen bzw. -nischen werden von den meisten Arten alljährlich wieder genutzt.		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Alle Arten sind bundesweit weit verbreitet und häufig. Der Star wird in der bundesweiten Roten Liste als gefährdet eingestuft, Feldsperling und Gartenrotschwanz werden auf der Vorwarnliste geführt. <u>Schleswig-Holstein:</u> Alle Arten sind auch in Schleswig-Holstein häufig und weit und gleichmäßig verbreitet. Alle Arten befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Nähere Informationen zum Bestand und zur Verbreitung in Schleswig-Holstein sind in erster Linie KOOP & BERNDT (2014) und KNIEF et al. (2010) zu entnehmen.		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☒ potenziell möglich Die Arten kommen in wechselnder Häufigkeit in fast allen Abschnitten entlang der geplanten Trasse vor.		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein Im Hinblick auf mögliche baubedingte Schädigungen von Gehölzhöhlenbrütern sind zwei Wirkfaktoren als relevant anzusehen: Zum einen kann es durch die erforderliche Gehölzbeseitigung (Schnitt oder Rodung) im Zuge der geplanten Errichtung und des geplanten Abbaus der Masten, im Bereich der Provisorien sowie der notwendigen Wuchshöhenbeschränkung innerhalb der Spannfelder zur Zerstörung von Gelegen bzw. zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Nestlingen und/oder brütenden Altvögeln kommen. Zum anderen sind relevante Beeinträchtigungen durch die intensiven Lärmemissionen infolge der Rammarbeiten im Zuge der Errichtung der Mastfundamente möglich. Für betroffene Gehölzbestände im Nahbereich von 50 m um die geplanten Maststandorte kann selbst für weniger störungsempfindliche Arten ein Verlassen des Brutreviers und die Aufgabe der möglicherweise begonnenen Brut nicht vollständig ausgeschlossen werden, wenn die Rammarbeiten eine kritische Dauer überschreiten.		

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter

Hierdurch käme es zu einem Verlust von Gelegen und/oder Nestlingen (störungsbedingte Tötung).

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

- ☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Arten anwesend sind (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 15.08.)
- ☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes ist die erforderliche Gehölzbeseitigung außerhalb der o.g. Brutzeit der Gehölzhöhlenbrüter durchzuführen (Maßnahme **Var 2** im LBP). Ist die Gehölzbeseitigung nicht ausschließlich außerhalb der Brutzeit durchführbar, so kann in Einzelfällen für kleinere und wenig strukturierte Bestände auch eine Besatzkontrolle durchgeführt werden. Nur wenn keine brütenden Vögel festgestellt werden, können die Gehölze auch innerhalb der Brutzeit entfernt werden. Die genaue Vorgehensweise bei der Besatzkontrolle ist dem Maßnahmenblatt **Var2** im LBP zu entnehmen.

Prinzipiell sind auch die Rammarbeiten im Zuge der Errichtung der Masten außerhalb der Brutzeit der Gehölzhöhlenbrüter durchzuführen. Im Hinblick auf eine mögliche Öffnung dieser Bauzeitenregelung sind aber die Empfindlichkeit der möglicherweise betroffenen Arten, die Entfernung ihrer Brutstandorte zur Mastbaustelle und die projektspezifische Rammdauer zu berücksichtigen.

Zur Beurteilung möglicher Auswirkungen von Lärm auf Vögel können in erster Linie die Erkenntnisse einer umfangreichen Studie von GARNIEL et al. (2007) herangezogen werden. Hierbei muss die Betrachtung auf die möglichen Auswirkungen von Eisenbahnverkehr fokussieren, da dieser infolge der Lärmintensität und Dauer im Vergleich zu Straßenlärm am ehesten mit den Rammarbeiten vergleichbar ist.

Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass sich Beeinträchtigungen, die beispielsweise durch die Abnahme der Brutdichte entlang von Eisenbahnlinien ermittelt werden können, weniger durch die Lautstärke als vielmehr durch ein ungünstiges Verhältnis der Lärmbelastung pro Zeiteinheit (Verhältnis von Lärm- und Ruhephasen) ergeben können. So konnte für empfindliche Arten wie Rohrdommel und Hohltaube ein kritischer Wert von etwa (6-) 12 Minuten/Stunde (Bezugszeit: artspezifische Aktivitätszeit während der Brutperiode) ermittelt werden, über dem negative Auswirkungen auf die Kommunikation nicht auszuschließen sind.

Die erforderliche Dauer der Rammarbeiten beläuft sich gemäß des vorliegenden Bauzeitenplans auf etwa 2,5 Stunden pro 10-Stunden-Tag (Rammleistung von drei Pfählen/Tag), wobei zu berücksichtigen ist, dass zwischen den Rammphasen (0,25 Stunden für ersten Pfahl, 0,5 Stunden für das Oberteil) durch das erforderliche Verschweißen der einzelnen Rohrsegmente und das Umsetzen und Justieren der Ramme Ruhephasen von jeweils 2 bzw. 0,75 Stunden entstehen.

Da man davon ausgehen kann, dass die artspezifische Aktivitätszeit der in dieser Gilde zusammengefassten Arten während der Brutperiode länger als 10 Stunden andauert und keine der o.g. Arten bei GARNIEL et al. (2007) als besonders lärmempfindlich eingestuft wird, ist eine relevante Beeinträchtigung – unter den gegebenen und oben dargelegten Ramm- und Ruhezeiten – nicht abzuleiten, zumal die Lärmphasen auch nicht wie bei Eisenbahnverkehr kontinuierlich auftreten, sondern zeitlich auf maximal 2 Tage pro Maststandort begrenzt sind.

Über die kurz- und mittelfristige Schreckwirkung sehr lauter Lärmemissionen liegen kaum Erkenntnisse vor. Die wenigen Arbeiten, so beispielsweise von BLASER (1993) und ANDEREGG (2006), beziehen sich ausschließlich auf Wirkungen von Feuerwerken auf rastende Wasservögel. Im Ergebnis lässt sich festhalten, dass die Auswirkungen der Feuerwerke sich nicht gravierend auf die jeweiligen Rastbestände ausgewirkt haben. Die Vögel sind der Störung zwar teilweise unmittelbar ausgewichen, doch haben sich die Bestände nach den Feuerwerken auf den alten Rastplätzen rasch wieder eingestellt.

Von den Schreckkanonen, die beispielsweise in Obstanbaugebieten eingesetzt werden, weiß man, dass sich die Vögel selbst an sehr laute Geräusche gewöhnen können, sofern sie eine gewisse Regelmäßigkeit besitzen. Eine Gewöhnung kann somit auch für die hier betrachteten Rammarbeiten unterstellt werden, da die Rammschläge im Laufe eines Rammvorganges regelmäßig erfolgen. Sehr laute,

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter

aber unregelmäßige Lärmemissionen in Form von Gewittern mit Blitz und Donner treten überdies auch natürlicherweise auf. Es ist davon auszugehen, dass sich die heimischen Arten hieran angepasst haben. Schließlich ist zu berücksichtigen, dass der Bruttrieb, der mit der Dauer des Brutgeschäfts zunimmt, die Vögel veranlasst, insbesondere während der Ruhezeiten das Nest nicht zu verlassen. Selbst wenn einzelne brütende Vögel mit Beginn der Rammarbeiten das Nest verlassen, ist davon auszugehen, dass sie durch die vergleichsweise kurzen Rammzeiten und die ausreichend langen Ruhephasen genügend Zeit haben, zum Nest zurückzukehren.

Die meisten Studien, die sich mit dem Einfluss von Lärmauswirkungen auf Vögel befassen, weisen darauf hin, dass Lärm als Störreiz in der Regel nicht isoliert wirkt, sondern als eine von mehreren Komponenten zu betrachten ist. So betonen beispielsweise WILLE (2001) und GARNIEL et al. (2007), dass ein Lärmimpuls zumeist auch an eine optische Störung gebunden ist (vorbei fahrende Autos oder Züge, überfliegende Hubschrauber oder Flugzeuge). Hierzu ist anzumerken, dass die in dieser Gilde zusammengefassten Arten eine zumeist gute optische Abschirmung durch die Anlage ihrer Nester in Höhlen oder Nischen der Gehölze besitzen und auch nicht als besonders störungsempfindlich gelten.

Insgesamt betrachtet lässt sich festhalten, dass unter den gegebenen Voraussetzungen störungsbedingte Tötungen infolge der lärmintensiven Rammarbeiten auch für Individuen, die in Gehölzbeständen mit einem Abstand unter 50 m zu den Maststandorten brüten, nicht abzuleiten sind. Diese Annahme wird durch aktuelle Untersuchungen zu baubedingten Störungen an Mastbaustellen ansatzweise bestätigt (vgl. BiA 2015).

Um relevante Beeinträchtigungen bei der Bauausführung *innerhalb* der Brutzeit vollständig auszuschließen, wird die maximale Dauer einer Rammphase vorsorglich auf eine halbe Stunde und eine Ruhezeit zwischen den einzelnen Rammphasen von mindestens einer Stunde festgelegt (Maßnahme **VAr 10** im LBP).

Die genannten Maßnahmen (Bauzeitenregelung, Beschränkung der Rammzeiten) werden nur an Maststandorten mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für die genannten Arten erforderlich. Eine mastbezogene Beurteilung des Lebensraumpotenzials für Gehölzhöhlenbrüter findet sich im LBP (vgl. Karte des LBP Blatt Nr. 2 „Bauzeiten“).

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

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

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

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?
☐ ja ☒ nein

Die in dieser Gilde zusammengefassten Arten sind als Brutvögel außerhalb der Zugzeit nicht empfindlich gegenüber Leitungsanflug. Es ist generell zu berücksichtigen, dass die geplante Leitung an den Erdseilen mit effektiven Vogelschutzarmaturen markiert wird.

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

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

**Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde
Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter**

(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

☒ ja ☐ nein

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

☐ ja ☒ nein

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

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffenen Arten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffenen Arten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Die Planungen sehen vor, im Rahmen des Bauvorhabens Baum- und Gebüschbestände im Planungsraum in Anspruch zu nehmen. Hierdurch kommt es zum Verlust von Bruthabitaten der in dieser Gilde zusammengefassten Arten.

Verluste von Bruthabitaten ergeben sich durch die Beseitigung bzw. Kappung von Gehölzen, die im Zuge der Trassierung an den Maststandorten und im Überspannungsbereich, im Bereich der Provisorien sowie im Rahmen des Rückbaus der Bestandsleitung erforderlich werden. Betroffen sind vor allem kurze Knickabschnitte und Einzelbäume sowie kleinflächige Bestände eines Feldgehölzes.

Für alle Arten ist davon auszugehen, dass sie zum Teil auf benachbarte Gebiete gleichwertiger Habitatstruktur ausweichen und so den Lebensraumverlust teilweise ausgleichen können. Für die in Anspruch genommenen Gehölzbestände ist zu berücksichtigen, dass sie im Zuge der Kompensation ersetzt werden.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass sie im Bereich der Rückbauleitung infolge der entfallenden Wuchshöhenbeschränkung wieder entstehen können und nach entsprechender Entwicklungszeit wieder als Lebensraum für Gehölzhöhlenbrüter zur Verfügung stehen. Da es sich bei den betroffenen Arten ausschließlich um weit verbreitete, hinsichtlich der Habitatwahl recht anspruchslose und ungefährdete Arten handelt, kann die zeitliche Lücke bis zur vollständigen Ausbildung aller erforderlichen Lebensraumstrukturen aus artenschutzrechtlicher Sicht akzeptiert werden (vgl. hierzu auch LBV SH & AfPE 2016).

Mit Durchführung der Kompensations- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten aller als „Gehölzhöhlenbrüter“ zusammengefasster Arten im räumlichen Zusammenhang vollständig erfüllt. Ein Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann somit i.V.m. § 44 (5) BNatSchG ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf die zeitlich verzögerte Entwicklung der Gehölzstrukturen als Lebensraum für Gehölzhöhlenbrüter ist abschließend hervorzuheben, dass als weitere Minderungsmaßnahme des LBP vorgesehen ist, Gehölzbestände und Einzelbäume, deren Beseitigung im Zuge der Wuchshöhenbeschränkung erforderlich wird, nicht sofort, sondern erst dann zu fällen, wenn die kritische Höhe erreicht wird. So verkürzt sich die bei LBV SH & AfPE (2016) genannte, artenschutzrechtlich akzeptable zeitliche Lücke („time gap“) zwischen vorhabensbedingter Beseitigung von Gehölzen und der Ausbildung strukturell funktionsfähiger Bruthabitate für Gehölzhöhlenbrüter.

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

☐ ja ☒ nein

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

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	☒ ja ☐ nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	☐ ja ☒ nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	☐ ja ☒ nein
Die Arten der Gilde der Gehölzhöhlenbrüter können durch den Baustellenbetrieb infolge von Verlärmung und optischer Reizung (Scheuchwirkung) beeinträchtigt werden (zu möglichen Beeinträchtigungen durch die lärmintensiven Rammarbeiten s. 3.1). Die Störungen werden laut geplanten Bauablauf allerdings nur kurzzeitig und nicht täglich wirken. Zudem ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den o.g. Arten um vergleichsweise wenig störungsempfindliche Arten handelt. Erhebliche Störungen und damit ein Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden. Selbst wenn einzelne Brutpaare durch baubedingte Tätigkeiten nicht zur Brut schreiten, so ist davon auszugehen, dass sich die Brutpaare nach Abschluss der Bauarbeiten im Folgejahr wieder ansiedeln. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulationen ist in keinem Falle zu erkennen.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	☐ ja ☒ nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	☐ ja ☒ nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	☐ ja ☒ nein
Erhebliche Störung	☐ ja ☒ nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
☐ ja ☒ nein	

Formblatt Rastvögel (Gruppenprüfung)

Im Folgenden wird eine Gruppenprüfung für die Rastvogelgilde „Gänse und Schwäne“ durchgeführt.

Durch das Vorhaben betroffene Art Rastvögel: Gruppe „Gänse und Schwäne“	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe ☐ RL D, Kat ☐ RL SH, Kat.	Einstufung Erhaltungszustand SH ☐ günstig ☐ Zwischenstadium ☐ ungünstig ☒ Rastvögel
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten Zu dieser Prüfgruppe werden die entlang der geplanten Trasse festgestellten bzw. potenziell vorkommenden Arten Graugans, Blässgans, Saatgans, Höckerschwan, Singschwan und Zwergschwan gerechnet. Die Arten treten in Schleswig-Holstein während der Zugzeit bevorzugt im Umfeld von größeren Gewässern oder in gewässerreichen Niederungen auf. Die genannten Arten nutzen die Gewässer als Schlaf- und Ruhehabitat und suchen das Umland der Gewässer auf, wo sie als Nahrungshabitat Grünlandflächen und Äcker mit Wintergetreide und Raps nutzen.	
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Die Küstenbereiche, die Niederungen und die seenreichen Landschaften Norddeutschlands bilden den Schwerpunkt des Rastgeschehens. <u>Schleswig-Holstein:</u> In Schleswig-Holstein treten die Arten vor allem an der Nord- und Ostseeküste, den binnenländischen Niederungen sowie den seenreichen Gebieten des Östlichen Hügellandes auf.	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Die Ergebnisse der Probeflächenkartierung und der Datenabfrage belegen, dass die unmittelbare und weitere Umgebung der geplanten Trasse in der Regel eine deutlich untergeordnete Bedeutung für rastende Gänse und Schwäne besitzt. Eine besondere Bedeutung kann allein dem Komplex des ca. 4 km von der geplanten Trasse entfernten Jardehunder Moors zugesprochen werden. Die Rastbedingungen im Herbst und Winter 2017/2018 boten allerdings landesweit eine einmalige Situation. So kam es bedingt durch sehr hohe Niederschläge während des gesamten Spätsommers zu Schwierigkeiten bei der Ernte und Bestellung der Wintersaat. Zahlreiche Nutzflächen konnten nicht befahren und demzufolge nicht oder nur teilweise abgeerntet werden. Im Betrachtungsraum betraf dies vor allem Maisäcker. Ein entsprechend hohes Nahrungsangebot – kombiniert mit zahlreichen Überschwemmungsbereichen – führte zu besonders günstigen Bedingungen für rastenden Gänse und Schwäne. Aus den Ergebnissen der landesweiten Synchronerfassung des Zwergschwans konnten für den südlichen Teil des Betrachtungsraumes erstmals im Januar 2018 hohe Rastzahlen von Zwerg- und Singschwan sowie von Grau-, Bläss- und Saatgans identifiziert werden. Folgeerfassungen und eigene Beobachtungen im Februar bestätigten die Rastvorkommen im Raum Christiansheide. Als Schlafgewässer fungierte ein aufgelassener, renaturierter Kieselsee bei Hüllerup unmittelbar südlich des Handewitter Forstes. Zeitweilig nächtigten hier bis zu 1.500 Zwerg- und Singschwäne sowie weit mehr als 1.000 Gänse. Nach stärkeren Schneefällen Anfang März zogen die Vögel aus dem Raum ab.	

Durch das Vorhaben betroffene Art
Rastvögel: Gruppe „Gänse und Schwäne“

Im Winter 2018/2019 wurde der Bereich von den Arten erneut zur Rast aufgesucht, allerdings in erheblich niedrigeren Zahlen.

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?

☐ ja ☒ nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Als Rastvögel können die in dieser Gilde zusammengefassten Arten den baubedingten Störungen ausweichen, Verletzungen oder direkte Tötungen von Individuen können während der Bauphase ausgeschlossen werden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:

☐ ja ☒ nein

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

☐ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

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

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☒ ja ☐ nein

Die in dieser Gilde zusammengefassten Gans- und Schwanarten Graugans, Blässgans, Saatgans, Höckerschwan, Singschwan und Zwergschwan zählen zu den gegenüber Leitungsanflug empfindlichen Artengruppen. Sie zeichnen sich durch einen zumeist schnellen Flug und ein vergleichsweise schlechtes Sehvermögen aus, was mögliche Gründe für ihre Empfindlichkeit gegenüber Leitungsanflug sind. BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) stufen alle Schwäne in die Kategorie 1 („sehr hohes Anflugrisiko“) und alle Gänse in die Kategorie 2 („hohes Anflugrisiko“) ein.

Bereiche entlang der geplanten Trasse, die eine besondere Bedeutung als Rastgebiet für die in dieser Gilde zusammengefassten Arten besitzen, beschränken sich auf den Bereich um Christiansheide südwestlich Handewitt-Kolonie. Der Bereich zeichnete sich durch zahlreiche nicht vollständig abgeerntete und nicht umgebrochene bzw. neu eingesäte Maisäcker aus. Östlich des Bereichs befindet sich in nur 4 km Entfernung bei Hüllerup ein aufgelassenes und renaturiertes Kiesabbaugewässer, das als Schlaf- und Ruhehabitat genutzt wurde. Es bestanden daher regelmäßige Austauschbeziehungen zwischen Nahrungs- und Schlafhabitat, sodass regelmäßige Flüge in zumeist geringen Höhen mit entsprechend hohem Gefährdungspotenzial anzunehmen waren und auch beobachtet werden konnten.

Es ist davon auszugehen, dass die Rastsituation im Raum in der festgestellten Dimension in 2017/2018 eine Ausnahmelage darstellt. Dies bestätigen auch die Rastzahlen, die bislang im Winter 2018/2019

Durch das Vorhaben betroffene Art
Rastvögel: Gruppe „Gänse und Schwäne“

ermittelt werden konnten und die erheblich unter denen des Vorwinters liegen. Sie Situation im Winter 2017/2018 zeigt dennoch, wie flexibel Gelbschnabelschwäne und Gänse auf die veränderte Nahrungssituation reagieren können und die angestammten Hauptrastgebiete im Land verlagern können. Das Vorhandensein eines ausreichend großen, ungestörten Schlafgewässers bei Hüllerup begünstigte diese Situation maßgeblich. Da südlich des Kiessees weitere Abbaugewässer liegen und in der Zukunft ebenfalls renaturiert werden dürften, sind jahrweise höhere Rastvorkommen im Raum nicht auszuschließen.

Der ebenfalls für Rastvögel bedeutende Komplex des Jardelunder Moors liegt mindestens 4 km von der geplanten Trasse entfernt. Relevante funktionale Beziehungen zwischen dem Rastgebiet Jardelunder Moor und Bereichen der Agrarlandschaft östlich der geplanten Trasse sind nicht anzunehmen, da die Rastvögel des Moorkomplexes nach eigenen Beobachtungen eng auf den Raum des Moores begrenzt bleiben. Hier liegen Nahrungs- und Schlafhabitats eng beieinander. Regelmäßige Flüge von im Moor rastenden Arten über die geplante Leitung sind somit nicht anzunehmen.

Zur Reduzierung des Kollisionsrisikos ist die geplante Leitung im Abschnitt zwischen dem Bereich Christiansheide und Schlafgewässer mit effektiven Markierungen zu versehen (Maßnahmenblatt **Var 1** im LBP). Da sich das zumeist solitär verlaufende und daher besonders schlecht wahrnehmbare Erdseil als besonders unfallträchtig erwiesen hat (vgl. beispielsweise FAANES 1987, HOERSCHELMANN et al. 1988 sowie HAACK 1997), erscheint seine Markierung besonders zielführend. Nach aktuellen Erfahrungen aus der Verwendung von Markierungen (BERNSHAUSEN et al. 2007, BERNSHAUSEN & KREUZIGER 2009, PRINSEN et al. 2011, FNN/VDE 2014, JÖDICKE et al. 2018) kann das Kollisionsrisiko hierdurch erheblich reduziert werden. Dabei haben einzelne Untersuchungen Wirkungen von über 90% nachgewiesen.

Die von BERNSHAUSEN et al. (2014) verwendeten sowie von FNN/VDE (2014) empfohlenen kontrastreichen Marker besitzen einen hohen Wirkungsgrad und stehen der Betriebssicherheit nicht entgegen. Sie sind entsprechend zu verwenden.

Durch die bedeutenden funktionalen Beziehungen zwischen den Nahrungshabitats im Bereich der Agrarlandschaft und dem Kiesgewässer als Schlafhabitat (mindestens zwei Querungen pro Tag, niedrige Flughöhen) sind die Erdseilmarkierungen verdichtet zu installieren. So ist der Abstand der Vogelschutzmarker pro Erdseil gemäß den Empfehlungen von LLUR (2013) auf 20 m festzulegen, sodass ein Abstand von insgesamt 10 m bezogen auf beide Erdseile erreicht wird.

Die verdichtete Markierung hat in allen Spannungsfeldern zwischen den Masten M1 und M5 zu erfolgen.

Mit Durchführung der Maßnahme ist für keine der in dieser Artengruppe zusammengefassten Arten mehr von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen. Die Kollisionsrate kann durch die genannte Maßnahme somit auf ein Maß herabgesetzt werden, welches als „allgemeines Lebensrisiko“ i.S.v. LBV SH & AfPE (2016) einzustufen ist und folglich von einer Verwirklichung des Tötungsverbotes nicht mehr auszugehen ist. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass die unmarkierte 220-kV-Bestandsleitung, die ebenfalls zwischen Schlaf- und Nahrungshabitats verläuft, nach Inbetriebnahme der geplanten 380-kV-Leitung rückgebaut wird.

Eine Markierung des im Abschnitt der Masten M1 und M5 erforderlichen Provisoriums wird aus artenschutzrechtlicher Sicht nicht als erforderlich erachtet, da es durch den unmittelbar parallelen Verlauf westlich der Bestands- bzw. Neubauleitung ausreichend verschattet wird. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass sich östlich an die Bestands- bzw. Neubauleitung ein Waldbestand anschließt, den die Gelbschnabelschwäne und Gänse auf dem Weg vom und zum Schlafgewässer überfliegen müssen und dadurch ohnehin eine ausreichend große Flughöhe aufweisen werden.

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

☐ ja ☒ nein

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

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Rastvögel: Gruppe „Gänse und Schwäne“	
(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	☐ ja ☒ nein
Wenngleich Scheuchwirkungen beispielsweise für Gänsearten bekannt sind, die eine Entwertung von Rasthabitaten nach sich ziehen können, sind relevante Beeinträchtigungen der in dieser Gilde zusammengefassten Arten nicht abzuleiten. So nutzen die Arten potenziell die gesamte Agrarlandschaft als Nahrungshabitat. Ausweichflächen stehen somit in ausreichender Dimension zur Verfügung.	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	
	☐ ja ☒ nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	
	☒ ja ☐ nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	☐ ja ☒ nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	☐ ja ☒ nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	☐ ja ☒ nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	☐ ja ☒ nein
Die genannten Arten können baubedingten Störungen ausweichen, da die aufgesuchten Nahrungshabitate (Maisäcker) ausreichend zur Verfügung stehen.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	☐ ja ☒ nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Rastvögel: Gruppe „Gänse und Schwäne“	
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	☐ ja ☒ nein
Erhebliche Störung	☐ ja ☒ nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
☐ ja ☒ nein	

Formblätter Zugvögel (Gruppenprüfungen)

Aufgrund des überwiegend unterschiedlichen Zugverhaltens werden im Folgenden zwei Gruppenprüfungen für die Zugvogelarten im Gebiet durchgeführt.

- Zugvögel: Gruppe Wasservögel,
- Zugvögel: Gruppe Landvögel.

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Zugvögel: Gruppe Wasservögel	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☐ europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe ☐ RL D, Kat ☐ RL SH, Kat.	Einstufung Erhaltungszustand SH ☐ günstig ☐ Zwischenstadium ☐ ungünstig ☒ Zugvögel
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten / Vogelzug in Schleswig-Holstein Unter diese Prüfgruppe fallen zahlreiche Arten unterschiedlicher Familien und Gattungen, die zur Brut weitgehend an Gewässer und sonstige Feuchtgebiete wie Moore und Tundragebiete gebunden sind (v. a. See- und Lappentaucher, Gänse, Enten, Schwäne, Limikolen, Möwen). Eine genaue Auflistung der prüfrelevanten Arten dieser Zugvogelgruppe ist der Relevanzprüfung zu entnehmen. Die Arten dieser Gruppen zeichnen sich durch ein ähnliches Zugverhalten vor allem in Hinsicht auf die bevorzugten Zugwege und Zugrichtungen aus. Die Herkunft der Schleswig-Holstein überquerenden Wasservögel liegt in Skandinavien bzw. den östlichen Bereichen Europas und in Westsibirien. Vögel aus dem südlichen Norwegen, Mittelschweden und Jütland ziehen zu einem Teil entlang der Nordseeküste. Sie erhalten etwa in Höhe der Insel Sylt stetig Zustrom von Vögeln, die von der Ostsee her Schleswig-Holstein in Richtung Westen überfliegen. Die Mehrzahl der in den nördlichen und östlichen Bereichen Skandinaviens brütenden Vögel zieht entlang der südschwedischen Küste über die westliche Ostsee, quert den Fehmarnbelt und überfliegt Schleswig-Holstein in ausgeprägter westlicher Richtung. Mehrere parallele Zugwege, die auch ineinander übergehen können, haben sich vor allem aufgrund der Zugtrichter-Wirkung der Buchten und Förden heraus gebildet. Auf dem Wegzug besitzen Flensburger Förde, Schlei, Eckernförder Bucht und Hohenwichter Bucht mit den landeinwärts liegenden Seen der Holsteinischen Schweiz eine ausgeprägte Trichterwirkung. Wichtigster Zugweg bildet aufgrund der nur 38 km langen Strecke die Verbindung zwischen Eckernförder Bucht und Husumer Bucht bzw. Eidermündung. Auf dem Heimzug im Frühjahr sind es vor allem die Eider- und Elbmündung, teilweise auch Husumer und Melderorfer Bucht, die als Trichter wirken. Ansonsten verläuft der Heimzug gegenüber dem Wegzug stärker als Breitfrontzug in nordöstlicher Richtung, da die Schwärme vom gesamten Rastgebiet Wattenmeer verteilt starten. Wie bei den Landvögeln hat sich auch bei den Wasservögeln ein ausgeprägter Zugweg entlang der Südküste der Ostsee herausgebildet. Die Vögel starten zum Überlandflug in der Lübecker Bucht, die im Herbst die Wirkung eines Zugtrichters besitzt. Auf dem Heimzug im Frühjahr sind zudem die Mündungen von Pinnau, Krückau und Stör sowie der Nord-Ostsee-Kanal (NOK) als Zugleitlinien wirksam.	
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☒ potenziell möglich Eine Übersicht des Vogelzuggeschehens im Betrachtungsgebiet wird im Faunistischen Fachbeitrag von BiA (2019) aufgeführt. Die Betrachtungen stützen sich auf die detaillierte Auswertung umfangreichen Datenmaterials zum Vogelzug in Schleswig-Holstein von KOOP (2002) und auf weitere Arbeiten zum	

Durch das Vorhaben betroffene Art Zugvögel: Gruppe Wasservögel

Vogelzug in Schleswig-Holstein (KOOP 2010, BERNDT 2014, 2016) sowie auf die Ergebnisse des Plan-
zugbeobachtungspunktes.

Aus den Ergebnissen des Faunistischen Fachbeitrags lässt sich ableiten, dass hinsichtlich des Vogel-
zuggeschehens dem Untersuchungsraum eine hohe Bedeutung zukommt (vgl. BIA 2019). So liegt das
gesamte Betrachtungsgebiet in der landseitigen Verlängerung der Flensburger Förde, die für Wasser-
vögel als Leitlinie und Einfallstrichter für den Überlandflug in Richtung Nordseeküste fungiert. Die Was-
servögel erreichten hier teilweise höhere Zugintensitäten, doch bleibt die Bedeutung des Zugkorridors
zahlenmäßig hinter der des wichtigsten Korridors zwischen Eckernförder Bucht und Husumer Bucht/Ei-
dermündung zurück. Durch den südwestlichen Verlauf der Förde zeigen die Vögel im sich anschließen-
den Betrachtungsraum fast ausschließlich südwestliche Flugrichtungen. Die Zughöhen sind überwie-
gend groß. So querte die Mehrzahl der erfassten Wasservögel (Gänse, Enten, Limikolen, Möwen, Kor-
moran etc.) die dem Zählpunkt benachbarte Leitung überwiegend in Höhen von 20-100, oftmals auch in
über 100 m über dem Erdseil.

Durch die fast ausschließlich südwestlichen Flugrichtungen liegen die weitaus meisten Abschnitte der
geplanten Trasse quer zur Hauptzugrichtung der Wasservögel. Allein die nördlichen Abschnitte der
Trasse nördlich von Ellund verlaufen von Südwest nach Nordost und damit parallel zur Hauptzugrich-
tung der Wasservögel.

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?

☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

☒ ja ☐ nein

Die hier betrachteten Wasservögel zählen als Zugvögel zu den potenziell gegenüber Leitungsanflug
empfindlichen Artengruppen. Für sie stellt eine Hochspannungsleitung ein unbekanntes Hindernis im
Flugraum dar; Gewöhnungseffekte wie bei Brutvögeln sind nicht anzunehmen, da eine Leitung nur
kurzzeitig überquert wird und ihr Standort nicht „erlernt“ werden kann. Ein hohes Gefährdungspotenzial
besteht insbesondere bei schlechten Witterungsbedingungen, wenn die Vögel ihre Flughöhe reduzieren
oder wenn eine Leitung in der Nähe zu bedeutenden Rastgebieten liegt (zahlreiche An- und Abflüge,
reduzierte Flughöhe).

Vor dem Hintergrund der besonders großen Bauwerksdimension der geplanten 380-kV-Leitung und der
überwiegenden Ausrichtung quer zur Hauptzugrichtung der Wasservögel muss daher insgesamt be-
trachtet von einem hohen Gefährdungspotenzial ausgegangen werden. Eine signifikante Erhöhung des
Tötungsrisikos kann für Individuen besonders anfluggefährdeter Arten daher nicht ausgeschlossen wer-
den. Da im Bereich der gesamten Leitung auch mit Breitfrontzug der Wasservögel zu rechnen ist, be-
steht das beschriebene Konfliktpotenzial für sämtliche Leitungsabschnitte.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:

☐ ja ☒ nein

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

☐ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Zugvögel: Gruppe Wasservögel

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

☐ ja ☒ nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

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

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☒ ja ☐ nein

Zur Reduzierung des Kollisionsrisikos ist die geplante Leitung auf der gesamten Strecke mit effektiven Markierungen zu versehen (Maßnahmenblatt **VAr 1** im LBP). Da sich das zumeist solitär verlaufende und daher besonders schlecht wahrnehmbare Erdseil als besonders unfallträchtig erwiesen hat (vgl. beispielsweise FAANES 1987, HOERSCHELMANN et al. 1988 sowie HAACK 1997), erscheint seine Markierung besonders zielführend. Nach aktuellen Erfahrungen aus der Verwendung von Markierungen (BERNSHAUSEN et al. 2007, BERNSHAUSEN & KREUZIGER 2009, PRINSEN et al. 2011, FNN/VDE 2014, JÖDICKE et al. 2018) kann das Kollisionsrisiko hierdurch erheblich reduziert werden. Dabei haben einzelne Untersuchungen Wirkungen von über 90% nachgewiesen. Dass die positive Wirkung der kontrastreichen Marker auch die in der Nacht ziehenden bzw. aktiven Arten betrifft, zeigt neben einzelnen mit einer Nachtsichtkamera beobachteten Ausweichreaktionen von Rallen (F. Bernshausen mdl. Mitt. 2015) vor allem die Tatsache, dass der Anteil nachtaktiver Vogelarten an markierten Leitungen bei den o.g. Studien gegenüber dem Anteil tagaktiver Arten nicht erhöht war.

BERNSHAUSEN et al. (2014) weisen allerdings auf bestimmte vorhabensspezifische Konstellationen hin, bei denen die kollisionsreduzierende Wirkung der Markierungen für Einzelarten in einer geringeren Größenordnung (60%) liegt. Die Autoren nennen vor allem Parallelführungen von Leitungen unterschiedlicher Höhe und Bauart sowie lokale Gegenlichtsituationen in Rastgebieten, in Einzelfällen auch den erhöhten Prädationsdruck durch Beutegreifer auf Rastvogelschwärme.

Für das geplante Vorhaben können derartige konstellationsspezifische Faktoren, die zu einer Verminderung der Wirkungseffizienz der Markierungen führen könnten, nicht abgeleitet werden. So ist zu berücksichtigen, dass entlang der geplanten Leitung keine traditionellen Rastgebiete mit überdurchschnittlich hohen Rastzahlen existieren (vgl. hierzu Formblatt Rastvögel). Dies bewirkt eine geringe Anzahl bodennaher Flüge, da das Zuggeschehen in der Regel über 50 m stattfindet. Die Kollisionsgefährdung ist hierdurch – auch in möglichen kurzzeitigen Gegenlichtsituationen – nicht erhöht.

Insgesamt betrachtet kann somit festgehalten werden, dass mit Durchführung der Maßnahme für keine der potenziell betroffenen Vogelarten mehr von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen ist. Die Kollisionsrate kann durch die genannte Maßnahme somit auf ein Maß herabgesetzt werden, welches als „allgemeines Lebensrisiko“ i.S.v. LBV SH & AfPE (2016) einzustufen ist und folglich von einer Verwirklichung des Tötungsverbotes nicht mehr auszugehen ist. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass durch die Verwendung von Viererbündel-Leiterseilen und markanten Abstandshaltern die Auffälligkeit der Leitung zusätzlich erhöht ist und die unmarkierte Bestandsleitung nach Inbetriebnahme der Neubauleitung vollständig abgebaut wird.

Die von BERNSHAUSEN et al. (2014) verwendeten sowie von FNN/VDE (2014) empfohlenen kontrastreichen Marker besitzen einen hohen Wirkungsgrad und stehen der Betriebssicherheit nicht entgegen. Sie sind entsprechend zu verwenden.

Gemäß den Empfehlungen von LLUR (2013) ist der Abstand der Vogelschutzmarker pro Erdseil in Bereichen mit durchschnittlichem Konfliktpotenzial (keine Zugkorridore, allgemeiner Breitfrontzug) auf 40 m festzulegen, sodass ein Abstand von insgesamt 20 m bezogen auf beide Erdseile erreicht wird („Standardmarkierung“).

Eine verdichtete Markierung ist für die geplante Trasse nicht erforderlich. Wenngleich phasenweise eine vergleichsweise hohe Flugintensität nachgewiesen werden konnte, so bleibt die Bedeutung des Zugkorridors zahlenmäßig hinter der des wichtigsten Korridors zwischen Eckernförder Bucht und Husumer Bucht/Eidermündung zurück. Dementsprechend wurde der Bereich nicht in die landesweite

Durch das Vorhaben betroffene Art
Zugvögel: Gruppe Wasservögel

Gebietskulisse der Vogelzugverdichtungsräume aufgenommen (vgl. LLUR 2013, LANU 2008). Im Hinblick auf eine erhöhte Anfluggefährdung von Wasservögeln ist auch zu berücksichtigen, dass die erfassten Zughöhen in der Regel sehr hoch waren.

Eine Markierung der abschnittsweise erforderlichen Provisorien als Maßnahme zur Reduzierung des Anflugrisikos wird als nicht erforderlich angesehen. So sind die vergleichsweise niedrigen Provisorien unmittelbar parallel zu den wesentlich höher dimensionierten Bestandsleitungen geplant und werden so „verschattet“. Zudem bewirkt die vergleichsweise geringe Länge der Spannfelder von maximal 115 m und die sehr kompakte Anordnung der Leiter- und Erdseile eine deutlich erhöhte Sichtbarkeit des Bauwerks. Solitär verlaufende Erdseile, die exponiert in größerem Abstand zum Bauwerk verlaufen, existieren nicht. Es kann somit insgesamt ein geringes Kollisionsrisiko selbst für empfindliche Arten abgeleitet werden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass das Zuggeschehen in der Regel über 50 m stattfindet und im Bereich der geplanten Provisorien weder bedeutende Rastgebiete, in denen die Flughöhen durch zahlreiche An- und Abflüge reduziert sind, noch besondere Zugkorridore mit erhöhten Zugintensitäten existieren.

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

☐ ja ☒ nein

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

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

☐ ja ☒ nein

Für Zugvögel ist allein der Wirkfaktor Leitungsanflug (Kollision) von Bedeutung. Lebensraumverlust und Störungen sind nicht relevant.

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

☐ ja ☒ nein

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

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

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

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

☐ ja ☒ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Zugvögel: Gruppe Wasservögel	
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ☐ ja ☒ nein (wenn ja, vgl. 3.2)	
Für Zugvögel ist allein der Wirkfaktor Leitungsanflug (Kollision) von Bedeutung. Lebensraumverlust und Störungen sind nicht relevant.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
☐	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	☐ ja ☒ nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	☐ ja ☒ nein
Erhebliche Störung	☐ ja ☒ nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich. ☐ ja ☒ nein	

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Zugvögel: Gruppe Landvögel	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe ☐ RL D, Kat ☐ RL SH, Kat.	Einstufung Erhaltungszustand SH ☐ günstig ☐ Zwischenstadium ☐ ungünstig ☒ Zugvögel
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten / Vogelzug in Schleswig-Holstein Unter diese Prüfgruppe fallen zahlreiche Arten unterschiedlicher Familien und Gattungen, die zur Brut überwiegend an unterschiedliche Lebensräume im Binnenland gebunden sind (Tauben, bestimmte Limikolen-Arten wie Kiebitz und Bekassine, Singvögel u.a.). Eine genaue Auflistung der prüfrelevanten Arten dieser Zugvogelgruppe ist der Relevanzprüfung zu entnehmen. Die Arten der einzelnen genannten Gruppen zeichnen sich durch ein ähnliches Zugverhalten in Hinblick auf die bevorzugten Zugwege aus, meiden größere Gewässer und ziehen überwiegend im Breitfrontenzug über ganz Schleswig-Holstein. Der Großteil der in Schleswig-Holstein durchziehenden Landvögel brütet in Skandinavien, Nordosteuropa und Westsibirien. Vögel aus dem südlichen Norwegen, Mittelschweden und Jütland ziehen zu großen Teilen entlang der Nordseeküste oder auf dem Festlandsrücken (Geest) in südliche Richtungen. An der Festlandsküste folgen sie vor allem der Inselkette von Fanö in Dänemark über Sylt und Amrum nach Eiderstedt. Ein geringer Teil überquert ausgehend von Sylt, Amrum und Eiderstedt direkt die Deutsche Bucht; der Großteil der Vögel folgt weiterhin der Küstenlinie nach Süden. Ein Großteil des Zuges findet an der Seedeichlinie und dem dahinter liegenden Koogstreifen statt, doch werden auch weiter landeinwärts beachtliche Zahlen erreicht. Eine untergeordnete Rolle spielt der Zugweg entlang der Ostseeküste. Die Masse der in den nördlichen und östlichen Bereichen Skandinaviens brütenden Vögel zieht nach Südschweden und quert ausgehend von Hälsingborg und Falsterbo die Beltsee, überfliegt die dänischen Inseln Fünen, Seeland und Langeland sowie Fehmarn und gelangt so nach Schleswig-Holstein. Der als „Vogelfluglinie“ bekannte Fehmarn-Landweg von Falsterbo über Fehmarn ist hinsichtlich der Menge an Zugvögeln der bedeutendste Landweg im Vogelzugsgeschehen. Die Küstenlinie sowie die großen Buchten und Förden (Flensburger Förde, Schlei, Eckernförder Bucht, Kieler Förde) wirken als prägnante Leitlinien und führen die Vögel vor allem in südwestlicher (im Frühjahr in nordöstlicher) Richtung über das Festland Richtung Elbe. Teilweise treffen die Vögel über dem Mittellücken auf ziehende Vögel von Norden und werden in südliche Richtung abgeleitet. Viele Vogelarten schließlich, die aus östlichen Brutpopulationen stammen, besitzen eine nach Westen weisende Wegzugrichtung und orientieren sich vor allem an der Südküste der Ostsee.	
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☒ potenziell möglich	
Eine Übersicht des Vogelzugsgeschehens im Betrachtungsgebiet wird im Faunistischen Fachbeitrag von BIA (2019) aufgeführt. Die Betrachtungen stützen sich auf die detaillierte Auswertung umfangreichen Datenmaterials zum Vogelzug in Schleswig-Holstein von KOOP (2002) und auf weitere Arbeiten zum Vogelzug in Schleswig-Holstein (KOOP 2010, BERNDT 2014, 2016) sowie auf die Ergebnisse des Planzubeobachtungspunktes. Aus den Ergebnissen des Faunistischen Fachbeitrags lässt sich ableiten, dass hinsichtlich des Vogelzugsgeschehens dem Untersuchungsraum eine hohe Bedeutung zukommt (vgl. BIA 2019). Die Landvögel zeigen im Betrachtungsraum ganz überwiegend südwestliche Zugrichtungen. Wenngleich für den Mittellücken Schleswig-Holsteins auch ausgeprägte südliche Zugrichtungen von Landvögeln bekannt sind, dürfte das ausgeprägte Ergebnis der Planzugerfassung Ausdruck der Leitwirkung der Flensburger Förde sein. So werden die meisten entlang der Ostküste Dänemarks ziehenden und von den Inseln aus	

Durch das Vorhaben betroffene Art Zugvögel: Gruppe Landvögel

Richtung Seeland und Fünen kommenden Vögel durch die Förde nach Südwesten abgelenkt. Besonders häufig wurden die Arten Star, Wiesenpieper, Rauchschwalbe und Buchfink festgestellt, die teils niedrigere arttypische Flughöhen zeigten. Phasenweise sehr hohe Zugintensitäten von über 3.000 Vögeln pro Stunde konnten durch Peaks insbesondere von Star und den weiteren o.g. Arten erreicht werden.

Durch die fast ausschließlich südwestlichen Flugrichtungen liegen die weitaus meisten Abschnitte der geplanten Trasse quer zur Hauptzugrichtung der Landvögel. Allein die nördlichen Abschnitte der Trasse nördlich von Ellund verlaufen von Südwest nach Nordost und damit parallel zur Hauptzugrichtung der Landvögel.

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?

☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

☒ ja ☐ nein

Die hier betrachteten Landvögel zählen als Zugvögel zu den potenziell gegenüber Leitungsanflug empfindlichen Artengruppen. Für sie stellt eine Hochspannungsleitung ein unbekanntes Hindernis im Flugraum dar; Gewöhnungseffekte wie bei Brutvögeln sind nicht anzunehmen, da eine Leitung nur kurzzeitig überquert wird und deren Standort nicht „erlernt“ werden kann. Ein hohes Gefährdungspotenzial besteht insbesondere bei schlechten Witterungsbedingungen, wenn die Vögel ihre Flughöhe reduzieren oder wenn eine Leitung in der Nähe zu bedeutenden Rastgebieten liegt (zahlreiche An- und Abflüge, reduzierte Flughöhe). Letztere sind allerdings entlang der geplanten Trasse nicht vorhanden.

Vor dem Hintergrund der besonders großen Bauwerksdimension der geplanten 380-kV-Leitung und der überwiegenden Ausrichtung quer zur Hauptzugrichtung der Landvögel muss daher insgesamt betrachtet von einem hohen Gefährdungspotenzial ausgegangen werden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos kann für Individuen besonders anfluggefährdeter Arten daher nicht ausgeschlossen werden. Da im Bereich der gesamten Leitung auch mit Breitfrontzug der Landvögel zu rechnen ist, besteht das beschriebene Konfliktpotenzial für sämtliche Leitungsabschnitte.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☐ ja ☒ nein

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

☐ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

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

☒ ja ☐ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Zugvögel: Gruppe Landvögel

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☒ ja ☐ nein

Zur Reduzierung des Kollisionsrisikos ist die geplante Leitung auf der gesamten Strecke mit effektiven Markierungen zu versehen (Maßnahmenblatt **VAr 1** im LBP). Da sich das zumeist solitär verlaufende und daher besonders schlecht wahrnehmbare Erdseil als besonders unfallträchtig erwiesen hat (vgl. beispielsweise FAANES 1987, HOERSCHELMANN et al. 1988 sowie HAACK 1997), erscheint seine Markierung besonders zielführend. Nach aktuellen Erfahrungen aus der Verwendung von Markierungen (BERNSHAUSEN et al. 2007, BERNSHAUSEN & KREUZIGER 2009, PRINSEN et al. 2011, FNN/VDE 2014, JÖDICKE et al. 2018) kann das Kollisionsrisikos hierdurch erheblich reduziert werden. Dabei haben einzelne Untersuchungen Wirkungen von über 90% nachgewiesen. Dass die positive Wirkung der kontrastreichen Marker auch die in der Nacht ziehenden bzw. aktiven Arten betrifft, zeigt neben einzelnen mit einer Nachtsichtkamera beobachteten Ausweichreaktionen von Rallen (F. Bernshausen mdl. Mitt. 2015) vor allem die Tatsache, dass der Anteil nachtaktiver Vogelarten an markierten Leitungen bei den o.g. Studien gegenüber dem Anteil tagaktiver Arten nicht erhöht war.

BERNSHAUSEN et al. (2014) weisen allerdings auf bestimmte vorhabensspezifische Konstellationen hin, bei denen die kollisionsreduzierende Wirkung der Markierungen für Einzelarten in einer geringeren Größenordnung (60%) liegt. Die Autoren nennen vor allem Parallelführungen von Leitungen unterschiedlicher Höhe und Bauart sowie lokale Gegenlichtsituationen in Rastgebieten, in Einzelfällen auch den erhöhten Prädationsdruck durch Beutegreifer auf Rastvogelschwärme.

Für das geplante Vorhaben können derartige konstellationsspezifische Faktoren, die zu einer Verminderung der Wirkungseffizienz der Markierungen führen könnten, nicht abgeleitet werden. So ist zu berücksichtigen, dass entlang der geplanten Leitung keine traditionellen Rastgebiete mit überdurchschnittlich hohen Rastzahlen existieren (vgl. hierzu Formblatt Rastvögel). Dies bewirkt eine geringe Anzahl bodennaher Flüge, da das Zuggeschehen in der Regel über 50 m stattfindet. Die Kollisionsgefährdung ist hierdurch – auch in möglichen kurzzeitigen Gegenlichtsituationen – nicht erhöht.

Insgesamt betrachtet kann somit festgehalten werden, dass mit Durchführung der Maßnahme für keine der potenziell betroffenen Vogelarten mehr von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen ist. Die Kollisionsrate kann durch die genannte Maßnahme somit auf ein Maß herabgesetzt werden, welches als „allgemeines Lebensrisiko“ i.S.v. LBV SH & AfPE (2016) einzustufen ist und folglich von einer Verwirklichung des Tötungsverbotes nicht mehr auszugehen ist. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass durch die Verwendung von Viererbündel-Leiterseilen und markanten Abstandshaltern die Auffälligkeit der Leitung zusätzlich erhöht ist und die unmarkierte Bestandsleitung nach Inbetriebnahme der Neubauleitung vollständig abgebaut wird.

Die von BERNSHAUSEN et al. (2014) verwendeten sowie von FNN/VDE (2014) empfohlenen kontrastreichen Marker besitzen einen hohen Wirkungsgrad und stehen der Betriebssicherheit nicht entgegen. Sie sind entsprechend zu verwenden.

Gemäß den Empfehlungen von LLUR (2013) ist der Abstand der Vogelschutzmarker pro Erdseil in Bereichen mit durchschnittlichem Konfliktpotenzial (keine Zugkorridore, allgemeiner Breitfrontzug) auf 40 m festzulegen, sodass ein Abstand von insgesamt 20 m bezogen auf beide Erdseile erreicht wird („Standardmarkierung“).

Eine verdichtete Markierung ist für die geplante Trasse nicht erforderlich. Wenngleich phasenweise eine hohe Flugintensität und für bestimmte Arten auch geringere Flughöhen nachgewiesen werden konnten, so ist im Betrachtungsraum entlang der geplanten Trasse kein ausgeprägter Zugkorridor ausgebildet. Der Zug wird zwar durch die Flensburger Förde gebündelt, fächert sich aber in Richtung Nordsee dann wieder zum Breitfrontzug auf. Dementsprechend wurde der Bereich nicht in die landesweite Gebietskulisse der Vogelzugverdichtungsräume aufgenommen (vgl. LLUR 2013, LANU 2008).

Eine Markierung der abschnittsweise erforderlichen Provisorien als Maßnahme zur Reduzierung des Anflugrisikos wird als nicht erforderlich angesehen. So sind die vergleichsweise niedrigen Provisorien unmittelbar parallel zu den wesentlich höher dimensionierten Bestandsleitungen geplant und werden so „verschattet“. Zudem bewirkt die vergleichsweise geringe Länge der Spannungsfelder von maximal 115 m und die sehr kompakte Anordnung der Leiter- und Erdseile eine deutlich erhöhte Sichtbarkeit des Bauwerks. Solitär verlaufende Erdseile, die exponiert in größerem Abstand zum Bauwerk verlaufen,

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Zugvögel: Gruppe Landvögel	
existieren nicht. Es kann somit insgesamt ein geringes Kollisionsrisiko selbst für empfindliche Arten abgeleitet werden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass das Zuggeschehen in der Regel über 50 m stattfindet und im Bereich der geplanten Provisorien weder bedeutende Rastgebiete, in denen die Flughöhen durch zahlreiche An- und Abflüge reduziert sind, noch besondere Zugkorridore mit erhöhten Zugintensitäten existieren.	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ☐ ja ☒ nein	
Die Beeinträchtigungen von Zugvögeln beschränken sich auf den Wirkfaktor Leitungsanflug (Kollision). Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? ☐ ja ☒ nein	
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? ☒ ja ☐ nein	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein	
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ☐ ja ☒ nein	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein	
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein	
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2) ☐ ja ☒ nein	
Die Beeinträchtigungen von Zugvögeln beschränken sich auf den Wirkfaktor Leitungsanflug (Kollision).	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	

Durch das Vorhaben betroffene Art
Zugvögel: Gruppe Landvögel

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

5 Fazit

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

Fangen, Töten, Verletzen

☐ ja ☒ nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

☐ ja ☒ nein

Erhebliche Störung

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

Formblätter Fledermäuse (Einzelprüfungen)

Auf den folgenden Seiten werden Prüfungen für sieben Fledermausarten durchgeführt, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden. Folgende Arten werden abgehandelt:

- Großer Abendsegler (RL 3),
- Braunes Langohr,
- Fransenfledermaus,
- Mückenfledermaus,
- Rauhautfledermaus (RL 3),
- Wasserfledermaus,
- Zwergfledermaus.

Durch das Vorhaben betroffene Art Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ FFH-Anhang IV-Art Rote Liste-Status mit Angabe ☒ RL D, Kat. V ☒ RL SH, Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand SH ☐ FV günstig / hervorragend ☒ U1 ungünstig / unzureichend ☐ U2 ungünstig – schlecht ☐ XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten Der Große Abendsegler ist eine typische Baumfledermaus, die vorwiegend in Parklandschaften und Feldgehölzen mit alten Bäumen, aber auch in abwechslungsreichen Knicklandschaften vorkommt. Sommer- und Winterquartiere werden in alten Bäumen mit Höhlen und Spalten bezogen. Wochenstuben befinden sich meist in alten Spechthöhlen oder in geräumigen Nistkästen. Die Art jagt in der Regel hoch in der Baumkronenregion und fliegt nur selten strukturgebunden. Der Aktionsradius reicht bis weit über 10 km von den Tageseinständen hinaus. Große Abendsegler sind sehr schnelle Flieger, die ausgedehnte Wanderungen vornehmen. Ihre Sommer- und Winterquartiere können weit (> 1.000 km) voneinander entfernt liegen. Der Große Abendsegler überwintert in Schleswig-Holstein. Dabei ist er z.B. in Plattenbauten und Brückenköpfen in Spalten und Ritzen (z.B. alte Levensauer Hochbrücke als eines der größten Winterquartiere des Großen Abendseglers in Europa mit mind. 6.000 bis 8.000 überwinternden Individuen) anzutreffen. Mit Vorliebe werden aber auch Aufbruch- und Spechthöhlen in alten Bäumen besetzt oder auch spezielle überwinterungsgerechte Fledermauskästen angenommen. Die Winterquartiere sind oft sehr groß und die Tiere neigen zu Massenansammlungen.	
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> In ganz Mitteleuropa und den südlichen Teilen Nordeuropas verbreitet. In Deutschland kommt der Abendsegler in allen Bundesländern vor. Aufgrund ihrer ausgeprägten Zugaktivität ist das Auftreten der Art jedoch saisonal sehr unterschiedlich. Wochenstuben sind vor allem in Norddeutschland zu finden, wo sie neben der Wasserfledermaus zu den häufigsten Waldfledermäusen gehört. Deutschland besitzt eine besondere Verantwortung als Durchzugs-, Paarungs- und Überwinterungsgebiet des größten Teils der zentraleuropäischen Population. <u>Schleswig-Holstein:</u> In Schleswig-Holstein derzeit noch weit verbreitet und häufig. Die Art wird angesichts einer veränderten Waldbewirtschaftung, Gebäudesanierungen und Windkraftanlagen mittlerweile jedoch als gefährdet eingestuft. Die Schwerpunktorkommen der Art liegen in den walddreichen östlichen und südöstlichen Landesteilen. In Schleswig-Holstein befinden sich bundesweit bedeutende Vorkommen des Großen Abendseglers.	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Der Große Abendsegler konnte innerhalb von zwei Probeflächen nachgewiesen werden, wenngleich die Art oftmals nur vereinzelt und sporadisch jagend und teils auch nur in größeren Höhen überfliegend festgestellt wurde (vgl. Faunistischer Fachbeitrag BiA 2019).	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein	

Durch das Vorhaben betroffene Art Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Im Zuge der geplanten Errichtung und Beseilung der Masten, des Abbaus der Bestandsmaste und der Errichtung der Provisorien wird es erforderlich, im Bereich zahlreicher Maststandorte und Spannungsfelder und ggf. im Bereich der Zuwegungen Gehölze zu beseitigen.

An einer Reihe von Standorten sind hierbei auch ältere Gehölze betroffen, die eine potenzielle Eignung als Quartierstandort für den Großen Abendsegler aufweisen. So ist nicht vollständig auszuschließen, dass Altbäume mit Spalten und Höhlen von der Gehölzbeseitigung betroffen sind, die ein Potenzial als Tagesverstecke, Wochenstuben und/oder Balzquartiere aufweisen. Winterquartiere können innerhalb der Eingriffsbereiche ausgeschlossen werden (vgl. BiA 2019). Im Zuge der Gehölzbeseitigung kann somit es zu einer Verletzung oder direkten Tötung von Individuen kommen, wenn die Quartiere besetzt sind.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

- ☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.12. bis 28.02.)
- ☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung von Verletzungen oder direkten Tötungen sind die Gehölzschnitt- bzw. Gehölzroddungsarbeiten an Gehölzen mit Quartierpotenzial zwischen dem **01.12. und 28.02.** vorzunehmen (Maßnahme **Var 7** im LBP). In diesem Zeitraum kann eine Nutzung potenzieller Spalten- und Höhlenquartiere als Tagesverstecke und Wochenstuben ausgeschlossen werden, da sich die Tiere in ihren Winterquartieren befinden.

Die Prüfung der Quartierstandorte kommt zu dem Ergebnis, dass lediglich für einen Standort innerhalb der Eingriffsbereiche ein Wochenstubenquartierpotenzial vorliegt. Für die weiteren Gehölze kann dargestellt werden, dass sie von einer Beseitigung nicht betroffen sind. Auch das potenzielle Wochenstubenquartier im Spannungsfeld 24-25 kann erhalten bleiben, indem nur die oberen, höhlenlosen Partien des Baums entfernt werden (Mindesthöhe der Kappung 1,5 m oberhalb der Höhlenöffnung). Diese Kappungsarbeiten sind zwischen dem 01.12. und 28.02. durchzuführen (Maßnahmenblatt **Var 8** im LBP).

Ist eine Bauzeiteinschränkung auf die o.g. Wintermonate aus Gründen des projektinternen Bauablaufs nicht möglich (Vermeidung einer unzumutbaren Einschränkung des Bauablaufs), ist der Altbaum mit potenzieller Wochenstubenfunktion endoskopisch auf Besatz zu kontrollieren. Ist das Quartier unbesetzt, kann der Baum unter Berücksichtigung von Vogelbruten direkt gekappt werden. Am besetzten Quartier ist außerhalb der Kernwochenstubenzeit ab dem 01.09. eine Reuse anzubringen, durch die die Tiere hinausfliegen, aber nicht wieder in das Quartier hineinfliegen können. Nach Ausflug der letzten Tiere kann der Baum wie vorgesehen gekappt werden. Je nach Zeitpunkt ist auf Vogelbruten zu achten (Maßnahmenblatt **Var 8** im LBP).

Gleichzeitig muss für Gehölze ohne Wochenstuben-, aber mit Tagesquartierfunktion ein Besatz ausgeschlossen werden. Hierzu müssen die zu beseitigenden Bäume in der Nacht vor der geplanten Fällung mit Hilfe einer sog. Horchbox auf Besatz geprüft werden (s. auch Maßnahmenblatt **Var 7** im LBP). Vor isolierten Einzelbäumen wird zu diesem Zweck pro Baum eine Horchbox eingesetzt. Bei kleinen Gehölzbeständen wird im Abstand von jeweils 10 m zueinander eine Horchbox exponiert, bis der gesamte Bestand abgedeckt ist. Die Detektoren in den Horchboxen müssen dazu auf 20 und 40 Khz voreingestellt werden, um insbesondere Schwärmverhalten vor einem möglichen Quartier nachweisen zu können. Ggf. sind zu diesem Zweck zwei verschiedene Horchboxen mit der jeweiligen Voreinstellung zu verwenden. Die Horchboxen müssen mit einem sog. Zeitstempel ausgestattet sein, um mögliche Aktivitäten an den Gehölzen zeitlich zuordnen zu können. Schwärmverhalten tritt vor allem frühmorgens bei der Rückkehr der Tiere in ihren Tageseinstand in Erscheinung und kann auf diese Weise diagnostiziert werden.

Die Horchboxen sind unmittelbar im Anschluss an die Expositionsnacht am besten noch im Gelände auszuwerten. Kann ein Besatz ausgeschlossen werden, sind die Bäume noch am selben Tag zu fällen. Ist dagegen ein Besatz aufgrund der Horchboxenergebnisse möglich, ist die Exposition der Horchbox(en) so lange zu wiederholen, bis der Baum bzw. der Gehölzbestand nachweislich nicht mehr

Durch das Vorhaben betroffene Art
Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

genutzt wird. Ggf. kann der Baum auch umgehend gerodet werden, nachdem das Tier/ die Tiere den Tageseinstand am frühen Abend verlassen hat. Dazu sind dann entsprechende Sichtbeobachtungen unter Einsatz von Fledermausdetektoren notwendig, um die Freigabe für die Fällung erteilen zu können.

Alternativ oder in Ergänzung zur Horchboxenmethode kann die Negativbesatzkontrolle auch über eine Begutachtung der betroffenen Bäume vor ihrer Fällung erfolgen. Hierbei müssen die Bäume von geschultem Fachpersonal auf das Vorhandensein möglicher Tagesverstecke in kleinen Höhlen, Astbeugen und Rindenschäden etc. überprüft werden. Geeignet erscheinende Quartierstandorte müssen dabei endoskopisch auf Besatz geprüft werden.

Eine weitere Alternative zur Fällung von Bäumen mit Tagesquartierpotenzial innerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse ist die nächtliche Beseitigung der Gehölze, die auch ohne vorherige Besatzkontrolle oder selbst bei festgestelltem Besatz möglich ist. Hierzu ist aber zwingend zu berücksichtigen, dass die Fällung bei günstigen Witterungsbedingungen (Windgeschwindigkeiten unterhalb von 6 m/s, Lufttemperatur $\geq 10^{\circ}\text{C}$, Niederschlagsfreiheit) und frühestens eine Stunde nach Sonnenuntergang durchgeführt wird. Die Fällarbeiten sind spätestens eine Stunde vor Sonnenaufgang zu beenden. Bei den skizzierten Witterungsbedingungen ist zu diesem Zeitpunkt sicher davon auszugehen, dass die Tiere auch später ausfliegender Arten ihre Quartiere verlassen haben. Die Ausholzung ist durch geschultes Fachpersonal zu begleiten (biologische Baubegleitung). Zudem sind - je nach Jahreszeit - die Belange der Brutvögel zu beachten.

Die Bauzeitenregelung und die ggf. erforderlichen die Regelung öffnenden Maßnahmen sind nur für Maststandorte und Spannfelder erforderlich, in deren Bereichen Gehölze mit Quartiereignung (Tagesverstecke) betroffen sind (vgl. hierzu Karten im LBP Blatt Nr. 2 „Bauzeiten“).

Ist der Fang von Tieren aus dem Bau Feld zur ihrer Rettung notwendig? ☐ ja ☒ nein

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Bau Feldes notwendig? ☐ ja ☒ nein

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

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

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ☐ ja ☒ nein

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

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

☐ ja ☒ nein

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

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

Durch das Vorhaben betroffene Art
Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

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

☐ ja ☒ nein

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

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Durch die baubedingt erforderliche Beseitigung von Altbäumen werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Großen Abendseglers zerstört, da die Bäume teilweise Spalten und Höhlen aufweisen, die als Tagesverstecke und Balzquartiere genutzt werden können.

Tagesverstecke und ggf. vorhandene Balzquartiere sind nicht als zentrale Lebensstätten aufzufassen, da innerhalb eines Reviers stets mehrere bis zahlreiche solcher Lebensräume vorhanden sind, zwischen denen die einzelnen Tiere häufig wechseln. Der Verlust eines oder weniger Tagesverstecke bzw. Balzquartiere wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten des Großen Abendseglers im räumlichen Zusammenhang nicht beeinträchtigen.

Wochenstuben- und Winterquartiere sind von dem Vorhaben nicht betroffen (s.o.).

Eine Beeinträchtigung bzw. ein Verlust von Jagdhabitaten durch die vorhabensbedingte Gehölzbeseitigung kann für keinen Maststandort bzw. Spannungsfeld abgeleitet werden, da es sich stets um einen äußerst kleinflächigen Gehölzverlust und im günstigsten Fall um eine Einzelbaumentnahme handelt. Die Funktion angrenzender, verbleibender Gehölzstrukturen als Leitstrukturen während der Jagdflüge bleibt erhalten.

Das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG wird somit nicht berührt.

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

☐ ja ☒ nein

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

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

☐ ja ☒ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?

☐ ja ☒ nein

Baubedingte Störungen beispielsweise durch Licht oder Lärm sind nicht zu erkennen, da die Bauausführung außerhalb der Aktivitätszeit des Großen Abendseglers stattfindet und die Art gegenüber Lärmemissionen ohnehin nicht empfindlich reagiert.

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

☐ ja ☒ nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Durch das Vorhaben betroffene Art
Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

- ☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
- ☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

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

Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☐ ja ☒ nein

Erhebliche Störung ☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art:	
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ FFH-Anhang IV-Art Rote Liste-Status mit Angabe ☒ RL D, Kat. V ☒ RL SH, Kat. V	Einstufung Erhaltungszustand SH ☒ FV günstig / hervorragend ☐ U1 ungünstig / unzureichend ☐ U2 ungünstig – schlecht ☐ XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten	
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten Das Braune Langohr hat als sowohl baum- als auch gebäudebewohnende Fledermausart ein breites Habitatspektrum und gilt als euryöke Waldfledermaus, die aufgrund ihrer „leisen“, d.h. nur im unmittelbaren Nahbereich nachzuweisenden Stimme („Flüstersonar“) nur sehr schlecht mit Hilfe von Ultraschalldetektoren erfasst werden kann. Die Wochenstuben der Langohren sind meist klein (5-50 Weibchen) und bestehen aus nah verwandten Weibchen. Adulte Männchen leben während der Zeit des Wochenstubenverbandes solitär. Typisch für Braune Langohren ist das charakteristische und häufige Quartierwechselverhalten, wodurch ein hoher Bedarf an geeigneten Quartieren entsteht. So gilt die Art als Pionierbesiedler von neu aufgehängten Fledermauskästen, aber auch von z. B. neu hergerichteten Winterquartieren. Sogar Wochenstubenverbände in Baumhöhlen und Nistkästen wechseln (mit den Jungen!) im Schnitt alle 1-4 Tage ihr Quartier (HEISE & SCHMIDT 1988, FUHRMANN & SEITZ 1992). Als Jagdhabitate werden in der Regel Wälder, Parks, Gartenanlagen und siedlungsnah Knicks genutzt. Die individuellen Jagdräume sind dabei nicht größer als einige Hektar und überlappen offenbar wenig (FUHRMANN & SEITZ 1992). Auch Wochenstubenverbände scheinen exklusive Territorien zu haben (HEISE & SCHMIDT 1988). Braune Langohren entfernen sich bei ihren Jagdflügen dabei in der Regel nicht weit vom Quartier (maximal etwa 3 km) und halten sich die meiste Zeit in bestimmten Teilen ihres Aktionsraumes auf („Kernjagdgebiete“), die im Radius von höchstens 1.500 m um das Quartier liegen und Größen von 0,75 - 1,5 ha haben können. Dabei fliegen sie bevorzugt sehr nahe an der Vegetation, z.B. entlang von Hecken oder in Baumkronen („Gleaning“). Ihr Verhalten ist sehr ausgeprägt strukturgebunden. Da vor allem Baum- und Kastenquartiere von der Art sehr häufig gewechselt werden, ist die Verfügbarkeit von Quartieren nicht unbedingt der limitierende Faktor für ein Vorkommen der Art. Vielmehr stellen die individuellen, quartiernahen und oftmals traditionellen Jagdgebiete (des gesamten Wochenstubenverbandes) die entscheidenden raumbedeutsamen Ressourcen für ein Vorkommen dar. Langohren verbringen die meiste Zeit im Umkreis von 500 m um das Quartier, sodass zusätzlich durch die besondere Strukturgebundenheit und die geringe Größe der Nahrungsreviere für sie ein entsprechender Verlust besonders ins Gewicht fällt. Wegen ihres langsamen, sehr strukturgebundenen Fluges werden Braune Langohren relativ oft Opfer des Straßenverkehrs (KIEFER et al. 1994, HAENSEL & RACKOW 1996).	
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Die Art tritt in ganz Europa bis zum 64° nördlicher Breite auf. In Deutschland sind aus allen Bundesländern Wochenstuben bekannt, wobei Langohren im Tiefland etwas seltener zu sein scheinen als in den Mittelgebirgsregionen. <u>Schleswig-Holstein:</u> In Schleswig-Holstein ist das Braune Langohr zwar weit verbreitet aber nirgends häufig (Borkenhagen 2001). Im Norden und Westen des Landes sind die Funde allerdings deutlich geringer als in den mittleren, südlichen und östlichen Landesteilen. Wochenstubennachweise sind fast nur aus Fledermauskästen bekannt (FÖAG 2007, Borkenhagen 2011). In der noch gültigen Roten Liste von 2001 wird die Art noch als bestandsgefährdet der Kategorie 3 eingestuft. In den neueren Veröffentlichungen (MLUR 2008) wird ihr Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein dagegen als günstig bezeichnet, weshalb eine aktuelle Gefährdung offensichtlich nicht mehr besteht.	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich	

Durch das Vorhaben betroffene Art:**Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)**

Das Braune Langohr konnte für alle drei Probeflächen nachgewiesen werden (vgl. Faunistischer Fachbeitrag, BiA 2019).

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)****3.1.1 Baubedingte Tötungen**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

☒ ja ☐ nein

Im Zuge der geplanten Errichtung und Beseilung der Masten, des Abbaus der Bestandsmasten und der Errichtung der Provisorien wird es erforderlich, im Bereich zahlreicher Maststandorte und Spannungsfelder und ggf. im Bereich der Zuwegungen Gehölze zu beseitigen. An einer Reihe von Standorten sind hierbei auch ältere Gehölze betroffen, die eine potenzielle Eignung als für das Braune Langohr aufweisen. So ist anzunehmen, dass in einem Teil der abgängigen Gehölze Spalten und Höhlen vorhanden sind, die ein Potenzial als Tagesverstecke, Wochenstuben und/oder Balzquartiere aufweisen. Im Zuge der Gehölzbeseitigung kann es zu einer Verletzung oder direkten Tötung von Individuen kommen, wenn die Quartiere besetzt sind. Eine Winterquartiernutzung in Gehölzen ist für das Braune Langohr nicht bekannt, Winterquartiere können innerhalb der Eingriffsbereiche ohnehin ausgeschlossen werden (vgl. BiA 2019).

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:

☒ ja ☐ nein

- ☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.12. bis 28.02.)
- ☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung von Verletzungen oder direkten Tötungen sind die Gehölzschnitt- bzw. Gehölzroddungsarbeiten an Gehölzen mit Quartierpotenzial zwischen dem **01.12. und 28.02.** vorzunehmen (Maßnahme **VAr 7** im LBP). In diesem Zeitraum kann eine Nutzung potenzieller Spalten- und Höhlenquartiere als Tagesverstecke und Wochenstuben ausgeschlossen werden, da sich die Tiere in ihren Winterquartieren befinden.

Die Prüfung der Quartierstandorte kommt zu dem Ergebnis, dass lediglich für einen Standort innerhalb der Eingriffsbereiche ein Wochenstubenquartierpotenzial vorliegt. Für die weiteren Gehölze kann dargestellt werden, dass sie von einer Beseitigung nicht betroffen sind. Auch das potenzielle Wochenstubenquartier im Spannungsfeld 24-25 kann erhalten bleiben, indem nur die oberen, höhlenlosen Partien des Baums entfernt werden (Mindesthöhe der Kappung 1,5 m oberhalb der Höhlenöffnung). Diese Kappungsarbeiten sind zwischen dem 01.12. und 28.02. durchzuführen (Maßnahmenblatt **VAr 8** im LBP).

Ist eine Bauzeiteneinschränkung auf die o.g. Wintermonate aus Gründen des projektinternen Bauablaufs nicht möglich (Vermeidung einer unzumutbaren Einschränkung des Bauablaufs), ist der Altbaum mit potenzieller Wochenstubenfunktion endoskopisch auf Besatz zu kontrollieren. Ist das Quartier unbesetzt, kann der Baum unter Berücksichtigung von Vogelbruten direkt gekappt werden. Am besetzten Quartier ist außerhalb der Kernwochenstubenzeit ab dem 01.09. eine Reuse anzubringen, durch die die Tiere hinausfliegen, aber nicht wieder in das Quartier hineinfliegen können. Nach Ausflug der letzten Tiere kann der Baum wie vorgesehen gekappt werden. Je nach Zeitpunkt ist auf Vogelbruten zu achten (Maßnahmenblatt **VAr 8** im LBP).

Gleichzeitig muss für Gehölze ohne Wochenstuben-, aber mit Tagesquartierfunktion ein Besatz ausgeschlossen werden. Hierzu müssen die zu beseitigenden Bäume in der Nacht vor der geplanten Fällung mit Hilfe einer sog. Horschbox auf Besatz geprüft werden (s. auch Maßnahmenblatt **VAr 7** im LBP). Vor isolierten Einzelbäumen wird zu diesem Zweck pro Baum eine Horschbox eingesetzt. Bei kleinen Gehölzbeständen wird im Abstand von jeweils 10 m zueinander eine Horschbox exponiert, bis der gesamte Bestand abgedeckt ist. Die Detektoren in den Horschboxen müssen dazu auf 20 und 40 Khz

Durch das Vorhaben betroffene Art:**Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)**

voreingestellt werden, um insbesondere Schwärmverhalten vor einem möglichen Quartier nachweisen zu können. Ggf. sind zu diesem Zweck zwei verschiedene Horchboxen mit der jeweiligen Voreinstellung zu verwenden. Die Horchboxen müssen mit einem sog. Zeitstempel ausgestattet sein, um mögliche Aktivitäten an den Gehölzen zeitlich zuordnen zu können. Schwärmverhalten tritt vor allem frühmorgens bei der Rückkehr der Tiere in ihren Tageseinstand in Erscheinung und kann auf diese Weise diagnostiziert werden.

Die Horchboxen sind unmittelbar im Anschluss an die Expositionsnacht am besten noch im Gelände auszuwerten. Kann ein Besatz ausgeschlossen werden, sind die Bäume noch am selben Tag zu fällen. Ist dagegen ein Besatz aufgrund der Horchboxenergebnisse möglich, ist die Exposition der Horchbox(en) so lange zu wiederholen, bis der Baum bzw. der Gehölzbestand nachweislich nicht mehr genutzt wird. Ggf. kann der Baum auch umgehend gerodet werden, nachdem das Tier/ die Tiere den Tageseinstand am frühen Abend verlassen hat. Dazu sind dann entsprechende Sichtbeobachtungen unter Einsatz von Fledermausdetektoren notwendig, um die Freigabe für die Fällung erteilen zu können.

Alternativ oder in Ergänzung zur Horchboxenmethode kann die Negativbesatzkontrolle auch über eine Begutachtung der betroffenen Bäume vor ihrer Fällung erfolgen. Hierbei müssen die Bäume von geschultem Fachpersonal auf das Vorhandensein möglicher Tagesverstecke in kleinen Höhlen, Astbeugen und Rindenschäden etc. überprüft werden. Geeignet erscheinende Quartierstandorte müssen dabei endoskopisch auf Besatz geprüft werden.

Eine weitere Alternative zur Fällung von Bäumen mit Tagesquartierpotenzial innerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse ist die nächtliche Beseitigung der Gehölze, die auch ohne vorherige Besatzkontrolle oder selbst bei festgestelltem Besatz möglich ist. Hierzu ist aber zwingend zu berücksichtigen, dass die Fällung bei günstigen Witterungsbedingungen (Windgeschwindigkeiten unterhalb von 6 m/s, Lufttemperatur $\geq 10^{\circ}\text{C}$, Niederschlagsfreiheit) und frühestens eine Stunde nach Sonnenuntergang durchgeführt wird. Die Fällarbeiten sind spätestens eine Stunde vor Sonnenaufgang zu beenden. Bei den skizzierten Witterungsbedingungen ist zu diesem Zeitpunkt sicher davon auszugehen, dass die Tiere auch später ausfliegender Arten ihre Quartiere verlassen haben. Die Ausholzung ist durch geschultes Fachpersonal zu begleiten (biologische Baubegleitung). Zudem sind - je nach Jahreszeit - die Belange der Brutvögel zu beachten.

Die Bauzeitenregelung und die ggf. erforderlichen die Regelung öffnenden Maßnahmen sind nur für Maststandorte und Spannfelder erforderlich, in deren Bereichen Gehölze mit Quartiereignung (Tagesverstecke) betroffen sind (vgl. hierzu Karten im LBP Blatt Nr. 2 „Bauzeiten“).

Ist der Fang von Tieren aus dem Bau Feld zur ihrer Rettung notwendig? ☐ ja ☒ nein

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Bau Feldes notwendig? ☐ ja ☒ nein

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

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

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ☐ ja ☒ nein

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

Durch das Vorhaben betroffene Art: Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein ☐ ja ☒ nein	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ☒ ja ☐ nein	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? ☐ ja ☒ nein	
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? ☒ ja ☐ nein	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein	
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein	
Durch die für die baubedingt erforderliche Beseitigung von Altbäumen werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Braunen Langohrs zerstört, da die Bäume teilweise Spalten und Höhlen aufweisen, die als Tagesverstecke genutzt werden können. <u>Tagesverstecke</u> und ggf. vorhandene <u>Balzquartiere</u> sind nicht als zentrale Lebensstätten aufzufassen, da innerhalb eines Reviers stets mehrere bis zahlreiche solcher Lebensräume vorhanden sind, zwischen denen die einzelnen Tiere häufig wechseln. Der Verlust eines oder weniger Tagesverstecke bzw. Balzquartiere wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten des Braunen Langohrs im räumlichen Zusammenhang nicht beeinträchtigen. Wochenstuben- und Winterquartiere sind von dem Vorhaben nicht betroffen (s.o.). Eine Beeinträchtigung bzw. ein Verlust von <u>Jagdhabitaten</u> durch die vorhabensbedingte Gehölzbeseitigung kann für keinen Maststandort bzw. Spannungsfeld abgeleitet werden, da es sich stets um einen äußerst kleinflächigen Gehölzverlust und im günstigsten Fall um eine Einzelbaumentnahme handelt. Die Funktion angrenzender, verbleibender Gehölzstrukturen als Leitstrukturen während der Jagdflüge bleibt erhalten. Das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG wird somit nicht berührt.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ☐ ja ☒ nein	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein	
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein	
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ☐ ja ☒ nein	

Durch das Vorhaben betroffene Art: Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	
Baubedingte Störungen beispielsweise durch Licht oder Lärm sind nicht zu erkennen, da die Bauausführung außerhalb der Aktivitätszeit des Braunen Langohrs stattfindet und die Art gegenüber Lärmmissionen ohnehin nicht empfindlich reagiert.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	☐ ja ☒ nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	☐ ja ☒ nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	☐ ja ☒ nein
Erhebliche Störung	☐ ja ☒ nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
☐ ja ☒ nein	

Durch das Vorhaben betroffene Art: Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ FFH-Anhang IV-Art Rote Liste-Status mit Angabe ☐ RL D, Kat. ☒ RL SH, Kat. V	Einstufung Erhaltungszustand SH ☒ FV günstig / hervorragend ☐ U1 ungünstig / unzureichend ☐ U2 ungünstig – schlecht ☐ XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten	
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten Die Fransenfledermaus ist eine Art mit sehr variabler Lebensraumnutzung. Sie bezieht ihre Sommerquartiere sowohl im Wald (Rindenspalten, Baumhöhlen, Nistkästen) als auch in Gebäuden (Mauern, Brücken), wobei das Quartierwechselverhalten sehr ausgeprägt ist. Die Art benötigt eine abwechslungsreiche Landschaft, in der unterschiedliche Strukturen vorhanden sind. Die durchschnittliche Entfernung zwischen Quartier und Jagdhabitat beträgt 3-4 km. Zur Überbrückung der entsprechenden Distanzen fliegen die Tiere stark strukturgebunden sehr nahe der Vegetation z. B. entlang von Hecken oder in den Baumkronen selbst. Oft werden wassergebundene Strukturen benutzt. Offene Flächen wie Äcker oder breite Straßenzüge werden in nur geringer Höhe überquert. Nach neuesten Erkenntnissen aus Hessen jagen Fransenfledermäuse z. B. ausgiebig in Kuhställen, wo dann vielfach auch die Quartiere liegen (SIMON et al. 2004). Hier sind also Quartier und Jagdhabitat unmittelbar benachbart, sodass mitunter der Stall für längere Zeit gar nicht mehr verlassen wird. Dies lässt vermuten, dass sie in ländlichen Gebieten mit Viehhaltung zu den häufiger auftretenden Arten zählen dürfte. Für Schleswig-Holstein fehlen jedoch (noch) entsprechende Erkenntnisse. Wochenstuben umfassen in Mitteleuropa 20 bis 50, in Gebäudequartieren auch über 120 Tiere. Die Hangplätze werden alle 2 - 5 Tage gewechselt und die Größe der Kolonie variiert ständig. Winterquartiere werden ausschließlich in Gebäuden bezogen.	
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Die Fransenfledermaus zeigt in Europa eine ähnlich weite Verbreitung wie die verwandte Wasserfledermaus. In Deutschland kommt sie in allen Bundesländern vor, ist hier aber überall vergleichsweise selten. <u>Schleswig-Holstein:</u> Auch in Schleswig-Holstein sind bisher nur wenige Wochenstuben bekannt. Die Fransenfledermaus ist landesweit auf der Vorwarnliste geführt.	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☒ potenziell möglich Die Fransenfledermaus konnte lediglich in einer Probestfläche sicher nachgewiesen werden, für die beiden weiteren besteht jedoch ein hohes Vorkommenspotenzial (vgl. Faunistischer Fachbeitrag, BiA 2019).	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein Im Zuge der geplanten Errichtung und Beseilung der Masten, des Abbaus der Bestandsmasten und der Errichtung der Provisorien wird es erforderlich, im Bereich zahlreicher Maststandorte und Spannfelder und ggf. im Bereich der Zuwegungen Gehölze zu beseitigen. An einer Reihe von Standorten sind	

Durch das Vorhaben betroffene Art:**Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)**

hierbei auch ältere Gehölze betroffen, die eine potenzielle Eignung als Quartierstandort für die Fransenfledermaus aufweisen. So ist anzunehmen, dass in einem Teil der abgängigen Gehölze Spalten und Höhlen vorhanden sind, die ein Potenzial als Tagesverstecke, Wochenstuben und/oder Balzquartiere aufweisen. Im Zuge der Gehölzbeseitigung kann es zu einer Verletzung oder direkten Tötung von Individuen kommen, wenn die Quartiere besetzt sind. Eine Winterquartiernutzung in Gehölzen ist für die Fransenfledermaus auszuschließen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

- ☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.12. bis 28.02.)
- ☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung von Verletzungen oder direkten Tötungen sind die Gehölzschnitt- bzw. Gehölzroddungsarbeiten an Gehölzen mit Quartierpotenzial zwischen dem **01.12. und 28.02.** vorzunehmen (Maßnahme **VAr 7** im LBP). In diesem Zeitraum kann eine Nutzung potenzieller Spalten- und Höhlenquartiere als Tagesverstecke und Wochenstuben ausgeschlossen werden, da sich die Tiere in ihren Winterquartieren befinden.

Die Prüfung der Quartierstandorte kommt zu dem Ergebnis, dass lediglich für einen Standort innerhalb der Eingriffsbereiche ein Wochenstubenquartierpotenzial vorliegt. Für die weiteren Gehölze kann dargestellt werden, dass sie von einer Beseitigung nicht betroffen sind. Auch das potenzielle Wochenstubenquartier im Spannungsfeld 24-25 kann erhalten bleiben, indem nur die oberen, höhlenlosen Partien des Baums entfernt werden (Mindesthöhe der Kappung 1,5 m oberhalb der Höhlenöffnung). Diese Kappungsarbeiten sind zwischen dem 01.12. und 28.02. durchzuführen (Maßnahmenblatt **VAr 8** im LBP).

Ist eine Bauzeiteneinschränkung auf die o.g. Wintermonate aus Gründen des projektinternen Bauablaufs nicht möglich (Vermeidung einer unzumutbaren Einschränkung des Bauablaufs), ist der Altbaum mit potenzieller Wochenstubenfunktion endoskopisch auf Besatz zu kontrollieren. Ist das Quartier unbesetzt, kann der Baum unter Berücksichtigung von Vogelbruten direkt gekappt werden. Am besetzten Quartier ist außerhalb der Kernwochenstubenzeit ab dem 01.09. eine Reuse anzubringen, durch die die Tiere hinausfliegen, aber nicht wieder in das Quartier hineinfliegen können. Nach Ausflug der letzten Tiere kann der Baum wie vorgesehen gekappt werden. Je nach Zeitpunkt ist auf Vogelbruten zu achten (Maßnahmenblatt **VAr 8** im LBP).

Gleichzeitig muss für Gehölze ohne Wochenstuben-, aber mit Tagesquartierfunktion ein Besatz ausgeschlossen werden. Hierzu müssen die zu beseitigenden Bäume in der Nacht vor der geplanten Fällung mit Hilfe einer sog. Horchbox auf Besatz geprüft werden (s. auch Maßnahmenblatt **VAr 7** im LBP). Vor isolierten Einzelbäumen wird zu diesem Zweck pro Baum eine Horchbox eingesetzt. Bei kleinen Gehölzbeständen wird im Abstand von jeweils 10 m zueinander eine Horchbox exponiert, bis der gesamte Bestand abgedeckt ist. Die Detektoren in den Horchboxen müssen dazu auf 20 und 40 Khz voreingestellt werden, um insbesondere Schwärmverhalten vor einem möglichen Quartier nachweisen zu können. Ggf. sind zu diesem Zweck zwei verschiedene Horchboxen mit der jeweiligen Voreinstellung zu verwenden. Die Horchboxen müssen mit einem sog. Zeitstempel ausgestattet sein, um mögliche Aktivitäten an den Gehölzen zeitlich zuordnen zu können. Schwärmverhalten tritt vor allem frühmorgens bei der Rückkehr der Tiere in ihren Tageseinstand in Erscheinung und kann auf diese Weise diagnostiziert werden.

Die Horchboxen sind unmittelbar im Anschluss an die Expositionsnacht am besten noch im Gelände auszuwerten. Kann ein Besatz ausgeschlossen werden, sind die Bäume noch am selben Tag zu fällen. Ist dagegen ein Besatz aufgrund der Horchboxenergebnisse möglich, ist die Exposition der Horchbox(en) so lange zu wiederholen, bis der Baum bzw. der Gehölzbestand nachweislich nicht mehr genutzt wird. Ggf. kann der Baum auch umgehend gerodet werden, nachdem das Tier/ die Tiere den Tageseinstand am frühen Abend verlassen hat. Dazu sind dann entsprechende Sichtbeobachtungen unter Einsatz von Fledermausdetektoren notwendig, um die Freigabe für die Fällung erteilen zu können. Alternativ oder in Ergänzung zur Horchboxenmethode kann die Negativbesatzkontrolle auch über eine Begutachtung der betroffenen Bäume vor ihrer Fällung erfolgen. Hierbei müssen die Bäume von

Durch das Vorhaben betroffene Art:**Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)**

geschultem Fachpersonal auf das Vorhandensein möglicher Tagesverstecke in kleinen Höhlen, Astbeugen und Rindenschäden etc. überprüft werden. Geeignet erscheinende Quartierstandorte müssen dabei endoskopisch auf Besatz geprüft werden.

Eine weitere Alternative zur Fällung von Bäumen mit Tagesquartierpotenzial innerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse ist die nächtliche Beseitigung der Gehölze, die auch ohne vorherige Besatzkontrolle oder selbst bei festgestelltem Besatz möglich ist. Hierzu ist aber zwingend zu berücksichtigen, dass die Fällung bei günstigen Witterungsbedingungen (Windgeschwindigkeiten unterhalb von 6 m/s, Lufttemperatur $\geq 10^{\circ}\text{C}$, Niederschlagsfreiheit) und frühestens eine Stunde nach Sonnenuntergang durchgeführt wird. Die Fällarbeiten sind spätestens eine Stunde vor Sonnenaufgang zu beenden. Bei den skizzierten Witterungsbedingungen ist zu diesem Zeitpunkt sicher davon auszugehen, dass die Tiere auch später ausfliegender Arten ihre Quartiere verlassen haben. Die Ausholzung ist durch geschultes Fachpersonal zu begleiten (biologische Baubegleitung). Zudem sind - je nach Jahreszeit - die Belange der Brutvögel zu beachten.

Die Bauzeitenregelung und die ggf. erforderlichen die Regelung öffnenden Maßnahmen sind nur für Maststandorte und Spannfelder erforderlich, in deren Bereichen Gehölze mit Quartiereignung (Tagesverstecke) betroffen sind (vgl. hierzu Karten im LBP Blatt Nr. 2 „Bauzeiten“).

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zur ihrer Rettung notwendig? ☐ ja ☒ nein

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

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

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

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?
☐ ja ☒ nein

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

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein☐ ja ☒ nein**3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**
(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)

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

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

Durch das Vorhaben betroffene Art:**Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)**

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

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Durch die baubedingt erforderliche Beseitigung von Altbäumen werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fransenfledermaus zerstört, da die Bäume teilweise Spalten und Höhlen aufweisen, die als Tagesverstecke und Wochenstuben genutzt werden können.

Tagesverstecke und ggf. vorhandene Balzquartiere sind nicht als zentrale Lebensstätten aufzufassen, da innerhalb eines Reviers stets mehrere bis zahlreiche solcher Lebensräume vorhanden sind, zwischen denen die einzelnen Tiere häufig wechseln. Der Verlust eines oder weniger Tagesverstecke bzw. Balzquartiere wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten der Fransenfledermaus im räumlichen Zusammenhang nicht beeinträchtigen.

Wochenstuben- und Winterquartiere sind von dem Vorhaben nicht betroffen (s.o.).

Eine Beeinträchtigung bzw. ein Verlust von Jagdhabitaten durch die vorhabensbedingte Gehölzbeseitigung kann für keinen Maststandort bzw. Spannungsfeld abgeleitet werden, da es sich stets um einen äußerst kleinflächigen Gehölzverlust und im günstigsten Fall um eine Einzelbaumentnahme handelt. Die Funktion angrenzender, verbleibender Gehölzstrukturen als Leitstrukturen während der Jagdflüge bleibt erhalten.

Das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG wird somit nicht berührt.

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

☐ ja ☒ nein

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

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

☐ ja ☒ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?

☐ ja ☒ nein

Baubedingte Störungen beispielsweise durch Licht oder Lärm sind nicht zu erkennen, da die Bauausführung außerhalb der Aktivitätszeit der Fransenfledermaus stattfindet und die Art gegenüber Lärmemissionen ohnehin nicht empfindlich reagiert.

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

☐ ja ☒ nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

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

Durch das Vorhaben betroffene Art:**Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)**

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

5 Fazit

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

Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☐ ja ☒ nein

Erhebliche Störung ☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art: Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ FFH-Anhang IV-Art Rote Liste-Status mit Angabe ☒ RL D, Kat. D ☒ RL SH, Kat. V	Einstufung Erhaltungszustand SH ☐ FV günstig / hervorragend ☒ U1 ungünstig / unzureichend ☐ U2 ungünstig – schlecht ☐ XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten	
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten	
Gegenwärtig bestehen noch Erkenntnisdefizite hinsichtlich der Verbreitung der Mückenfledermaus und ihrer Lebensraumansprüche. In der Wahl ihrer Jagdlebensräume scheint die Art stärker an Gewässer gebunden zu sein. Im Allgemeinen wird daher vermutet, dass sie in Norddeutschland häufiger im Wald oder in Parkanlagen mit alten Bäumen und Wasserflächen vorkommt. Wie die Zwergfledermaus jagt sie in allen Vegetationsschichten in einigen Metern Abstand im schnellen, wendigen Flug in einer Höhe von 3-6 m.	
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein	
Da die Mückenfledermaus erst vor Kurzem von der Zwergfledermaus als eigene Art abgetrennt wurde (BRAUN & HÄUSSLER 1999), ist über die aktuelle Verbreitung sowohl in Deutschland als auch in Schleswig-Holstein bislang nur wenig bekannt. Sie scheint aber über Süd- und Mitteleuropa sympatrisch mit der Zwergfledermaus verbreitet zu sein. In weiten Teilen Dänemarks und in ganz Schweden kommt sie ebenfalls vor, während die Zwergfledermaus dort fehlt. In Schleswig-Holstein scheint die Mückenfledermaus ebenso weit verbreitet zu sein wie die Zwergfledermaus, wobei sie gebietsweise (vor allem in gewässergeprägten Regionen) sogar häufiger ist, an anderen Stellen aber ganz fehlt. Trotz der defizitären Datenlage zur Differenzierung der beiden Zwilling-Arten kann der Bestand der Mückenfledermaus im Land analog zur Zwergfledermaus als stabil und nicht gefährdet eingeschätzt werden. Überwinterungen in Baumhöhlen sind für die Mückenfledermaus bekannt, aber nicht aus Schleswig-Holstein.	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum	
☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Die Mückenfledermaus wurde vereinzelt in zwei Probeflächen nachgewiesen, ein Vorkommen ist in der weiteren Probefläche anzunehmen.	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen	
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein Im Zuge der geplanten Errichtung und Beseilung der Masten, des Abbaus der Bestandsmasten und der Errichtung der Provisorien wird es erforderlich, im Bereich zahlreicher Maststandorte und Spannfelder und ggf. im Bereich der Zuwegungen Gehölze zu beseitigen. An einer Reihe von Standorten sind hierbei auch ältere Gehölze betroffen, die eine potenzielle Eignung als Quartierstandort für die Mückenfledermaus aufweisen. So ist anzunehmen, dass in einem Teil der abgängigen Gehölze Spalten und Höhlen vorhanden sind, die ein Potenzial als Tagesverstecke, Wochenstuben und/oder Balzquartiere aufweisen. Im Zuge der Gehölzbeseitigung kann es zu einer Verletzung oder direkten Tötung von Individuen kommen, wenn die Quartiere besetzt sind. Eine Winterquartiernutzung in Gehölzen ist für die Mückenfledermaus nicht bekannt, Winterquartiere können innerhalb der Eingriffsbereiche ohnehin ausgeschlossen werden (vgl. BiA 2019).	

Durch das Vorhaben betroffene Art:**Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)**Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten TötungenBauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

- ☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.12. bis 28.02.)
- ☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung von Verletzungen oder direkten Tötungen sind die Gehölzschnitt- bzw. Gehölzröndungsarbeiten an Gehölzen mit Quartierpotenzial zwischen dem **01.12. und 28.02.** vorzunehmen (Maßnahme **VAr 7** im LBP). In diesem Zeitraum kann eine Nutzung potenzieller Spalten- und Höhlenquartiere als Tagesverstecke und Wochenstuben ausgeschlossen werden, da sich die Tiere in ihren Winterquartieren befinden.

Die Prüfung der Quartierstandorte kommt zu dem Ergebnis, dass lediglich für einen Standort innerhalb der Eingriffsbereiche ein Wochenstubenquartierpotenzial vorliegt. Für die weiteren Gehölze kann dargestellt werden, dass sie von einer Beseitigung nicht betroffen sind. Auch das potenzielle Wochenstubenquartier im Spannfeld 24-25 kann erhalten bleiben, indem nur die oberen, höhlenlosen Partien des Baums entfernt werden (Mindesthöhe der Kappung 1,5 m oberhalb der Höhlenöffnung). Diese Kappungsarbeiten sind zwischen dem 01.12. und 28.02. durchzuführen (Maßnahmenblatt **VAr 8** im LBP).

Ist eine Bauzeiteinschränkung auf die o.g. Wintermonate aus Gründen des projektinternen Bauablaufs nicht möglich (Vermeidung einer unzumutbaren Einschränkung des Bauablaufs), ist der Altbaum mit potenzieller Wochenstubenfunktion endoskopisch auf Besatz zu kontrollieren. Ist das Quartier unbesetzt, kann der Baum unter Berücksichtigung von Vogelbruten direkt gekappt werden. Am besetzten Quartier ist außerhalb der Kernwochenstubenzeit ab dem 01.09. eine Reuse anzubringen, durch die die Tiere hinausfliegen, aber nicht wieder in das Quartier hineinfliegen können. Nach Ausflug der letzten Tiere kann der Baum wie vorgesehen gekappt werden. Je nach Zeitpunkt ist auf Vogelbruten zu achten (Maßnahmenblatt **VAr 8** im LBP).

Gleichzeitig muss für Gehölze ohne Wochenstuben-, aber mit Tagesquartierfunktion ein Besatz ausgeschlossen werden. Hierzu müssen die zu beseitigenden Bäume in der Nacht vor der geplanten Fällung mit Hilfe einer sog. Horchbox auf Besatz geprüft werden (s. auch Maßnahmenblatt **VAr 7** im LBP). Vor isolierten Einzelbäumen wird zu diesem Zweck pro Baum eine Horchbox eingesetzt. Bei kleinen Gehölzbeständen wird im Abstand von jeweils 10 m zueinander eine Horchbox exponiert, bis der gesamte Bestand abgedeckt ist. Die Detektoren in den Horchboxen müssen dazu auf 20 und 40 Khz voreingestellt werden, um insbesondere Schwärmverhalten vor einem möglichen Quartier nachweisen zu können. Ggf. sind zu diesem Zweck zwei verschiedene Horchboxen mit der jeweiligen Voreinstellung zu verwenden. Die Horchboxen müssen mit einem sog. Zeitstempel ausgestattet sein, um mögliche Aktivitäten an den Gehölzen zeitlich zuordnen zu können. Schwarmverhalten tritt vor allem frühmorgens bei der Rückkehr der Tiere in ihren Tageseinstand in Erscheinung und kann auf diese Weise diagnostiziert werden.

Die Horchboxen sind unmittelbar im Anschluss an die Expositionsnacht am besten noch im Gelände auszuwerten. Kann ein Besatz ausgeschlossen werden, sind die Bäume noch am selben Tag zu fällen. Ist dagegen ein Besatz aufgrund der Horchboxenergebnisse möglich, ist die Exposition der Horchbox(en) so lange zu wiederholen, bis der Baum bzw. der Gehölzbestand nachweislich nicht mehr genutzt wird. Ggf. kann der Baum auch umgehend gerodet werden, nachdem das Tier/ die Tiere den Tageseinstand am frühen Abend verlassen hat. Dazu sind dann entsprechende Sichtbeobachtungen unter Einsatz von Fledermausdetektoren notwendig, um die Freigabe für die Fällung erteilen zu können. Alternativ oder in Ergänzung zur Horchboxenmethode kann die Negativbesatzkontrolle auch über eine Begutachtung der betroffenen Bäume vor ihrer Fällung erfolgen. Hierbei müssen die Bäume von geschultem Fachpersonal auf das Vorhandensein möglicher Tagesverstecke in kleinen Höhlen, Astbeugen und Rindenschäden etc. überprüft werden. Geeignet erscheinende Quartierstandorte müssen dabei endoskopisch auf Besatz geprüft werden.

Eine weitere Alternative zur Fällung von Bäumen mit Tagesquartierpotenzial innerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse ist die nächtliche Beseitigung der Gehölze, die auch ohne vorherige Besatzkontrolle oder selbst bei festgestelltem Besatz möglich ist. Hierzu ist aber zwingend zu berücksichtigen, dass die

Durch das Vorhaben betroffene Art:**Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)**

Fällung bei günstigen Witterungsbedingungen (Windgeschwindigkeiten unterhalb von 6 m/s, Lufttemperatur $\geq 10^{\circ}\text{C}$, Niederschlagsfreiheit) und frühestens eine Stunde nach Sonnenuntergang durchgeführt wird. Die Fällarbeiten sind spätestens eine Stunde vor Sonnenaufgang zu beenden. Bei den skizzierten Witterungsbedingungen ist zu diesem Zeitpunkt sicher davon auszugehen, dass die Tiere auch später ausfliegender Arten ihre Quartiere verlassen haben. Die Ausholung ist durch geschultes Fachpersonal zu begleiten (biologische Baubegleitung). Zudem sind - je nach Jahreszeit - die Belange der Brutvögel zu beachten.

Die Bauzeitenregelung und die ggf. erforderlichen die Regelung öffnenden Maßnahmen sind nur für Maststandorte und Spannfelder erforderlich, in deren Bereichen Gehölze mit Quartiereignung (Tagesverstecke) betroffen sind (vgl. hierzu Karten im LBP Blatt Nr. 2 „Bauzeiten“).

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zur ihrer Rettung notwendig? ☐ ja ☒ nein

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

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

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

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ☐ ja ☒ nein

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

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

☐ ja ☒ nein

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

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

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

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

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

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

Durch das Vorhaben betroffene Art: Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein Durch die für die baubedingt erforderliche Beseitigung von Altbäumen werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Mückenfledermaus zerstört, da die Bäume teilweise Spalten und Höhlen aufweisen, die als Tagesverstecke, Wochenstuben und/oder Balzquartiere genutzt werden können. <u>Tagesverstecke</u> und ggf. vorhandene <u>Balzquartiere</u> sind nicht als zentrale Lebensstätten aufzufassen, da innerhalb eines Reviers stets mehrere bis zahlreiche solcher Lebensräume vorhanden sind, zwischen denen die einzelnen Tiere häufig wechseln. Der Verlust eines oder weniger Tagesverstecke bzw. Balzquartiere wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten der Mückenfledermaus im räumlichen Zusammenhang nicht beeinträchtigen. Wochenstuben- und Winterquartiere sind von dem Vorhaben nicht betroffen (s.o.). Eine Beeinträchtigung bzw. ein Verlust von <u>Jagdhabitaten</u> durch die vorhabensbedingte Gehölzbeseitigung kann für keinen Maststandort bzw. Spannungsfeld abgeleitet werden, da es sich stets um einen äußerst kleinflächigen Gehölzverlust und im günstigsten Fall um eine Einzelbaumentnahme handelt. Die Funktion angrenzender, verbleibender Gehölzstrukturen als Leitstrukturen während der Jagdflüge bleibt erhalten. Das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG wird somit nicht berührt.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ☐ ja ☒ nein Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ☐ ja ☒ nein Baubedingte Störungen beispielsweise durch Licht oder Lärm sind nicht zu erkennen, da die Bauausführung außerhalb der Aktivitätszeit der Mückenfledermaus stattfindet und die Art gegenüber Lärmemissionen ohnehin nicht empfindlich reagiert.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr. ☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	

Durch das Vorhaben betroffene Art:**Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)**

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

Fangen, Töten, Verletzen

☐ ja ☒ nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

☐ ja ☒ nein

Erhebliche Störung

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

Durch das Vorhaben betroffene Art Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ FFH-Anhang IV-Art Rote Liste-Status mit Angabe ☐ RL D, Kat. ☒ RL SH, Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand SH ☐ FV günstig / hervorragend ☐ U1 ungünstig / unzureichend ☐ U2 ungünstig – schlecht ☒ XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten Die Rauhautfledermaus ist bezüglich der Wahl ihrer Quartierstandorte und Jagdhabitate überwiegend an Wälder und Gewässernähe gebunden (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998, PETERSEN et al. 2004). Zum Überleben und für die Paarung werden Höhlungen und Spaltenquartiere an Bäumen oder gern auch künstliche Fledermauskästen im Wald oder am Waldrand genutzt. Zuweilen werden in waldrandnaher Lage auch Spaltenquartiere in Gebäuden bezogen, jedoch gilt die Rauhautfledermaus als mehr oder weniger typische Baumfledermaus. Paarungsquartiere entsprechen den Sommerquartieren und befinden sich überwiegend in Gewässernähe entlang von Leitstrukturen, wo die Antreffwahrscheinlichkeit von migrierenden Weibchen für die quartierbesetzenden Männchen am höchsten ist. Zwischen den einzelnen Paarungsrevieren finden zur Paarungszeit intensive Flugaktivitäten und Quartierwechsel statt. Trotz der ausgeprägten Wanderungen sind Rauhautfledermäuse sehr ortstreu. Die Männchen suchen z. B. regelmäßig dieselben Paarungsgebiete und sogar Balzquartiere auf (MESCHÉDE & HELLER 2000). Winterquartiere werden ebenfalls in Bäumen bezogen, doch verlassen nach derzeitigem Kenntnisstand alle Individuen dieser Art Schleswig-Holstein im Winter.	
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Die Rauhautfledermaus kommt in fast ganz Europa westlich des Urals vor. Aus Deutschland sind Vorkommen aus allen Bundesländern bekannt, wobei sich die Wochenstuben weitgehend auf Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg beschränken. Viele Regionen scheinen reine Durchzugs- und Paarungsregionen zu sein. <u>Schleswig-Holstein:</u> In Schleswig-Holstein bestehen nur sehr wenige Fundorte von Wochenstuben im Osten des Landes. Dennoch gibt es aktuelle Hinweise darauf, dass sich die Art in Norddeutschland nach Westen und Süden ausbreitet und die Bestände ansteigen (BORKENHAGEN 2001, DIETZ et al. 2007). Im Frühjahr und besonders im Herbst werden zahlreiche Tiere in der Nähe von Gewässern in Schleswig-Holstein registriert (Migration mit herbstlichem Paarungsgeschehen). Ähnlich wie Abendsegler zählen Rauhautfledermäuse zu den fernwandernden Arten. Die nordosteuropäischen Populationen ziehen zu einem großen Teil durch Deutschland vorherrschend nach Südwesten entlang von Küstenlinien und Flusstälern und paaren sich oder überwintern hier. Daraus ergibt sich eine besondere Verantwortung Deutschlands für die Erhaltung unbehinderter Zugwege sowie geeigneter Rastgebiete und Quartiere.	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Die Rauhautfledermaus wurde in allen drei Probeflächen nachgewiesen, wenngleich die Art zumeist nur vereinzelt und sporadisch festgestellt wurde. In der Regel gelangen die Nachweise erst in der zweiten Jahreshälfte (vgl. Faunistischer Fachbeitrag, BiA 2019).	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen	

Durch das Vorhaben betroffene Art
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Im Zuge der geplanten Errichtung und Beseilung der Masten, des Abbaus der Bestandsmasten und der Errichtung der Provisorien wird es erforderlich, im Bereich zahlreicher Maststandorte und Spannungsfelder und ggf. im Bereich der Zuwegungen Gehölze zu beseitigen. So ist anzunehmen, dass in einem Teil der abgängigen Gehölze Spalten und Höhlen vorhanden sind, die ein Potenzial als Tagesverstecke, Wochenstuben und/oder Balzquartiere aufweisen. Im Zuge der Gehölzbeseitigung kann es zu einer Verletzung oder direkten Tötung von Individuen kommen, wenn die Quartiere besetzt sind. Eine Winterquartiernutzung in Gehölzen ist für die Rauhautfledermaus nicht anzunehmen, da nach derzeitigem Kenntnisstand alle Individuen dieser Art Schleswig-Holstein im Winter verlassen. Winterquartiere können innerhalb der Eingriffsbereiche ohnehin ausgeschlossen werden (vgl. BiA 2019).

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.12. bis 28.02.)

☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung von Verletzungen oder direkten Tötungen sind die Gehölzschnitt- bzw. Gehölzro- dungsarbeiten an Gehölzen mit Quartierpotenzial zwischen dem **01.12. und 28.02.** vorzunehmen (Maßnahme **VAr 7** im LBP). In diesem Zeitraum kann eine Nutzung potenzieller Spalten- und Höhlen- quartiere als Tagesverstecke und Wochenstuben ausgeschlossen werden, da sich die Tiere in ihren Winterquartieren befinden.

Die Prüfung der Quartierstandorte kommt zu dem Ergebnis, dass lediglich für einen Standort innerhalb der Eingriffsbereiche ein Wochenstubenquartierpotenzial vorliegt. Für die weiteren Gehölze kann dar- gelegt werden, dass sie von einer Beseitigung nicht betroffen sind. Auch das potenzielle Wochenstu- benquartier im Spannungsfeld 24-25 kann erhalten bleiben, indem nur die oberen, höhlenlosen Partien des Baums entfernt werden (Mindesthöhe der Kappung 1,5 m oberhalb der Höhlenöffnung). Diese Kap- pungsarbeiten sind zwischen dem 01.12. und 28.02. durchzuführen (Maßnahmenblatt **VAr 8** im LBP).

Ist eine Bauzeiteneinschränkung auf die o.g. Wintermonate aus Gründen des projektinternen Bauab- laufs nicht möglich (Vermeidung einer unzumutbaren Einschränkung des Bauablaufs), ist der Altbaum mit potenzieller Wochenstubenfunktion endoskopisch auf Besatz zu kontrollieren. Ist das Quartier unbe- setzt, kann der Baum unter Berücksichtigung von Vogelbruten direkt gekappt werden. Am besetzten Quartier ist außerhalb der Kernwochenstubenzeit ab dem 01.09. eine Reuse anzubringen, durch die die Tiere hinausfliegen, aber nicht wieder in das Quartier hineinfliegen können. Nach Ausflug der letzten Tiere kann der Baum wie vorgesehen gekappt werden. Je nach Zeitpunkt ist auf Vogelbruten zu achten (Maßnahmenblatt **VAr 8** im LBP).

Gleichzeitig muss für Gehölze ohne Wochenstuben-, aber mit Tagesquartierfunktion ein Besatz ausge- schlossen werden. Hierzu müssen die zu beseitigenden Bäume in der Nacht vor der geplanten Fällung mit Hilfe einer sog. Horchbox auf Besatz geprüft werden (s. auch Maßnahmenblatt **VAr 7** im LBP). Vor solitären Einzelbäumen wird zu diesem Zweck pro Baum eine Horchbox eingesetzt. Bei kleinen Ge- hölzbeständen wird im Abstand von jeweils 10 m zueinander eine Horchbox exponiert, bis der gesamte Bestand abgedeckt ist. Die Detektoren in den Horchboxen müssen dazu auf 20 und 40 Khz voreinge- stellt werden, um insbesondere Schwarmverhalten vor einem möglichen Quartier nachweisen zu kön- nen. Ggf. sind zu diesem Zweck zwei verschiedene Horchboxen mit der jeweiligen Voreinstellung zu verwenden. Die Horchboxen müssen mit einem sog. Zeitstempel ausgestattet sein, um mögliche Aktivi- täten an den Gehölzen zeitlich zuordnen zu können. Schwarmverhalten tritt vor allem frühmorgens bei der Rückkehr der Tiere in ihren Tageseinstand in Erscheinung und kann auf diese Weise diagnostiziert werden.

Die Horchboxen sind unmittelbar im Anschluss an die Expositionsnacht am besten noch im Gelände auszuwerten. Kann ein Besatz ausgeschlossen werden, sind die Bäume noch am selben Tag zu fällen. Ist dagegen ein Besatz aufgrund der Horchboxenergebnisse möglich, ist die Exposition der Horch- box(en) so lange zu wiederholen, bis der Baum bzw. der Gehölzbestand nachweislich nicht mehr

Durch das Vorhaben betroffene Art
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

genutzt wird. Ggf. kann der Baum auch umgehend gerodet werden, nachdem das Tier/ die Tiere den Tageseinstand am frühen Abend verlassen hat. Dazu sind dann entsprechende Sichtbeobachtungen unter Einsatz von Fledermausdetektoren notwendig, um die Freigabe für die Fällung erteilen zu können.

Alternativ oder in Ergänzung zur Horchboxenmethode kann die Negativbesatzkontrolle auch über eine Begutachtung der betroffenen Bäume vor ihrer Fällung erfolgen. Hierbei müssen die Bäume von geschultem Fachpersonal auf das Vorhandensein möglicher Tagesverstecke in kleinen Höhlen, Astbeugen und Rindenschäden etc. überprüft werden. Geeignet erscheinende Quartierstandorte müssen dabei endoskopisch auf Besatz geprüft werden.

Eine weitere Alternative zur Fällung von Bäumen mit Tagesquartierpotenzial innerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse ist die nächtliche Beseitigung der Gehölze, die auch ohne vorherige Besatzkontrolle oder selbst bei festgestelltem Besatz möglich ist. Hierzu ist aber zwingend zu berücksichtigen, dass die Fällung bei günstigen Witterungsbedingungen (Windgeschwindigkeiten unterhalb von 6 m/s, Lufttemperatur $\geq 10^{\circ}\text{C}$, Niederschlagsfreiheit) und frühestens eine Stunde nach Sonnenuntergang durchgeführt wird. Die Fällarbeiten sind spätestens eine Stunde vor Sonnenaufgang zu beenden. Bei den skizzierten Witterungsbedingungen ist zu diesem Zeitpunkt sicher davon auszugehen, dass die Tiere auch später ausfliegender Arten ihre Quartiere verlassen haben. Die Ausholzung ist durch geschultes Fachpersonal zu begleiten (biologische Baubegleitung). Zudem sind - je nach Jahreszeit - die Belange der Brutvögel zu beachten.

Die Bauzeitenregelung und die ggf. erforderlichen die Regelung öffnenden Maßnahmen sind nur für Maststandorte und Spannfelder erforderlich, in deren Bereichen Gehölze mit Quartiereignung (Tagesverstecke) betroffen sind (vgl. hierzu Karten im LBP Blatt Nr. 2 „Bauzeiten“).

Ist der Fang von Tieren aus dem Bau Feld zur ihrer Rettung notwendig? ☐ ja ☒ nein

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Bau Feldes notwendig? ☐ ja ☒ nein

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

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

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ☐ ja ☒ nein

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

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

☐ ja ☒ nein

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

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

Durch das Vorhaben betroffene Art
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

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

☐ ja ☒ nein

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

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Durch die baubedingt erforderliche Beseitigung von Altbäumen werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Rauhautfledermaus zerstört, da die Bäume teilweise Spalten und Höhlen aufweisen, die als Tagesverstecke, Wochenstuben und/oder Balzquartiere genutzt werden können.

Tagesverstecke und ggf. vorhandene Balzquartiere sind nicht als zentrale Lebensstätten aufzufassen, da innerhalb eines Reviers stets mehrere bis zahlreiche solcher Lebensräume vorhanden sind, zwischen denen die einzelnen Tiere häufig wechseln. Der Verlust eines oder weniger Tagesverstecke bzw. Balzquartiere wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten der Rauhautfledermaus im räumlichen Zusammenhang nicht beeinträchtigen.

Wochenstuben- und Winterquartiere sind von dem Vorhaben nicht betroffen (s.o.).

Eine Beeinträchtigung bzw. ein Verlust von Jagdhabitaten durch die vorhabensbedingte Gehölzbeseitigung kann für keinen Maststandort bzw. Spannungsfeld abgeleitet werden, da es sich stets um einen äußerst kleinflächigen Gehölzverlust und im günstigsten Fall um eine Einzelbaumentnahme handelt. Die Funktion angrenzender, verbleibender Gehölzstrukturen als Leitstrukturen während der Jagdflüge bleibt erhalten.

Das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG wird somit nicht berührt.

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

☐ ja ☒ nein

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

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

☐ ja ☒ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?

☐ ja ☒ nein

Baubedingte Störungen beispielsweise durch Licht oder Lärm sind nicht zu erkennen, da die Bauausführung außerhalb der Aktivitätszeit der Rauhautfledermaus stattfindet und die Art gegenüber Lärmemissionen ohnehin nicht empfindlich reagiert.

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

☐ ja ☒ nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Durch das Vorhaben betroffene Art
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

- ☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
- ☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

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

Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☐ ja ☒ nein

Erhebliche Störung ☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art: Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ FFH-Anhang IV-Art Rote Liste-Status mit Angabe ☐ RL D, Kat. ☐ RL SH, Kat.	Einstufung Erhaltungszustand SH ☒ FV günstig / hervorragend ☐ U1 ungünstig / unzureichend ☐ U2 ungünstig – schlecht ☐ XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten	
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten Typische und anpassungsfähige Waldfledermaus mit einer Vorliebe für Wälder, die in Gewässernähe liegen. Bevorzugt zur Nahrungssuche baumbestandene Uferzonen von stehenden und fließenden Gewässern, auch (sehr) kleine Teiche und (sehr) schmale Bäche, über denen die Tiere in wenigen Zentimetern Abstand (5 bis 20 cm) jagen. Jagt aber auch – vor allem im Frühsommer – in Wäldern, Parks und Streuobstwiesen. Wochenstuben umfassen in der Regel 20-50 Weibchen und befinden sich weit überwiegend in Baumhöhlen. Bevorzugt werden alte, nach oben ausgefaulte Spechthöhlen in vitalen Bäumen mit einem Durchmesser von mind. 30 cm in Brusthöhe. Männchen bilden eigene Kolonien von bis zu 20 Tieren. Die Sommerquartiere in Baumhöhlen werden alle 2-5 Tage gewechselt. Die Wasserfledermaus ist eine mobile Art, die mühelos Entfernungen von 7 bis 8 km zwischen Jagdgebiet und Quartier überwinden kann. Sie benutzt zwischen Quartier und Jagdhabitat feste Flugstraßen und folgt dazu - wenn möglich - gewässerbegleitenden Strukturen. Winterquartiere werden in unterirdischen Gebäudeteilen wie Eiskeller und Bunker sowie in Höhlen bezogen. Überwinterungen in Baumhöhlen sind für die Wasserfledermaus sehr vereinzelt bekannt, aber nicht aus Schleswig-Holstein. Die Art benötigt hierbei eine sehr hohe Luftfeuchtigkeit.	
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Die Wasserfledermaus ist über nahezu ganz Europa verbreitet und zählt sowohl in Deutschland als auch in Schleswig-Holstein zu den häufigsten Baumfledermäusen. <u>Schleswig-Holstein:</u> Die Art ist gegenwärtig nicht im Bestand gefährdet. Der vielerorts in den letzten Jahren beobachtete Bestandszuwachs wird mit der zunehmenden Eutrophierung und dem Ausbau der Gewässer in Zusammenhang gebracht, die einen Populationszuwachs bei den Zuckmücken – der Hauptnahrungsquelle – ausgelöst haben.	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Die Wasserfledermaus konnte zwar in keiner der Probeflächen eindeutig nachgewiesen werden, ein hohes Vorkommenspotenzial besteht allerdings für alle Bereiche.	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein Im Zuge der geplanten Errichtung und Beseilung der Masten, des Abbaus der Bestandsmasten und der Errichtung der Provisorien wird es erforderlich, im Bereich zahlreicher Maststandorte und Spannfelder und ggf. im Bereich der Zuwegungen Gehölze zu beseitigen. An einer Reihe von Standorten sind hierbei auch ältere Gehölze betroffen, die eine potenzielle Eignung als Quartierstandort für die Wasserfledermaus aufweisen. So ist anzunehmen, dass in einem Teil der abgängigen Gehölze Spalten und	

Durch das Vorhaben betroffene Art:**Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)**

Höhlen vorhanden sind, die ein Potenzial als Tagesverstecke, Wochenstuben und/oder Balzquartiere aufweisen. Im Zuge der Gehölzbeseitigung kann es zu einer Verletzung oder direkten Tötung von Individuen kommen, wenn die Quartiere besetzt sind. Eine Winterquartiernutzung in Gehölzen ist für die Wasserfledermaus nicht bekannt. Winterquartiere können innerhalb der Eingriffsbereiche ohnehin ausgeschlossen werden (vgl. BiA 2019).

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.12. bis 28.02.)

☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung von Verletzungen oder direkten Tötungen sind die Gehölzschnitt- bzw. Gehölzröndungsarbeiten an Gehölzen mit Quartierpotenzial zwischen dem **01.12. und 28.02.** vorzunehmen (Maßnahme **VAr 7** im LBP). In diesem Zeitraum kann eine Nutzung potenzieller Spalten- und Höhlenquartiere als Tagesverstecke und Wochenstuben ausgeschlossen werden, da sich die Tiere in ihren Winterquartieren befinden.

Die Prüfung der Quartierstandorte kommt zu dem Ergebnis, dass lediglich für einen Standort innerhalb der Eingriffsbereiche ein Wochenstubenquartierpotenzial vorliegt. Für die weiteren Gehölze kann dargestellt werden, dass sie von einer Beseitigung nicht betroffen sind. Auch das potenzielle Wochenstubenquartier im Spannfeld 24-25 kann erhalten bleiben, indem nur die oberen, höhlenlosen Partien des Baums entfernt werden (Mindesthöhe der Kappung 1,5 m oberhalb der Höhlenöffnung). Diese Kappungsarbeiten sind zwischen dem 01.12. und 28.02. durchzuführen (Maßnahmenblatt **VAr 8** im LBP).

Ist eine Bauzeiteneinschränkung auf die o.g. Wintermonate aus Gründen des projektinternen Bauablaufs nicht möglich (Vermeidung einer unzumutbaren Einschränkung des Bauablaufs), ist der Altbaum mit potenzieller Wochenstubenfunktion endoskopisch auf Besatz zu kontrollieren. Ist das Quartier unbesetzt, kann der Baum unter Berücksichtigung von Vogelbruten direkt gekappt werden. Am besetzten Quartier ist außerhalb der Kernwochenstubenzeit ab dem 01.09. eine Reuse anzubringen, durch die die Tiere hinausfliegen, aber nicht wieder in das Quartier hineinfliegen können. Nach Ausflug der letzten Tiere kann der Baum wie vorgesehen gekappt werden. Je nach Zeitpunkt ist auf Vogelbruten zu achten (Maßnahmenblatt **VAr 8** im LBP).

Gleichzeitig muss für Gehölze ohne Wochenstuben-, aber mit Tagesquartierfunktion ein Besatz ausgeschlossen werden. Hierzu müssen die zu beseitigenden Bäume in der Nacht vor der geplanten Fällung mit Hilfe einer sog. Horchbox auf Besatz geprüft werden (s. auch Maßnahmenblatt **VAr 7** im LBP). Vor isolierten Einzelbäumen wird zu diesem Zweck pro Baum eine Horchbox eingesetzt. Bei kleinen Gehölzbeständen wird im Abstand von jeweils 10 m zueinander eine Horchbox exponiert, bis der gesamte Bestand abgedeckt ist. Die Detektoren in den Horchboxen müssen dazu auf 20 und 40 Khz voreingestellt werden, um insbesondere Schwärmverhalten vor einem möglichen Quartier nachweisen zu können. Ggf. sind zu diesem Zweck zwei verschiedene Horchboxen mit der jeweiligen Voreinstellung zu verwenden. Die Horchboxen müssen mit einem sog. Zeitstempel ausgestattet sein, um mögliche Aktivitäten an den Gehölzen zeitlich zuordnen zu können. Schwärmverhalten tritt vor allem frühmorgens bei der Rückkehr der Tiere in ihren Tageseinstand in Erscheinung und kann auf diese Weise diagnostiziert werden.

Die Horchboxen sind unmittelbar im Anschluss an die Expositionsnacht am besten noch im Gelände auszuwerten. Kann ein Besatz ausgeschlossen werden, sind die Bäume noch am selben Tag zu fällen. Ist dagegen ein Besatz aufgrund der Horchboxenergebnisse möglich, ist die Exposition der Horchbox(en) so lange zu wiederholen, bis der Baum bzw. der Gehölzbestand nachweislich nicht mehr genutzt wird. Ggf. kann der Baum auch umgehend gerodet werden, nachdem das Tier/ die Tiere den Tageseinstand am frühen Abend verlassen hat. Dazu sind dann entsprechende Sichtbeobachtungen unter Einsatz von Fledermausdetektoren notwendig, um die Freigabe für die Fällung erteilen zu können.

Alternativ oder in Ergänzung zur Horchboxenmethode kann die Negativbesatzkontrolle auch über eine Begutachtung der betroffenen Bäume vor ihrer Fällung erfolgen. Hierbei müssen die Bäume von geschultem Fachpersonal auf das Vorhandensein möglicher Tagesverstecke in kleinen Höhlen, Astbeugen und Rindenschäden etc. überprüft werden. Geeignet erscheinende Quartierstandorte müssen

Durch das Vorhaben betroffene Art:**Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)**

dabei endoskopisch auf Besatz geprüft werden.

Eine weitere Alternative zur Fällung von Bäumen mit Tagesquartierpotenzial innerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse ist die nächtliche Beseitigung der Gehölze, die auch ohne vorherige Besatzkontrolle oder selbst bei festgestelltem Besatz möglich ist. Hierzu ist aber zwingend zu berücksichtigen, dass die Fällung bei günstigen Witterungsbedingungen (Windgeschwindigkeiten unterhalb von 6 m/s, Lufttemperatur $\geq 10^{\circ}\text{C}$, Niederschlagsfreiheit) und frühestens eine Stunde nach Sonnenuntergang durchgeführt wird. Die Fällarbeiten sind spätestens eine Stunde vor Sonnenaufgang zu beenden. Bei den skizzierten Witterungsbedingungen ist zu diesem Zeitpunkt sicher davon auszugehen, dass die Tiere auch später ausfliegender Arten ihre Quartiere verlassen haben. Die Ausholzung ist durch geschultes Fachpersonal zu begleiten (biologische Baubegleitung). Zudem sind - je nach Jahreszeit - die Belange der Brutvögel zu beachten.

Die Bauzeitenregelung und die ggf. erforderlichen die Regelung öffnenden Maßnahmen sind nur für Maststandorte und Spannungsfelder erforderlich, in deren Bereichen Gehölze mit Quartiereignung (Tagesverstecke) betroffen sind (vgl. hierzu Karten im LBP Blatt Nr. 2 „Bauzeiten“).

Ist der Fang von Tieren aus dem Bau Feld zur ihrer Rettung notwendig? ☐ ja ☒ nein

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Bau Feldes notwendig? ☐ ja ☒ nein

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

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

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ☐ ja ☒ nein

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

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

☐ ja ☒ nein

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

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

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

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

Durch das Vorhaben betroffene Art: Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Durch die für die baubedingt erforderliche Beseitigung von Altbäumen werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Wasserfledermaus zerstört, da die Bäume teilweise Spalten und Höhlen aufweisen, die als Tagesverstecke und/oder Balzquartiere genutzt werden können.	
<u>Tagesverstecke</u> und ggf. vorhandene <u>Balzquartiere</u> sind nicht als zentrale Lebensstätten aufzufassen, da innerhalb eines Reviers stets mehrere bis zahlreiche solcher Lebensräume vorhanden sind, zwischen denen die einzelnen Tiere häufig wechseln. Der Verlust eines oder weniger Tagesverstecke bzw. Balzquartiere wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten der Wasserfledermaus im räumlichen Zusammenhang nicht beeinträchtigen.	
Wochenstuben- und Winterquartiere sind von dem Vorhaben nicht betroffen (s.o.).	
Eine Beeinträchtigung bzw. ein Verlust von <u>Jagdhabitaten</u> durch die vorhabensbedingte Gehölzbeseitigung kann für keinen Maststandort bzw. Spannungsfeld abgeleitet werden, da es sich stets um einen äußerst kleinflächigen Gehölzverlust und im günstigsten Fall um eine Einzelbaumentnahme handelt. Die Funktion angrenzender, verbleibender Gehölzstrukturen als Leitstrukturen während der Jagdflüge bleibt erhalten.	
Das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG wird somit nicht berührt.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
☐ ja ☒ nein	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	☐ ja ☒ nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	☐ ja ☒ nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?	☐ ja ☒ nein
Baubedingte Störungen beispielsweise durch Licht oder Lärm sind nicht zu erkennen, da die Bauausführung außerhalb der Aktivitätszeit der Wasserfledermaus stattfindet und die Art gegenüber Lärmemissionen ohnehin nicht empfindlich reagiert.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
☐ ja ☒ nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
☐	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Durch das Vorhaben betroffene Art: Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	
5	Fazit
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein: Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☐ ja ☒ nein Erhebliche Störung ☐ ja ☒ nein	
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich. ☐ ja ☒ nein	

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ FFH-Anhang IV-Art Rote Liste-Status mit Angabe ☐ RL D, Kat. V, D ☐ RL SH, Kat. V	Einstufung Erhaltungszustand SH ☐ FV günstig / hervorragend ☒ U1 ungünstig / unzureichend ☐ U2 ungünstig – schlecht ☐ XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten	
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten Die Zwergfledermaus ist eine typische Hausfledermaus, kommt aber auch gelegentlich in alten Bäumen vor, sofern diese Spaltenquartiere bieten. Der Vorkommensschwerpunkt ist dementsprechend der Siedlungsraum, wobei auch die Zentren von Großstädten besiedelt werden. Im Sommer bewohnt sie vor allem Zwischendächer sowie Spaltenquartiere an Giebeln. Daneben werden auch (selten) Baumhöhlen, Baumspalten und Nistkästen als Quartier genutzt. Im Frühjahr bildet sich zunächst in einem Sammelquartier eine große Wochenstubenkolonie, die sich später typischerweise in verschiedene kleinere Wochenstubengesellschaften aufspaltet. In sechs Wochen können so bis zu 8 verschiedene Quartiere genutzt werden (BRAUN & DIETERLEIN 2003). Im Gegensatz zu vielen anderen Fledermausarten ist die Quartiertreue der Weibchen gegenüber dem Wochenstubenquartier somit nicht sehr stark ausgeprägt. Während der Aufzuchtzeit wechseln nicht nur einzelne Weibchen, sondern mitunter sogar ganze Kolonien das Quartier (Quartierverbund). In der Paarungszeit besetzen die Männchen Paarungsquartiere (häufig in Nistkästen), in die sie bis zu 10 Weibchen durch Soziallaute hineinlocken. Die Hauptpaarungszeit erstreckt sich von Ende August bis September. Die Tiere einer Fortpflanzungsgruppe besetzen im Spätsommer ein gemeinsames Jagdrevier. In der Wahl ihrer Jagdlebensräume ist die Art relativ plastisch, nutzt dabei aber überwiegend Grenzstrukturen. Es werden u. a. Wälder, Knick- und Parklandschaften, Ortsrandlagen, Gewässer und auch gern Bereiche um Straßenlaternen bejagt. Zwergfledermäuse nutzen den Windschutz von Vegetationsstrukturen auf ihren Jagdflügen. Wie dicht sie sich dabei an der Vegetation halten, hängt von den Lichtverhältnissen und vom Wind ab. In der Dunkelheit entfernen sie sich offensichtlich stärker von den Strukturen. Bei Wind nähern sie sich den Strukturen hingegen deutlich an. Die Jagdgebiete sind selten weiter als 2 km vom Quartier entfernt (SIMON et al. 2004). Die Art hält feste Flugbahnen ein, auch wenn ihre Strukturgebundenheit nicht so ausgeprägt ist wie bei den <i>Myotis</i>-Arten. Die Jungen kommen im Juni bis Anfang Juli zur Welt. Die Wochenstuben bilden sich aber bereits im April und bestehen bis in den August hinein. In der Zeit von November bis März/April halten Zwergfledermäuse Winterschlaf, wofür ausschließlich Gebäude bezogen werden.	
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Die Art ist in ganz Deutschland und in weiten Teilen Mitteleuropas weit verbreitet und vor allem in den Siedlungsbereichen häufig. <u>Schleswig-Holstein:</u> Nach den heutigen Erkenntnissen gehört die Zwergfledermaus zu den häufigsten und anpassungsfähigsten Fledermäusen Schleswig-Holsteins (BORKENHAGEN 2001 und 2011, FÖAG 2007). Die Art ist landesweit verbreitet. Trotz der defizitären Datenlage zur Differenzierung der beiden Zwillingen-Arten Zwerg- und Mückenfledermaus kann ihr Bestand im Land sicherlich als stabil und nicht gefährdet eingeschätzt werden.	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Die Zwergfledermaus konnte in allen Probeflächen als deutlich dominierende Art regelmäßig festgestellt werden (vgl. Faunistischer Fachbeitrag, BiA 2019).	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	

Durch das Vorhaben betroffene Art**Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)****3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)****3.1.1 Baubedingte Tötungen**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

☒ ja ☐ nein

Im Zuge der geplanten Errichtung und Beseilung der Masten, des Abbaus der Bestandsmasten und der Errichtung der Provisorien wird es erforderlich, im Bereich zahlreicher Maststandorte und Spannungsfelder und ggf. im Bereich der Zuwegungen Gehölze zu beseitigen. An einer Reihe von Standorten sind hierbei auch ältere Gehölze betroffen, die eine potenzielle Eignung als Quartierstandort für die Zwergfledermaus aufweisen. So ist anzunehmen, dass in einem Teil der abgängigen Gehölze Spalten und Höhlen vorhanden sind, die ein Potenzial als Tagesverstecke, Wochenstuben und/oder Balzquartiere aufweisen. Im Zuge der Gehölzbeseitigung kann es zu einer Verletzung oder direkten Tötung von Individuen kommen, wenn die Quartiere besetzt sind. Eine Winterquartiernutzung in Gehölzen ist für die Zwergfledermaus auszuschließen. Altbäume mit Winterquartiereignung für Fledermäuse können innerhalb der Eingriffsbereiche ohnehin ausgeschlossen werden (vgl. BiA 2019).

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:

☒ ja ☐ nein

☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.12. bis 28.02.)

☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung von Verletzungen oder direkten Tötungen sind die Gehölzschnitt- bzw. Gehölzröndungsarbeiten an Gehölzen mit Quartierpotenzial zwischen dem **01.12. und 28.02.** vorzunehmen (Maßnahme **VAr 7** im LBP). In diesem Zeitraum kann eine Nutzung potenzieller Spalten- und Höhlenquartiere als Tagesverstecke und Wochenstuben ausgeschlossen werden, da sich die Tiere in ihren Winterquartieren befinden.

Die Prüfung der Quartierstandorte kommt zu dem Ergebnis, dass lediglich für einen Standort innerhalb der Eingriffsbereiche ein Wochenstubenquartierpotenzial vorliegt. Für die weiteren Gehölze kann dargestellt werden, dass sie von einer Beseitigung nicht betroffen sind. Auch das potenzielle Wochenstubenquartier im Spannungsfeld 24-25 kann erhalten bleiben, indem nur die oberen, höhlenlosen Partien des Baums entfernt werden (Mindesthöhe der Kappung 1,5 m oberhalb der Höhlenöffnung). Diese Kappungsarbeiten sind zwischen dem 01.12. und 28.02. durchzuführen (Maßnahmenblatt **VAr 8** im LBP).

Ist eine Bauzeiteinschränkung auf die o.g. Wintermonate aus Gründen des projektinternen Bauablaufs nicht möglich (Vermeidung einer unzumutbaren Einschränkung des Bauablaufs), ist der Altbaum mit potenzieller Wochenstubenfunktion endoskopisch auf Besatz zu kontrollieren. Ist das Quartier unbesetzt, kann der Baum unter Berücksichtigung von Vogelbruten direkt gekappt werden. Am besetzten Quartier ist außerhalb der Kernwochenstubenzeit ab dem 01.09. eine Reuse anzubringen, durch die die Tiere hinausfliegen, aber nicht wieder in das Quartier hineinfliegen können. Nach Ausflug der letzten Tiere kann der Baum wie vorgesehen gekappt werden. Je nach Zeitpunkt ist auf Vogelbruten zu achten (Maßnahmenblatt **VAr 8** im LBP).

Gleichzeitig muss für Gehölze ohne Wochenstuben-, aber mit Tagesquartierfunktion ein Besatz ausgeschlossen werden. Hierzu müssen die zu beseitigenden Bäume in der Nacht vor der geplanten Fällung mit Hilfe einer sog. Horschbox auf Besatz geprüft werden (s. auch Maßnahmenblatt **VAr 7** im LBP). Vor isolierten Einzelbäumen wird zu diesem Zweck pro Baum eine Horschbox eingesetzt. Bei kleinen Gehölzbeständen wird im Abstand von jeweils 10 m zueinander eine Horschbox exponiert, bis der gesamte Bestand abgedeckt ist. Die Detektoren in den Horschboxen müssen dazu auf 20 und 40 Khz voreingestellt werden, um insbesondere Schwärmverhalten vor einem möglichen Quartier nachweisen zu können. Ggf. sind zu diesem Zweck zwei verschiedene Horschboxen mit der jeweiligen Voreinstellung zu verwenden. Die Horschboxen müssen mit einem sog. Zeitstempel ausgestattet sein, um mögliche Aktivitäten an den Gehölzen zeitlich zuordnen zu können. Schwärmverhalten tritt vor allem frühmorgens bei der Rückkehr der Tiere in ihren Tageseinstand in Erscheinung und kann auf diese Weise diagnostiziert werden.

Durch das Vorhaben betroffene Art**Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

Die Horchboxen sind unmittelbar im Anschluss an die Expositionsnacht am besten noch im Gelände auszuwerten. Kann ein Besatz ausgeschlossen werden, sind die Bäume noch am selben Tag zu fällen. Ist dagegen ein Besatz aufgrund der Horchboxenergebnisse möglich, ist die Exposition der Horchbox(en) so lange zu wiederholen, bis der Baum bzw. der Gehölzbestand nachweislich nicht mehr genutzt wird. Ggf. kann der Baum auch umgehend gerodet werden, nachdem das Tier/ die Tiere den Tageseinstand am frühen Abend verlassen hat. Dazu sind dann entsprechende Sichtbeobachtungen unter Einsatz von Fledermausdetektoren notwendig, um die Freigabe für die Fällung erteilen zu können.

Alternativ oder in Ergänzung zur Horchboxenmethode kann die Negativbesatzkontrolle auch über eine Begutachtung der betroffenen Bäume vor ihrer Fällung erfolgen. Hierbei müssen die Bäume von geschultem Fachpersonal auf das Vorhandensein möglicher Tagesverstecke in kleinen Höhlen, Astbeugen und Rindenschäden etc. überprüft werden. Geeignet erscheinende Quartierstandorte müssen dabei endoskopisch auf Besatz geprüft werden.

Eine weitere Alternative zur Fällung von Bäumen mit Tagesquartierpotenzial innerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse ist die nächtliche Beseitigung der Gehölze, die auch ohne vorherige Besatzkontrolle oder selbst bei festgestelltem Besatz möglich ist. Hierzu ist aber zwingend zu berücksichtigen, dass die Fällung bei günstigen Witterungsbedingungen (Windgeschwindigkeiten unterhalb von 6 m/s, Lufttemperatur $\geq 10^{\circ}\text{C}$, Niederschlagsfreiheit) und frühestens eine Stunde nach Sonnenuntergang durchgeführt wird. Die Fällarbeiten sind spätestens eine Stunde vor Sonnenaufgang zu beenden. Bei den skizzierten Witterungsbedingungen ist zu diesem Zeitpunkt sicher davon auszugehen, dass die Tiere auch später ausfliegender Arten ihre Quartiere verlassen haben. Die Ausholzung ist durch geschultes Fachpersonal zu begleiten (biologische Baubegleitung). Zudem sind - je nach Jahreszeit - die Belange der Brutvögel zu beachten.

Die Bauzeitenregelung und die ggf. erforderlichen die Regelung öffnenden Maßnahmen sind nur für Maststandorte und Spannfelder erforderlich, in deren Bereichen Gehölze mit Quartiereignung (Tagesverstecke) betroffen sind (vgl. hierzu Karten im LBP Blatt Nr. 2 „Bauzeiten“).

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zur ihrer Rettung notwendig? ☐ ja ☒ nein

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

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

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

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ☐ ja ☒ nein

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

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

☐ ja ☒ nein

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

Durch das Vorhaben betroffene Art**Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

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

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

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

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

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

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

Durch die für die baubedingt erforderliche Beseitigung von Altbäumen werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zwergfledermaus zerstört, da die Bäume teilweise Spalten und Höhlen aufweisen, die als Tagesverstecke und/oder Balzquartiere genutzt werden können.

Tagesverstecke und ggf. vorhandene Balzquartiere sind nicht als zentrale Lebensstätten aufzufassen, da innerhalb eines Reviers stets mehrere bis zahlreiche solcher Lebensräume vorhanden sind, zwischen denen die einzelnen Tiere häufig wechseln. Der Verlust eines oder weniger Tagesverstecke bzw. Balzquartiere wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten der Zwergfledermaus im räumlichen Zusammenhang nicht beeinträchtigen.

Wochenstuben- und Winterquartiere sind von dem Vorhaben nicht betroffen (s.o.).

Eine Beeinträchtigung bzw. ein Verlust von Jagdhabitaten durch die vorhabensbedingte Gehölzbeseitigung kann für keinen Maststandort bzw. Spannungsfeld abgeleitet werden, da es sich stets um einen äußerst kleinflächigen Gehölzverlust und im günstigsten Fall um eine Einzelbaumentnahme handelt. Die Funktion angrenzender, verbleibender Gehölzstrukturen als Leitstrukturen während der Jagdflüge bleibt erhalten.

Das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG wird somit nicht berührt.

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

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

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ☐ ja ☒ nein

Baubedingte Störungen beispielsweise durch Licht oder Lärm sind nicht zu erkennen, da die Bauausführung außerhalb der Aktivitätszeit der Zwergfledermaus stattfindet und die Art gegenüber Lärmemissionen ohnehin nicht empfindlich reagiert.

Durch das Vorhaben betroffene Art Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	☐ ja ☒ nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	☐ ja ☒ nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	☐ ja ☒ nein
Erhebliche Störung	☐ ja ☒ nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
☐ ja ☒ nein	

Formblätter Amphibien (Einzelprüfungen)

Auf den folgenden Seiten werden Einzelprüfungen für drei Amphibienarten durchgeführt, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden. Folgende Arten werden abgehandelt:

- Kammolch (RL V),
- Moorfrosch (RL V),
- Knoblauchkröte (RL 3).

Durch das Vorhaben betroffene Art Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ FFH-Anhang IV-Art Rote Liste-Status mit Angabe ☒ RL D, Kat. V ☒ RL SH, Kat. V	Einstufung Erhaltungszustand SH ☒ FV günstig / hervorragend ☐ U1 ungünstig / unzureichend ☐ U2 ungünstig – schlecht ☐ XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten Als Laichgewässer werden größere, mäßig tiefe, besonnte und vegetationsreiche Gewässer bevorzugt. Die Lage der Gewässer lässt auf eine Präferenz von Offenlandbiotopen schließen. Die Laichzeit der Art erstreckt sich von März bis Juni. Einige Tiere bleiben bis zum Herbst im Laichgewässer, selten findet die Überwinterung im Gewässer statt. In der Regel werden aber Gehölzbestände und strukturreiche Grünlandflächen zur Überwinterung genutzt.	
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Der Kammolch ist bundesweit verbreitet, fehlt aber in den Höhenlagen über 1.000 m. <u>Schleswig-Holstein:</u> In Schleswig-Holstein zeigt die Art einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt im Östlichen Hügelland, auf der Geest wird vor allem die Altmoräne besiedelt. Sehr selten in der Marsch.	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich Nachweise des Kammmolches im direkten Bereich der Trassen (Neubau- und Rückbauleitung) liegen aktuell nicht vor. Angesichts eines Vorkommens in rund 900 m Entfernung zum Vorhaben und prinzipiell vorhandener Lebensraumeignung einzelner Gewässer im südlichen, waldnahen Abschnitt zwischen Hüllerup und Handewittbusch, besteht ein Potenzial für Vorkommen der Art in diesem Bereich. Eine höhere Vorkommenswahrscheinlichkeit, die sich auf geeignete Laichgewässer sowie Sommer- und Überwinterungslebensräume begründet, ist für die geplante 380-kV Freileitung nur im Bereich des Maststandortes 4 und für die Rückbauleitung im Bereich des Maststandortes 7 gegeben.	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein Wenngleich für die Errichtung und für den Abbau der Maste keine als Laichgewässer geeigneten Gewässerbiotope in Anspruch genommen werden, besteht während der Wanderzeiten die Gefahr, dass es im Zuge der Bautätigkeiten im Bereich der Arbeitsfläche am Mast Nr. 4 der Neubauleitung und Nr. 7 der Rückbauleitung zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen angesichts der hier potenziell verlaufenden Wanderstrecke zwischen Laichgewässer im Westen und geeignetem Landlebensraum im Osten der Fläche kommen kann. <u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u> Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein ☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist	

Durch das Vorhaben betroffene Art Kammolch (*Triturus cristatus*)

(Wanderzeiten von 01.03. bis 15.04. und 15.07. bis 31.10.)

☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes erfolgt die Bauausführung an dem Maststandort 7 der Rückbauleitung mit Potenzial für Wanderaktivitäten außerhalb der Haupt-Wanderzeiten des Kammolchs in SH von Anfang März bis Mitte April (Wanderung zum Laichgewässer) und von Mitte Juli bis Ende Oktober (Abwanderung in Überwinterungsquartiere, Maßnahme **Var 5** im LBP). In Frühjahren mit günstigem Witterungsverlauf können die Frühjahrswanderungen auch schon ab Anfang März beginnen.

Ist eine zeitliche Beschränkung der Bauausführung aus Gründen des Bauablaufs nicht möglich, muss über eine biologische Baubegleitung (Besatzkontrolle, Baufeldinspektion) vor Baubeginn sicher gestellt werden, dass keine Tiere in den Bereich der Arbeitsfläche gelangen können. Hierzu ist an der Arbeitsfläche am Mast 4 der Neubauleitung und am Mast 7 der Rückbauleitung ein temporärer Schutzzaun vor Beginn der Aktivitätszeit zu installieren. Diese Einrichtung verhindert das Einwandern von Kammolchen in das Baufeld. Ist eine Installation des Schutzzaunes nicht bereits vor der Aktivitätszeit möglich, müssen etwaig vorhandene Individuen aus dem Baufeld abgesammelt und in geeignete Bereiche im Umfeld des Baufeldes umgesetzt werden. Die genaue Vorgehensweise bei der Baubegleitung wird im Maßnahmenblatt **Var 5** im LBP beschrieben.

Die beschriebenen Maßnahmen stellen aus gutachterlicher Sicht eine fachlich geeignete Methode dar, Schädigungen des Kammolchs auf ein Maß zu reduzieren, bei dem das Restrisiko der baubedingten Tötung als so gering eingeschätzt wird, dass allenfalls Einzelindividuen vergleichbar jedem anderen naturgegebenen Risiko betroffen sein können und demzufolge eine signifikant erhöhte Tötungsgefahr für den Kammolch nicht anzunehmen ist. Es ist davon auszugehen, dass das verbleibende Restrisiko nicht über das allgemeine Lebensrisiko i.S.v. LBV SH & AfPE (2016) hinausgeht.

Für wenige weitere Maststandorte kann ein Vorkommen des Kammolchs ggf. nicht vollständig ausgeschlossen werden. Durch die geringe Qualität der hier ausgebildeten Sommerlebensräume (Intensivgrünland, Acker) und die große Entfernung zu geeigneten Laichgewässern ist daher anzunehmen, dass allenfalls Einzelindividuen innerhalb der Baufelder anzutreffen sind. Für die von möglichen baubedingten Schädigungen betroffenen Einzeltiere ist dabei davon auszugehen, dass das verbleibende Restrisiko nicht über das allgemeine Lebensrisiko i.S.v. LBV SH & AfPE (2016) hinausgeht. Demzufolge ist eine signifikant erhöhte Tötungsgefahr für den Kammolch an diesen Maststandorten nicht anzunehmen.

Für potenzielle Überwinterungshabitate, die sich vereinzelt im Bereich von Knicks befinden können gilt, dass relevante Beeinträchtigungen, die während der Winterruhe auftreten können, wenn beispielsweise Gehölzrodungen und/oder Bodenarbeiten an Standorten erforderlich werden, die vom Kammolch genutzt werden, nicht abzuleiten sind. Entsprechend der nicht optimalen Lebensraumsituation und geringen Verbreitung der Art im südlichen Abschnitt der Rückbautrasse ist anzunehmen, dass die vorkommenden Individuen einzeln und sehr diffus in den vorhandenen Gehölzbeständen überwintern. Von den baubedingten Schädigungen sind somit allenfalls Einzeltiere betroffen, sodass eine signifikante Erhöhung des vorhabensbedingten Tötungsrisikos nicht abzuleiten ist.

Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

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

Ist es aus Gründen des Bauablaufs am Maststandort 4 (Neubauleitung) bzw. Mast 7 der Rückbauleitung nicht möglich, zum einen die vorgegebene zeitliche Beschränkung der Bauausführung einzuhalten und zum anderen den dadurch erforderlichen temporären Schutzzaun vor Beginn der Aktivitätszeit der Art zu installieren (s.o.), können Vorkommen einzelner Individuen im Baufeld nicht ausgeschlossen werden. In diesem Fall ist das Arbeitsfläche auf Vorkommen abzusuchen, angetroffene Individuen sind aus dem Baufeld abzusammeln und in geeignete Bereiche im Umfeld umzusetzen. Zur Optimierung der Auffindewahrscheinlichkeit sind entlang des Schutzzaunes innerhalb des Baufeldes in regelmäßigen Abständen zusätzlich Künstliche Verstecke (KV) auszulegen, die die Tiere gerne als Versteckmöglichkeiten annehmen (s.o.) und ggf. zusätzliche Sammeleimer bzw. Ausstiegshilfen zu installieren (vgl. Maßnahmenblatt **Var 5** im LBP).

Durch das Vorhaben betroffene Art
Kammolch (*Triturus cristatus*)

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

Kann aus Gründen des Bauablaufs am Maststandort 7 der Rückbauleitung die vorgegebene zeitliche Beschränkung der Bauausführung nicht eingehalten werden, ist ein temporärer Schutzzaun um die Arbeitsfläche zu installieren. Diese Einrichtung verhindert das Einwandern von Individuen in das Baufeld.

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

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

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?
☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?
☐ ja ☒ nein

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

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

☐ ja ☒ nein

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

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

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

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

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?
☐ ja ☒ nein

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

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

Geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Gewässerbiotope und deren Randbereiche) werden weder für die Maststandorte noch für die Baustellennebenflächen dauerhaft in Anspruch genommen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass Lebensraumstrukturen im Zuge des Abbaus der Bestandsleitung wieder hergestellt werden und als Lebensraum anschließend wieder zur Verfügung stehen.

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

☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	☒ ja ☐ nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	☐ ja ☒ nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	☐ ja ☒ nein
Durch die Errichtung des ggf. erforderlichen temporären Amphibienschutzzaunes um die Arbeitsfläche am Mast 4 der Neubauleitung und Mast 7 der Rückbauleitung kann es zu baubedingten Störungen des Kammolchs kommen, da das Laichgewässer nicht auf direktem Wege erreicht werden kann. Aufgrund des geringen Ausmaßes des Baufeldes werden sich die Störungen nicht erheblich auswirken, da er einfach umlaufen werden kann.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	☐ ja ☒ nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	☐ ja ☒ nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	☐ ja ☒ nein
Erhebliche Störung	☐ ja ☒ nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
☐ ja ☒ nein	

Durch das Vorhaben betroffene Art Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ FFH-Anhang IV-Art Rote Liste-Status mit Angabe ☒ RL D, Kat. 3 ☒ RL SH, Kat. V	Einstufung Erhaltungszustand SH ☒ FV günstig / hervorragend ☐ U1 ungünstig / unzureichend ☐ U2 ungünstig – schlecht ☐ XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten Im Gesamtverbreitungsgebiet sind die Lebensraumsansprüche sehr vielfältig. In Schleswig-Holstein besteht eine deutliche Präferenz für stärker besonnte Laichhabitate wie Moore, gehölzarme Sümpfe, Flutrasen und sonstige krautreiche Flachgewässer. Auch Marschgräben und ephemere Kleingewässer werden besiedelt, wenn genügend Wasserpflanzen entwickelt sind. Die Art bevorzugt als Sommerlebensraum offene bis halboffene bodenfeuchte Biotope. Die meisten Moorfrosche scheinen an Land zu überwintern, wobei strukturreiche Gewässerufer deutlich bevorzugt werden. Die Wanderungen sind oft wenig ausgeprägt und umfassen bei Jungtieren meist wenige 100 m bis max. 1 km. Der Moorfrosch gehört aufgrund seiner Phänologie zu den Frühläichern.	
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Der Moorfrosch erreicht in Deutschland seine südwestliche Verbreitungsgrenze. Nur im norddeutschen Tiefland besteht eine geschlossene Verbreitung, die sonst lückenhaft ist und größere Bereiche ohne Vorkommen aufweist. <u>Schleswig-Holstein:</u> In allen Landesteilen vorkommend. Allgemein nicht selten bis häufig, stellenweise lückenhaft. Für einzelne Teilräume des Landes bestehen Kenntnislücken.	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☒ potenziell möglich Nachweise des Moorfroschs im Umfeld der Neu- und Rückbauleitung gelangen in zwei von 12 untersuchten Gewässern. (Potenzielle) Laichgewässer finden sich im Bereich der Trassen nur selten (Neubauleitung im Bereich der Maststandorte 4, 18 und 19, Rückbauleitung im Bereich der Maststandorte 7, 13, 14 und 28).	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein Wenngleich für die Errichtung und für den Abbau der Maste keine als Laichgewässer geeigneten Gewässerbiotope in Anspruch genommen werden, besteht während der Aktivitätszeit des Moorfroschs, insbesondere während der Wanderzeiten, die Gefahr, dass es im Zuge der Bautätigkeiten in den Bau-feldern und auf den Zufahrten zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen kann. <u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u> Bauzeitenregelungen bzw. Bau-feldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein ☒ Das Bau-feld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 31.10.)	

Durch das Vorhaben betroffene Art Moorfrosch (*Rana arvalis*)

☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes erfolgt die Bauausführung an Maststandorten mit Lebensraumpotenzial für Wanderaktivitäten und als Sommerlebensraum außerhalb der Aktivitätszeit des Moorfroschs, die sich in der Regel zwischen Mitte März und Ende Oktober erstreckt (Maßnahme **Var 5** im LBP). In Frühjahr mit günstigem Witterungsverlauf können die Frühjahrswanderungen auch schon ab Anfang März beginnen.

Ist eine zeitliche Beschränkung der Bauausführung aus Gründen des Bauablaufs an bestimmten Maststandorten bzw. im Bereich der geplanten Start- und Zielgruben für die Bohrung nicht möglich, muss in diesen Bereichen über eine biologische Baubegleitung (Besatzkontrolle, Baufeldinspektion) vor Baubeginn sicher gestellt werden, dass keine Tiere in den Bereich der Zuwegung und des Baufeldes gelangen können. Hierzu sind an allen Maststandorten mit Potenzial für den Moorfrosch temporäre Schutzzäune um das Baufeld und ggf. um die Zufahrt vor Beginn der Aktivitätszeit zu installieren. Diese Einrichtung verhindert das Einwandern von Moorfroschen in das Baufeld. Ist eine Installation des Schutzzaunes nicht bereits vor der Aktivitätszeit möglich, müssen etwaig vorhandene Individuen aus dem Baufeld abgesammelt und in geeignete Bereiche im Umfeld des Baufeldes umgesetzt werden (vgl. Maßnahmenblatt **VAR5** im LBP).

Die beschriebenen Maßnahmen stellen aus gutachterlicher Sicht eine fachlich geeignete Methode dar, Schädigungen des Moorfroschs auf ein Maß zu vermindern, bei dem das Restrisiko der baubedingten Tötung als so gering eingeschätzt wird, dass allenfalls Einzelindividuen vergleichbar jedem anderen naturgegebenen Risiko betroffen sein können und demzufolge eine signifikant erhöhte Tötungsgefahr für den Moorfrosch nicht anzunehmen ist. Es ist davon auszugehen, dass das verbleibende Restrisiko nicht über das allgemeine Lebensrisiko i.S.v. LBV SH & AfPE (2016) hinausgeht.

Die Maßnahmen werden nur an Maststandorten erforderlich, für die ein besonderes Lebensraumpotenzial in Form geeigneter Laichgewässer in Kombination mit geeigneten Sommerlebensräumen im Umfeld der betreffenden Maststandorte gegeben ist und damit eine hohe Vorkommenswahrscheinlichkeit für den Moorfrosch anzunehmen ist. Die mastbezogene Beurteilung des Lebensraumpotenzials kommt zu folgendem Ergebnis (vgl. hierzu auch Karten im LBP Blatt Nr. 2 „Bauzeiten“):

Neubauleitung

Mast-Nr. 4, 18, 19

Rückbauleitung

Mast-Nr. 7, 13, 14 und 28

An den genannten Maststandorten ist die Bauzeitenregelung zu beachten und eine ökologische Baubegleitung durchzuführen. Bei Bauarbeiten innerhalb des Aktivitätszeitraumes des Moorfroschs sind an diesen Maststandorten entsprechende Schutzzäune zu errichten.

Hinweis: Für die Maststandorte der Rückbauleitung Nr. 14 und 28 besteht gleichzeitig Lebensraumpotenzial für die Knoblauchkröte, die die Umgebungsbereich ggf. auch als Überwinterungshabitat nutzt. Die Schutzzäune an diesen Maststandorten sind bis Ende April an einer Seite zum Laichgewässer offenzulassen, damit die Tiere nach der Winterruhe aus dem Baufeld abwandern können (s. Formblatt Knoblauchkröte). Nach Schließen des Zauns muss vor Baubeginn wie oben dargelegt eine Besatzkontrolle auf Moorfrosch durchgeführt werden, da ein vereinzelter Einwandern von Individuen des Moorfroschs in das Baufeld nicht ausgeschlossen werden kann.

Im weiteren Trassenverlauf kann ein Vorkommen des Moorfroschs für manche Maststandorte nicht vollständig ausgeschlossen werden. Durch die geringe Qualität der hier ausgebildeten Sommerlebensräume (Intensivgrünland, Acker) und die große Entfernung zu geeigneten Laichgewässern ist allerdings anzunehmen, dass allenfalls Einzelindividuen vorkommen und vergleichbar jedem anderen naturgegebenen Risiko von möglichen baubedingten Schädigungen betroffen sein können. Demzufolge ist eine signifikant erhöhte Tötungsgefahr für den Moorfrosch an weiteren Maststandorten nicht anzunehmen.

Das Gleiche gilt für potenzielle Überwinterungshabitate, die sich vereinzelt im Bereich von Knicks und anderen Gehölzbeständen befinden können. So sind relevante Beeinträchtigungen, die während der Winterruhe auftreten können, wenn beispielsweise Gehölzrodungen und Bodenarbeiten an Standorten erforderlich werden, die vom Moorfrosch genutzt werden, nicht abzuleiten. Entsprechend der nicht

Durch das Vorhaben betroffene Art
Moorfrosch (*Rana arvalis*)

optimalen Lebensraumsituation und geringen Verbreitung der Art entlang der geplanten Trasse ist anzunehmen, dass die vorkommenden Individuen einzeln und sehr diffus in den vorhandenen Gehölzbeständen überwintern. Von den baubedingten Schädigungen sind somit allenfalls Einzeltiere betroffen, sodass eine signifikante Erhöhung des vorhabensbedingten Tötungsrisikos nicht abzuleiten ist.

Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

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

Ist es aus Gründen des Bauablaufs an bestimmten Maststandorten nicht möglich, zum einen die vorgegebene zeitliche Beschränkung der Bauausführung einzuhalten und zum anderen die dadurch erforderlichen temporären Schutzzäune vor Beginn der Aktivitätszeit der Art zu installieren (s.o.), können Vorkommen von Individuen im Baufeld und ggf. deren Zufahrt nicht ausgeschlossen werden. In diesem Fall ist das Baufeld auf Vorkommen abzusuchen, angetroffene Individuen sind aus dem Baufeld abzusammeln und in geeignete Bereiche im Umfeld des Baufeldes umzusetzen. Zur Optimierung der Auffindewahrscheinlichkeit sind entlang des Schutzzaunes innerhalb des Baufeldes in regelmäßigen Abständen zusätzlich Künstliche Verstecke (KV) auszulegen, die die Tiere gerne als Versteckmöglichkeiten annehmen (s.o.) und ggf. zusätzliche Sammeleimer bzw. Ausstiegshilfen zu installieren (vgl. Maßnahmenblatt **VAR5** im LBP).

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

Kann aus Gründen des Bauablaufs an bestimmten Maststandorten die vorgegebene zeitliche Beschränkung der Bauausführung nicht eingehalten werden, sind an allen Maststandorten mit Potenzial für Wanderaktivitäten und Sommerlebensraum der Art temporäre Schutzzäune um das Baufeld und ggf. um die Zufahrten zu installieren. Diese Einrichtung verhindert das Einwandern von Individuen in das Baufeld. Die Schutzzäune sind bis zur Beendigung der Aktivitätszeit des Moorfroschs zu belassen, die Funktionsfähigkeit ist regelmäßig zu überprüfen.

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

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

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ☐ ja ☒ nein

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

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

☐ ja ☒ nein

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

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

Durch das Vorhaben betroffene Art Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	
	☐ ja ☒ nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	
	☒ ja ☐ nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	
	☐ ja ☒ nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	
	☐ ja ☒ nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	
	☐ ja ☒ nein
Geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Graben- und Gewässerbiotope und deren Randbereiche) werden weder für die Maststandorte noch für die Baustellennebenflächen dauerhaft in Anspruch genommen. Ggf. temporär in Anspruch genommene Grabenabschnitte (Verrohrung durch erforderliche Grabenquerung) werden nach Abschluss der Bauausführung wieder hergestellt und stehen als Lebensraum wieder zur Verfügung.	
Einzelne geplante Maststandorte fungieren hingegen als potenzielle Sommerlebensräume des Moorfroschs. Aufgrund der geringen Flächengröße und der umfangreichen Ausweichmöglichkeiten sind die Beeinträchtigungen als irrelevant anzusehen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die bestehende Leitung rückgebaut wird und entsprechende Flächen wieder zur Verfügung stehen werden.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	☐ ja ☒ nein
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	
	☒ ja ☐ nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	
	☐ ja ☒ nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	
	☐ ja ☒ nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	
	☐ ja ☒ nein
Durch die Errichtung von ggf. erforderlichen temporären Amphibienschutzzäunen um die Baufelder kann es zu baubedingten Störungen des Moorfroschs kommen, wenn das Laichgewässer nicht auf direktem Wege erreicht werden kann. Aufgrund der geringen Größe der jeweiligen Baufelder und Baustraßen werden sich die Störungen nicht erheblich auswirken, da sie einfach umlaufen werden können.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	☐ ja ☒ nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Durch das Vorhaben betroffene Art
Moorfrosch (*Rana arvalis*)

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

5 Fazit

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

Fangen, Töten, Verletzen

☐ ja ☒ nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

☐ ja ☒ nein

Erhebliche Störung

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
☒ FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe ☒ RL D, Kat. 3 ☒ RL SH, Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand SH ☐ FV günstig / hervorragend ☒ U1 ungünstig / unzureichend ☐ U2 ungünstig – schlecht ☐ XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten Die Knoblauchkröte besiedelt in Schleswig-Holstein bevorzugt krautreiche, nicht zu flache und stärker in Verlandung begriffene Gewässer. Die Mehrzahl der Laichgewässer ist sehr nährstoffreich. Abseits der Gewässer werden vor allem offene Habitate mit leichten, sandigen Böden besiedelt, in denen genügend Versteckmöglichkeiten vorhanden sind. Hier findet ebenfalls die Überwinterung (September/ Oktober – Ende März) statt, wobei sich die Tiere etwa 30-60 cm unter der Oberfläche eingraben. Die Art verbringt außerhalb der Laichzeit den Großteil des Tages eingegraben im Erdreich (zumeist 5-10 cm tief) und ist dementsprechend strikt nachtaktiv. Die Erfassung der Knoblauchkröte ist schwierig, da sie zur Paarungszeit unter Wasser und nur leise ruft. Relativ gut nachweisbar sind dagegen die bis zu 18 cm langen Larven. Aktionsradius: <1200 m (Entfernung Winterquartier - Laichgewässer), Sommerlebensraum <200 m im Umkreis der Laichgewässer.		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein <u>Deutschland:</u> Als kontinentale Steppenart besitzt die Knoblauchkröte ihren Verbreitungsschwerpunkt in Südosteuropa. In Deutschland ist die Art vor allem in den östlichen Bundesländern, in Niedersachsen und gebietsweise in Bayern und Baden-Württemberg verbreitet. Sonst lückenhaft. <u>Schleswig-Holstein:</u> Mit Ausnahme der Marschbereiche in allen Landesteilen vorkommend, aber nirgends sehr häufig, möglicherweise auch oftmals übersehen. Für einzelne Teilräume des Landes bestehen Kenntnislücken.		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☒ potenziell möglich Nachweise der Knoblauchkröte im Umfeld der Rückbauleitung gelangen in drei von 12 untersuchten Gewässern westlich der Ortschaft Handewitt. Potenzielle Laichgewässer finden sich im Bereich der Trassen nur selten (Neubauleitung nur im Bereich des Maststandorts 13; Rückbauleitung im Bereich der Maststandorte 14, 15, und 28).		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein Geeignet erscheinende Fortpflanzungsgewässer in Form von vegetationsreichen Kleingewässern und Fischteichen finden sich innerhalb der Trassenkorridore zwar insgesamt in vergleichsweise geringer Zahl, sind aber weit über das Betrachtungsgebiet verteilt. Wenngleich für die Errichtung der Maststandorte keine Graben- und Gewässerbiotope direkt in Anspruch genommen werden, besteht während der Aktivitätszeit der Knoblauchkröte, insbesondere während der Wanderzeiten der Alttiere (April/ Mai) und der Jungtiere (Abwanderung aus den Laichgewässern Juni/ Juli), die Gefahr, dass es im Zuge der Bautätigkeiten in den Baufeldern und den Zuwegungen zu Verletzungen oder direkten Tötungen von		

Durch das Vorhaben betroffene Art Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Individuen kommen kann. Zudem ist eine Betroffenheit überwinternder Tiere durch Bodenarbeiten nicht gänzlich auszuschließen.

Es gilt jedoch zu berücksichtigen, dass Aktivitäten der Tagesbaustelle wie Bauverkehr die strikt nacht-aktiven Tiere (auch während der Wanderung) nicht direkt betreffen. Vielmehr besteht die Gefahr, dass im Boden vergrabene Einzeltiere durch Auflast (Baustraße) oder im Bereich der zu setzenden Fundamente verletzt oder getötet werden. Da die Knoblauchkröte vergraben im Erdreich unterhalb der gefrorenen Bodenschicht überwintert, ist eine Verletzung von Tieren durch Befahren unter Beachtung von Bodenschutzmaßnahmen auszuschließen, jedoch nicht bei Eingriffen in den Boden (Herstellung Fundamente). Ob das individuelle Tötungsrisiko durch die Bauarbeiten signifikant erhöht wird, hängt davon ab, in welcher Entfernung zum Laichgewässer gearbeitet wird. So ist im Nahbereich eher damit zu rechnen, dass sich Tiere dort vermehrt und längerfristig aufhalten. Je weiter entfernt die betroffenen Bereiche liegen, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit, dass durch die kleinflächigen Baustellen Individuen verletzt oder getötet werden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos wird für Standorte abseits von potenziellen Laichgewässern oder anderen Habitatstrukturen wie Säumen (Knicks, Waldränder, Böschungen) grundsätzlich ausgeschlossen, auch wenn sie im Bereich des möglichen Aktionsradius von 600 m liegen. So gilt für diese Bereiche, dass sie von Einzelindividuen diffus, punktuell und temporär genutzt werden und dass von der temporären Baustelle und der im Vergleich zur Habitatfläche geringen Größe des Eingriffs keine Gefährdung ausgeht, die über dem normalen Lebensrisiko liegt. Voraussetzung hierfür ist, dass sich im Eingriffsbereich keine attraktiven Strukturen wie Materiallagerstellen oder Haufen lockeren Bodenaushubs befinden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

- ☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (Ganzjahreslebensräume betroffen, Schutzzaun erforderlich s.u.)
- ☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes muss an Maststandorten mit Lebensraumpotenzial über eine biologische Baubegleitung (Besatzkontrolle, Baufeldinspektion) vor Baubeginn sicher gestellt werden, dass keine Tiere in den Bereich der Zuwegung und des Baufeldes / der Baufelder gelangen können. Dies gilt insbesondere für Materiallagerstellen und temporär abgelagerten Bodenaushub.

Vor dem Hintergrund, dass im projektspezifischen Vorhabensraum an allen Maststandorten mit hohem Potenzial als Lebensraum der Knoblauchkröte auch von einer verstärkten Nutzung als Winterquartier auszugehen ist (Maststandorte, Bauflächen, Abschnitte Zuwegungen), wird ein Schutzzaun grundlegend erforderlich. Die abgezaunte Fläche ist zunächst (bis Ende April) offen zu halten, damit potenziell in diesem Bereich überwinternde Tiere abwandern können (Maßnahmenblatt **VAr 6**).

In Fällen, in denen eine fristgerechte Aufstellung des Schutzzaunes nicht gewährleistet werden kann oder wenn im Zuge der Umweltbaubegleitung Funktionsmängel am Zaun festgestellt werden, ist durch eine Nachsuche im Baufeld sicherzustellen, dass dieses weitestgehend frei von Individuen der Art ist (**VAr 5**). Aufgrund der strikt nachtaktiven Lebensweise hat dies an 5 aufeinander folgenden Terminen bei Dunkelheit zu erfolgen.

Die beschriebenen Maßnahmen stellen aus gutachterlicher Sicht eine fachlich geeignete Methode dar, Schädigungen der Knoblauchkröte auf ein Maß zu vermindern, bei dem das Restrisiko der baubedingten Tötung als so gering eingeschätzt wird, dass allenfalls Einzelindividuen vergleichbar jedem anderen naturgegebenen Risiko betroffen sein können und demzufolge eine signifikant erhöhte Tötungsgefahr für die Knoblauchkröte nicht anzunehmen ist. Es ist davon auszugehen, dass das verbleibende Restrisiko nicht über das allgemeine Lebensrisiko i.S.v. LBV SH & AfPE (2016) hinausgeht.

Die Maßnahmen werden nur an Maststandorten und Bauflächen in der unmittelbaren Nähe zu Fortpflanzungsgewässern und besonders geeigneten Habitatstrukturen wie Knicksäumen oder im Zuge der Bautätigkeit entstehenden Strukturen wie Materiallagerstellen und temporär abgelagerten Bodenaushub im Landlebensraum (max. 600 m um das Laichgewässer) erforderlich.

Eine mastbezogene Beurteilung des Lebensraumpotenzials für Amphibien findet sich im LBP (vgl.

Durch das Vorhaben betroffene Art
Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

hierzu Karten im LBP Blatt Nr. 2 „Bauzeiten“). Hier werden diejenigen Maststandorte kenntlich gemacht, an denen eine Bauzeitenregelung zu beachten bzw. das Absammeln von Adulten und Jungtieren in Verbindung mit der Umweltbaubegleitung durchzuführen ist und Schutzzäune zu errichten sind (Maßnahmenblatt **Var 5**).

Neubauleitung

Mast-Nr. 13

Rückbauleitung

Mast-Nr. 14, 15 und 28

An den genannten Maststandorten sind entsprechende Schutzzäune zu errichten.

Bei Durchführung der biologischen Baubegleitung und der Durchführung der erforderlichen Schutzmaßnahmen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

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

Ist es aus Gründen des Bauablaufs an bestimmten Maststandorten nicht möglich die erforderlichen temporären Schutzzäune vor Ende April zu installieren (s.o.), können Vorkommen von Individuen im Baufeld und ggf. deren Zufahrt nicht ausgeschlossen werden. In diesem Fall ist das Baufeld auf Vorkommen abzusuchen, angetroffene Individuen sind aus dem Baufeld abzusammeln und in geeignete Bereiche im Umfeld des Baufeldes umzusetzen (vgl. hierzu Maßnahmenblatt **Var 5** im LBP). Aufgrund der nachtaktiven Lebensweise hat dies bei Dunkelheit zu erfolgen. Die Methode wird aufgrund der übersichtlichen Vegetationsstruktur der Eingriffsflächen vor allem im Frühjahr und aufgrund der vergleichsweise kleinen Fläche der Baufelder als Erfolg versprechend angesehen. Die verbleibenden Risiken für die Individuen der lokalen Population liegen dann unterhalb der allgemeinen Lebensrisiken dieser Tiere, etwa durch Prädation, Starkfrost etc..

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

Die Einrichtung der Schutzzäune verhindert das Einwandern von Individuen in das Baufeld. Die Schutzzäune sind bis zur Beendigung der Bautätigkeiten zu belassen, die Funktionsfähigkeit ist regelmäßig zu überprüfen.

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

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

Durch das Vorhaben betroffene Art Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ☐ ja ☒ nein	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? ☐ ja ☒ nein	
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? ☒ ja ☐ nein	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein	
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ☐ ja ☒ nein	
Geeignete Fortpflanzungstätten (Gewässerbiotope und deren Randbereiche) werden vorhabensbedingt nicht in Anspruch genommen.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ☒ ja ☐ nein	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein	
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein	
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2) ☐ ja ☒ nein	
Durch die Errichtung der erforderlichen temporären Amphibienschutzszäune um das Baufeld kann es zu baubedingten Störungen der Knoblauchkröte kommen, wenn das Laichgewässer nicht auf direktem Wege erreicht werden kann. Aufgrund des geringen Ausmaßes der jeweiligen Baufelder und Baustraßen werden sich die Störungen nicht erheblich auswirken.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ ja ☒ nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
☐	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
☐	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
5 Fazit	

Durch das Vorhaben betroffene Art
Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

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

Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☐ ja ☒ nein

Erhebliche Störung ☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein