Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG im Rahmen des LBP zur geplanten 380-kV-Freileitung Audorf – Flensburg

Auftraggeber: BHF Landschaftsarchitekten GmbH
Jungfernstieg 44
24116 Kiel
Telefon: 0431 / 99796 - 0
Telefax: 0431 / 99796 - 99

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

Bordesholm, den 18.02.2015 .....

1 Anlass und Aufgabenstellung 1
2 Artenschutzrechtliche Rahmenbedingungen 1
3 Methodik 3
3.1 Relevanzprüfung 3
3.2 Konfliktanalyse 3
3.3 Ausnahmeprüfung 4
3.4 Datenquellen und ausgewertete Unterlagen 5
4 Vorhabensbeschreibung 6
4.1 Geplantes Vorhaben 6
4.2 Wirkfaktoren 7
5 Relevanzprüfung 9
5.1 Vorbemerkung 9
5.2 Europäische Vogelarten 9
5.2.1 Brutvögel 9
5.2.2 Rastvögel 14
5.2.3 Zugvögel 16
5.3 Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie 21
5.3.1 Pflanzen 21
5.3.2 Säugetiere 21
5.3.2.1 Fledermäuse 21
5.3.2.2 Haselmaus 23
5.3.2.3 Weitere Arten 23
5.3.3 Amphibien und Reptilien 23
5.3.4 Weitere Artengruppen 24
6 Konfliktanalyse 25
6.1 Brutvögel 25
6.2 Rastvögel 29
6.3 Zugvögel 30
6.4 Fledermäuse 32
6.5 Amphibien und Reptilien 34
6.6 Berücksichtigung des Artenschutzes bei den Kompensationsmaßnahmen 36
6.7 Zusammenfassende Betrachtung 36
7 Artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf 38

8 Literatur 40

Anhang: Formblätter I

Formblätter Brutvögel (Einzelprüfungen) I

Formblätter Brutvögel (Gruppenprüfungen) LXIV

Formblatt Rastvögel (Gruppenprüfung) LXXXIX

Formblätter Zugvögel (Gruppenprüfungen) XCVII

Formblatt Fledermäuse (Einzelprüfung) CVII

Formblätter Amphibien und Reptilien (Einzelprüfungen) CXLIV

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Prüfrelevanz der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Brutvögel 10

Tabelle 2: Landesweite Bestandszahlen relevanter Rastvogelarten 15

Tabelle 3: Auswahlliste der für die Konfliktanalyse relevanten Zugvogelarten 18

Tabelle 4: Entlang des Trassenkorridors potenziell auftretende Fledermausarten 22

Tabelle 5: Im Umfeld der Trassenvarianten nachgewiesene Amphibien- und Reptilien-Arten (Nachweise ab 1990 in einem 1.000 m-Korridor, Datenbank LLUR 2014) 24

Tabelle 6: Erforderliche artenschutzrechtliche Vermeidungs-, Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen 38

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Mastbilder der zum Einsatz kommenden Masttypen – Donaumastgrundtyp: Tragmast (links) sowie Winkelmast WA 160 (rechts) 7

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.

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 Umspannwerk (UW) Audorf bei Rendsburg und dem neu zu errichtenden UW Flensburg/Handewitt durch den Neubau einer 380-kV-Leitung erforderlich. Die von der TenneT TSO GmbH (TTG) geplante Trasse verläuft durch die Kreise Rendsburg-Eckernförde und Schleswig-Flensburg und besitzt eine Gesamtlänge von knapp 70 km.

Neben der schutzgutbezogenen Betrachtungsweise im Rahmen des LBP beinhalten die folgenden Kapitel eine gesonderte Betrachtung der möglichen Auswirkungen der geplanten 380-kV-Freileitung 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

Der rechtliche Rahmen für die Abarbeitung der Artenschutzbelange ergibt sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Berücksichtigung findet die am 01.03.2010 in Kraft getretene Fassung. 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 bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG hin und privilegiert letztere im Hinblick auf die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Soweit dies in Bezug auf das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG der Fall ist, besteht allerdings wegen Verstoßes gegen Gemeinschaftsrecht ein Anwendungsverbot. § 45 Abs. 7 BNatSchG ermöglicht Ausnahmen von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

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 artenschutzrechtliche Beitrag den LBP.

3 Methodik

Die Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Prüfschritte erfolgt in enger Anlehnung an die von LBV SH & AFPE (2013) vorgeschlagene Methodik.

3.1 Relevanzprüfung

Die Relevanzprüfung (Kap. 5) hat zur Aufgabe, diejenigen vorkommenden oder potenziell vorkommenden Arten zu ermitteln, die hinsichtlich der möglichen Wirkungen des Vorhabens zu betrachten sind. In einem ersten Schritt wird zunächst ermittelt, welche Arten aus artenschutzrechtlichen Gründen für die Betrachtung relevant sind.

So sind im Hinblick auf den besonderen Artenschutz nach § 44 Abs. 1 BNatSchG 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 aufgeführten Arten. Die lediglich nach nationalem Recht besonders geschützten und streng geschützten Arten können dann von der artenschutzrechtlichen Prüfung ausgenommen werden, wenn es sich bei dem zu prüfenden Projekt um ein nach § 15 BNatSchG zulässiges Vorhaben oder ein Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG handelt, das nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig ist (Privilegierung gemäß § 44 Abs. 5 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. 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. Da diese Rechtsverordnung bislang nicht vorliegt, kann sie im vorliegenden Fachbeitrag keine Anwendung finden.

In einem zweiten Schritt können unter den ermittelten Arten alle jene 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 diesem Zusammenhang können Vermeidungsmaßnahmen oder (vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG mit dem Ziel vorgesehen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird oder Beeinträchtigungen zumindest gemindert werden. Ist dies nicht möglich, wäre nachzuweisen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

In der artbezogenen Wirkungsprognose werden die projektspezifischen Wirkfaktoren (insbesondere baubedingter Lebensraumverlust, baubedingte Tötungen und Störungen, anlagen-

bedingter Lebensraumverlust sowie anlagenbedingte Tötungen) den artspezifischen Empfindlichkeitsprofilen gegenübergestellt und geprüft, welche der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die relevanten Arten zutreffen bzw. zu erwarten sind.

Die Beurteilung erfolgt standardisiert mit Hilfe von Formblättern gemäß dem Artenschutzvermerk des LBV SH & AFPE (2013). In den Formblättern 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. Die Formblätter befinden sich im Anhang.

Ungefährdete Arten ohne besondere Habitatansprüche können gemäß LBV SH & AFPE (2013) 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 2015), Ermittlung des Vogelzug- und Rastgeschehens, der Großvogel-Vorkommen sowie Erfassung der Brutvögel in repräsentativen Probeflächen entlang der geplanten Trasse, Datenabfrage für die Tiergruppen Fledermäuse, Amphibien und Reptilien sowie für die Haselmaus.
- Biotopkartierung im LBP-Untersuchungsraum (BHF 2015).

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 (faunistische und floristische Datenbank) des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (LLUR), Stand 10/2014,
- Auswertung der gängigen Werken zur Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten (v. a. KOOP & BERNDT 2014, BORKENHAGEN 2011, HAACKS & PESCHEL 2007, KLINGE & WINKLER 2005, MLUR 2009-2011, MELUR 2012, 2013, STUHR & JÖDICKE 2013, STIFTUNG NATURSCHUTZ 2008, WINKLER et al. 2009) sowie sonstiger einschlägiger Fachliteratur (z.B. PETERSEN et al. 2003, 2004).

4 Vorhabensbeschreibung

4.1 Geplantes Vorhaben

Das Projekt umfasst die Errichtung einer 380-kV-Freileitung Audorf–Flensburg Nr. LH-13-324 zwischen dem 380-kV-Umspannwerk (UW) Audorf und dem neu zu errichtenden 380-kV-UW Handewitt. Die vorhandene 220-kV-Leitung zwischen den UW Audorf und dem UW Flensburg/Haurup wird durch den Neubau ersetzt und zurückgebaut.

Für den Bau der Freileitung ist üblicherweise ein Stahlgittermast nach "Donaubauweise" vorgesehen. Im Durchschnitt werden die Masten dieses Vorhabens von der Erdoberkante (E-OK) bis zur Erdseilspitze ca. 57 m hoch. An der unteren Traverse werden sie ca. 28 m, an der oberen Traverse ca. 23 m breit sein. Der Donaumast ist in seinem Erscheinungsbild ein schlanker Masttyp mit einer recht geringen Überspannungsfläche. Bei Richtungsänderungen im Trassenverlauf wird ein stabilerer Winkelabspannmast mit einem etwas weiteren Mastfußabstand gewählt, um die auftretenden Zugkräfte zu kompensieren. Die höheren Materialstärken bedingen auch eine etwas auffälligere Erscheinung.

Der Abstand von Mast zu Mast beträgt im Durchschnitt etwa 400 m. Masthöhe und Spannweite sind abhängig von der Topographie sowie der zur Verfügung stehenden Maststandorten und den vorhandenen Kreuzungen (Straßen, Freileitungen etc.). Sie variieren daher nach den örtlichen Gegebenheiten.

Die geplante 380-kV-Freileitung wird mit zwei Systemen (Stromkreisen) bestückt, die zusammen eine Übertragungsfähigkeit von ca. 3.000 MVA haben. Jeder Stromkreis wird aus drei Phasen gebildet, die an den als Traversen bezeichneten Querträgern der Maste mittels Isolatoren befestigt sind. Auf den Spitzen der Stahlgittermaste werden zudem zwei Erdseile als Blitzschutzseil mitgeführt.

Der parabolische **Schutzbereich** der Freileitung wird durch die Aufhängepunkte der äußersten Seile bestimmt. Innerhalb des Schutzbereiches müssen zu Bauwerken, sonstigen Kreuzungsobjekten sowie Bewuchs bestimmte vorgeschriebene Sicherheitsabstände eingehalten werden. Bei dem Schutzbereich berücksichtigt ist auch das Schwingen der Leiterseile, was je nach Temperatur, Spannfeldlänge und Wind unterschiedlich ausfällt. In Feldmitte, wo dieses am größten ist, muss mit einem Schutzbereich von etwa 30 m zu jeder Seite gerechnet werden.

Der Mast steht in der Regel auf vier einzelnen **Fundamenten**, die etwa 8 m bis 15 m auseinander liegen. Dazu werden Pfähle von etwa 60 cm - 100 cm Durchmesser und zwischen 10 m - 26 m Länge mittels meist durch Rammgründung in den Boden eingebracht; in Bereichen, in denen erschütterungsfreies Arbeiten nötig ist, werden Bohrpfahlgründungen verwendet. Der Betonkopf oberhalb der Erde besitzt einen Durchmesser von etwa 1,6 m. Damit werden pro Mast etwa 8 m^2 Boden dauerhaft in Anspruch genommen. Viele dieser Arbeiten lassen sich mit Hilfe geländegängiger Maschinen ausführen, die überwiegend den üblichen landwirtschaftlichen Nutzfahrzeugen entsprechen. Für einige Arbeiten, z.B. für das Rammen der Fundamentpfähle, werden in der Regel Raupenfahrzeuge eingesetzt, um den Druck auf den Untergrund zu vermindern.

Die endgültige Entscheidung für den jeweiligen Fundamenttyp fällt vor Ort nach Erstellung der Baugrunduntersuchungen. In Einzelfällen kann die Gründung mittels Plattenfundamenten erforderlich sein, zurzeit wird jedoch von Pfahlfundamenten ausgegangen.

Der **Bau der Leitung** beginnt mit dem Erstellen der Fundamente, die i.d.R. in den Boden gerammt werden. Anschließend werden die Masten und Traversen aus vorgefertigten Stahlgitterteilen zusammengefügt. Nach dem Einbau der Isolatoren sowie der Halte- und Befestigungsarmaturen werden die Stahl-Aluminiumseile ausgezogen, ausgerichtet und befestigt.

Für Details sei auf den LBP und den Erläuterungsbericht verwiesen.

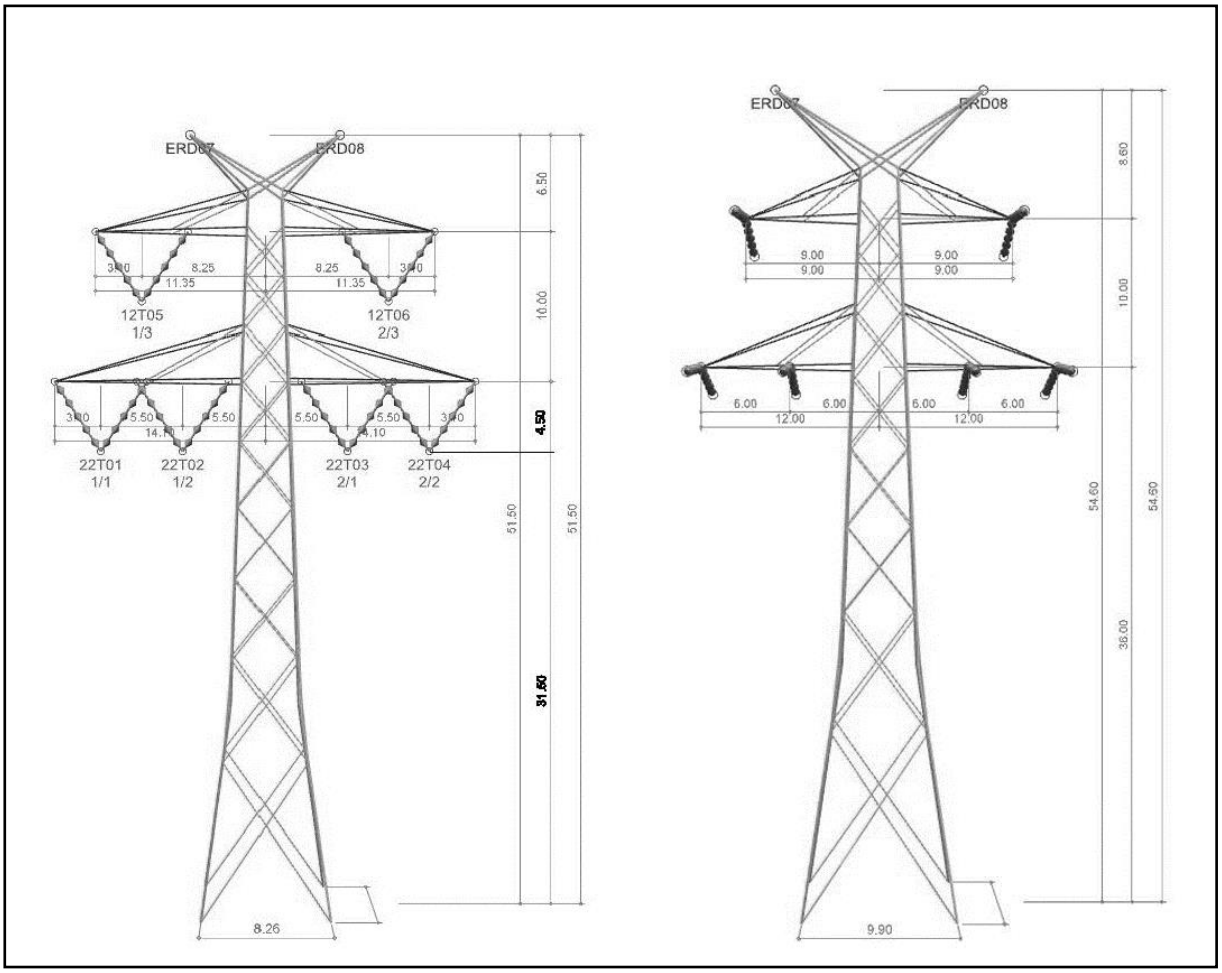


Abbildung 1: Mastbilder der zum Einsatz kommenden Masttypen – Donaumastgrundtyp: Tragmast (links) sowie Winkelmast WA 160 (rechts)

4.2 Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens aufgeführt, die möglicherweise Schädigungen und Störungen der artenschutzrechtlich 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 Gehölzbeständen an den Maststandorten und im Bereich der Spannfelder.
- Baubedingter (teils temporärer) Lebensraumverlust von Offenlandlebensräumen.
- Vorübergehende Beunruhigung (Störung) von Tieren durch den Baubetrieb (Lärmemissionen, Scheuchwirkung) vor allem an den Maststandorten.
- Mögliche Verletzungen oder direkte Tötungen einzelner Individuen durch Gehölzbeseitigung, im Zuge 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.

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 einen nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriff handelt, 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 umfassend dokumentiert.

5.2.1 Brutvögel

Zu prüfen sind prinzipiell alle im Rahmen der Untersuchungen festgestellte und weitere, potenziell vorkommende Brutvogel-Arten, sofern eine vorhabensbedingte Beeinträchtigung nicht im Vorhinein ausgeschlossen werden kann. In Zusammenhang mit dem Neubau der 380-kV-Freileitung zwischen dem UW Audorf und dem UW Handewitt 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 einige 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 regionalen und nationalen Gefährdung ist der Tabelle die Prüfrelevanz zu entnehmen. Nicht prüfrelevante Arten brauchen im Rahmen der Konfliktanalyse nicht weiter betrachtet werden; eine kurze Begründung erfolgt weiter unten. Für alle prüfrelevanten Arten erfolgt eine ausführliche Konfliktanalyse in den Formblättern im Anhang. Gemäß LBV SH & AFPE (2013) kann dabei für nicht gefährdete Arten ohne besondere Habitatansprüche eine Zusammenfassung zu Artengruppen bzw. Gilden (gemäß Anlage 2) erfolgen.

Tabelle 1: Prüfrelevanz der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Brutvögel

	Deutscher Name	Wiss. Artname	RL SH	RL D	§, Anh.	Prüfrelevanz
1.	Amsel	*Turdus merula*				GFB
2.	Austernfischer	*Haematopus ostralegus*				BBO
3.	Bachstelze	*Motacilla alba*				GHB
4.	Baumfalke	*Falco subbuteo*		3	§	GFB
5.	Baumpieper	*Anthus trivialis*				GFB
6.	**Bekassine**	***Gallinago gallinago***	2	1	§	Einzelprüfung
7.	Birkenzeisig	*Carduelis flammea*				GFB
8.	Blässralle	*Fulica atra*				BGR
9.	Blaukehlchen	*Luscinia svecica*		V	§, I	nein
10.	Blaumeise	*Parus caeruleus*				GHB
11.	Bluthänfling	*Carduelis cannabina*		V		GFB
12.	Brandgans	*Tadorna tadorna*				BBO
13.	**Braunkehlchen**	***Saxicola rubetra***	3	3		Einzelprüfung
14.	Buchfink	*Fringilla coelebs*				GFB
15.	Buntspecht	*Dendrocopos major*				GHB
16.	Dorngrasmücke	*Sylvia communis*				GFB
17.	Eichelhäher	*Garrulus glandarius*				GFB
18.	Eisvogel	*Alcedo atthis*			§, I	nein
19.	Elster	*Pica pica*				GFB
20.	Fasan	*Phasianus colchicus*				BBO
21.	**Feldlerche**	***Alauda arvensis***	3	3		Einzelprüfung
22.	Feldschwirl	*Locustella naevia*		V		BBO
23.	Feldsperling	*Passer montanus*		V		GHB
24.	Fichtenkreuzschnabel	*Loxia curvirostra*				GFB
25.	Fitis	*Phylloscopus trochilus*				GFB
26.	Flussregenpfeifer	*Charadrius dubia*			§	BBO
27.	Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*				GHB
28.	Gartengrasmücke	*Sylvia borin*				GFB
29.	Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*				GHB
30.	Gebirgsstelze	*Motacilla cinerea*				nein
31.	Gelbspötter	*Hippolais icterina*				GFB
32.	Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*				GFB
33.	Goldammer	*Emberiza citrinella*				GFB
34.	Graugans	*Anser anser*				BGR
35.	Graureiher	*Ardea cinerea*				nein
36.	Grauschnäpper	*Muscicapa striata*				GHB
37.	Großer Brachvogel	*Numenius arquata*	V	1	§	Einzelprüfung
38.	Grünfink	*Carduelis chloris*				GFB
39.	Grünspecht	*Picus viridis*	V		§	GHB
40.	Habicht	*Accipiter gentilis*			§	GFB
41.	Haubentaucher	*Podiceps cristatus*				BGR
42.	Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*				nein

	Deutscher Name	Wiss. Artname	RL SH	RL D	§, Anh.	Prüfrelevanz
43.	Haussperling	*Passer domesticus*		V		nein
44.	Heckenbraunelle	*Prunella modularis*				GFB
45.	Höckerschwan	*Cygnus olor*				BGR
46.	Hohltaube	*Columba oenas*				GHB
47.	Kanadagans	*Branta canadensis*				BGR
48.	Kernbeißer	*Croccothr. croccothraustes*				GFB
49.	**Kiebitz**	***Vanellus vanellus***	3	2	§	Einzelprüfung
50.	Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*				GFB
51.	Kleiber	*Sitta europaea*				GHB
52.	Kleinspecht	*Dryobates minor*		V		GHB
53.	Knäkente	*Anas querquedula*	V	2		nein
54.	Kohlmeise	*Parus major*				GHB
55.	Kolkrabe	*Corvus corax*				GFB
56.	Kranich	*Grus grus*			§, I	Einzelprüfung
57.	Krickente	*Anas crecca*		3		nein
58.	Kuckuck	*Cuculus canorus*	V	V		GFB
59.	Mäusebussard	*Buteo buteo*			§	GFB
60.	Mehlschwalbe	*Delichon urbica*		V		nein
61.	Misteldrossel	*Turdus viscivorus*				GFB
62.	Mittelspecht	*Dendrocopus medius*				nein
63.	Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*				GFB
64.	Nebelkrähe	*Corvus corone cornix*				GFB
65.	Neuntöter	*Lanius collurio*	V		I	Einzelprüfung
66.	Nilgans	*Alopochen aegyptiacus*				BGR
67.	Pirol	*Oriolus oriolus*				GFB
68.	Rabenkrähe	*Corvus corone corone*				GFB
69.	Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*		V		nein
70.	Rebhuhn	*Perdix perdix*	V	2		BBO
71.	Reiherente	*Aythya fuligula*				BGR
72.	Ringeltaube	*Columba palumbus*				GFB
73.	Rohrammer	*Emberiza schoeniclus*				BGR
74.	Rohrweihe	*Circus aeruginosus*			§, I	Einzelprüfung
75.	Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*				GFB
76.	Rotschenkel	*Tringa totanus*	V	V		nein
77.	**Sandregenpfeifer**	***Charadrius hiaticula***	2	1	§	Einzelprüfung
78.	Schafstelze	*Motacilla flava*				BBO
79.	Schellente	*Bucephala clangula*				GHB
80.	Schilfrohrsänger	*Acroceph. schoenobaenus*		V	§	BGR
81.	Schleiereule	*Tyto alba*				nein
82.	Schnatterente	*Anas strepera*				BGR
83.	Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*				GHB
84.	Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicula*		V		BBO
85.	Singdrossel	*Turdus philomelos*				GFB

	Deutscher Name	Wiss. Artname	RL SH	RL D	§, Anh.	Prüfrelevanz
86.	Sommergoldhähnchen	*Regulus ignicapillus*				GFB
87.	Sperber	*Accipiter nisus*			§	GFB
88.	Sprosser	*Luscinia luscinia*				GFB
89.	Star	*Sturnus vulgaris*				GHB
90.	Stieglitz	*Carduelis carduelis*				GFB
91.	Stockente	*Anas platyrhynchos*				BGR
92.	Sturmmöwe	*Larus canus*				nein
93.	Sumpfmeise	*Parus palustris*				GHB
94.	Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*				BBO/BGR
95.	Tannenmeise	*Parus ater*				GHB
96.	Teichralle	*Gallinula chloropus*		V		BGR
97.	Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*				BGR
98.	**Trauerschnäpper**	***Ficedula hypoleuca***	3			Einzelprüfung
99.	Türkentaube	*Streptopelia decaocto*				nein
100.	Turmfalke	*Falco tinnunculus*			§	GFB
101.	Uferschwalbe	*Riparia riparia*			§	nein
102.	Uhu	*Bubo bubo*			§, I	nein
103.	**Wachtel**	***Coturnix coturnix***	3			Einzelprüfung
104.	**Wachtelkönig**	***Crex crex***	1	2		Einzelprüfung
105.	Waldbaumläufer	*Certhia familaris*				GHB
106.	Waldkauz	*Strix aluco*			§	nein
107.	Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*				GFB
108.	Waldohreule	*Asio otus*				GHB
109.	Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*				BBO
110.	Wasserralle	*Rallus aquaticus*				nein
111.	Weidenmeise	*Parus montanus*				GHB
112.	**Weißstorch**	***Ciconia ciconia***	2	3	§, I	Einzelprüfung
113.	Wespenbussard	*Pernis apivorus*		V	§, I	nein
114.	Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	V			BBO
115.	**Wiesenweihe**	***Circus pygargus***	2	2	§, I	Einzelprüfung
116.	Wintergoldhähnchen	*Regulus regulus*				GFB
117.	Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*				GFB
118.	Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*				GFB
119.	**Zwergschnäpper**	***Ficedula parva***	3			nein
120.	Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*				nein

Legende: RL SH: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein (KNIEF et al. 2010), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2007), 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 Binnengewässer einschließlich Röhrichtbrüter, GFB: Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern, GHB: Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter (in Anlehnung an LBV SH & AfPE 2013)

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

Wie aus der Tabelle ersichtlich, können von den 120 im Betrachtungsraum festgestellten bzw. potenziell vorkommenden Arten für 22 Arten Beeinträchtigungen und damit Verbotstat-

bestände 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 Wasservogelarten. Die Brutstandorte des Wespenbussards sowie von Uhu und Waldkauz liegen nachweislich nicht im Bereich der geplanten Trasse, wenngleich einzelne Vorkommen im näheren Umfeld der Trasse nachgewiesen sind. Trotz des größeren Raumanspruches des Wespenbussards sind relevante Beeinträchtigungen nicht anzunehmen, da aufgrund seines gut ausgeprägten binokularen Sehvermögens ein Kollisionsrisiko gering einzustufen ist. Dies gilt auch für den Uhu, der zudem als ausgesprochener Bodenjäger weitgehend unempfindlich gegenüber Hochspannungs-Freileitungen reagiert. Vorkommen des Waldkauzes sind im Trassenkorridor ausschließlich im Bereich der Laubwälder des Treenetals bei Tarp zu erwarten (hier Nachweis im Rahmen der Brutvogelkartierung). Dieser Hangwandbestand wird von der geplanten Trasse überspannt, ohne dass Gehölze vorhabensbedingt in Anspruch genommen werden müssen.

Für die ganz überwiegend im Bereich menschlicher Siedlungen und hier zumeist an Gebäuden brütenden Arten Rauch- und Mehlschwalbe, Hausrotschwanz, Haussperling, Türkentaube 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.

Nicht relevant für die weitere Betrachtung sind zudem die Wasservogelarten Knäkente, Krickente, Wasserralle und Zwergtaucher. Sie konnten zwar im Rahmen der Brutvogelkartierung nachgewiesen werden, doch traten sie jeweils nur sehr vereinzelt und in Sonderbereichen wie Torfstichgewässern von Mooren oder breiten Verlandungsröhrichten des Arenholzer Sees auf. Ihre Brutgewässer liegen damit in deutlicher Entfernung zur geplanten Trasse; weitere Vorkommen im unmittelbaren Trassenverlauf sind infolge des Fehlens geeigneter Gewässer für diese deutlich anspruchsvolleren Arten nicht vorhanden. Relevante vorhabensbedingte Beeinträchtigungen können somit für diese Arten ausgeschlossen werden.

Auch die Arten Zwergschnäpper, Blaukehlchen, Mittelspecht, Rotschenkel, Uferschwalbe und Sturmmöwe konnten zwar im Rahmen der Probeflächenkartierungen ebenfalls sehr vereinzelt nachgewiesen werden. Ihre Brutstandorte liegen aber deutlich abseits der geplanten Trasse im Bollingstedter Moor (Blaukehlchen und Sturmmöwe), in einer Grünlandniederung westlich Arenholz (Rotschenkel) sowie im Bereich einer kleinen Bodenabbaugrube bei Sankelmark (Uferschwalbe) und es ist nicht zu erkennen, dass weitere geeignete Brutstandorte im Bereich der Trasse vorhanden sind. Für die im Laubwaldbereich nordöstlich von Tarp nachgewiesenen Arten Zwergschnäpper und Mittelspecht gilt, dass sie zum einen in den Waldbeständen östlich der Autobahn vorkamen und zum anderen zu berücksichtigen ist, dass der Hangwaldbestand im Bereich der geplanten Trasse vollständig überspannt wird und Gehölze vorhabensbedingt nicht in Anspruch genommen werden müssen.

Für die eng an Fließgewässer gebundenen Arten Gebirgsstelze und Eisvogel können vorhabensbedingte Beeinträchtigungen ebenfalls im Vorhinein ausgeschlossen werden. So gelangen trassennahe Nachweise ausschließlich im Bereich des Treenetals nordöstlich von Tarp. Hier liegen die Brutstandorte im Bereich der Autobahnbrücke und damit in einer Entfernung

zur Trasse, bei der baubedingte Störungen ausgeschlossen werden können. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass das Treenetal von der geplanten Trasse vollständig überspannt wird und Beeinträchtigungen von das Tal bewohnenden Arten hierdurch minimiert werden können.

Der Graureiher besitzt zwar einzelne Kleinkolonien im Bereich bis zu 3 km zur geplanten Trasse (Minimalabstand 1.500 m bei Alt Duvenstedt, weitere Vorkommen in 2,3 bis 2,5 km Entfernung). Untersuchungen zeigen jedoch, dass zumindest Altvögel von Leitungsanflug und Lebensraumzerschneidung nur in geringem Maße betroffen sind (GUTSMIEDL & TROSCHKE 1997). Relevante Beeinträchtigungen, insbesondere durch Leitungsanflug, können demnach auch für den Graureiher im Vorhinein ausgeschlossen werden.

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, Arten der Binnengewässer und Röhrichte, Gehölzfreibrüter und Gehölzhöhlenbrüter zusammengefasst geprüft werden (Gruppenprüfung).

Für Bekassine, Braunkehlchen, Feldlerche, Großer Brachvogel, Kiebitz, Kranich, Neuntöter, Rohrweihe, Sandregenpfeifer, Trauerschnäpper, Wachtel, Wachtelkönig, Weißstorch 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 (2013) 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 Rastvogelbestandserfassung beschränken sich trassennahe Rastgebiete, deren Bedeutung über die Normallandschaft Schleswig-Holsteins hinausgeht, auf einzelne größere Grünlandniederungen (Bennebek-Niederung, Rheider Au-Niederung) und den gewässerreichen Bodenabbaukomplex bei Wanderup (vgl. Faunistischer Fachbeitrag BIA 2015: 47ff.).

Unter den relevanten schwarmbildenden Rastvogelarten, die für die genannten Gebiete dokumentiert sind, treten vor allem Singschwan, Grau- und Blässgans, Stock- und Reiherente, Blässralle sowie Kiebitz, Großer Brachvogel und Goldregenpfeifer in teils größerer Anzahl und vor allem auch in einer teilweise höheren Stetigkeit auf. Die landesweiten Rastbestände der betreffenden Arten und das daraus abgeleitete 2 %-Kriterium sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Die Ergebnisse der Rastvogelerfassung zeigen, dass mit Ausnahme der Graugans keine der genannten Arten den in der Tabelle genannten 2 %-Wert erreichen. So konnte beispielsweise der Singschwan mit maximal 50 Individuen in der Bennebekniederung und mit 9 Tieren in der Niederung westlich des Arenholzer Sees erfasst werden, wobei eine sehr geringe Stetigkeit auffällt (vgl. Faunistischer Fachbeitrag BIA 2015: 47ff.). Kiebitz und Goldregenpfeifer erreichten in den meisten untersuchten Rastgebieten eine ebenfalls geringe Stetigkeit mit Maximalzahlen von 520 Ind. (Kiebitz: Rheider Au-Niederung) bzw. 300 Ind. (Goldregenpfeifer: Jerrisbek-Niederung nordöstlich Wanderup).

Tabelle 2: Landesweite Bestandszahlen relevanter Rastvogelarten

Art	Landesweiter Bestand	2 %-Wert
Singschwan	6.000	120
Graugans	27.000	540
Blässgans	15.000	300
Stockente	115.000	2.300
Reiherente	75.000	1.500
Blässralle	50.000	1.000
Kiebitz	100.000	2000
Großer Brachvogel	50.000	1000
Goldregenpfeifer	100.000	2000
Lachmöwe	110.000	2200
Sturmmöwe	50.000	1000

Angaben aus LBV SH & AFPE (2013), Anhang 2

Noch seltener konnte der Große Brachvogel registriert werden, der eine Maximalzahl von 55 Ind. in der Grünlandniederung südlich von Alt Duvenstedt erreichte.

Ähnlich verhält es sich mit den meisten Wasservogel- und Möwenarten. Neben der Graugans (s.u.) konnten unter den Wasservogelarten vor allem Stockente, Reiherente und Blässralle im Bereich des Schülldorfer Sees oder auf den einzelnen Abbaugewässern erfasst werden, die Teil der Probeflächen waren. Wenngleich die Arten vor allem am Schülldorfer See und dem großen Bodenabbaukomplex bei Wanderup eine hohe Stetigkeit aufwiesen, so lagen die Maximalzahlen jedoch weit unter den in der Tabelle angegebenen artspezifischen 2 %-Werten (Stockente: 325 Ind., Reiherente: 98 Ind., Blässralle: 45 Ind.). Und auch die Möwenarten, die vor allem im Bereich des Bodenabbaukomplexes bei Wanderup häufig zu beobachten waren, erreichten Maximalzahlen von 330 (Lachmöwe) bzw. 520 Individuen (Sturmmöwe). Nur an einem Zähltag lag die Anzahl der Möwen bei insgesamt 1.500 Ind., wobei die beiden Arten infolge der Durchmischung nicht differenziert werden konnten.

Die Graugans bildet insofern eine Ausnahme, als dass sie im Bereich des Bodenabbaukomplexes bei Wanderup, in dem sie die häufigste Art und zusammen mit der Stockente die Art mit der höchsten Stetigkeit war, zweimalig den 2 %-Wert überschreiten konnte (602 und 920 Ind.). Es ist anzunehmen, dass vergleichbare Anzahlen an weiteren Tagen und damit zumindest sporadisch, ggf. auch regelmäßig erreicht werden.

Die Rastvorkommen konzentrieren sich im Gebiet eindeutig auf die große aufgelassene Kiesgrube im Nordosten des Abbaugebietes. Das Gewässer fungiert als Schlaf- und Ruhehabitat, Nahrungshabitate liegen vor allem in der sich südlich anschließenden Jerrisbekniederung sowie auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen im Umfeld des Bodenabbaukomplexes. Da die geplante Trasse in einer Entfernung von über 500 m nördlich des Gewässers verläuft, können mögliche relevante Störungen und der mögliche Verlust von Ruhestätten im Vorhinein durch Scheuchwirkungen ausgeschlossen werden. Infolge der festgestellten Austauschbeziehungen von Gänsen und weiteren Wasservögeln zwischen Teilhabitaten ist für die genannten Rastvogelarten allerdings das Kollisionsrisiko zu bewerten. Dies gilt auch für weitere Rastgebiete und für weitere anfluggefährdete Rastvogelarten, vor allem Limikolenar-

ten. Es werden daher im Rahmen der Konfliktanalyse zwei Gruppenprüfungen durchgeführt.

5.2.3 Zugvögel

Aus den Ergebnissen des Faunistischen Fachbeitrags lässt sich ableiten, dass hinsichtlich des Vogelzuggeschehens dem Untersuchungsraum eine zumeist hohe Bedeutung zukommt (vgl. BIA 2015). So ist im gesamten Trassenverlauf mit Breitfrontzug von Wasser- und Landvögeln auszugehen. Ausgeprägte, topographisch bedingte Bündelungen des Landvogelzuges sind im Bereich der Trassenvarianten mit Ausnahme des Nord-Ostsee-Kanals (NOK) nicht zu erkennen. Hinsichtlich des Wasservogelzuges wird jedoch einer der bedeutendsten Korridore, die kurze Landverbindung zwischen Schlei bzw. Eckernförder Bucht an der Ostseeküste und der Husumer Bucht bzw. Eidermündung an der Nordseeküste, von der geplanten Trasse in den Planungsabschnitten E und F vollständig durchlaufen. Dieser Korridor ist bei LANU (2008) dementsprechend als „Gebiet mit starker Konzentration des Vogelzuges“ kategorisiert. Es kann darüber hinaus angenommen werden, dass auch die sich südlich an den Hauptkorridor anschließenden Bereiche der Planungsabschnitte C und D Teil des stärker frequentierten Korridors sind oder zumindest eine lokale Leitlinie für Wasservögel darstellen. So durchlaufen die Trassenvarianten hier einen Raum, der in der Achse Eckernförder Bucht-Wittensee-Sorgeniederung (östlich) und Eider-Treene-Sorge-Niederung (westlich) liegt und damit einige bedeutende Rastgebiete und Gebiete mit Leitlinienwirkung für Wasservögel verbindet.

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 berücksichtigen Arten wird eine von der OAG (2002) aufgestellte Liste der in Schleswig-Holstein regelmäßig auftretenden Arten herangezogen. Alle darin aufgeführten Arten sind in Tabelle 3 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 3), 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 3, z. B. regelmäßiges Auftreten nur im Küstenbereich wie Gelbschnabeleistaucher, Baßtölpel, 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 3). 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 können auch die Ergebnisse der oben zitierten Studien zum Vogelschlag an Hochspannungs-Freileitungen herangezogen werden, 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 aus pragmatischen Gründen 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 3: Auswahlliste der für die Konfliktanalyse relevanten Zugvogelarten

	Art	Prüfrelevanz		Art	Prüfrelevanz
1.	Sterntaucher	WT+, WN+	152.	Heringsmöwe	WT+
2.	Prachttaucher	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.	Grylllteiste	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.	Purpurreiher	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+
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.	Knäkente	WN+	204.	Spornpieper	V –

	Art	Prüfrelevanz		Art	Prüfrelevanz
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+
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 –

	Art	Prüfrelevanz		Art	Prüfrelevanz
108.	Flussregenpfeifer	WN+	259.	Sumpfmeise	S –
109.	Sandregenpfeifer	WN+	260.	Weidenmeise	S –
110.	Seeregenpfeifer	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.	Kolkrabe	S –
128.	Uferschnepfe	WN+	279.	Star	LT+
129.	Pfuhlschnepfe	WN+	280.	Haussperling	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 –
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.	Grauammer	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

Reptilien: Europäische Sumpfschildkröte, Schlingnatter, Zauneidechse

Amphibien: Kammmolch, 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

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 Großensee bei Trittau und wurde zudem vereinzelt im südöstlichen Kreis Segeberg angesalbt.

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 von den 15 derzeit in Schleswig-Holstein heimischen Arten ein Lebensraumpotenzial für 13 in Gehölzen und Gebäuden siedelnden Arten (vgl. folgende Tabelle). Mit Braunem Langohr, Fransen-, Teich- und Rauhautfledermaus sowie der Bechsteinfledermaus, der Großen Bartfledermaus und dem Kleinen Abendsegler ist das Vorkommen von sieben gefährdeten Arten möglich, die mit Ausnahme der Teichfledermaus als typische Waldfledermäuse angesehen werden können. Eine nähere Charakterisierung der einzelnen Arten ist dem Faunistischen Fachbeitrag zu entnehmen (vgl. BiA 2015).

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

Tabelle 4: Entlang des Trassenkorridors potenziell auftretende Fledermausarten

Art	RL SH	RL D	FFH-Anh.	Prüfrelevanz
Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*	2	2	II + IV	nein
Große Bartfledermaus *Myotis brandtii*	2	V	IV	nein
Kleine Bartfledermaus *Myotis mystacinus*	1	V	IV	nein
Fransenfledermaus *Myotis nattereri*	V	*	IV	ja
Wasserfledermaus *Myotis daubentoni*	*	*	IV	ja
Teichfledermaus *Myotis dasycneme*	2	D	II + IV	nein
Großer Abendsegler *Nyctalus noctula*	3	V	IV	ja
Kleiner Abendsegler *Nyctalus leisleri*	2	D	IV	nein
Braunes Langohr *Plecotus auritus*	V	V	IV	ja
Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus*	3	G	IV	nein
Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*	*	*	IV	ja
Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus*	V	D	IV	ja
Rauhautfledermaus *Pipistrellus nathusii*	3	*	IV	ja

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 und die Teichfledermaus zu.

Mit Bechsteinfledermaus, Großer und Kleiner Bartfledermaus und dem Kleinen Abendsegler sind in der oben stehenden Tabelle vier Arten aufgeführt, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in Schleswig-Holstein nach derzeitigem Wissenstand in den südöstlichen Landesteilen besitzen und ganz überwiegend ältere und strukturreiche Laubwälder besiedeln. Für die Kleine Bartfledermaus kommt hinzu, dass sie ihre Wochenstuben- und Winterquartiere hauptsächlich in Gebäuden bezieht. Für die genannten Arten bleiben mögliche trassennahe Vorkommen somit auf den strukturreichen Laubholzbestand beidseitig des Treenetals nordöstlich von Tarp beschränkt. Dieser Waldbestand wird von der geplanten Leitung vollständig in seinen westlichen Abschnitten überspannt, sodass Gehölze baubedingt nicht in Anspruch genommen werden müssen. Relevante Beeinträchtigungen dieser vier Arten können daher im Vorhinein ausgeschlossen werden, sie brauchen daher nicht weiter betrachtet werden.

Alle weiteren in Tabelle 4 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.

5.3.2.2 Haselmaus

Die geplante Trasse verläuft deutlich außerhalb der derzeitig bekannten 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. BiA 2015 und auch BORKENHAGEN 2011). Nördlich des Nord-Ostsee-Kanals scheint die Art somit derzeit regional, trotz weiträumig geeigneten Habitaten, ausgestorben. Da auch die Trassenabschnitte südlich des NOK (zwischen UW Audorf und NOK) im Bereich mit einer geringen Vorkommenswahrscheinlichkeit liegen, können vorhabensbedingte Schädigungen und Störungen der Haselmaus ausgeschlossen werden. Die Art braucht im Weiteren nicht mehr betrachtet werden.

5.3.2.3 Weitere Arten

Für die weiteren Anhang IV-Säugetierarten können Vorkommen aufgrund ihres Verbreitungsgebietes (Birkenmaus und Schweinswal) bzw. relevante Beeinträchtigungen ihrer potenziellen Habitate (Biber, Fischotter, keine bau- und anlagenbedingte Inanspruchnahme von Gewässern und deren Uferbereiche) ausgeschlossen werden. Die Arten sind daher nicht Gegenstand der Konfliktanalyse.

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 10/2014) und eine darauf basierende Potenzialanalyse. Die Ergebnisse zeigt die folgende Tabelle 5. Es wurden Vorkommen bis etwa 1.000 m berücksichtigt.

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.

Wenngleich die landesweite Datenlage als lückenhaft angesehen werden muss, wird anhand der bekannten Nachweise deutlich, dass die einzelnen Arten zum Teil ausgeprägte Verbreitungsschwerpunkte zeigen. So zeigt beispielsweise der Moorfrosch auffällige Schwerpunkte im Bereich von Owschlager und Duvenstedter Moor, Kreuzkröte und Zauneidechse sind eng an Sekundärstandorte in Form von Bodenabbaugebiete gebunden. Für eine ausführliche Darstellung der Bestandssituation sei auf den Faunistischen Fachbeitrag verwiesen (vgl. BIA 2015).

Obwohl für weite Abschnitte des Trassenkorridors keine Nachweise von Anhang IV-Arten vorliegen, was angesichts der gewässerarmen und landwirtschaftlich intensiv genutzten Geestlandschaft teilweise durchaus plausibel erscheint, kann ein trassennahes Vorkommen für die große Mehrzahl der in Tabelle 5 aufgeführten europarechtlich geschützten Arten nicht vollständig ausgeschlossen werden. Allein für den Laubfrosch ist nicht anzunehmen, dass er im unmittelbaren Bereich zur geplanten Trasse vorkommt. So ist die Art auf der Vorgeest landesweit äußerst selten. Im Untersuchungsraum bleibt der Laubfrosch auf die Ausläufer des Östlichen Hügellandes beschränkt, das sich östlich der Autobahn A 7 erstreckt und von der geplanten Trasse nicht tangiert wird.

Bezogen auf das Vorkommenspotenzial für die einzelnen Maststandorte erfolgte ein Abgleich zwischen vorhandenen Daten, Lebensraumstrukturen (Biotoptypenkartierung LBP) und artspezifischen Ansprüchen. Maststandorte mit Potenzial für Anhang IV-Arten sind im LBP kenntlich gemacht. Die durchgeführte Potenzialabschätzung ergibt eine Reihe von Maststandorten mit Lebensraumpotenzial für die genannten Arten, jedoch keine Räume mit maßgeblichen Wanderungskorridoren für Amphibien (gemäß LLUR 2013) im 1.500 m-Bereich.

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

Tabelle 5: Im Umfeld der Trassenvarianten nachgewiesene Amphibien- und Reptilien-Arten (Nachweise ab 1990 in einem 1.000 m-Korridor, Datenbank LLUR 2014)

	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL SH	RL D	FFH	Prüfrelevanz
Amphibien						
1	*Triturus vulgaris*	Teichmolch	✶	✶		nein
2	*Triturus cristatus*	Kammmolch	V	V	II, IV	ja
3	*Pelobates fuscus*	Knoblauchkröte	3	3	IV	ja
4	*Bufo calamita*	Kreuzkröte	3	V	IV	ja
5	*Bufo bufo*	Erdkröte	✶	✶		nein
6	*Rana temporaria*	Grasfrosch	V	✶		nein
7	*Rana arvalis*	Moorfrosch	V	3	IV	ja
8	*Hyla arborea*	Laubfrosch	3	3	IV	nein
Reptilien						
1	*Zootoca vivipara*	Waldeidechse	✶	✶		nein
2	*Lacerta agilis*	Zauneidechse	2	V	IV	ja
3	*Anguis fragilis*	Blindschleiche	G	✶		nein
4	*Natrix natrix*	Ringelnatter	2	V		nein
5	*Vipera berus*	Kreuzotter	2	2		nein

Legende: RL SH: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein (KLINGE 2003), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (BFN 2009), Gefährdungsstatus: 1= vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, ✶= ungefährdet, V= Vorwarnliste, D= Daten defizitär.

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 Fisch- und Muschel-Arten zu, die teilweise nur noch wenige Vorkommen in Schleswig-Holstein besitzen.

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-, Reptilien- und Amphibien-Arten sowie die Haselmaus 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 (2013). Die Formblätter befinden sich im Anhang. In den folgenden Kapiteln werden die Prüfergebnisse zusammengefasst.

6.1 Brutvögel

Für die Gruppe der Brutvögel werden für 14 Arten Einzelprüfungen (Bekassine, Braunkehlchen, Feldlerche, Großer Brachvogel, Kiebitz, Kranich, Neuntöter, Rohrweihe, Sandregenpfeifer, Trauerschnäpper, Wachtel, Wachtelkönig, Weißstorch und Wiesenweihe) und für fünf Vogelgilden Gruppenprüfungen durchgeführt (Bodenbrüter, Arten der Binnengewässer einschließlich Röhrichtbrüter, 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, SÜDBECK et al. 2007). Spezielle Aspekte werden ggf. in den einzelnen Formblättern zitiert.

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

Die Planungen sehen vor, zwischen den Umspannwerken Audorf und Flensburg-Handewitt eine 380-kV-Leitung mit insgesamt 180 Masten zu errichten und nach deren Fertigstellung die 220-kV-Bestandsleitung vollständig rückzubauen. Mögliche vorhabensbedingte Schädigungen können sich in erster Linie baubedingt im Zuge der erforderlichen Beseitigung und Kappung von Gehölzen (betrifft Gehölzbrüter) oder durch die Einrichtung der Baufelder und Zufahrten sowie die Bautätigkeiten (betrifft Bodenbrüter) im Bereich der Maststandorte und Spannfelder ergeben (Neubauleitung, abzubauende Bestandsleitung sowie ggf. Provisorium), wenn die Arbeiten während der Brutzeit der betroffenen Arten durchgeführt werden (Zerstörung von Gelegen, Töten von brütenden Altvögeln und/oder Nestlingen). In seltenen Fällen brüten Greif- und Rabenvögel auf Masten der abzubauenden 220-kV-Leitung.

Weiterhin kann es im Zuge der Beseilung der Masten zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Gehölzfreibrütern 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 erforderlich werden, können ferner für mastnahe Standorte Beeinträchtigungen

von Gehölzbrütern 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 Großvogelarten wie Weißstorch und Kranich sowie Offenlandarten mit ausgeprägten Balzflügen wie Kiebitz und Großer Brachvogel, die zu den prinzipiell anfluggefährdeten Brutvogelarten gehören.

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes sind Bauzeitenregelungen zu beachten, die gewährleisten, dass die erforderliche Beseitigung der Gehölzvegetation, die Bauausführung im Bereich der Baufelder und Zufahrten sowie die Beseilung der Masten außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden (Maßnahmen **VAr 2** und **VAr 4** 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 März 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 Intensivgrünlandstandorten. Eine genaue Beschreibung der Maßnahme erfolgt im Maßnahmenblatt **VAr 4** im LBP.

Falls die Vergrämungsmaßnahmen nicht bereits *vor* Beginn der Brutzeit der Bodenbrüter durchgeführt werden können, oder wenn es sich um andere Lebensraumtypen als Acker- und Intensivgrünlandstandorte 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 mehrfach auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, kann mit der Bauausführung unmittelbar begonnen werden. Wird 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 im Maßnahmenblatt **VAr 4** im LBP.

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 (Maßnahme **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 Bodenbrü-

tern vermieden werden.

Ist der Abbau der Bestandsleitung nicht ausschließlich außerhalb der Brutzeit durchführbar (Vermeidung einer unzumutbaren Einschränkung des Bauablaufs), so sind die einzelnen Masten im Vorwege auf Besatz durch Greif- und Rabenvögel zu kontrollieren bzw. im Vorwege durch geeignete Vergrämungsmaßnahmen für eine Brut unattraktiv zu gestalten (Maßnahme **VAr 3** im LBP).

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 und abschnittsweise Zugkorridore, vgl. Kap. 6.3) vollständig an den besonders kollisionsgefährlichen Erdseilen markiert wird (vgl. Maßnahmenblatt **VAr 1** im LBP).

Der Abstand der alternierend anzubringenden Marker wird 40 m pro Erdseil betragen. Nach aktuellen Erfahrungen aus der Verwendung von Markierungen (BERNSHAUSEN et al. 2007, BERNSHAUSEN & KREUZIGER 2009, BERNSHAUSEN et al. 2014) erfolgt eine Verminderung des Kollisionsrisikos bis über 90%. 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-Leiterseilen 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.

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. 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 den allermeisten Trassenabschnitten der geplanten Leitung bleibt die direkte Inanspruchnahme von Lebensstätten durch die Mastfundamente bzw. durch die erforderliche Beseitigung von Gehölzbeständen sehr gering. Zudem ist zu berücksichtigen, dass der Verlust von Gehölz- und Offenlandlebensräumen kompensiert wird und durch den geplanten Abbau der Bestandsleitung entsprechende Habitatstrukturen wieder hergestellt 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 2013).

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 (in erster Linie 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 Habitateignung 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. Für Bereiche, die zwischen zwei parallelen Leitungen liegen, die 200 m und weniger voneinander entfernt verlaufen, ist die Minderung der Lebensraumeignung hingegen mit 100 % anzusetzen.

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-k-V-Leitung berücksichtigt werden. Die Bilanzierung ist im LBP erfolgt. Hierbei wurden die im Zuge der Probeflächenkartierung ermittelte landschaftstypspezische 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 jeweils einem Paar (aufgerundet).

Vor dem Hintergrund der Gesamtlänge der geplanten Leitung von etwa 70 km ist die Beeinträchtigung von einem Revierpaar als sehr gering anzusehen. Es kann davon ausgegangen werden, dass das beeinträchtigte Paar auf benachbarte Flächen 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.

Aus technischen Gründen können die Bestandsleitung und die Provisorien erst nach Inbetriebnahme der Neubauleitung abgebaut werden. In der Zeitspanne, in der beide Leitungen parallel bestehen, kommt es zu einem theoretischen Verlust von Lebensstätten, da das abbaubedingte „Freiwerden" vergleichbarer Habitate 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.

So ist zu bedenken, dass die geplante Trasse im Landschaftsraum Geest errichtet wird, in dem die Siedlungsdichte infolge der Landschaftsstruktur (Knicklandschaft) und der hohen landwirtschaftlichen Nutzungsstruktur generell gering ist. Besonders bedeutende Bereiche, in denen eine deutlich erhöhte Siedlungsdichte zu verzeichnen wäre, existieren entlang der geplanten Trasse nicht. Selbst die vorhandenen Niederungsbereiche (Landschaftstyp 4), die im Trassenverlauf die höchsten Revierdichten beider Arten aufweisen, können nicht zu den besonders bedeutsamen Habitaten gerechnet werden.

Zudem erfolgt der Neubau der Leitung im ganz überwiegenden Teil der Trasse parallel zu Bestandsleitungen und damit in einem vorbelasteten Korridor, der infolge der artspezifischen Empfindlichkeit eine nochmals verringerte Brutdichte aufweist. Weiterhin gilt es zu beachten, dass die Brutplätze der Art je nach Fruchtfolge von Jahr zu Jahr wechseln können. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die Arten innerhalb ihrer Reviere auf nicht vorbelastete Bereiche zumindest teilweise ausweichen können. Schließlich gilt es zu beachten, dass nicht alle Abschnitte vollständig eine zweijährige Parallelführung von Neubau- und Bestandsleitung aufweisen werden, sondern die Bestandsleitung und die Provisorien sukzessive abgebaut werden.

Um ein Kompensationserfordernis 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 möglichen Kollisionsrisikos für die Gilden der Wasservögel und der Limikolen, die im Umfeld der geplanten Trasse an größeren Gewässern und/oder größeren Grünlandniederungen in relevanter Art und Weise in Erscheinung treten. Trotz der insgesamt durchschnittlichen und nur teilweise höheren Bedeutung der Bereiche als Rastgebiet und der Vorbelastung in Form der bestehenden, parallel verlaufenden Freileitungen (220-kV- und/oder 380-kV-Bestandsleitung) sind Kollisionen der generell anfluggefährdeten Wasservögel und Limikolen mit der geplanten Freileitung bei An- und Abflügen von angrenzenden Rastflächen nicht vollständig auszuschließen.

Zur Reduzierung des Kollisionsrisikos ist die geplante Leitung im Bereich der relevanten Rastflächen mit einer effektiven Erdseilmarkierung zu versehen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die gesamte Leitung infolge der Zugvogelproblematik ohnehin markiert wird (vgl. Maßnahmenblatt **VAr 1** im LBP). Mit Durchführung der Maßnahme ist für die relevanten Rastvogelarten nicht von einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos und folglich nicht

von einer Verwirklichung des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszugehen.

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 wieder hergestellt werden.

6.3 Zugvögel

Auf Grundlage des potenziellen Vorkommens einer Vielzahl an Zugvogelarten wird im Hinblick auf die Prüfung von Zugriffsverboten eine pragmatische 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 ist abzuleiten, dass dem gesamten Untersuchungsraum eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für Zugvogel zukommt. So ist im gesamten Trassenverlauf mit Breitfrontzug von Wasser- und Landvögeln auszugehen. Ausgeprägte, topographisch bedingte Bündelungen des Landvogelzuges sind im Bereich der Trassenvarianten mit Ausnahme des Nord-Ostsee-Kanals (NOK) nicht zu erkennen. Hinsichtlich des Wasservogelzuges wird jedoch einer der bedeutendsten Korridore, die kurze Landverbindung zwischen Schlei bzw. Eckernförder Bucht an der Ostseeküste und der Husumer Bucht bzw. Eidermündung an der Nordseeküste, von der geplanten Trasse in den Planungsabschnitten E und F vollständig durchlaufen. Dieser Korridor ist bei LANU (2008) dementsprechend als „Gebiet mit starker Konzentration des Vogelzuges“ kategorisiert. Es kann darüber hinaus angenommen werden, dass auch die sich südlich an den Hauptkorridor anschließenden Bereiche der Planungsabschnitte C und D Teil des stärker frequentierten Korridors sind oder zumindest eine lokale Leitlinie für Wasservögel darstellen.

Vor dem Hintergrund der hohen Bedeutung des Untersuchungsraumes für den Vogelzug und der Ausrichtung der gesamten geplanten Trasse quer zur Hauptzugrichtung der Land- und Wasservögel muss von einem hohen Gefährdungspotenzial und somit von einer „systematischen Gefährdung“ i.S. LBV SH & AfPE (2013) ausgegangen werden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos kann für Individuen besonders anfluggefährdeter Arten somit nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

Zur Reduzierung des Kollisionsrisikos ist die geplante Leitung auf der gesamten Strecke mit effektiven Markierungen zu versehen (Maßnahmenblatt **VAr 1** im LBP). Gleichzeitig sind die Erdseile aller weiteren Leitungen, die vorhabensbedingt verändert werden, ebenfalls zu markieren. Dies betrifft abschnittsweise die Leitungen Nr. 305, Nr. 101 und Nr. 102.

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) erfolgt eine Verminderung des Kollisionsrisikos von über 90% und betrifft auch die in der Nacht ziehenden Arten. Mit Durchführung der Maßnahme ist für keine der potenziell betroffenen Vogelarten mehr von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen. Die Kollisionsrate kann durch die genannte Maßnahme somit auf ein Maß herabsetzt werden, welches als „allgemeines Lebensrisiko" i.S.v. LBV SH & AFPE (2013) 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. (2007) sowie von BERNSHAUSEN & KREUZIGER (2009) verwendeten kontrastreichen Marker (etwa 30x50 cm große, schwarz-weiße bewegliche Kunststofflamellen) 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.

In den Zugkorridoren, in denen aus der Datenlage ein besonders hohes Zugaufkommen abgeleitet werden kann, da es hier neben dem Breitfrontzug zu einer Bündelung des Vogelzuges kommt, ist vorsorglich eine Verdichtung der Markierungen auf einen Abstand auf 20 m pro Erdseil (Abstand von insgesamt 10 m bezogen auf beide Erdseile) vorzunehmen. Eine Korrelation zwischen Wirksamkeit und Abstand von Erdseilmarkierungen weist beispielsweise KOOPS (1997) nach.

Eine verdichtete Markierung ist in den Leitungsabschnitten zwischen Mast-Nr. 62 und 111, Mast-Nr. 44 und 62 sowie Mast-Nr. 17 und 27 durchzuführen. Gleichzeitig sind in diesen Abschnitten die Erdseile aller weiteren Leitungen, die vorhabensbedingt verändert werden, ebenfalls zu markieren (Leitungen Nr. 305: Spannfelder 63a-69a, Nr. 101: Spannfelder über NOK, Nr. 102: Spannfelder über NOK und 63-59a).

Da es insbesondere im Abschnitt zwischen UW Audorf und dem NOK aus technischen Gründen erforderlich wird, weitere Bestandsleitungen zu verändern (Bahnstromleitung und 110-kV-Freileitung Audorf-Schuby) sind auch diese vom Vorhaben betroffenen Leitungsabschnitte am Erdseil zu markieren. Im Abschnitt der NOK-Querung (Mast-Nr. 17 bis 27) ist eine verdichtete Markierung zu berücksichtigen.

Eine Markierung der abschnittsweise erforderlichen Provisorien als Maßnahme zur Reduzierung des Anflugrisikos wird hingegen als nicht erforderlich angesehen. So sind die ver-

gleichsweise 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.

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 (2001, 2011) 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 abzubauende Bestandsleitung sowie die erforderlichen Provisorien. An einer Reihe von Standorten sind hierbei 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 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 zu beseitigende Altbäume müssen im Vorfeld ihrer Fällung somit im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung hinsichtlich ihrer Eignung als Quartierstandort beurteilt werden (Suche nach Höhlen mit Wochenstuben- und/oder Winterquartierfunktion.

Für Gehölze ohne Eignung als Winterquartier sind die Gehölzschnitt- bzw. Gehölzrodungsarbeiten 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.

Für Gehölze mit Winterquartierfunktion sind alle geeigneten Höhlen vor der Fällung und vor Besetzen der Winterquartiere zu verschließen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Quartiere nicht noch von Wochenstubengemeinschaften genutzt werden. Gehölze mit verschlossenen Winterquartieren können, wie oben dargelegt, dann zwischen dem 01. Dezember und 28.

Februar gefällt werden. Eine genauere Beschreibung der Vorgehensweise erfolgt in den Formblättern im Anhang sowie in den Maßnahmenblättern **VAr 7** und **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), sind alle Altbäume mit potenzieller Wochenstubenfunktion endoskopisch auf Besatz zu kontrollieren. An besetzten Quartieren sind außerhalb der Kernwochenstubenzeit ab dem 01.09. Reusen anzubringen, durch die die Tiere hinausfliegen, aber nicht wieder in das Quartier hineinfliegen können. Nach Ausflug der letzten Tiere sind die Reusen zu entfernen und das Quartier dauerhaft zu verschließen (Details s. Maßnahmenblatt **VAr 7** 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. 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 Spannfelder erforderlich, in deren Bereichen Gehölze mit Quartiereignung (Tagesverstecke, Wochenstuben, Winterquartiere) vorhanden sind.

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 Spannfeldern 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 (Maßnahmenblatt **AAr 1**). Das Kompensationsverhältnis richtet sich nach LBV-SH (2011). Sollte der Verlust eines ermittelten potenziellen Wochenstubenquartiers ohne Kontrolle der tatsächlichen Nutzung eines Höhlenstandortes pauschal ausgeglichen werden, muss das Verhältnis 1:5 betragen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei Verwendung von

Höhlenkästen auch stets ein Vogelnistkasten bereitzustellen ist, und das Besetzen der Fledermauskästen durch Höhlenbrüter zu vermeiden. Durch eine endoskopische Untersuchung der potenziellen Quartierstandorte während der Wochenstubenzeit kann die tatsächliche Nutzung eines Höhlenstandortes festgestellt werden. Im Ergebnis müssten nur Höhlen mit nachgewiesener Nutzung ausgeglichen werden.

Mit Bereitstellung der künstlichen Fledermauskästen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG nicht berührt wird. Es ist zu berücksichtigen, dass die erforderlich werdenden Ersatzquartiere nicht im Schutzbereich unterhalb der Leitung platziert werden dürfen.

Für den Verlust der im Zuge der Höhlenbaumkontrolle ermittelten Winterquartiere ist zur Vermeidung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ein Ausgleich in Form von künstlichen Winterquartieren im Verhältnis 1:5 zu erbringen (Maßnahmenblatt **AAr 1**). Es ist davon auszugehen, dass Winterquartiere infolge der Dominanz von Eichen (hartes Holz) und der insgesamt geringen Anzahl sehr alter Bäume mit Stammdurchmesser > 50 cm vergleichsweise selten anzutreffen sind. Das hohe Kompensationsverhältnis ergibt sich aus der zentralen Bedeutung von Winterquartieren (vgl. hierzu LBV-SH 2011). Auch für den Ausgleich der Winterquartiere ist zu berücksichtigen, dass die erforderlich werdenden Ersatzquartiere nicht im Schutzbereich unterhalb der Leitung platziert werden dürfen.

Für die gefährdeten Arten Großer Abendsegler und Rauhautfledermaus hat zur Vermeidung eines Funktionsverlustes der Ersatz der verlustigen Quartiere vorgezogen zu erfolgen, d. h. die künstlichen Wochenstuben- bzw. Winterquartiere müssen funktionsfähig sein, bevor der betreffende Baum mit Quartierstandort beseitigt wird. Die Kunsthöhlen sind somit vor dem nächsten Funktionszeitraum (Frühjahr bzw. Winter), also vor der nächsten Nutzung, zu installieren.

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.

6.5 Amphibien und Reptilien

Im Rahmen der Konfliktanalyse wurden vier Amphibienarten (Kammmolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte und Moorfrosch) sowie eine Reptilienart (Zauneidechse) 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.

Wie bei den Fledermäusen stehen mögliche baubedingte Schädigungen und Störungen im Fokus der Betrachtungen, da anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren für Amphibien und Reptilien 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 Wanderzeiten zwischen Überwinte-

rungshabitat 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 außerhalb der Aktivitätszeit der Amphibienarten durchzuführen (Maßnahme **VAr 5** im LBP). In der Regel erstreckt sich die Aktivitätszeit 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 Anhang IV-Arten temporäre Schutzzäune um das Baufeld und ggf. um die Zufahrten zu installieren. Diese Einrichtung verhindert das Einwandern von Tieren in das Baufeld. Gleichzeitig müssen etwaig vorhandene Individuen aus dem Baufeld abgesammelt und umgesetzt werden. Eine genaue Beschreibung der Maßnahme erfolgt in den Formblättern im Anhang sowie im Maßnahmenblatt **VAr 5** im LBP.

Da nicht auszuschließen ist, dass die Arten Kreuzkröte und Knoblauchkröte die Bereiche innerhalb von Bodenabbaugruben als Ganzjahreslebensraum nutzen, ist eine Bauzeitenregelung an derartigen Standorten nicht zielführend. Dies gilt auch für die Zauneidechse, die neben einzelnen Bodenabbaugruben potenzielle Vorkommen auch im Bereich von Heidevegetation aufweist (Raum Sorgwohld).

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes muss an diesen Standorten daher in jedem Fall ein Schutzzaun zur Vermeidung des Einwanderns von Individuen in das Baufeld installiert werden. Gleichzeitig müssen etwaig vorhandene Individuen aus dem Baufeld abgesammelt und in geeignete Bereiche im Umfeld des Baufeldes umgesetzt werden. Essenziell ist, dass mit der Bauausführung nicht während der Winterruhe zwischen Anfang Oktober und Anfang April begonnen werden darf, sofern der Schutzzaun nicht schon zuvor installiert wurde. Die genaue Vorgehensweise bei der Baubegleitung wird in den entsprechenden Formblättern und im Maßnahmenblatt **VAr 6** im LBP beschrieben.

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 (2013) hinausgeht.

Alle Maßnahmen werden nur an Maststandorten mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für Amphibien und die Zauneidechse erforderlich. Eine mastbezogene Beurteilung des Lebensraumpotenzials der betreffenden Arten findet sich im LBP.

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)

Durch die Errichtung von ggf. erforderlichen temporären Schutzzäunen um das Baufeld kann es zu baubedingten Störungen von Amphibien und Reptilien 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 Sommerlebensräume 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. Diese sind im LBP erläutert.

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. Lediglich einige kleinere Flächen im Bereich der Rückbautrasse und angrenzend an vorhandene Waldbestände werden von einer aktuell landwirtschaftlichen Nutzung in eine forstwirtschaftliche Nutzung überführt. Da diese Flächen aufgrund der unmittelbar angrenzenden Waldbestände nicht für Offenlandarten von Bedeutung sind, werden auch für diese Aufforstungen keine Auswirkungen prognostiziert.

Zur Kompensation der Eingriffe in Wald erfolgt zudem auf zwei Flächen eine Neuwaldbildung durch Aufforstung. Hierbei handelt es sich um eine Fläche in Hamweddel (Maßnahme E5) sowie eine in Sieverstedt (Maßnahme E6). Für beide Flächen liegen bereits Erstaufforstungsgenehmigungen vor. Mögliche artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen durch die Neuwaldbildung wurden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens berücksichtigt.

Bei den weiteren Maßnahmen handelt es sich um genehmigte Ökokonten. Mögliche artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen durch die Einrichtung der Ökokonten wurden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens der Ökokonten berücksichtigt: E 1 Ökokonto Inselhof, E2 Ökokonto Fockbek, E3 Ökokonto Tydal; E4 Ökokonto im Handewitter Forst.

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

6.7 Zusammenfassende Betrachtung

Die artenschutzrechtliche Prüfung zur geplanten 380-kV-Freileitung Audorf-Flensburg kommt zum Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von Bauzeitenregelungen und weiteren artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für die geprüften Brutvogel-, Fledermaus-, Amphibien- und Reptilien-Arten keine Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG berührt werden. Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist demnach für keine der näher geprüften Arten bzw. Artengruppen erforderlich.

Die erforderlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden im folgenden Kapitel nochmals tabellarisch aufgeführt.

7 Artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf

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

Tabelle 6: 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) LBP: **VAr 1**
Brutvögel: Gehölzbrüter	Schädigungen im Zuge der baubedingt erforderlichen Gehölzbeseitigung	**Bauzeitenregelung** (Gehölzbeseitigung außerhalb der Brutzeit) LBP: **VAr 2**
	Baubedingte Schädigungen im Zuge der Beseilung	**Bauzeitenregelung** (Beseilung außerhalb der Brutzeit) LBP: **VAr 2** Alternativ: Beseilung mittels Hubschrauber LBP: **VAr 9**
	Mögliche störungsbedingte Tötungen infolge der lärmintensiven Rammarbeiten	**Bauzeitenregelung** (Rammen außerhalb der Brutzeit) LBP: **VAr 2** Alternativ: Zeitliche Beschränkung der Rammarbeiten LBP: **VAr 10**
Brutvögel: Mastbrüter	Baubedingte Schädigungen im Zuge des Abbau der Bestandsmasten	**Bauzeitenregelung** (Abbau der Masten außerhalb der Brutzeit) Alternativ: Besatzkontrolle, Vergrämung LBP: **VAr 3**
Brutvögel: Bodenbrüter	Baubedingte Schädigungen durch Einrichten der Baufelder und bei Bauausführung	**Bauzeitenregelung** (Bauausführung außerhalb der Brutzeit) Alternativ: Vergrämung, Besatzkontrolle LBP: **VAr 3**
	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: **VAr 11**
Rastvögel:	Anlagenbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos für empfindliche Arten (Wasservögel, Limikolen)	**Erdseilmarkierung** (im Vorkommensbereich der Arten Abstand 40 m pro Erdseil, Marker alternierend) LBP: **VAr 1**

Tiergruppe	Relevante Beeinträchtigungen	Maßnahmen (Vermeidung, Ausgleich, CEF)
Zugvögel:	Anlagenbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos für empfindliche Artengruppen (Wasservögel, Landvögel)	**Erdseilmarkierung** (gesamte Leitung Abstand 40 m pro Erdseil, Marker alternierend, verdichtete Markierung in Zugkorridoren Abschnitte M17-M27, M44-M62, M62-111) LBP: **VAr 1**
Fledermäuse	Schädigungen im Zuge der baubedingt erforderlichen Gehölzbeseitigung	**Bauzeitenregelung** (Beseitigung von Gehölzen ohne Winterquartiereignung außerhalb der Aktivitätszeit) LBP: **VAr 7** Beseitigung von Gehölzen mit Winterquartiereignung: endoskopische Kontrolle und Verschluss der Höhlen LBP: **VAr 8**
	Quartierverlust (Wochenstuben- und Winterquartiere) im Zuge der baubedingt erforderlichen Gehölzbeseitigung	**Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahme:** Kompensation durch Bereitstellung von Ersatzquartieren, die für gefährdete Arten vorgezogen zu installieren sind. LBP: **VAr 7** und **VAr 8** Quantifizierung erfolgt durch Höhlenbaumkartierung und ggf. durch endoskopische Untersuchung (Erfassung tatsächlicher Nutzung)
Amphibien/ Reptilien:	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: **VAr 5** Für Standorte, die von Zauneidechse, Kreuzkröte und Knoblauchkröte pot. als Ganzjahreslebensraum genutzt werden: Schutzzaun, Baubegleitung mit Besatzkontrolle wie oben LBP: **VAr 6**

8 Literatur

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.

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 (2009): Überprüfung der Wirksamkeit von neu entwickelten Vogelabweisern an Hochspannungsfreileitungen anhand von Flugverhaltensbeobachtungen rastender und überwinternder Vögel am Alfsee/Niedersachsen.- Unveröff. Gutachten im Auftrag der RWE Transportnetz Strom GmbH, 30 S. + Anhang.

BERNSHAUSEN, F., J. KREUZIGER, K. RICHARZ & S. SUDMANN (2014): Wirksamkeit von Vogelabweisern an Hochspannungsfreileitungen – Fallstudien und Implikationen zur Minimierung des Anflugrisikos.- Naturschutz und Landschaftsplanung 46 (4): 107-115.

BIA (BIOLOGEN IM ARBEITSVERBUND) (2015): Faunistischer Fachbeitrag im Rahmen der UVS zur geplanten 380-kV-Freileitung Audorf-Flensburg (Kreise Rendsburg-Eckernförde und Schleswig-Flensburg).- Unveröff. Gutachten im Auftrag der TenneT TSO GmbH, 105. S. + Anhang.

BHF (BENDFELDT HERRMANN FRANKE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH) (2015): Landschaftspflegerischer Begleitplan zur geplanten 380-kV-Freileitung Audorf-Flensburg.- 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. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Hrsg.: MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN, Kiel.

BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins.– Husum Druck- und Verlagsgesellschaft, Husum. 666 S.

BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg., 2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1. –Vlg. E. Ulmer, Stuttgart.

BRAUN, M. & U. HÄUSSLER (1999). Funde der Zwergfledermaus-Zwillingsart *Pipistrellus pygmaeus* (LEACH, 1825) in Nordbaden.– Carolinea 57: 111-120.

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.

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.

GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands.- 825 S., Gustav Fischer, Jena, Stuttgart.

GUTSMIEDL, I. & T. TROSCHKE (1997): Untersuchungen zum Einfluß einer 110-kV-Freileitung auf eine Graureiherkolonie sowie auf Rastvögel.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 191-209.

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.

HAENSEL, J. & W. RACKOW (1996): Fledermäuse als Verkehrsopfer – ein neuer Report. – Nyctalus N.F. 6: 29-47.

HARBST, D. (2005): Zauneidechse *Lacerta agilis*. – S. 138-143 in: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Flintbek

HEIJNIS, R. (1980): Vogeltod durch Drahtanflug bei Hochspannungsleitungen.- Ökol. Vögel 2 (Sonderheft): 111-129.

HEISE, G. & A. SCHMIDT (1988): Beiträge zur sozialen Organisation und Ökologie des Braunen Langohrs. –Nyctalus (N. F.) 5: 445-465.

HÖNTSCH, K. & R. EBERT (1997): Die Heidelandschaft bei Mörfelden-Walldorf (Hessen) – ein Lebensraum unter Hochspannung.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 177-190.

HOERSCHELMANN, H., A. HAACK & F. WOHLGEMUTH (1988): Verluste und Verhalten von Vögeln an einer 380 kV-Leitung.- Ökol. Vögel 10: 85-103.

HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 1, Gefährdung und Schutz.- Ulmer, Stuttgart, 1420 S.

JUŠKAITIS, R. und BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.

KIECKBUSCH, J.J. (2012): Gänse und Schwäne in Schleswig-Holstein.- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (Hrsg.), 45 S.

KIEFER, A., MERZ, H., RACKOW, W., ROER, H. & D. SCHLEGEL (1994): Bats as traffic casualities in Germany. –Myotis 32: 215-220.

KLAFS, G & J. STÜBS (1987): Die Vogelwelt Mecklenburgs.- Fischer, Jena.

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.

KLINGE, A. (2011): 30 Jahre Moor- und Heidepflege im Raum Sorgwohld: Untersuchungen zur Brutvogelfauna, Erfassung in 2010. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Unabhängigen Kuratoriums Landschaft Schleswig-Holstein e.V.

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. (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.

KOOP, B. & R. K. BERNDT (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7, Zweiter Brutvogelatlas.- Wachholtz Verlag Neumünster.

KOOPS, F. B. J. (1997): Markierungen von Hochspannungsfreileitungen in den Niederlanden.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 276-278.

KÖHLER, W. (1999): Bestandsentwicklung des Weißstorchs in der Niederlausitz/Deutschland und Verluste an Freileitungen in Ostdeutschland.- In: SCHULZ, H.: Weißstorch im Aufwind? - White Storks on the up? - Proceedings, International Symp. on the White Stork, Hamburg 1996. Bonn: NABU, 381-393.

KRONE, O., T. LANGGEMACH, P. SÖMMER & N. KENNTNER (2002): Krankheiten und Todesursachen von Seeadlern (*Haliaeetus albicilla*) in Deutschland.- Corax 19, Sonderheft 1:102-108.

LBV SH & AFPE (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN & AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE) (2013): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 mit Erläuterungen und Beispielen.- Unveröff. Vermerk LBV-SH, Stand Januar 2013.

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.

LOOFT, V. & B. STRUWE-JUHL (1998): Entwicklung und Verbreitung des Seeadlerbrutbestandes in Schleswig-Holstein.- In: Projektgruppe Seeadlerschutz Schleswig-Holstein e.V. (Hrsg.): 30 Jahre Seeadlerschutz in Schleswig-Holstein (1968-1998): 26-30.

MARTI, C. (1998): Auswirkungen von Freileitungen auf Vögel - Dokumentation.- Schriftenreihe Umwelt Nr. 292. Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern. 90 S.

MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schr.R Landschaftspfl. u. Naturschutz 66. Landwirtschaftsverlag, Münster.

MLUR (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2008): Artenhilfsprogramm 2008. Veranlassung, Herleitung und Begründung. -Kiel.

MLUR (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN): (2009): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2009, 146 S., Kiel.

MLUR (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN): (2010): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2010, 158 S., Kiel.

MLUR (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN): (2011): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2011, 144 S., Kiel.

MELUR (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN): (2012): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2012, 150 S., Kiel.

MELUR (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN): (2013): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2013, 150 S., Kiel.

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. & SSYMANK, 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., SSYMANK, 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.

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.

SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1999): Die Fledermäuse Europas, Kosmos Verlag, Stuttgart.

SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S. & J. Smit-Viergutz (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. –Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Naturschutz H. 76 (Bundesamt f. Naturschutz - Bonn-Bad Godesberg.).

SN (STIFTUNG NATURSCHUTZ) (2008): Vorkommenswahrscheinlichkeit von Haselmäusen (*Muscardinus avellanarius*) in Schleswig-Holstein. –Unveröff. –Arbeitskarte.

STRUWE-JUHL, B., LATENDORF, V. & J. BÖHLING (1998): Todesursachen von Seeadlern in Schleswig-Holstein.- In: Projektgruppe Seeadlerschutz Schleswig-Holstein e.V. (Hrsg.): 30 Jahre Seeadlerschutz in Schleswig-Holstein (1968-1998): 75-82.

STRUWE-JUHL, B & V. LATENDORF (2011): Seeadler.- In: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holsteins: Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2011: 88-89.

STRUWE-JUHL, B. & V. LATENDORF (2005): Seeadler.- In: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holsteins: Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2005: 45-46.

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 Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, 48 S. + Anhang.

SÜDBECK, P, H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.- Radolfzell, 792 S.

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007.- Ber. Vogelschutz 44: 23-81.

THOMSEN, K.-M. (2011): Weißstorch.- In: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holsteins: Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2011: 84-86.

THOMSEN, K.-M. & J. HEYNA (2013): Weißstorch.- In: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holsteins: Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2013: 106-109.

WILLE, V. (2001): Wirkungen von Störreizen auf überwinternde Wildgänse am Niederrhein unter besonderer Berücksichtigung des Faktors Lärm.- Angewandte Landschaftsökologie 44: 33-39.

WINKLER, C., KLINGE, A. & DREWS, A. (2009): Verbreitung und Gefährdung der Libellen Schleswig-Holsteins – Arbeitsatlas 2009 - , Hrsg.: Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein (FÖAG) e.V., Kiel

Anhang: Formblätter

Formblätter Brutvögel (Einzelprüfungen: 14 Arten)

Formblätter Brutvögel (Gruppenprüfungen: 4 Gilden)

Formblätter Rastvögel (Gruppenprüfungen: 2 Gilden)

Formblätter Zugvögel (Gruppenprüfungen: 2 Gilden)

Formblatt Fledermäuse (Einzelprüfungen: 7 Arten)

Formblätter Amphibien und Reptilien (Einzelprüfungen: 5 Arten)

Formblätter Brutvögel (Einzelprüfungen)

Auf den folgenden Seiten werden Einzelprüfungen für 14 Brutvogelarten durchgeführt, die in der Roten Liste als gefährdet eingestuft, in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführt werden und/oder sich durch besondere Verhaltensweisen auszeichnen. Folgende Arten werden abgehandelt:

- Bekassine (RL 2),
- Braunkehlchen (RL 3),
- Feldlerche (RL 3),
- Großer Brachvogel (RL V, Balzflug),
- Kiebitz (RL 3),
- Kranich (Anhang I der Vogelschutzrichtlinie),
- Neuntöter (RL V, Anhang I der Vogelschutzrichtlinie),
- Rohrweihe (Anhang I der Vogelschutzrichtlinie)
- Sandregenpfeifer (RL 2),
- Trauerschnäpper (RL 3),
- Wachtel (RL 3),
- Wachtelkönig (RL 1, Anhang I der Vogelschutzrichtlinie),
- Weißstorch (RL 2, Anhang I der Vogelschutzrichtlinie),
- Wiesenweihe (RL 2, Anhang I der Vogelschutzrichtlinie).

Durch das Vorhaben betroffene Art
Bekassine (*Gallinago gallinago*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☒ europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe ☒ RL D, Kat. 1 ☒ RL SH, Kat. 2	Einstufung Erhaltungszustand SH ☐ günstig ☐ Zwischenstadium ☒ ungünstig

2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art

2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten

Die Bekassine ist in Schleswig-Holstein Zug- und Brutvogel. Sie weist ein heterogenes Zugverhalten auf. Ein größerer Teil der Tiere bleibt als Standvögel auch im Winterhalbjahr in den schleswig-holsteinischen Brutgebieten, während einige Individuen als Zugvögel (Kurz- und Langstreckenzieher mit Winterquartieren in Westeuropa und im Mittelmeerraum bis nach Afrika südlich der Sahara) in südlicheren Gebieten überwintern. Die Rückkehr der ziehenden Individuen in die Brutgebiete erfolgt in der Regel ab Ende Februar bis Anfang Mai. Es findet nur eine Jahresbrut statt, wobei die Eiablage meist ab Ende März bis Ende Mai erfolgt. Der Wegzug ins Winterquartier findet ab Mitte Juli bis Anfang November statt.

Als Bruthabitat bevorzugt die Bekassine feuchtere, offene und extensiv genutzte Landschaften mit dichter, aber nicht zu hoher Vegetation. Die früher bevorzugten Grünlandflächen haben aufgrund der flächendeckenden Intensivierung vielerorts stark an Bedeutung als Lebensraum für die Art verloren. In Schleswig-Holstein befinden sich die Brutreviere derzeit größtenteils in degenerierten Mooren, auf feuchten Brachflächen und Extensivgrünland sowie in kleineren Feuchtgebieten und Gewässerrandbereichen. Der Brutplatz befindet sich meist am Boden in dichterer, auch höherer Vegetation.

Die Bekassine übt ausgeprägte Balzflüge aus. Bei Gefahr drückt sie sich an den Boden und fliegt mitunter erst spät auf. Die allgemeine Fluchtdistanz der Art wird mit rd. 10-40 m angegeben.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

Deutschland:
Das Verbreitungsgebiet der Bekassine erstreckt sich von Westeuropa bis nach Ostasien, wobei der Süden Europas eher als Winter- denn als Brutlebensraum genutzt wird. In Deutschland gilt die Art als punktuell verbreiteter Brutvogel mit Vorkommensschwerpunkten im Tiefland. Die Bestände gehen jedoch flächendeckend stark zurück.

Schleswig-Holstein:
In Schleswig-Holstein gilt die Bekassine als lückenhaft verbreitete Art. Die Verbreitungsschwerpunkte befinden sich auf der Geest, insbesondere in der Eider-Treene-Sorge-Niederung, und im Norden der Marsch. Im Östlichen Hügelland kommt die Art ebenfalls eher lückenhaft vor. Während das Verbreitungsareal der Bekassine in den letzten Jahrzehnten nur wenig zurückgegangen ist, gewinnt die Isolierung der Vorkommen vermutlich zunehmend an Bedeutung.

Seit den 1970er Jahren sind die Bekassinenbestände in Schleswig-Holstein um ca. 90% zurückgegangen. Als Hauptverursacher für diesen massiven Bestandseinbruch gelten die flächendeckende Grünlandintensivierung und Entwässerungsmaßnahmen. Derzeit scheint eine weitgehende Stagnation des Rückgangs auf einem Niveau von ca. 1.000 Brutpaaren einzusetzen, da die Art zunehmend auf kleinflächige, ungenutzte Feuchtgebiete ausweicht.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Nachweise der Bekassine im Trassenkorridor gelangen nur sehr vereinzelt und bleiben auf die Bereiche des Owschlager und Duvenstedter Moores (vgl. KLINGE 2011) sowie auf das Treenetal südlich von Tarp (Probefläche 12 der Brutvogelkartierung) beschränkt. Ein weiterer Brutnachweis ist aus dem Bollingstedter Moor dokumentiert (Probefläche 14 der Brutvogelkartierung), das allerdings in deutlicher

Durch das Vorhaben betroffene Art
Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Entfernung zur geplanten Trasse liegt. Weitere potenzielle Brutvorkommen sind infolge des Fehlens geeigneter Feuchtwiesen und Moore selten, ein Potenzial besteht beispielsweise im Talraum der Bollingstedter Au westlich von Bollingstedt.

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 Mehrzahl der nachgewiesenen bzw. potenziellen Brutflächen der Bekassine liegt in deutlichem Abstand zur geplanten Trasse, sodass sie von den geplanten Baufeldern und Zuwegungen nicht tangiert werden. Das gilt auch für das Treenetal südlich von Tarp, wo ein Nachweis der Art in mehreren 100 m nördlich der abzubauenden Bestandsleitung gelang.

Ein potenzielles Bruthabitat im Talraum der Bollingstedter Au westlich von Bollingstedt liegt allerdings unmittelbar unterhalb der geplanten Trasse. Wenngleich die geplanten Baufelder und Zuwegungen den betreffenden Bereich nicht tangieren, können direkte Schädigungen im Zuge der Beseilung der Masten nicht ausgeschlossen werden, wenn im Zuge des Einziehens der Vorseile die betreffenden Flächen befahren bzw. betreten werden, auf denen die Art brütet. Hierbei kann es theoretisch zu direkten Tötungen oder Verletzungen kommen, wenn die Arbeiten während der Brutzeit der Bekassine durchgeführt werden (Zerstörung von Gelegen, Töten von brütenden Altvögeln und/oder Nestlingen).

<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 Mitte April bis Mitte Juli)
- ☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes erfolgt die Beseilung außerhalb der o.g. Brutzeit der Bekassine (Maßnahme **VAr 4** im LBP). Ist dies aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes im Bereich der Niederung der Bollingstedter Au (Spannfeld zwischen den Masten Nr. 132 und 133 der geplanten Leitung) nicht ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Art durchführbar, ist zur Vermeidung von Schädigungen vor Beginn der Beseilungsarbeiten eine Besatzkontrolle durchzuführen. Im Zuge der Besatzkontrolle sind die potenziellen Brutflächen mehrfach auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, kann mit der Beseilung unmittelbar begonnen werden. Wird ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Beendigung der Brut (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen. Besatzkontrolle und Nachweis der Beendigung der Brut ist im Rahmen einer biologischen Baubegleitung zu dokumentieren. Eine genauere Beschreibung der Maßnahme erfolgt im Maßnahmenblatt **VAr 4** im LBP.

Falls im Hinblick auf mögliche Schädigungen im Zuge der Beseilung eine Besatzkontrolle nicht durchgeführt werden kann bzw. nicht zielführend ist, muss die Beseilung von Hubschrauber aus erfolgen (Maßnahme **VAr 9** im LBP).

Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. 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.

Die Maßnahmen sind vor ihrer Durchführung mit der zuständigen Fachbehörde (LLUR) abzustimmen.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

Durch das Vorhaben betroffene Art
Bekassine (*Gallinago gallinago*)

☐ 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

Als Art mit ausgeprägtem Balzflug gilt die Bekassine als anfluggefährdete Art. So nennt HEIJNIS (1980) den Wirkfaktor Kollision als Verlustursache mehrerer Wiesenbrüter wie Kiebitz und Uferschnepfe, und auch ALTEMÜLLER & REICH (1997) weisen auf eine Erhöhung des Mortalitätsrisikos von Arten mit Flugbalz hin. Zudem deuten die teils erhöhten Opferzahlen der Bekassine, die im Rahmen verschiedener Untersuchungen belegt sind, auf das artspezifische Kollisionsrisiko hin (vgl. Zusammenstellung bei MARTI (1998).

Zur Vermeidung der vorhabensbedingten Erhöhung des Kollisionsrisikos sind sämtliche Leitungsabschnitte, in denen die Bekassine nachgewiesen wurde bzw. Potenzial für die Art besteht (Abschnitte zwischen Owschlager Moor und Duvenstedter Moor, Talraum Bollingstedter Au), 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) erfolgt eine Verminderung des Kollisionsrisikos von über 90%. Mit Durchführung der Maßnahme ist daher für die Bekassine 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 Bekassine im Raum weiter reduziert wird.

Eine vorhabensbedingte Erhöhung von Prädationsopfern ist vor dem Hintergrund der erforderlichen Erdseilmarkierung nicht abzuleiten. Vielmehr wird sich hierdurch die generelle Anzahl an Kollisionsopfern 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?

Durch das Vorhaben betroffene Art
Bekassine (*Gallinago gallinago*)

	☒ 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

Eine direkte Flächeninanspruchnahme von potenziell geeigneten Bruthabitaten der Bekassine ist nicht zu erwarten, da diese in deutlichem Abstand zu den geplanten Maststandorten, Baufeldern und Zuwegungen liegen. Dies gilt auch für das potenzielle Vorkommen im Talraum der Bollingstedter Au, da die geplanten Maststandorte hier zum einen außerhalb des Talraums (Mast-Nr. 132) und zum anderen im Bereich von Intensivgrünland liegt (Mast-Nr. 133), das zur Brut nicht genutzt wird. Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 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

Infolge des deutlichen Abstands geeigneter Brutflächen zu den geplanten Maststandorten können baubedingte Störungen 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 Zugriffverbote ein bzw. nicht ein:

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

Durch das Vorhaben betroffene Art **Bekassine (*Gallinago gallinago*)**	
	☐ 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
Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

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 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

Deutschland:
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 Moorgebiete Süd- und Ostdeutschlands dar.
Schleswig-Holstein:
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 lediglich bereichsweise nachgewiesen werden. Die Vorkommen konzentrieren sich weitgehend auf die Landschaftstypen 3 und 4, die durch einen hohen Grünlandanteil und eine höhere Grabendichte gekennzeichnet sind. Einzelne Probeflächen wiesen dabei eine höhere Revierdichte auf (vgl. BIA 2015). Weitere potenzielle Vorkommen außerhalb der Probeflächen sind selten, aber nicht vollständig 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

Für geplante 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).

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

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

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

☒ 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. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, kann mit der Bauausführung unmittelbar begonnen werden. Wird ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Beendigung der Brut (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen. Besatzkontrolle und Nachweis der Beendigung der Brut ist im Rahmen einer biologischen Baubegleitung zu dokumentieren. Eine genaue Beschreibung der Maßnahme erfolgt im 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 mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für das Braunkehlchen erforderlich. Eine mastbezogene Beurteilung des Lebensraumpotenzials von Bodenbrütern findet sich im LBP (vgl. Karte im LBP Blatt Nr. 3.1-3.6). 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 biologischen Baubegleitung ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

Die Maßnahmen sind vor ihrer Durchführung mit der zuständigen Fachbehörde (LLUR) abzustimmen.

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

Das Braunkehlchen reagiert nicht empfindlich gegenüber Leitungsanflug.

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
Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

(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.

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 erforderlichen Bauzeitenregelung bzw. Besatzkontrolle 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 Ausgleichsmaß-

Durch das Vorhaben betroffene Art **Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)**	
nahme treten folgende Zugriffverbote 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 (*Alauda arvensis*)

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 Habitate 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

Deutschland:

Die Feldlerche ist bundesweit verbreitet und weist einen Gesamtbestand von 2,1-3,2 Mio. Brutpaaren auf. Verbreitungslücken decken sich mit dem Vorkommen waldreicher Regionen.

Schleswig-Holstein:

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 ist in nahezu allen Abschnitten entlang der geplanten Trasse anzutreffen. Entsprechend den o.g. Habitatpräferenzen schwankt die Revierdichte in Abhängigkeit von Strukturausstattung und Nutzungsintensität. Die Art fehlt oder zeichnet sich durch eine sehr geringe Dichte aus in Landschaftsausschnitten, die durch ein dichtes Knicknetz und/oder durch Feldgehölze und Waldbestände gekennzeichnet sind (Landschaftstyp 1: 0-0,1 Brutpaare/10 ha, in waldreichen Abschnitten Dichte noch geringer). In der mäßig gehölzreichen Agrarlandschaft (Landschaftstyp 2, vgl. BIA 2015) werden durchschnittliche Siedlungsdichten von 0,42 Brutpaaren/10 ha erreicht. Die höchsten Dichten erreichte die Feldlerche in gehölzarmen, von Grünland dominierten bzw. geprägten Niederungen (Landschaftstypen 3 und 4: 0,71 bzw. 0,86 Brutpaare/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
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	☒ ja	☐ nein

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

Mögliche Tötungen sind weniger durch Leitungsanflug zu erwarten, da die Art als Brutvogel gegenüber Kollisionen weitgehend unempfindlich ist, als vielmehr durch baubedingte Aktivitäten. So kann es im Bereich der Baufelder an den Maststandorten (Neubauleitung und Provisorien) und deren Zufahrten 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 Anfang April bis Anfang Juli)

☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

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 (in erster Linie Acker- und nicht zu intensiv genutzte Grünlandstandorte in ausreichendem Abstand zu vertikalen Gehölz- und Siedlungsstrukturen) durch geeignete Maßnahmen zu verhindern. Hierzu zählt in erster Linie die Vergrämung der Vögel, die über die Installation von Flatterbändern im Bereich der Baufelder und Zufahrten vor Beginn der Brutzeit erreicht werden kann. So handelt es sich bei der Feldlerche um eine Art, die auf weitläufiges Offenland angewiesen ist und für die die Anwesenheit von Flatterbändern eine entsprechende Störwirkung ausübt (Bewegung, Prädatorensimulation). Die Flatterbänder (rot-weiße Kunststoffbänder) sind an mindestens 1,5 m hohen Holzpflöcken so anzubringen, dass sie sich frei bewegen können. Die Holzpflöcke sind in einem Abstand von etwa 10 m alternierend zu positionieren, wobei zwingend jeweils Pflöcke auf den Grenzen der Baufelder und Zufahrten aufzustellen sind. Um auch nach Baubeginn die Ansiedlung von Bodenbrütern im Baufeld zu verhindern, müssen Flatterbänder auch mit Beginn von Baupausen, die länger als 5 Tage dauern, installiert werden (vgl. auch Maßnahmenblatt **VAr 4** im LBP).

Falls die Vergrämungsmaßnahmen nicht bereits vor Beginn der Brutzeit durchgeführt werden können, d. h. der Baubeginn in die Brutzeit der Feldlerche fällt, sind alle Bereiche mit Lebensraumpotenzial vor Baubeginn auf Besatz zu prüfen. Im Zuge der Besatzkontrolle sind die Baufelder und Zufahrten unter Berücksichtigung des Umfeldes mehrfach auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, kann mit der Bauausführung unmittelbar begonnen werden. Wird ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Beendigung der Brut (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen. Besatzkontrolle und Nachweis der Beendigung der Brut ist im Rahmen einer biologischen Baubegleitung zu dokumentieren. Eine genauere Beschreibung der Maßnahme erfolgt im Maßnahmenblatt **VAr 4** im LBP.

Falls im Hinblick auf mögliche Schädigungen im Zuge der Beseilung Vergrämungsmaßnahmen und Besatzkontrollen nicht durchgeführt werden können bzw. nicht zielführend sind, muss die Beseilung von Hubschrauber aus erfolgen (Maßnahme **VAr 9** 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. 3.1-3.6). 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 biologischen Baubegleitung und der Durchführung der erforderlichen Schutzmaßnahmen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

Die Maßnahmen sind vor ihrer Durchführung mit der zuständigen Fachbehörde (LLUR) abzustimmen.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

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

☐ 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.

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 von Audorf nach Flensburg 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. So 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-k-V-Leitung (Nr. LH-13-205) 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 entschei-

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

dender 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 Spannfelder 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-k-V-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 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. Diese Bilanzierung ist im LBP erfolgt. Bei der Bilanzierung wurden zum einen die bestehende und verbleibende 380-kV-Freileitung und zum anderen die im Zuge der Probeflächenkartierung ermittelte Revierdichte der Feldlerche berücksichtigt. Hierbei wurden nur jene Landschaftstypen beachtet, die eine besondere Bedeutung für Offenlandarten besitzen (Landschaftstyp LT 2: „*Mäßig gehölzreiche Agrarlandschaft*“, LT 3: „Mäßig gehölzreiche Agrarlandschaft mit höherem Grünlandanteil und Grabenstrukturen“ und LT 4: „Von Grünland dominierte Niederungsbereiche“).

Für den LT 2, der die geringste Bedeutung für die Feldlerche besitzt, ergibt sich eine Entlastung von 10 ha. Für den LT 3 erfolgt dagegen eine zusätzliche Belastung von 19 ha. Für die von Grünland dominierten Niederungsbereiche (LT 4) ergibt sich eine Entlastung von 3 ha.

Im Ergebnis ergibt sich für die Feldlerche unter Berücksichtigung der spezifischen, für die verschiedenen Landschaftstypen ermittelten Siedlungsdichten rechnerisch der Verlust von 0,67 Brutpaaren, was aufgerundet einem Paar entspricht.

Vor dem Hintergrund der Gesamtlänge der geplanten Leitung von etwa 70 km ist die Beeinträchtigung von einem Revierpaar als sehr gering anzusehen. Es kann davon ausgegangen werden, dass das beeinträchtigte Paar auf benachbarte Flächen 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.

Das Gleiche ist für den anlagenbedingten Lebensraumverlust durch die Mastfundamente zu postulieren. Dieser fällt äußerst kleinflächig aus und es ist anzunehmen, dass betroffene Brutpaare ausweichen können. Zudem ist hierbei zu berücksichtigen, dass durch den Abbau der 220-kV-Bestandsleitung diejenigen ehemaligen Maststandorte wieder als Bruthabitat genutzt werden können, die nicht unmittelbar neben der 380-kV-Neubauleitung bzw. der 380-kV-Bestandsleitung liegen.

Aus technischen Gründen können die Bestandsleitung und die Provisorien erst nach Inbetriebnahme der Neubauleitung abgebaut werden. In der Zeitspanne, in der beide Leitungen parallel 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. Eine Kompensation dieses temporären Habitatverlustes erscheint trotz des ungünstigen Erhaltungszustandes der Feldlerche (Einstufung als gefährdete Art, RL 3) nicht erforderlich, sofern der Abbau nicht länger als zwei Brutperioden dauert.

So ist zu bedenken, dass die geplante Trasse im Landschaftsraum Geest errichtet wird, in dem die Siedlungsdichte infolge der Landschaftsstruktur (Knicklandschaft) und der hohen landwirtschaftlichen Nutzungsstruktur generell gering ist. Besonders bedeutende Bereiche, in denen eine deutlich erhöhte Siedlungsdichte zu verzeichnen wäre, existieren entlang der geplanten Trasse nicht. Selbst die vorhandenen Niederungsbereiche, die im Trassenverlauf die höchste Feldlerchendichte aufweisen, können nicht zu den besonders bedeutsamen Habitaten gerechnet werden.

Zudem erfolgt der Neubau der Leitung im ganz überwiegenden Teil der Trasse parallel zu Bestandsleitungen und damit in einem vorbelasteten Korridor, der infolge der artspezifischen Empfindlichkeit eine nochmals verringerte Brutdichte aufweist. Weiterhin gilt es zu beachten, dass die Brutplätze der Art je nach Fruchtfolge von Jahr zu Jahr wechseln können. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die

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

Feldlerche innerhalb ihrer Reviere auf nicht vorbelastete Bereiche zumindest teilweise ausweichen kann. Schließlich gilt es zu beachten, dass nicht alle Abschnitte vollständig eine zweijährige Parallelführung von Neubau- und Bestandsleitung aufweisen werden, sondern die Bestandsleitung sukzessive abgebaut wird.

Um ein Kompensationserfordernis 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? (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. Anlagebedingte Störungen, die sich durch die Einschränkungen der Singflüge ergeben könnten, können ebenfalls als irrrelevant angesehen werden, da sie nur in einem sehr geringen Umfang eintreten (vgl. 3.2).

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 Zugriffverbote 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
Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☒ europäische Vogelart

Rote Liste-Status mit Angabe
☒ RL D, Kat. 1
☒ RL SH, Kat. V

Einstufung Erhaltungszustand SH
☐ günstig
☒ Zwischenstadium
☐ ungünstig

2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art

2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten

Nasse Hochmoore, aber auch trockenere Heidemoore stellen den optimalen Brutbiotop der Art dar, besonders, wenn im Umland Grünlandflächen zur Nahrungssuche und Jungenaufzucht vorhanden sind. In den letzten Jahrzehnten stellen aber Grünlandflächen (und in sehr geringem Anteil auch Ackerflächen) geeignete Brutbiotope dar, wenngleich der Bruterfolg mitunter gering ist.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

Deutschland:
Der Große Brachvogel ist in Deutschland weitgehend auf die norddeutsche Tiefebene sowie die größeren Moorbereiche Süddeutschlands beschränkt und weist einen Bestand von insgesamt 3.300 Brutpaaren auf.

Schleswig-Holstein:
In Schleswig-Holstein brüten derzeit ca. 300 Paare. Die Vorkommen des Großen Brachvogels konzentrieren sich deutlich auf die Geest.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Entlang der geplanten Trasse konnte der Große Brachvogel im Rahmen der Probeflächenkartierung vereinzelt nachgewiesen werden. Die Vorkommen beschränken sich weitgehend auf die Landschaftstypen 3 und 4, die durch einen hohen Grünlandanteil und eine höhere Grabendichte gekennzeichnet sind. So konnten Brutvorkommen im Bereich der Niederungen südlich von Alt Duvenstedt (Probefläche 02) und der Rheider Au (Probefläche 08) sowie in der grünlandreichen Agrarlandschaft bei Sorgwohld (Probefläche 05) nachgewiesen werden. Weitere Vorkommen entlang der Trasse sind nicht auszuschließen, sind aber als selten einzuschätzen und werden sich auf Bereiche beschränken, die einen hohen Anteil an grabenreichen Grünland aufweisen.

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 zu direkten Tötungen oder Verletzungen kommen, wenn die Arbeiten während der Brutzeit des Brachvogels 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

Durch das Vorhaben betroffene Art
Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

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

☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes erfolgt die Bauausführung außerhalb der o.g. Brutzeit des Brachvogels (Maßnahme **VAr 4** im LBP). Ist die Bauausführung aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes nicht ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Art durchführbar, ist zur Vermeidung von Schädigungen die Ansiedlung des Brachvogels innerhalb der Baufelder und Zufahrten durch geeignete Maßnahmen zu verhindern. Hierzu zählt in erster Linie die Vergrämung der Vögel, die über die Installation von Flatterbändern im Bereich der Baufelder und Zufahrten vor Beginn der Brutzeit erreicht werden kann. So handelt es sich beim Brachvogel um eine Art, die auf weitläufiges Offenland angewiesen ist und für die die Anwesenheit von Flatterbändern eine entsprechende Störwirkung ausübt (Bewegung, Prädatorensimulation). Die Flatterbänder (rot-weiße Kunststoffbänder) sind an mindestens 1,5 m hohen Holzpflöcken so anzubringen, dass sie sich frei bewegen können. Die Holzpflöcke sind in einem Abstand von etwa 10 m alternierend zu positionieren, wobei zwingend jeweils Pflöcke auf den Grenzen der Baufelder und Zufahrten aufzustellen sind. Um auch nach Baubeginn die Ansiedlung von Bodenbrütern im Baufeld zu verhindern, müssen Flatterbänder auch mit Beginn von Baupausen, die länger als 5 Tage dauern, installiert werden (vgl. auch Maßnahmenblatt **VAr 4** im LBP).

Falls die Vergrämungsmaßnahmen nicht bereits vor Beginn der Brutzeit durchgeführt werden können, d. h. der Baubeginn in die Brutzeit des Brachvogels fällt, sind alle Bereiche mit Lebensraumpotenzial vor Baubeginn auf Besatz zu prüfen. Im Zuge der Besatzkontrolle sind die Baufelder und Zufahrten unter Berücksichtigung des Umfeldes mehrfach auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, kann mit der Bauausführung unmittelbar begonnen werden. Wird ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Beendigung der Brut (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen. Besatzkontrolle und Nachweis der Beendigung der Brut ist im Rahmen einer biologischen Baubegleitung zu dokumentieren. Eine genauere Beschreibung der Maßnahme erfolgt im Maßnahmenblatt **VAr 4** im LBP.

Falls im Hinblick auf mögliche Schädigungen im Zuge der Beseilung Vergrämungsmaßnahmen und Besatzkontrollen nicht durchgeführt werden können bzw. nicht zielführend sind, muss die Beseilung von Hubschrauber aus erfolgen (Maßnahme **VAr 9** im LBP).

Die genannten Maßnahmen werden nur an Maststandorten mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für den Brachvogel erforderlich (vgl. Karte im LBP Blatt Nr. 3.1-3.6). 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.

Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. 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.

Die Maßnahmen sind vor ihrer Durchführung mit der zuständigen Fachbehörde (LLUR) abzustimmen.

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
Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

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 Brachvogel als Art mit ausgeprägtem Balzflug nicht ausgeschlossen werden. Während HEIJNIS (1980) den genannten Wirkfaktor als Verlustursache mehrerer Wiesenbrüter wie Kiebitz und Uferschnepfe sieht, konnten ALTEMÜLLER & REICH (1997) bei ihren Untersuchungen keine negativen Auswirkungen von Hochspannungsleitungen auf den Brachvogel nachweisen. Allerdings weisen die Autoren auch auf eine Erhöhung des Mortalitätsrisikos von Arten mit Flugbalz hin und sehen eine zusätzliche Auswirkung durch die erhöhte Prädation leitungsnaher Gelege durch Beutegreifer, die verstärkt den Leitungskorridor nach Anflugopfern absuchen. Eigene Beobachtungen im Rahmen der Probeflächenkartierung zeigten, dass die lokalen Brutpaare mehrfach über die Bestandsleitung flogen, ohne besondere Reaktionen zu zeigen. Eine Gewöhnung im Bereich des Reviers ist anzunehmen.

Zur vorsorglichen Vermeidung der vorhabensbedingten Erhöhung des Kollisionsrisikos sind sämtliche Leitungsabschnitte, in denen der Große Brachvogel 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) erfolgt eine Verminderung des Kollisionsrisikos von über 90%. Mit Durchführung der Maßnahme ist daher für den Großen Brachvogel 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 Großen Brachvogel im Raum weiter reduziert wird.

Eine vorhabensbedingte Erhöhung von Prädationsopfern ist vor dem Hintergrund der erforderlichen Erdseilmarkierung nicht abzuleiten. Vielmehr wird sich hierdurch die generelle Anzahl an Kollisionsopfern 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 das Vorhaben betroffene Art
Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Die direkte Flächeninanspruchnahme von potenziell geeigneten Bruthabitaten (nicht zu intensiv genutztes Grünland, seltener auch Äcker) 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.

Auch ein möglicher indirekter Lebensraumverlust durch die mögliche Entwertung potenzieller Brutflächen des Brachvogels durch das mögliche artspezifische Meideverhalten (Scheuchwirkung) zu den überspannten Bereichen wird als nicht relevant beurteilt. So konnten diesbezügliche Untersuchungen von ALTEMÜLLER & REICH (1997) keine negativen Auswirkungen von Hochspannungsleitungen auf den Brachvogel nachweisen. Diese Ergebnisse werden durch eigene Beobachtungen gestützt, nach denen eine Ackerbrut im unmittelbaren Schutzbereich unter einer Hochspannungsleitung erfasst wurde. Bei der Beurteilung eines möglichen indirekten Lebensraumverlustes durch Scheuchwirkung ist darüber hinaus auch der geplante Rückbau der bestehenden 220-k-V-Leitung (Nr. LH-13-205) zu berücksichtigen. Hierdurch werden in weiten Abschnitten des Betrachtungsraumes entsprechende potenziell besiedelbare Flächen wieder verfügbar.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. Nr. 3 BNatSchG kann somit insgesamt betrachtet 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 Zufahrten 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.

5 Fazit

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

Durch das Vorhaben betroffene Art **Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)**	
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 (*Vanellus vanellus*)

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

Deutschland:

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.

Schleswig-Holstein:

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 ist in nahezu allen Abschnitten entlang der geplanten Trasse anzutreffen, kommt aber zumeist nur in Einzelpaaren vor. Schwerpunkt der Brutverbreitung in der ackerbaulich geprägten Geestlandschaft sind Maisäcker. Entsprechend den o.g. Habitatpräferenzen schwankt die Revierdichte der am Boden brütenden Art in Abhängigkeit von Strukturausstattung und Nutzungsintensität. Eine deutlich geringere Dichte der Art wurde in Landschaftsausschnitten angetroffen, die durch ein dichtes Knicknetz und/oder durch Feldgehölze und Waldbestände gekennzeichnet sind (z. B. Landschaftstyp LT1: 0,05 Brutpaare/10 ha). Nimmt die Gehölzdichte ab, steigt die Revierdichte der Art an. So konnten in der mäßig gehölzreichen Agrarlandschaft (LT2) durchschnittlich 0,31 Brutpaare/10 ha erfasst werden. Höhere Dichten erreichte der Kiebitz in gehölzärmeren, von Grünland dominierten Landschaftsausschnitten und in gehölzarmen Grünlandniederungen (Landschaftstypen 3 und 4: 0,51 bis 0,87 Brutpaare/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

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

Im Zuge der Bautätigkeiten kann es innerhalb der Baufelder und der Zuwegungen zu direkten Tötungen oder Verletzungen kommen, wenn die Arbeiten während 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 Mitte März bis Ende Juni)

☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

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 Acker- und nicht zu intensiv genutzte Grünlandstandorte in ausreichendem Abstand zu vertikalen Gehölz- und Siedlungsstrukturen) durch geeignete Maßnahmen zu verhindern. Hierzu zählt in erster Linie die Vergrämung der Vögel, die über die Installation von Flatterbändern im Bereich der Baufelder und Zufahrten vor Beginn der Brutzeit erreicht werden kann. 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 Flatterbänder (rot-weiße Kunststoffbänder) sind an mindestens 1,5 m hohen Holzpflöcken so anzubringen, dass sie sich frei bewegen können. Die Holzpflöcke sind in einem Abstand von etwa 10 m alternierend zu positionieren, wobei zwingend jeweils Pflöcke auf den Grenzen der Baufelder und Zufahrten aufzustellen sind. Um auch nach Baubeginn die Ansiedlung von Bodenbrütern im Baufeld zu verhindern, müssen Flatterbänder auch mit Beginn von Baupausen, die länger als 5 Tage dauern, installiert werden (vgl. auch Maßnahmenblatt **VAr 4** im LBP).

Falls die Vergrämungsmaßnahmen nicht bereits vor Beginn der Brutzeit durchgeführt werden können, d. h. der Baubeginn in die Brutzeit des Kiebitzes fällt, sind alle Bereiche mit Lebensraumpotenzial vor Baubeginn auf Besatz zu prüfen. Im Zuge der Besatzkontrolle sind die Baufelder und Zufahrten unter Berücksichtigung des Umfeldes mehrfach auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, kann mit der Bauausführung unmittelbar begonnen werden. Wird ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Beendigung der Brut (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen. Besatzkontrolle und Nachweis der Beendigung der Brut ist im Rahmen einer biologischen Baubegleitung zu dokumentieren. Eine genauere Beschreibung der Maßnahme erfolgt im Maßnahmenblatt **VAr 2** im LBP.

Falls im Hinblick auf mögliche Schädigungen im Zuge der Beseilung Vergrämungsmaßnahmen und Besatzkontrollen nicht durchgeführt werden können bzw. nicht zielführend sind, muss die Beseilung von Hubschrauber aus erfolgen (Maßnahme **VAr 9** 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. 3.1-3.6). 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 biologischen Baubegleitung und der Durchführung der erforderlichen Schutzmaßnahmen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

Die Maßnahmen sind vor ihrer Durchführung mit der zuständigen Fachbehörde (LLUR) abzustimmen.

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

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

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 die erhöhte Prädation leitungsnaher 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) erfolgt eine Verminderung des Kollisionsrisikos von über 90%. Mit Durchführung der Maßnahme ist daher für den Kiebitz 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 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 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

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

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 aber potenziell zu einem indirekten Lebensraumverlust durch die mögliche Entwertung potenzieller Brutflächen des Kiebitzes durch das artspezifische Meideverhalten (Scheuchwirkung) zu den 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 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-k-V-Leitung (Nr. LH-13-205) 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-k-V-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. Diese Bilanzierung ist im LBP erfolgt. Bei der Bilanzierung wurden zum einen die bestehende und verbleibende 380-kV-Freileitung und zum anderen die im Zuge der Probeflächenkartierung ermittelte Revierdichte des Kiebitzes berücksichtigt. Hierbei wurden nur jene Landschaftstypen beachtet, die eine besondere Bedeutung für Offenlandarten besitzen (Landschaftstyp LT 2: „*Mäßig gehölzreiche Agrarlandschaft*“, LT 3: „Mäßig gehölzreiche Agrarlandschaft mit höherem Grünlandanteil und Grabenstrukturen“ und LT 4: „Von Grünland dominierte Niederungsbereiche“).

Für den LT 2, der die geringste Bedeutung für den Kiebitz besitzt, ergibt sich eine Entlastung von 10 ha. Für den LT 3 erfolgt dagegen eine zusätzliche Belastung von 19 ha. Für die von Grünland dominierten Niederungsbereiche (LT 4) ergibt sich eine Entlastung von 3 ha.

Im Ergebnis ergibt sich für den Kiebitz unter Berücksichtigung der spezifischen, für die verschiedenen Landschaftstypen ermittelten Siedlungsdichten rechnerisch der Verlust von 0,4 Brutpaaren, was aufgerundet einem Paar entspricht.

Vor dem Hintergrund der Gesamtlänge der geplanten Leitung von etwa 70 km ist die Beeinträchtigung von einem Revierpaar als sehr gering anzusehen. Es kann davon ausgegangen werden, dass das beeinträchtigte Paar auf benachbarte Flächen ausweichen und den Lebensraumverlust ausgleichen kann. Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann im Hinblick auf den durch Scheuchwirkung

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

bedingten Lebensraumverlust somit nicht abgeleitet werden.

Aus technischen Gründen können die Bestandsleitung und die Provisorien erst nach Inbetriebnahme der Neubauleitung abgebaut werden. In der Zeitspanne, in der beide Leitungen parallel 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. Eine Kompensation dieses temporären Habitatverlustes erscheint trotz des ungünstigen Erhaltungszustandes des Kiebitzes (Einstufung als gefährdete Art, RL 3) nicht erforderlich, sofern der Abbau nicht länger als zwei Brutperioden dauert.

So ist zu bedenken, dass die geplante Trasse im Landschaftsraum Geest errichtet wird, in dem die Siedlungsdichte infolge der Landschaftsstruktur (Knicklandschaft) und der hohen landwirtschaftlichen Nutzungsstruktur generell gering ist. Besonders bedeutende Bereiche, in denen eine deutlich erhöhte Siedlungsdichte zu verzeichnen wäre, existieren entlang der geplanten Trasse nicht. Selbst die vorhandenen Niederungsbereiche, die im Trassenverlauf die höchste Kiebitzdichte aufweisen, können nicht zu den besonders bedeutsamen Habitaten gerechnet werden.

Zudem erfolgt der Neubau der Leitung im ganz überwiegenden Teil der Trasse parallel zu Bestandsleitungen und damit in einem vorbelasteten Korridor, der infolge der artspezifischen Empfindlichkeit eine nochmals verringerte Brutdichte aufweist. Weiterhin gilt es zu beachten, dass die Brutplätze der Art je nach Fruchtfolge von Jahr zu Jahr wechseln können. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass der Kiebitz innerhalb ihrer Reviere auf nicht vorbelastete Bereiche zumindest teilweise ausweichen kann. Schließlich gilt es zu beachten, dass nicht alle Abschnitte vollständig eine zweijährige Parallelführung von Neubau- und Bestandsleitung aufweisen werden, sondern die Bestandsleitung und die Provisorien sukzessive abgebaut werden.

Um ein Kompensationserfordernis 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? (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.

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 **Kiebitz (*Vanellus vanellus*)**
☐ 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 Zugriffverbote 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 (*Grus grus*)

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

Deutschland:

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.

Schleswig-Holstein:

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 infolge fehlender Bruthabitate ausgeschlossen werden können, liegen mehrere aktuelle Nachweise der Art aus der Umgebung der geplanten Trasse bis 5 km Entfernung vor. Diese beschränken sich allerdings auf den südlichen Untersuchungsraum zwischen Rendsburg und Kropp. Hier konzertieren sich die Vorkommen auf die weitläufigen Bereiche der Eider-Treene-Sorge-Niederung einschließlich der an die Sorge angrenzenden Moore: Reppelmoor/Kleiner Sorgebogen nordwestlich Alt Bennebek (4,6 km), Tetenhusener Moor (4,5 km), Duvenstedter Moor (1,5 km), Owschlager Moor (2 km), Fockbecker Moor (4 km), Wildes Moor (3,5 km) bekannt. Weitere Vorkommen finden sich in den Probeflächen 14 (Bollingstedter Moor, 2 km) und 26 (Brekendorfer Moor, 6,6 km). Da sich die Art weiter nach Norden ausbreitet und bereichsweise geeignete Bruthabitate vor allem im Bereich ehemaliger Hochmoore auch in Trassennähe vorhanden sind, können weitere (zukünftige) Brutvorkommen nicht 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

Potenzielle Brutstandorte des Kranichs liegen nicht in unmittelbarer Nähe zur geplanten Trasse. Mögliche Beeinträchtigungen beschränken sich für die Art auf den Wirkfaktor „Leitungsanflug“ (Kollision).

Durch das Vorhaben betroffene Art
Kranich (*Grus grus*)

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

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).

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, vor allem im Bereich des Owschlager und Duvenstedter Moores, finden sich einzelne Brutvorkommen, die weniger als 4 km von der geplanten Trasse entfernt und somit innerhalb des Interaktionsraumes der Art liegen (Angabe nach LLUR 2013). In diesem Raum muss eine deutlich erhöhte Flugaktivität vor allem durch Nahrungsflüge unterstellt werden. Somit sind (regelmäßige) Nahrungsflüge des anfluggefährdeten Kranichs über die geplante Trasse mit entsprechendem Kollisionsrisiko nicht auszuschließen.

Zur Vermeidung der vorhabensbedingten Erhöhung des Kollisionsrisikos sind sämtliche Leitungsabschnitte, die im Umfeld von 4 km zu den bekannten Brutstandorten verlaufen, 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) erfolgt eine Verminderung des Kollisionsrisikos von über 90%. Mit Durchführung der Maßnahme ist daher für den Kranich 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 Kranich im Raum weiter reduziert wird.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen"

Durch das Vorhaben betroffene Art **Kranich (*Grus grus*)**				
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
Da die bekannten Brutstandorte in deutlicher Entfernung zur geplanten Trasse liegen (mindestens 1,5 km) können Schädigungen 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
Da die bekannten Brutstandorte in deutlicher Entfernung zur geplanten Trasse liegen (mindestens 1,5 km) können relevante Störungen 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 **Kranich (*Grus grus*)**		
5 Fazit		
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und − für ungefährdete Arten − artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffverbote 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 (*Lanius collurio*)

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

Deutschland:

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.

Schleswig-Holstein:

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 mehrfach angetroffen werden, konzentriert sich aber auf die besonders strukturreichen Knicklandschaften im Übergangsbereich zwischen Geest und Hügelland sowie auf Moorrandbereiche und sonstige strukturreiche Sonderbereiche. In der Normallandschaft der Geest, die von der geplanten Trasse durchlaufen wird, ist der Neuntöter hingegen selten. Vereinzelte Vorkommen im Trassenkorridor sind nicht auszuschließen, aufgrund der insgesamt intensiv genutzten Agrarlandschaft aber mit Sicherheit nicht häufig.

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 brü-

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

tende 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 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 Mitte Mai bis Mitte Juli)

☐ 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 9** 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 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

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

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 Nestverlassen, 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 (*Lanius collurio*)

(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? ☐ ja ☒ nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

Der Neuntöter kann 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. 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 (*Lanius collurio*)**	
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 Zugriffverbote 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
Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

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

Die Rohrweihe besitzt während der Brutperiode einen vergleichsweise hohen Raumanspruch. Brut- und Nahrungshabitat müssen Verlandungsbereiche mit hohem Schilfanteil sowie weitläufige, offene Flächen aufweisen. Folglich werden zur Brut vor allem die Küstenmarschen, die Verlandungsbereiche von Gewässerkomplexen und die größeren Niederungen besiedelt. Der Großteil der Bruten findet in Schilfröhrichten auf sumpfigem, im Sommer trocken fallendem Untergrund statt. In der Marsch werden auch schmale Schilfgräben als Neststandorte genutzt. Vergleichsweise gering sind Bruten auf Ackerflächen. Die Rohrweihe übt recht niedrige Jagdflüge aus.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

Deutschland:
Die Rohrweihe ist bundesweit verbreitet, zeigt aber einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt im Norddeutschen Tiefland sowie in den seen- und niederungsreichen Teilen des Landes. Verbreitungslücken decken sich mit dem Vorkommen waldreicher und gewässerarmer Regionen. Der Gesamtbestand wird derzeit auf 5.900 bis 7.900 Brutpaare geschätzt.

Schleswig-Holstein:
Die Rohrweihe ist landesweit verbreitet. Die Vorkommen decken sich weitgehend mit der Verteilung stehender Gewässer sowie von Feuchtgebieten. Verbreitungsschwerpunkte stellen vor allem die Marschen, die Eider-Treene-Sorge-Niederung sowie das seenreiche Östliche Hügelland einschließlich des Oldenburger Grabens und Fehmarn dar. Der aktuelle Brutbestand wird auf etwa 880 Paare geschätzt. Schleswig-Holstein beherbergt somit mehr als 10% des bundesweiten Brutbestandes und trägt somit eine hohe Verantwortung für die Art. Der Erhaltungszustand ist in Schleswig-Holstein als günstig einzustufen.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die Rohrweihe konnte im Rahmen der Probeflächenkartierung im näheren Umfeld zum Trassenkorridor nur einmalig festgestellt werden. So gelang ein Nachweis der Art in einem kleinen Schilfbestand im Sorgetal (Probefläche 04), der bereits in der Vergangenheit mehrfach besiedelt war und bereits jetzt von der bestehenden 220-kV-Freileitung überspannt wird. Zudem liegen weitere trassennahe und trassenfernere Brutnachweise aus der jüngeren Vergangenheit vor (z.B. Heidteich bei Owschlag 2,4 km, Bünsdorfer Moor etwa 2 km sowie im Sorgetal angrenzend an das Owschlager Moor (1,7 km).

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

Nachgewiesene oder potenzielle Brutstandorte der Rohrweihe (Schilfröhrichte) liegen nicht in unmittelbaren Bereich von Baufeldern und Zuwegungen. Allerdings besteht ein sehr trassennahes Vorkommen, sodass sich mögliche Beeinträchtigungen für die Art auf den Wirkfaktor „Leitungsanflug“ (Kollision) beschränken.

Durch das Vorhaben betroffene Art
Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

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

Eine Inanspruchnahme von Bruthabitaten der Rohrweihe (Schilfröhrichte) für Maststandorte, Baufelder und Zuwegungen kann ausgeschlossen werden.

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

Wenngleich das Kollisionsrisiko für die Rohrweihe infolge ihres guten binokularen Sehvermögens insgesamt gering ist, besteht für trassennahe Vorkommen ein erhöhtes Konfliktpotenzial für die unerfahrenen Jungvögel. Zwar ist zu berücksichtigen, dass am trassennahen Brutstandort im Sorgetal eine Vorbelastung in Form der bestehenden 220-kV-Freileitung besteht, die in Parallelführung mit einer 380-kV-Freileitung verläuft, doch kommt es vorhabensbedingt zu einer deutlichen Vergrößerung der Bauwerksdimension hinsichtlich Masthöhe und Anzahl der Traversen. Hierdurch muss eine Erhöhung des Kollisionsrisikos abgeleitet werden.

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes sind alle relevanten Leitungsabschnitte im Umfeld des Brutstandortes 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) erfolgt eine Verminderung des Kollisionsrisikos von über 90%. Mit Durchführung der Maßnahme ist daher für die empfindlichen Jungvögel der Rohrweihe 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 Rohrweihe 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)

Durch das Vorhaben betroffene Art
Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

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

Wenngleich das bekannte Vorkommen im Sorgetal sehr trassennah gelegen ist, kann eine Inanspruchnahme des Bruthabitats durch Baufelder und Zuwegungen 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? ☐ ja ☒ nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

Zwar ist das bekannte Vorkommen im Sorgetal sehr trassennah gelegen, doch sind die am nächsten gelegenen Maststandorte (Mast-Nr. 45 der Neubauleitung, Mast-Nr. 41 der Bestandsleitung) über 150 m vom Brutstandort entfernt und diesem gegenüber durch Gehölzbestände optisch abgeschirmt. Insofern sind relevante baubedingte Störungen, die ohnehin zeitlich begrenzt sind und nicht täglich wirken, nicht anzunehmen. Der Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG tritt somit 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

Durch das Vorhaben betroffene Art **Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)**		
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und − für ungefährdete Arten − artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffverbote 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
Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☒ europäische Vogelart

Rote Liste-Status mit Angabe
☒ RL D, Kat. 1
☒ RL SH, Kat. 2

Einstufung Erhaltungszustand SH
☐ günstig
☐ Zwischenstadium
☒ ungünstig

2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art

2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten

Der Sandregenpfeifer benötigt als wichtigstes Strukturelement vegetationsarme Bodenstellen, wie sie natürlicherweise in Strandbereichen entstehen. Die Bindung an Primärdünen, Muschelschillflächen und Sandnehrungen ist jedoch nicht so stark ausgeprägt wie beim Seeregenpfeifer oder der Zwergseeschwalbe. Daneben brütet der Sandregenpfeifer auch an anderen vegetationsarmen Flächen wie Spülfeldern, Deichbaustellen und ähnlichen Habitaten.

Im Binnenland gibt es je nach Spülbetrieb und fortschreitender Sukzession Brutvorkommen auf Spülfeldern entlang des Nordostseekanals (Berndt 1970 b). In geringer Zahl brüten Sandregenpfeifer auf Rübenäckern oder sonstigen vegetationsarmen Ackerflächen zumeist in Gewässernähe. Sandregenpfeifer nisten weiterhin in einigen Kiesgruben und vereinzelt auf kiesbedeckten Parkplätzen.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

Deutschland:
Der Sandregenpfeifer besiedelt vor allem die Küstengebiete von Nord- und Ostsee. Anders als in großen Teilen Skandinaviens ist das Binnenland von Einzelvorkommen abgesehen fast unbesiedelt. An der Ostsee ist das Gros des Bestandes auf Naturschutzgebiete und der Erholungsnutzung nicht zugängliche Truppenübungsplätze konzentriert.

Schleswig-Holstein:
Der aktuelle Bestand des Sandregenpfeifers beträgt etwa 640 BP, davon etwa 500 an der Nordseeküste und der Rest an der Ostseeküste. Schleswig-Holstein trägt nationale Verantwortung für die Art.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Für den Sandregenpfeifer konnten vereinzelt Ackerbruten nachgewiesen werden, die sich auf den nördlichen Untersuchungsraum beschränkten (Probeflächen 19 „Wanderupfeld“, 21 „Haurup“ und 32 „Sankelmarkfeld“). Weitere Brutstandorte sind nicht auszuschließen, dürften aber selten 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

Im Zuge der Bautätigkeiten kann es innerhalb der Baufelder und der Zuwegungen zu direkten Tötungen oder Verletzungen kommen, wenn die Arbeiten während der Brutzeit des Brachvogels 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

Durch das Vorhaben betroffene Art
Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*)

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von Mitte April bis Ende Juli)

☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes erfolgt die Bauausführung außerhalb der o.g. Brutzeit des Sandregenpfeifers (Maßnahme **VAr 4** im LBP). Ist die Bauausführung aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes nicht ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Art durchführbar, ist zur Vermeidung von Schädigungen die Ansiedlung des Sandregenpfeifers innerhalb der Baufelder und Zufahrten durch geeignete Maßnahmen zu verhindern. Hierzu zählt in erster Linie die Vergrämung der Vögel, die über die Installation von Flatterbändern im Bereich der Baufelder und Zufahrten vor Beginn der Brutzeit erreicht werden kann. So handelt es sich beim Sandregenpfeifer um eine Art, die auf weitläufiges Offenland angewiesen ist und für die die Anwesenheit von Flatterbändern eine entsprechende Störwirkung ausübt (Bewegung, Prädatorensimulation). Die Flatterbänder (rot-weiße Kunststoffbänder) sind an mindestens 1,5 m hohen Holzpflöcken so anzubringen, dass sie sich frei bewegen können. Die Holzpflöcke sind in einem Abstand von etwa 10 m alternierend zu positionieren, wobei zwingend jeweils Pflöcke auf den Grenzen der Baufelder und Zufahrten aufzustellen sind. Um auch nach Baubeginn die Ansiedlung von Bodenbrütern im Baufeld zu verhindern, müssen Flatterbänder auch mit Beginn von Baupausen, die länger als 5 Tage dauern, installiert werden (vgl. auch Maßnahmenblatt **VAr 4** im LBP).

Falls die Vergrämungsmaßnahmen nicht bereits vor Beginn der Brutzeit durchgeführt werden können, d. h. der Baubeginn in die Brutzeit des Sandregenpfeifers fällt, sind alle Bereiche mit Lebensraumpotenzial vor Baubeginn auf Besatz zu prüfen. Im Zuge der Besatzkontrolle sind die Baufelder und Zufahrten unter Berücksichtigung des Umfeldes mehrfach auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, kann mit der Bauausführung unmittelbar begonnen werden. Wird ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Beendigung der Brut (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen. Besatzkontrolle und Nachweis der Beendigung der Brut ist im Rahmen einer biologischen Baubegleitung zu dokumentieren. Eine genauere Beschreibung der Maßnahme erfolgt im Maßnahmenblatt **VAr 4** im LBP.

Falls im Hinblick auf mögliche Schädigungen im Zuge der Beseilung Vergrämungsmaßnahmen und Besatzkontrollen nicht durchgeführt werden können bzw. nicht zielführend sind, muss die Beseilung von Hubschrauber aus erfolgen (Maßnahme **VAr 9** im LBP).

Die genannten Maßnahmen werden nur an Maststandorten mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für den Brachvogel erforderlich (vgl. Karte im LBP Blatt Nr. 3.1-3.6). 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.

Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. 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.

Die Maßnahmen sind vor ihrer Durchführung mit der zuständigen Fachbehörde (LLUR) abzustimmen.

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

Durch das Vorhaben betroffene Art
Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*)

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

Generell gelten Wasservögel und Limikolen als besonders anfluggefährdet, wenngleich für Brutvögel eine gewisse Gewöhnung („Kennenlernen“) an Freileitungen innerhalb des Brutreviers abgeleitet werden kann. Vorsorglich sollten zur Vermeidung der vorhabensbedingten Erhöhung des Kollisionsrisikos sämtliche Leitungsabschnitte, in denen ein Potenzial für den Sandregenpfeifer besteht (nördliche Abschnitte der geplanten Trasse), am Erdseil mit effektiven Vogelschutzarmaturen versehen werden. 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) erfolgt eine Verminderung des Kollisionsrisikos von über 90%. Mit Durchführung der Maßnahme ist daher für den Sandregenpfeifer 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 Sandregenpfeifer im Raum weiter reduziert wird.

Eine vorhabensbedingte Erhöhung von Prädationsopfern ist vor dem Hintergrund der erforderlichen Erdseilmarkierung nicht abzuleiten. Vielmehr wird sich hierdurch die generelle Anzahl an Kollisionsopfern 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 Flächeninanspruchnahme von potenziell geeigneten Bruthabitaten (lückige Äcker) 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. Nr. 3 BNatSchG kann somit nicht abgeleitet werden.

Durch das Vorhaben betroffene Art
Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*)

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.

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 Zugriffverbote 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
Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☒ europäische Vogelart

Rote Liste-Status mit Angabe
☐ RL D, Kat.
☒ RL SH, Kat. 3

Einstufung Erhaltungszustand SH
☐ günstig
☐ Zwischenstadium
☒ ungünstig

2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art

2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten

Der Trauerschnäpper ist ein Nischenbrüter (Halbhöhlenbrüter). Die Brutnischen bzw. -höhlen werden meist alljährlich wieder benutzt; gebietsweise ermöglichen erst Nistkästen ein bodenständiges Vorkommen der Art. Besiedelt werden dabei von April bis September höhlenreiche Altbaumbestände in Laub- und Mischwäldern, Streuobstbeständen sowie Gärten und Parks. Sein Winterquartier besitzt der Langstreckenzieher im tropischen Afrika. Im Mai und im Juni werden meist 6 oder 7 Eier bebrütet. Nach 12 - 13 Tagen schlüpfen die Jungen, die etwa zwei Wochen benötigen, bis sie voll flugfähig sind. Meistens brüten Trauerschnäpper nur einmal jährlich; bei Zerstörung des Geleges oder dem Verlust der Jungen kommt es aber häufig zu einer weiteren Brut.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

Deutschland:

Der Brutbestand wird in Deutschland auf 170.000 - 300.000 Paare geschätzt.

Schleswig-Holstein:

Mit Ausnahme von einigen Wäldern mit einem hohen Nistkastenangebot nahezu landesweite Bestandsabnahme. Der derzeitige Bestand wird auf ca. 4.600 Brutpaare geschätzt.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die Art konnte im Rahmen der Probeflächenkartierung vereinzelt angetroffen werden. Nachweise in Laubwäldern und Feldgehölzen mit Altbaumbeständen überwiegen (Probeflächen 18, 29 und 30), doch konnte im Bereich der Probefläche 6 ein Brutvorkommen in einem altbaumreichen Knickabschnitt mit Nisthilfe nachgewiesen werden. Dieses Vorkommen zeigt, dass die Art im Untersuchungsgebiet auch außerhalb strukturreicherer Wälder vorkommen kann, wenngleich die Revierdichte als gering eingeschätzt wird und das Vorkommen an höhlenreiche Altbäume bzw. Baumbestände mit Nistkästen beschränkt bleiben dürfte.

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 (Kappung oder Rodung) im Bereich der Maststandorte (Neubauleitung und Abbauleitung) und Spannfelder (nur Neubauleitung) sowie im Bereich 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 durchgeführt werden.
Darüber hinaus sind relevante Beeinträchtigungen durch die intensiven Lärmemissionen infolge der Rammarbeiten im Zuge der Errichtung der Mastfundamente möglich, wenn die besiedelten Gehölzbestände im Nahbereich von 50 m um die geplanten Maststandorte liegen. So kann im Extremfall ein

Durch das Vorhaben betroffene Art
Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

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 Mitte April bis Ende Juni)

☐ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes ist die erforderliche Gehölzbeseitigung außerhalb der o.g. Brutzeit des Trauerschnäppers durchzuführen (Maßnahme **VAr 2** im LBP).

Im Hinblick auf mögliche störungsbedingte Tötungen im Zuge der lärmintensiven Rammarbeiten sind in erster Linie die Empfindlichkeit des Trauerschnäppers, 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 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 zu-

Durch das Vorhaben betroffene Art
Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

nimmt, die Vögel veranlasst, insbesondere während der Ruhezeiten das Nest nicht zu verlassen. Selbst wenn einzelne brütende Vögel mit Beginn der Rammarbeiten das Nestverlassen, 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 Trauerschnäpper als Höhlen- bzw. Nischenbrüter 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 Trauerschnäpper 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?
(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?

Durch das Vorhaben betroffene Art
Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

	☒ 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 Trauerschnäpper relevante Strukturen sind vor allem kurze Knickabschnitte und Feldgehölze betroffen.
Aufgrund der geringen Größe der an einem Maststandorte in Anspruch genommenen Gehölzbestände ist davon auszugehen, dass die möglicherweise betroffenen Brutpaare des Trauerschnäppers auf angrenzende Strukturen gleichwertiger Habitatstruktur ausweichen und so den Lebensraumverlust ausgleichen können. In diesem Zusammenhang ist auch zu berücksichtigen, dass der Gehölzverlust kompensiert wird und potenzielle Bruthabitate im Bereich der abgebauten Maste wieder entwickelt werden. Sollten Gehölze mit besetzten Nistkästen beseitigt werden müssen, so sind die Kästen vor der Gehölzbeseitigung umzuhängen.
Die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten des Trauerschnäppers 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 Trauerschnäpper kann 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. 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.

Der Verbotstatbestand ,,erhebliche Störung"
tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen.

Durch das Vorhaben betroffene Art Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)
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 Zugriffverbote 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 (*Coturnix coturnix*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☒ europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe ☐ RL D, Kat. ☒ 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 unstet und die Besetzung von Revieren unterliegt starken jährlichen Schwankungen in hoher Abhängigkeit 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 Bodenbrüter. Die Hauptbrutzeit beginnt ab Mitte/Ende Mai bis reicht oftmals bis weit in den Juli hinein.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

Deutschland:
Die Beurteilung der Bestandsentwicklung der Wachtel ist aufgrund des stark fluktuierenden Bestands und der Erfassungsprobleme schwierig. Offenbar fand in den letzten Jahren nach deutlichen Bestandseinbrüchen in den 1970er und 1980er Jahren aber eine deutliche Bestandserholung statt. Der derzeitige Bestand wird bundesweit auf etwa 18.000 bis 38.000 Reviere geschätzt.

Schleswig-Holstein:
Schleswig-Holstein beherbergt derzeit etwa 300-1.000 Paare. Da Schleswig-Holstein an der nordwestlichen 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 einmalig am Rande des Treenetals südlich von Tarp (Probefläche 12) nachgewiesen werden. Da das Jahr 2014 kein ausgeprägtes Einflugjahr der Art war und eine Verbreitung der Wachtel im Untersuchungsraum durchaus gegeben ist, sind weitere jahrweise Vorkommen im Bereich der geplanten Trasse denkbar. Infolge der überwiegend hohen Nutzungsintensität der Agrarlandschaft dürften die Siedlungsdichten allerdings 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

Wenngleich im Trassenkorridor selbst in Einflugjahren eine vergleichsweise geringe Bestandsdichte besteht, können vereinzelte Bruten der Wachtel im Bereich der Maststandorte und der Spannfelder aufgrund der prinzipiellen Eignung mancher Trassenabschnitte (strukturierte Ackerlandschaft mit sandigen Böden und vereinzelten 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

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

Verletzungen oder 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 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 Mitte Mai bis Ende Juli)

☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

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) durch geeignete Maßnahmen zu verhindern. Hierzu zählt in erster Linie die Vergrämung der Vögel, die über die Installation von Flatterbändern im Bereich der Baufelder und Zufahrten vor Beginn der Brutzeit erreicht werden kann. So handelt es sich bei der Wachtel um eine Art, die auf weitläufiges Offenland angewiesen ist und für die die Anwesenheit von Flatterbändern eine entsprechende Störwirkung ausübt (Bewegung, Prädatorensimulation). Die Flatterbänder (rot-weiße Kunststoffbänder) sind an mindestens 1,5 m hohen Holzpflöcken so anzubringen, dass sie sich frei bewegen können. Die Holzpflöcke sind in einem Abstand von etwa 10 m alternierend zu positionieren, wobei zwingend jeweils Pflöcke auf den Grenzen der Baufelder und Zufahrten aufzustellen sind. Um auch nach Baubeginn die Ansiedlung von Bodenbrütern im Baufeld zu verhindern, müssen Flatterbänder auch mit Beginn von Baupausen, die länger als 5 Tage dauern, installiert werden (vgl. auch Maßnahmenblatt **VAr 4** im LBP).

Falls die Vergrämungsmaßnahmen nicht bereits vor Beginn der Brutzeit durchgeführt werden können, d. h. der Baubeginn in die Brutzeit der Wachtel fällt, sind alle Bereiche mit Lebensraumpotenzial vor Baubeginn auf Besatz zu prüfen. Im Zuge der Besatzkontrolle sind die Baufelder und Zufahrten unter Berücksichtigung des Umfeldes mehrfach auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, kann mit der Bauausführung unmittelbar begonnen werden. Wird ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Beendigung der Brut (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen. Besatzkontrolle und Nachweis der Beendigung der Brut ist im Rahmen einer biologischen Baubegleitung zu dokumentieren. Eine genauere Beschreibung der Maßnahme erfolgt im Maßnahmenblatt **VAr 4** im LBP.

Falls im Hinblick auf mögliche Schädigungen im Zuge der Beseilung Vergrämungsmaßnahmen und Besatzkontrollen nicht durchgeführt werden können bzw. nicht zielführend sind, muss die Beseilung von Hubschrauber aus erfolgen (Maßnahme **VAr 9** 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. 3.1-3.6). 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 biologischen Baubegleitung und der Durchführung der erforderlichen Schutzmaßnahmen 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

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

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.

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

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

Durch das Vorhaben betroffene Art **Wachtel (*Coturnix coturnix*)**				
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.				
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 Zugriffverbote 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
Wachtelkönig (*Crex crex*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☒ europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe ☒ RL D, Kat. 2 ☒ RL SH, Kat. 1	Einstufung Erhaltungszustand SH ☐ günstig ☐ Zwischenstadium ☒ ungünstig

2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art

2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten

Der Wachtelkönig besiedelt vor allem großräumige Grünlandniederungen und Flussauen mit hohem Anteil an feucht beeinflussten, extensiv genutzten Flächen bzw. einem höheren Anteil an Brachen mit Landröhrichten und Hochstaudenfluren. Daneben werden Niedermoorbereiche und Verlandungszonen an Gewässern besiedelt. Charakteristisch sind die jahrweise stark schwankenden Bestände („Einflugjahre“).

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

Deutschland:
Der Wachtelkönig kommt zwar bundesweit vor, weist aber entsprechend der naturräumlichen Habitatausstattung Verbreitungsschwerpunkte und größere Lücken auf. Er weist einen Bestand von 1.300-1.900 Brutpaaren auf.

Schleswig-Holstein:
Schleswig-Holstein beherbergt 40-100 Paare. Die Art zeigt eine lokale Verbreitung ohne ausgeprägte Schwerpunkte.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Im Rahmen der Brutvogelkartierung konnte der Wachtelkönig nicht nachgewiesen werden. Die Landesdaten weisen aber zwei trassennahe Vorkommen der Art im Owschlager Moor in einer Entfernung von 600 bzw. 1.100 m zur geplanten Trasse aus. Hier konnten in 2003 zwei Rufer registriert werden. Da sich die Bereiche gegenüber 2003 nicht wesentlich verändert haben und für den Wachtelkönig stark fluktuierende Bestände typisch sind, kann ein zukünftiges Vorkommen im genannten Bereich nicht ausgeschlossen werden. Weitere trassennahe Vorkommen sind hingegen infolge fehlender geeigneter Habitatbedingungen nicht anzunehmen. Die nächsten weiteren Altnachweise liegen in 2,8 km Entfernung im Sorgetal bei Tetenhusen und in über 5 km in der Eider-Treene-Sorge-Niederung (Königsmoor und andere Teilgebiete).

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

Potenzielle Brutstandorte des Wachtelkönigs liegen nicht in unmittelbarer Nähe zur geplanten Trasse, sodass baubedingte Schädigungen ausgeschlossen werden können. Mögliche Beeinträchtigungen beschränken sich für die Art auf den Wirkfaktor „Leitungsanflug“ (Kollision).

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

Durch das Vorhaben betroffene Art
Wachtelkönig (*Crex crex*)

(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

Durch die überwiegend bodennahe Lebensweise zeigt der Wachtelkönig außerhalb der Zugzeit eine generell geringe Empfindlichkeit gegenüber Leitungsanflug. Im Vorkommensbereich sind allerdings mögliche funktionale Beziehungen zwischen Owschlager Moor und Duvenstedter Moor zu berücksichtigen, zwischen denen die geplante Trasse verläuft. Überflüge über die Trasse mit entsprechendem Gefährdungspotenzial sind somit nicht vollständig auszuschließen.

Zur Vermeidung der vorhabensbedingten Erhöhung des Kollisionsrisikos sind die entsprechenden Leitungsabschnitte 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) erfolgt eine Verminderung des Kollisionsrisikos von über 90%. Mit Durchführung der Maßnahme ist daher für den Kranich 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 Wachtelkönig 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

Durch das Vorhaben betroffene Art **Wachtelkönig (*Crex crex*)**				
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	☐	ja	☒	nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	☐	ja	☒	nein
Da die bekannten Brutstandorte in deutlicher Entfernung zur geplanten Trasse liegen (mindestens 500 km) können Schädigungen 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
Da die bekannten Brutstandorte in deutlicher Entfernung zur geplanten Trasse liegen (mindestens 500 km) können auch relevante Störungen 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 Zugriffverbote 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
Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☒ europäische Vogelart

Rote Liste-Status mit Angabe
☒ RL D, Kat. 3
☒ RL SH, Kat. 2

Einstufung Erhaltungszustand SH
☐ günstig
☐ Zwischenstadium
☒ ungünstig

2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art

2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten

Der Weißstorch brütet vorwiegend in Dörfern der weiten Flussniederungen. Als Nahrungshabitat werden mehr oder weniger feuchte, extensiv genutzte und nicht zu hochwüchsige Grünlandflächen bevorzugt, doch werden auch Gewässerränder sowie Ackerflächen und -brachen aufgesucht.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

Deutschland:
Der Gesamtbestand des Weißstorchs in Deutschland liegt derzeit bei etwa 4.400 Paaren, wobei eine dichte und flächendeckende Verbreitung vor allem in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und z. T. auch in Sachsen-Anhalt zu verzeichnen ist.

Schleswig-Holstein:
In Schleswig-Holstein liegt der Verbreitungsschwerpunkt des Weißstorchs im Bereich der Eider-Treene-Sorge-Niederung. Weiterhin brütet die Art verbreitet in den holsteinischen Elbmarschen und der Störniederung, in den Niederungen von Alster und Bille sowie im südöstlichen Teil des Hügellandes. Deutliche Verbreitungslücken bestehen beispielsweise in den nördlichen Bereichen des Hügellandes sowie in den Westküstenmarschen. Nachdem in 2005 ein deutlicher Bestandseinbruch zu verzeichnen war (170 Paare), hat sich der Bestand nach THOMSEN (2011) von 2006 bis 2010 wieder erholt und liegt derzeit bei knapp über 200 Paaren. Erfreulich hoch war der Bruterfolg der 173 erfolgreichen Brutpaare in 2010 (440 Jungvögel). In 2012 konnten 248 Paare beobachtet werden, von denen 188 erfolgreiche brüteten (Thomsen & Heyna 2013).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Im näheren und weiteren Umfeld bis 6 km Entfernung sind entlang der geplanten Trasse mehrere Weißstorchvorkommen bekannt. Besonders geringe Abstände (<= 2.000 m) zeigen die Vorkommen in Ostenfeld bei Rendsburg (1,9 km), in Alt Duvenstedt (1,2 km), in Ellingstedt (900 m) sowie in Langstedt (1,2 km).

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

Trotz der teils geringen Entfernung bekannter Brutstandorte zur geplanten Trasse können baubedingte Schädigungen ausgeschlossen werden, da keinerlei Strukturen vorhabensbedingt in Anspruch genommen werden, die zur Brut genutzt werden. Aufgrund der Gewöhnung an die menschliche Nähe sind auch störungsbedingte Aufgaben von Bruten während der Bauphase nicht anzunehmen.

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

Durch das Vorhaben betroffene Art
Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

(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

Beim Weißstorch waren Unfälle an elektrischen Freileitungen und deren Masten in den 1980er Jahren die wichtigste direkte Verlustursache im Brutgebiet (FIEDLER & WISSNER 1980, HÖLZINGER 1987, MARTI 1998). Dabei sind die unerfahrenen Jungvögel nach FIEDLER & WISSNER (1980) sowie KÖHLER (1999) stärker gefährdet als die Altvögel. Als besonders gefährlich bezeichnen FIEDLER & WISSNER (1980) Leitungen zwischen Brutplatz und Nahrungshabitat. Wenn auch mit etwa 80 % der Hauptteil der Vögel durch Stromtod - vor allem an Mittelspannungsleitungen mit Stützisolatoren - umkam (FIEDLER & WISSNER 1980, MARTI 1998, HAECKS zit. in KOOP & ULLRICH 1999), so ist der Anteil an Leitungsanflügen von etwa 20 % immer noch hoch.

Im Umfeld der geplanten Trasse finden sich mehrere Brutvorkommen, die weniger als 4 km von der geplanten Trasse entfernt und somit innerhalb des Interaktionsraumes der Art liegen (Angabe nach LLUR 2013). In diesem Raum muss eine deutlich erhöhte Flugaktivität durch Nahrungsflüge unterstellt werden. Somit sind (regelmäßige) Nahrungsflüge des anfluggefährdeten Weißstorchs über die geplante Trasse mit entsprechendem Kollisionsrisiko nicht auszuschließen.

Zur Vermeidung der vorhabensbedingten Erhöhung des Kollisionsrisikos sind sämtliche Leitungsabschnitte, die im Umfeld von 4 km zu den bekannten Brutstandorten verlaufen, 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) erfolgt eine Verminderung des Kollisionsrisikos von über 90%.

Mit Durchführung der Maßnahme ist daher für den Weißstorch von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos und folglich von einer Verwirklichung des Tötungsverbotes nicht mehr auszugehen. Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG kann folglich ausgeschlossen werden. 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 Weißstorch 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 Art
Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

(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 ausreichende Entfernung der Brutstandorte zur geplanten Trasse können direkte Beeinträchtigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden. Eine Überspannung potenzieller Nahrungshabitate wirkt sich ebenfalls nicht negativ aus, da die Nutzung unterhalb der Leitung auch weiterhin möglich ist und hierbei auch zu berücksichtigen ist, dass die bestehende Leitung rückgebaut wird.

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)

Da die Brutstandorte in mindestens 900 m Entfernung zur geplanten Trasse liegen und der Weißstorch als Bewohner menschlicher Siedlungen gegenüber optische und akustische Reizungen weitgehend unempfindlich ist, können erhebliche Störungen, beispielsweise durch Bautätigkeiten, 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

Durch das Vorhaben betroffene Art **Weißstorch (*Ciconia ciconia*)**		
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und − für ungefährdete Arten − artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffverbote 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 (*Circus pygargus*)

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

Deutschland:
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).

Schleswig-Holstein:
Schleswig-Holstein gehört zu den wichtigsten Brutgebieten der Wiesenweihe in Deutschland, deren Brutverbreitung weitgehend auf Europa beschränkt ist. In Schleswig-Holstein konzentrieren sich die Brutvorkommen auf die Küsten- und Flussmarschen der Westküste, wo Verbreitungsschwerpunkte vor allem im nördlichen Nordfriesland, im Arlaugebiet sowie in der Eider-Treene-Sorge-Niederung liegen. Daneben sind Bruten aus dem südlichen Mittelholstein, dem Kreis Stormarn und aus Ostholstein bekannt.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die Wiesenweihe kommt im näheren und weiteren Umfeld der geplanten Trasse mit über 30 Brutnachweisen weiträumig, jedoch mit jährlich wechselnden Brutorten vor (vgl. BIA 2015). Dabei liegen besonders trassennahe Vorkommen nordwestlich von Klein Bennebek (900 m), innerhalb der Probefläche 9 südöstlich von Rosacker (800 m), nordöstlich von Silberstedt (2,1 km) sowie eben außerhalb der Probefläche 31 (Bollingstedter Moor, 1,7 km).

Aufgrund der geschilderten Verbreitungssituation sind zukünftige vereinzelte Brutvorkommen aufgrund der prinzipiellen Eignung der getreideackerreichen Geestlandschaft 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

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

von Nestlingen bzw. brütenden Altvögeln).

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 Anfang Mai bis Anfang August)

☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

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. Hierzu zählt in erster Linie die Vergrämung der Vögel, die über die Installation von Flatterbändern im Bereich der Baufelder und Zufahrten vor Beginn der Brutzeit erreicht werden kann. 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 Flatterbänder (rot-weiße Kunststoffbänder) sind an mindestens 1,5 m hohen Holzpflöcken so anzubringen, dass sie sich frei bewegen können. Die Holzpflöcke sind in einem Abstand von etwa 10 m alternierend zu positionieren, wobei zwingend jeweils Pflöcke auf den Grenzen der Baufelder und Zufahrten aufzustellen sind. Um auch nach Baubeginn die Ansiedlung von Bodenbrütern im Baufeld zu verhindern, müssen Flatterbänder auch mit Beginn von Baupausen, die länger als 5 Tage dauern, installiert werden (vgl. auch Maßnahmenblatt **VAr 4** im LBP).

Falls die Vergrämungsmaßnahmen nicht bereits vor Beginn der Brutzeit durchgeführt werden können, d. h. der Baubeginn in die Brutzeit der Wiesenweihe fällt, sind alle Bereiche mit Lebensraumpotenzial vor Baubeginn auf Besatz zu prüfen. Im Zuge der Besatzkontrolle sind die Baufelder und Zufahrten unter Berücksichtigung des Umfeldes mehrfach auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, kann mit der Bauausführung unmittelbar begonnen werden. Wird ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Beendigung der Brut (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen. Besatzkontrolle und Nachweis der Beendigung der Brut ist im Rahmen einer biologischen Baubegleitung zu dokumentieren. Eine genauere Beschreibung der Maßnahme erfolgt im Maßnahmenblatt **VAr 4** im LBP.

Die genannten Maßnahmen werden nur an Maststandorten mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für die Wiesenweihe erforderlich (Getreideäcker). 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 biologischen Baubegleitung und der Durchführung der erforderlichen Schutzmaßnahmen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

Die Maßnahmen sind vor ihrer Durchführung mit der zuständigen Fachbehörde (LLUR) abzustimmen.

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

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

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. 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 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 und abschnittsweise Zugkorridore) vollständig markiert wird (vgl. Maßnahmenblatt **VAr 1** im LBP). Nach aktuellen Erfahrungen aus der Verwendung von Markierungen (BERNSHAUSEN et al. 2007, BERNSHAUSEN & KREUZIGER 2009) erfolgt eine Verminderung des Kollisionsrisikos von über 90%. 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-Leiterseilen 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.

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 Flächeninanspruchnahme von potenziell geeigneten Bruthabitaten (in erster Linie Getreideäcker) 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.

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

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.

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 Zugriffverbote 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 fünf 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 Binnengewässer einschließlich Röhrichtbrüter,
- 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 ☒ 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 vorkommenden Arten an:
Austernfischer, Brandgans, Fasan, Feldschwirl (RL D: V), Flussregenpfeifer, Kuckuck (RL SH & D: V), Rebhuhn (RL SH: V, RL D: 2, RL SH: V), Schafstelze, Schwarzkehlchen (RL D: V), Sumpfrohrsänger, Waldschnepfe und Wiesenpieper (RL D: V, RL SH: V).
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.
Austernfischer besiedeln bevorzugt Salzwiesen entlang der Küste, brüten aber durchaus auch häufig auf Acker-, seltener auf Grünlandflächen des Binnenlandes.
Die Brandgans nistet zumeist in Erdhöhlen, vereinzelt auch am Boden am Rande von Acker- oder Grünlandflächen.
Der Fasan besiedelt in erster Linie vegetationsreiche Säume, Gehölz- und Grabenränder sowie Brachen innerhalb der Agrarlandschaft und besiedelt auch Ackerflächen.
Feldschwirl und Sumpfrohrsänger besiedeln bevorzugt krautreiche (brennesselreiche) Brachflächen sowie Gras- und Krautsäume entlang von Gräben etc.
Die Brutstandorte des Flussregenpfeifers beschränken sich weitgehend auf offene Sandfluren innerhalb von Bodenabbaugebieten oder sonstige vegetationsarme, sandige Standorte mit Flachgewässern. Vereinzelt ist die Art auch auf sandigen, vegetationsarmen Bereichen von Ackerflächen anzutreffen.
Der an strukturreiche Landschaften gebundene Kuckuck wird in diese Gilde gestellt, da seine Hauptwirtarten in Schleswig-Holstein Wiesenpieper und Rohrsängerarten sind.
Das Rebhuhn 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 Schafstelze besiedelt neben extensiv genutzten Grünlandflächen zunehmend Ackerflächen, wobei unterschiedliche Feldfrüchte zur Brut genutzt werden (Schwerpunkt Getreide- und Hackfruchtäcker sowie Raps.
Das Schwarzkehlchen ist vornehmlich im Randbereich von Mooren, in grabenreichem Extensivgrünland und auf Brachflächen anzutreffen.
Die Waldschnepfe bevorzugt feucht beeinflusste Waldbestände zur Brut (vornehmlich in Moorbereichen) sowie eine strukturreiche Offenlandschaft für die Balzflüge.
Der Wiesenpieper 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

Deutschland:
Mit Ausnahme von Austernfischer und Brandgans, 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.

Schleswig-Holstein:
In Schleswig-Holstein sind alle Arten landesweit verbreitet und vergleichsweise häufig. Der Feldschwirl

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde
Bodenbrüter des Offenlandes

fehlt in Bereichen mit dominierender Ackernutzung und geringem Anteil an Brachen. Der Flussregenpfeifer kommt nur lokal vor mit Schwerpunkt Geest, da hier die meisten Abbaugruben vorhanden sind. 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 in unterschiedlicher Häufigkeit festgestellt werden. Vergleichsweise häufig und recht gleichmäßig in der ackerdominierten Geestlandschaft entlang der geplanten Trasse verteilt kommen vor allem Fasan und Schafstelze vor. Auch das Rebhuhn konnte in mehreren Probeflächen erfasst werden und besitzt weitere potenzielle Vorkommen in reicher strukturierten Gebieten. Alle genannten Arten besiedeln in erster Linie die von Ackerflächen dominierten Landschaftsausschnitte.

Im Gegensatz dazu traten die beiden Arten Austernfischer und Wiesenpieper überwiegend bzw. ausschließlich in Bereichen mit hohem Anteil an Grünland auf. Beide Arten konnten insgesamt nur stellenweise nachgewiesen werden, Schwerpunktbereiche bildeten die größeren Niederungen bei Alt Duvenstedt, der Bennebek, der Rheider Au und der Jerrisbek.

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.

Der Flussregenpfeifer, der seinen Schwerpunkt in Bodenabbaukomplexen findet, konnte sehr vereinzelt auch auf lückigen Ackerflächen festgestellt werden. Die Vorkommen der Waldschnepfe beschränken sich schließlich auf den Komplex des Owschlager und Duvenstedter Moores, zwischen denen die geplante Leitung verläuft.

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 Maststandorte 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 Beseilung der Masten nicht ausgeschlossen werden, wenn im Zuge des Einziehens der Vorseile Flächen befahren bzw. betreten werden, auf denen Arten dieser Gilde brüten.

<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 Anfang März bis Mitte August, 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*: Anfang April bis Mitte Juni, *Brandgans*: Mitte April bis

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde
Bodenbrüter des Offenlandes

Mitte Juli, *Fasan*: Ende März bis Ende Juli, *Feldschwirl*: Anfang Mai bis Mitte August, *Flussregenpfeifer*: Mitte April bis Ende Juli, *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, *Waldschnepfe*: Ende April bis Mitte Juli, *Wiesenpieper*: Mitte April bis Anfang August.

Ist die Bauausführung aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes an bestimmten Maststandorten 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).

Als geeignete Maßnahme zur Verhinderung einer Ansiedlung zählt in erster Linie die Vergrämung der Vögel, die über die Installation von Flatterbändern im Bereich der Baufelder und Zufahrten vor Beginn der Brutzeit erreicht werden kann. Diese Maßnahme ist allein auf Acker- und Grünlandstandorten 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 die Anwesenheit von Flatterbändern eine entsprechende Störwirkung ausübt (Bewegung, Prädatorensimulation). Relevant für diese Maßnahme sind unter den in dieser Gilde zusammengefassten Arten vor allem Austernfischer, Fasan, Flussregenpfeifer, Rebhuhn und Schafstelze sowie bedingt der Wiesenpieper. Die Flatterbänder (rot-weiße Kunststoffbänder) sind an mindestens 1,5 m hohen Holzpflöcken so anzubringen, dass sie sich frei bewegen können. Die Holzpflöcke sind in einem Abstand von etwa 10 m alternierend zu positionieren, wobei zwingend jeweils Pflöcke 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).

Falls die Vergrämungsmaßnahmen 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. Im Zuge der Besatzkontrolle sind die Baufelder und Zufahrten unter Berücksichtigung des Umfeldes mehrfach auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, kann mit der Bauausführung unmittelbar begonnen werden. Wird ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Beendigung der Brut (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen. Besatzkontrolle und Nachweis der Beendigung der Brut ist im Rahmen einer biologischen Baubegleitung zu dokumentieren. Eine genauere Beschreibung der Maßnahme erfolgt im Maßnahmenblatt **VAr 4** im LBP.

Da über die Wirksamkeit möglicher Vergrämungsmaßnahmen für weitere Biotoptypen keine hinreichenden Erkenntnisse vorliegen, können mögliche baubedingte Schädigungen der weiteren in dieser Gilde zusammengefassten Arten Brandgans, Feldschwirl, Schwarzkehlchen und Sumpfrohrsänger sowie ggf. Wiesenpieper nicht über den Einsatz von Flatterbändern vermieden werden. Diese Arten besiedeln bevorzugt Grabenränder (Röhrichtbrüter s. eigenes Formblatt), 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 oben 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.

Ein Vorkommen der Waldschnepfe im Bereich der Baufelder und Zufahrten kann infolge fehlender geeigneter Bruthabitate (Moorbirkenwälder und sonstige größere, feucht beeinflusste Waldbestände) ausgeschlossen werden. Die Art ist allerdings hinsichtlich des Anflugrisikos zu betrachten.

Falls im Hinblick auf mögliche Schädigungen im Zuge der Beseilung Vergrämungsmaßnahmen und Besatzkontrollen nicht durchgeführt werden können bzw. nicht zielführend sind, muss die Beseilung

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde
Bodenbrüter des Offenlandes

von Hubschrauber aus erfolgen (Maßnahme **VAr 10** 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 Blatt Nr. 3.1-3.6 „Bauzeiten"). 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 biologischen Baubegleitung und der Durchführung der erforderlichen Schutzmaßnahmen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

Die Maßnahmen sind vor ihrer Durchführung mit der zuständigen Fachbehörde (LLUR) abzustimmen.

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 die Waldschnepfe, bedingt für den Flussregenpfeifer, besteht ein höheres Konfliktpotenzial aufgrund der ausgeprägten Balzflüge.

Zur Vermeidung der vorhabensbedingten Erhöhung des Kollisionsrisikos sind sämtliche Leitungsabschnitte, in denen die Waldschnepfe nachgewiesen wurde bzw. Potenzial für die Art besteht (allein Abschnitte zwischen Owschlager Moor und Duvenstedter Moor), 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) erfolgt eine Verminderung des Kollisionsrisikos von über 90%. Mit Durchführung der Maßnahme ist daher für die Waldschnepfe 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 Waldschnepfe 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)

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde
Bodenbrüter des Offenlandes

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? ☐ ja ☒ nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

Wie unter 3.1 erläutert, können baubedingte Störungen infolge der erforderlichen Bauzeitenregelung bzw. der durchgeführten Vergrämung oder Besatzkontrolle 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 Vogelgilde
Bodenbrüter des Offenlandes

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und − für ungefährdete Arten − artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffverbote 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 Binnengewässer einschließlich Röhrichtbrüter

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, Höckerschwan, Kanadagans, Nilgans, Reiherente, Rohrammer, Schnatterente, Stockente, Schilfrohrsänger (RL D: V), Teichralle (RL D: V), Teichrohrsänger
Die Arten sind in einer Gilde zusammengefasst, da ihre Brutvorkommen im Trassenkorridor im Bereich der Gewässer und ihrer Ufervegetation (Borgstedter Enge/NOK, Abgrabungsgewässer, Weiher, Kleingewässer) oder vegetationsreicher Gräben liegen. Dabei bevorzugen die Wasservögel (Gänse, Enten, Rallen, Haubentaucher, Höckerschwan) zumeist die ufer- bzw. wasserseitigen Bereiche der Ufervegetation von größeren Stillgewässern, während Rohrammer, Schilfrohrsänger und Teichrohrsänger auch Grabenstrukturen mit einem höheren Schilfanteil besiedeln.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

Deutschland:
Mit Ausnahme von Schilfrohrsänger, Grau- und Kanadagans, 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.

Schleswig-Holstein:
Der Schilfrohrsänger besitzt innerhalb Schleswig-Holsteins seinen Schwerpunkt in den westlichen Landesteilen, vor allem entlang der Küste. 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. Die Wasservogelarten treten in der gewässerarmen Geest im Allgemeinen zurück. Alle Arten befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Während die Arten Grau- und Kanadagans, Haubentaucher und Höckerschwan sowie der Schilfrohrsänger nur sehr vereinzelt nachgewiesen werden konnten und weitgehend auf die größeren Gewässer im Untersuchungsraum beschränkt bleiben (Schülldorfer See, Borgstedter Enge, Sankelmarker See, Gammellunder See), kommen die weiteren Arten auch an kleineren Gewässern und vegetationsreichen Gräben vor und sind entlang der geplanten Trasse dementsprechend häufiger anzutreffen. Besonders Rohrammer, Teichrohrsänger und Sumpfrohrsänger erreichen in den grabenreichen Grünlandniederungen höhere Bestände, sofern die Grabenbiotope strukturreich ausgebildet sind.

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 das Vorhaben betroffene Vogelgilde
Arten der Binnengewässer einschließlich Röhrichtbrüter

Wenngleich eine vorhabensbedingte Inanspruchnahme von Gewässerstrukturen wie Seen, Abbaugewässer, Weiher und Kleingewässer ausgeschlossen werden kann, müssen vereinzelt Grabenstrukturen für Zufahrten gequert und ggf. temporär verrohrt werden. Hierbei werden in der Regel 5 m, in Einzelfällen bis zu 15 m Grabenabschnitt in Anspruch genommen.

Im Zuge der baubedingten Flächeninanspruchnahme kann es zu Verletzungen oder Tötungen von Individuen kommen, wenn die entsprechenden Grabenabschnitte durch Röhricht- und sonstige Grabenbrüter besetzt sind und die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden (Zerstörung von Gelegen, Verletzung oder Töten von Nestlingen und ggf. brütenden Altvögeln). Ein Potenzial besteht in erster Linie für die Arten Rohrammer, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger, Stockente und Reiherente, doch sind vereinzelte Brutvorkommen der weiteren in dieser Gilde genannten Arten nicht vollständig 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 Anfang März bis Mitte August)
- ☒ 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. Lässt sich eine Verlegung der Bauausführung auf außerhalb der Brutzeit aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes nicht verwirklichen, sind die entsprechenden Grabenabschnitte vor Baubeginn im Rahmen einer biologischen Baubegleitung auf Besatz zu prüfen. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, kann mit der Bauausführung unmittelbar begonnen werden. Wird eine Brut nachgewiesen, so ist die Bauausführung am betreffenden Standort bis zur Beendigung der Brut (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen. Die genaue Durchführung der Besatzkontrolle ist im Maßnahmenblatt **VAr 4** im LBP beschrieben. Alternativ zur Besatzkontrolle können die betreffenden Grabenabschnitte mit Lebensraumpotenzial für die in dieser Gilde zusammengefassten Arten auch vor Beginn der Brutzeit gemäht werden, um für die Arten unattraktiv gestaltet zu werden.

Die Maßnahmen sind vor ihrer Durchführung mit der zuständigen Fachbehörde (LLUR) abzustimmen.

Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelung bzw. der Durchführung der erforderlichen Schutzmaßnahmen 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

Während die Graben besiedelnden Singvogelarten (Rohrammer, Rohrsänger) nicht empfindlich gegenüber Leitungsanflug reagieren, besteht für die Wasservogelarten (Gänse, Enten, Rallen, Haubentaucher, Höckerschwan) ein höheres Konfliktpotenzial aufgrund ihrer allgemein hohen Anfluggefährdung. Zur Vermeidung der vorhabensbedingten Erhöhung des Kollisionsrisikos sind sämtliche Leitungsab-

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde
Arten der Binnengewässer einschließlich Röhrichtbrüter

schnitte, 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). Nach aktuellen Erfahrungen aus der Verwendung von Markierungen (BERNSHAUSEN et al. 2007, BERNSHAUSEN & KREUZIGER 2009) erfolgt eine Verminderung des Kollisionsrisikos von über 90%. Mit Durchführung der Maßnahme ist daher 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-Leiterseilen 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?
(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 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

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde
Arten der Binnengewässer einschließlich Röhrichtbrüter

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

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 strukturreicheren 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 Mehrzahl der Arten ist überdies vergleichsweise unempfindlich gegenüber den baubedingten Wirkungen. Erhebliche negative Auswirkungen auf die Lokalpopulationen der in dieser Gilde zusammengefassten Arten sind somit unwahrscheinlich. 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 Zugriffverbote 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. 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 nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Arten an:
Amsel, Baumfalke (RL D: 3), Birkenzeisig, Bluthänfling (RL D: V), Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Fichtenkreuzschnabel, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Gimpel, Grünfink, Habicht, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Kolkrabe, Mäusebussard, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe, Pirol, Rabenkrähe, Ringeltaube, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Sperber, Sprosser, Stieglitz, Turmfalke, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig und 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. Birkenzeisig, Wintergoldhähnchen und Fichtenkreuzschnabel bleiben auf Nadelwaldbestände beschränkt.
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: V), Fitis, Goldammer, Rotkehlchen und Waldlaubsänger.
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

Deutschland:
Alle Arten sind bundesweit weit verbreitet und häufig. Allein der Baumfalke wird in der bundesweiten Roten Liste als gefährdet eingestuft, Baumpieper und Bluthänfling werden auf der Vorwarnliste geführt.
Schleswig-Holstein:
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)

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

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 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).

<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 Arten anwesend sind (außerhalb des Zeitraums von Anfang März bis Ende September)
- ☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes sind die erforderliche Gehölzbeseitigung sowie der Abbau der Masten der Bestandsleitung außerhalb der o.g. Brutzeit der Gehölzfreibrüter 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 **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 9** 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 Gerüsten zwecks Überspannung von Gehölzen geprüft und durchgeführt werden.

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

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

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, 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 Nestverlassen, 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 in Vorb.).

Um relevante Beeinträchtigungen bei der Bauausführung *innerhalb* der Brutzeit vollständig auszu-

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

schließen, 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 Gehölzfreibrüter findet sich im LBP (vgl. Karte des LBP Blatt Nr. 3.1-3.6 „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 von Feldgehölzen und

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

Bruchwald.

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 2013).

Mit Durchführung der Maßnahmen 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 (2013) 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 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.

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

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 Zugriffverbote 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. 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 vorkommenden bzw. potenziell vorkommenden Arten an:

Baumfalke, Kolkrabe, Mäusebussard, Rabenkrähe, Turmfalke

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.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

Deutschland:
Die Mehrzahl der Arten sind bundesweit weit verbreitet. Allein der Baumfalke ist regional seltener und der Kolkrabe bleibt weitgehend auf den Norden und den Alpenraum beschränkt.

Schleswig-Holstein:

In Schleswig-Holstein sind alle Arten weit verbreitet und häufig.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Die Mehrzahl der festgestellten Bruten fanden auf Masten der oftmals parallel verlaufenden 380-kV-Freileitung statt. Vereinzelt konnten aber auch Bruten auf Masten der abzubauenden 220-kV-Leitung festgestellt 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

Es kann zu Verletzungen oder Tötungen von Individuen kommen, wenn die Bestandsmasten nach Errichtung des Provisoriums während der Brutzeit abgebaut werden und die Masten durch die o.g. Arten besetzt sind (Zerstörung von Gelegen, Verletzung oder Töten von Nestlingen und ggf. brütenden Altvögeln).

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

☒ Die Bauausführung erfolgt außenhalb der Zeiten, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von Mitte Februar bis Mitte August)

☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung des Tötungsverbotes erfolgt der Abbau der Masten außerhalb der Brutzeit der in dieser Gilde zusammengefassten Arten. Ist der Abbau der Bestandsleitung 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). Alternativ sind alle für eine Brut

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde
Mastbrüter

geeigneten Traversenteile durch eine entsprechende Methode für eine Brutansiedlung ungeeignet zu gestalten (z. B. Einbringen von Draht).

Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelung bzw. der Durchführung der erforderlichen Vergrämungsmaßnahmen 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

Mögliche Tötungen durch Kollisionen mit der Freileitung sind nicht zu erwarten, da die in dieser Gilde zusammengefassten Arten als Brutvögel gegenüber Kollisionen unempfindlich sind.

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 bedingt zunächst den Verlust von Bruthabitaten. Durch den Neubau von Masten stehen diese aber nach Beendigung der Baumaßnahmen prinzipiell wieder 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 Ruhe-

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde Mastbrüter				
stätten" 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 Masten werden außerhalb der Brutzeit abgebaut oder – alternativ – vor der Brutzeit mit Vergrämungsmaßnahmen als Brutplatz als ungeeignet gestaltet. Es werden während der Bauausführung keine Arten der in dieser Gilde zusammengefassten Arten zugegen sein. 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 Zugriffverbote 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 ☒ 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 nachgewiesenen Arten an:
Bachstelze, Blaumeise, Buntspecht, Feldsperling (RL D: V), Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Grünspecht (RL SH: V), Hohltaube, Kleiber, Kleinspecht (RL D: V), Kohlmeise, Schwanzmeise, Star, Sumpfmeise, Tannenmeise, Waldbaumläufer und Weidenmeise.
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

Deutschland:
Alle Arten sind bundesweit weit verbreitet und häufig, wobei Feldsperling und Kleinspecht aufgrund allgemeiner Rückgangstendenzen mittlerweile auf der Vorwarnliste geführt werden.

Schleswig-Holstein:
Alle Arten sind auch in Schleswig-Holstein häufig und weit und gleichmäßig verbreitet. Mit Ausnahme des Grünspechtes (RL V, Zwischenstadium) befinden sich alle Arten 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

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde
Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter

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 Anfang März bis Mitte August)

☒ 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 Regel-

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde
Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter

mäßigkeit 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 Nestverlassen, 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 in Vorb.).

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. 3.1-3.6 „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**

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgilde
Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter

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

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 von Feldgehölzen und Bruchwald.

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. Zum anderen 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 2013).

Mit Durchführung der Maßnahmen 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 (2013) 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 Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffverbote 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 werden zwei Gruppenprüfungen für die Rastvogelgilden Wasservögel und Limikolen durchgeführt.

Durch das Vorhaben betroffene Art
Rastvögel: Gruppe Wasservögel (Gänse, Schwäne, Enten, Rallen, Säger, Taucher)

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 Lebensraumansprüche und Verhalten

Zu dieser Prüfgruppe werden die im Rahmen der Rastvogelerfassung festgestellten bzw. potenziell vorkommenden Arten **Weißwangengans, Blässgans, Graugans, Nilgans, Singschwan** und **Zwergschwan,** zahlreiche **Entenarten (Stock-, Reiher-, Tafel-, Schnatter-, Schell-, Krickente)** sowie **Blässralle, Gänsesäger, Zwergsäger und Haubentaucher** gerechnet. Die Arten treten in Schleswig-Holstein während der Zugzeit bevorzugt auf größeren Gewässern auf. Während vor allem die Enten-, Taucher- und Rallenarten auch zur Nahrungssuche an die Gewässer gebunden bleiben, nutzen die genannten Gänse und Schwäne auch das Umland der Gewässer, wo sie als Nahrungshabitat Grünlandflächen und Äcker mit Wintergetreide und Raps aufsuchen.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

Deutschland:
Die Küstenbereiche und die seenreichen Landschaften Norddeutschlands bilden den Schwerpunkt des Rastgeschehens.

Schleswig-Holstein:
In Schleswig-Holstein treten die Arten vor allem an der Nord- und Ostseeküste sowie den seenreichen Gebieten des Östlichen Hügellandes auf. Wie die Ergebnisse der Rastvogelprobefläche 8 (Bodenabbaukomplex Wanderup) zeigen, können die Arten aber auch auf kleineren Gewässern im gesamten Lande und auch auf der insgesamt gewässerarmen Geest vorkommen.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Schwerpunktvorkommen der genannten Arten sind der Schülldorfer See nahe des UW Audorf (Probefläche 1) sowie der Bodenabbaukomplex bei Wanderup (Probefläche 8), doch konnten zahlreiche Arten auch auf weiteren Gewässern und Grünlandniederungen erfasst 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

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.

Durch das Vorhaben betroffene Art
Rastvögel: Gruppe Wasservögel (Gänse, Schwäne, Enten, Rallen, Säger, Taucher)

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 Wasservögel (Gänse, Schwäne, Enten, Rallen, Säger, Taucher) zählen zu den potenziell 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.

Trotz der nur untergeordneten Bedeutung der meisten Bereiche entlang der geplanten Trasse als Rastgebiet und der Vorbelastung in Form der bestehenden, parallel verlaufenden Freileitung ist eine vorhabensbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos insbesondere in Gebieten mit hohen Wasservogelzahlen einerseits und nachgewiesenen Austauschbeziehungen zwischen verschiedenen Gewässern bzw. Gewässern und Nahrungsflächen in Form von landwirtschaftlichen Nutzflächen andererseits nicht vollständig auszuschließen. Dies betrifft vor allem den Bodenabbaukomplex bei Wanderup (Probefläche 8), aber auch weitere Rastgebiete entlang der geplanten Leitung.

Zur Reduzierung des Kollisionsrisikos ist die geplante Leitung im Bereich der Rastflächen mit effektiven Markierungen zu versehen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die gesamte Leitung infolge der Zugvogelproblematik 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) erfolgt eine Verminderung des Kollisionsrisikos von über 90%. 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 herabsetzt werden, welches als „allgemeines Lebensrisiko“ i.S.v. LBV SH & AFPE (2013) einzustufen ist und folglich von einer Verwirklichung des Tötungsverbotes nicht mehr auszugehen ist.

Die von BERNSHAUSEN et al. (2007) sowie von BERNSHAUSEN & KREUZIGER (2009) verwendeten 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.

Eine Markierung der abschnittsweise erforderlichen Provisorien als Maßnahme zur Reduzierung des

Durch das Vorhaben betroffene Art
Rastvögel: Gruppe Wasservögel (Gänse, Schwäne, Enten, Rallen, Säger, Taucher)

Anflugrisikos wird hingegen 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.

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

Wenngleich Scheuchwirkungen beispielsweise für Gänsearten bekannt sind, sind relevante Beeinträchtigungen der in dieser Gilde zusammengefassten Arten nicht abzuleiten. So erreicht mit Ausnahme der Graugans keine der genannten Arten den 2 %-Wert für eine artenschutzrechtliche Relevanz.

Für die Graugans im Bereich des Bodenabbaukomplexes Wanderup ist zu beachten, dass die geplante Leitung hier in deutlicher Entfernung (> 500 m) zum Hauptrastgewässer verläuft und im Bereich der Trasse keine bevorzugten Nahrungsflächen liegen.

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

☐ ja ☒ nein

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

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

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

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

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

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

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein

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

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

Es besteht für die große Mehrzahl der genannten Arten eine artenschutzrechtliche Relevanz für vorhabensbedingte Störungen, da der 2 %-Wert nicht erreicht wird. Für die Graugans im Bereich des Bo-

Durch das Vorhaben betroffene Art **Rastvögel: Gruppe Wasservögel (Gänse, Schwäne, Enten, Rallen, Säger, Taucher)**
denabbaukomplexes Wanderup ist zu beachten, dass die geplante Leitung hier in deutlicher Entfernung (> 500 m) zum Hauptrastgewässer verläuft und relevante Störungen hierdurch ausgeschlossen 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. ☐ 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 Zugriffverbote 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
Rastvögel: Gruppe Limikolen

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 Lebensraumansprüche und Verhalten

Zu dieser Prüfgruppe werden die im Rahmen der Rastvogelerfassung festgestellten bzw. potenziell vorkommenden Arten **Kiebitz, Goldregenpfeifer, Großer Brachvogel, Kampfläufer, Flussuferläufer, Flussregenpfeifer, Bekassine, Regenbrachvogel, Grünschenkel und Waldwasserläufer** gerechnet. Die Arten treten in Schleswig-Holstein während der Zugzeit bevorzugt in feuchten Grünlandniederungen oder an Gewässern auf.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

Deutschland:
Die Küstenbereiche, Flussniederungen und die gewässerreichen Landschaften Norddeutschlands bilden den Schwerpunkt des Rastgeschehens in Deutschland.

Schleswig-Holstein:
In Schleswig-Holstein treten die Arten vor allem an der Nord- und Ostseeküste, den großen Niederungen im Westen des Landes sowie den seenreichen Gebieten des Östlichen Hügellandes auf.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Schwerpunktvorkommen der genannten Arten sind die Niederungen südlich von Alt Duvenstedt, der Bennebek, der Rheider Au sowie der Jerrisbek. Darüber hinaus können die Arten in allen weiteren Niederungen sowie an Gewässerufern auftreten. Während der Großteil der Arten vereinzelt oder in kleinen Trupps vorkommt, konnten vor allem Kiebitz und Goldregenpfeifer, bedingt auch der Große Brachvogel in größeren Schwärmen angetroffen 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

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

Durch das Vorhaben betroffene Art
Rastvögel: Gruppe Limikolen

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 Limikolenarten zählen zu den potenziell 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.

Trotz der nur untergeordneten Bedeutung der meisten Bereiche entlang der geplanten Trasse als Rastgebiet und der Vorbelastung in Form der bestehenden, parallel verlaufenden Freileitung ist eine vorhabensbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos insbesondere in den größeren Grünlandniederungen nicht vollständig auszuschließen, vor allem, wenn Austauschbeziehungen zum Umland bestehen.

Zur Reduzierung des Kollisionsrisikos ist die geplante Leitung im Bereich der Grünlandniederungen mit effektiven Markierungen zu versehen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die gesamte Leitung infolge der Zugvogelproblematik 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) erfolgt eine Verminderung des Kollisionsrisikos von über 90%. 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 herabsetzt werden, welches als „allgemeines Lebensrisiko“ i.S.v. LBV SH & AFPE (2013) einzustufen ist und folglich von einer Verwirklichung des Tötungsverbotes nicht mehr auszugehen ist.

Die von BERNSHAUSEN et al. (2007) sowie von BERNSHAUSEN & KREUZIGER (2009) verwendeten 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.

Eine Markierung der abschnittsweise erforderlichen Provisorien als Maßnahme zur Reduzierung des Anflugrisikos wird hingegen 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.

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 Art
Rastvögel: Gruppe Limikolen

(§ 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

Wenngleich Scheuchwirkungen für Schwarm bildende Arten bekannt sind, sind relevante Beeinträchtigungen der in dieser Gilde zusammengefassten Arten nicht abzuleiten. So erreicht keine der genannten Arten den 2 %-Wert für eine artenschutzrechtliche Relevanz.

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

☐ ja ☒ nein

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

☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

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

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

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

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

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein

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

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

Es besteht für die genannten Arten keine artenschutzrechtliche Relevanz für vorhabensbedingte Störungen, da der 2 %-Wert nicht erreicht wird.

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 Rastvögel: Gruppe Limikolen		
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und − für ungefährdete Arten − artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffverbote 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 Zugvögel (Gruppenprüfungen)

Aufgrund des allgemeinen Breitfrontzuges und der Lage der Trassenvariante innerhalb von Zugkorridoren 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 Lebensraumansprüche 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 Tundrengebiete 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.

Entsprechend den Landvögeln liegt die Herkunft der Schleswig-Holstein überquerenden Wasservögel ebenfalls 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 Hohwachter 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 Meldorfer 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

Durch das Vorhaben betroffene Art
Zugvögel: Gruppe Wasservögel

BIA (2015) aufgeführt. Die Betrachtungen stützen sich im Wesentlichen auf die detaillierte Auswertung umfangreichen Datenmaterials zum Vogelzug in Schleswig-Holstein von KOOP (2002) sowie auf weitere Arbeiten zum Vogelzug in Schleswig-Holstein (KOOP 2010, BERNDT 2014). Ergänzend hierzu wurde an zwei Zählstandorten (Nord-Ostsee-Kanal und Rheider Au-Niederung) das Vogelzuggeschehen vor Ort erfasst.

Aus den Ergebnissen des Faunistischen Fachbeitrags lässt sich ableiten, dass hinsichtlich des Vogelzuggeschehens dem Untersuchungsraum eine hohe bis sehr hohe Bedeutung zukommt (vgl. BiA 2014). So ist im gesamten Trassenverlauf mit Breitfrontzug von Wasservögeln auszugehen. Darüber hinaus wird einer der bedeutendsten Zugkorridore, die kurze Landverbindung zwischen Schlei bzw. Eckernförder Bucht an der Ostseeküste und der Husumer Bucht bzw. Eidermündung an der Nordseeküste, von der geplanten Trasse in den Planungsabschnitten E und F vollständig durchlaufen. Dieser Korridor ist bei LANU (2008) dementsprechend als „Gebiet mit starker Konzentration des Vogelzuges“ kategorisiert. Die Zählungen vor Ort bestätigen die im Allgemeinen hohe Zugintensität in diesem Raum.

Es kann darüber hinaus angenommen werden, dass auch die sich südlich an den Hauptkorridor anschließenden Bereiche der Planungsabschnitte C und D Teil des stärker frequentierten Korridors sind oder zumindest eine lokale Leitlinie für Wasservögel darstellen. So durchläuft die geplante Trasse hier einen Raum, der in der Achse Eckernförder Bucht-Wittensee-Sorgeniederung (östlich) und Eider-Treene-Sorge-Niederung (westlich) liegt und damit einige bedeutende Rastgebiete und Gebiete mit Leitlinienwirkung für Wasservögel verbindet.

Während die geplante Trasse im Süden (Planungsabschnitte A und B) sowie im zentralen und nördlichen Bereich (Planungsabschnitte F, G und H) mit Ausnahme kleiner Abschnitte einen ausgeprägten Nord-Süd-Verlauf zeigt, verläuft sie in den Planungsabschnitten C, D und E zwischen Nord-Ostsee-Kanal und Klein Bennebek in west-nordwestliche Richtung.

Somit sind nahezu sämtliche Trassenabschnitte quer zur Hauptzugrichtung der Wasservögel ausgerichtet, da sie auf dem Wegzug überwiegend in westliche Richtungen und auf dem Heimzug bevorzugt in nordöstliche Richtungen ziehen. Während der Heimzug – ausgehend von zahlreichen Orten entlang der Nordseeküste – vor allem im Breitfrontzug vonstattengeht, sind für die Wasservögel für den herbstlichen Wegzug neben Breitfrontzug die oben genannten ausgeprägte Korridore bekannt. Gerade im Hauptkorridor Eckernförder Bucht – Nordseeküste verläuft die geplante Trasse vollständig quer zur Hauptzugrichtung der Wasservögel. Das gilt auch für den NOK, an dem ein hohes Zugaufkommen ebenfalls bestätigt werden konnte, sowie für weitere Abschnitte mit höheren Zugintensitäten.

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 deren Ausrichtung quer zur Hauptzugrichtung der Wasservögel muss daher insgesamt betrachtet von einem hohen Gefährdungspotenzial und somit von einer „systematischen Gefährdung“ i.S. LBV SH & AFPE (2013) ausgegangen werden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos kann für Individuen besonders anfluggefährdeter Arten daher nicht ausgeschlossen werden. Da im Bereich der gesamten Leitung mit Breitfrontzug der Wasservögel zu rechnen ist, besteht das beschriebene Konfliktpotenzial

Durch das Vorhaben betroffene Art
Zugvögel: Gruppe Wasservögel

für sämtliche Leitungsabschnitte auch außerhalb der oben beschriebenen Zugkorridore mit besonders hoher Zugintensität.

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

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

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) erfolgt eine Verminderung des Kollisionsrisikos von über 90% und betrifft auch die in der Nacht ziehenden Arten. Mit Durchführung der Maßnahme ist für keine der potenziell betroffenen Vogelarten mehr von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen. Die Kollisionsrate kann durch die genannte Maßnahme somit auf ein Maß herabsetzt werden, welches als „allgemeines Lebensrisiko" i.S.v. LBV SH & AFPE (2013) 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. (2007) sowie von BERNSHAUSEN & KREUZIGER (2009) verwendeten 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.

In den Zugkorridoren, in denen aus der Datenlage ein besonders hohes Zugaufkommen abgeleitet werden kann, da es hier neben dem Breitfrontzug zu einer Bündelung des Vogelzuges kommt, ist vorsorglich eine Verdichtung der Markierungen auf einen Abstand auf 20 m pro Erdseil (Abstand von insgesamt 10 m bezogen auf beide Erdseile) erforderlich. Eine Korrelation zwischen Wirksamkeit und Abstand von Erdseilmarkierungen weist beispielsweise KOOPS (1997) nach.

Durch das Vorhaben betroffene Art
Zugvögel: Gruppe Wasservögel

Eine verdichtete Markierung ist in den Leitungsabschnitten zwischen Mast-Nr. 62 und 111, Mast-Nr. 44 und 62 sowie Mast-Nr. 17 und 27 durchzuführen.

Da es insbesondere im Abschnitt zwischen UW Audorf und dem NOK aus technischen Gründen erforderlich wird, weitere Bestandsleitungen zu verändern (Bahnstromleitung und 110-kV-Freileitung Audorf-Schuby) sind auch diese vom Vorhaben betroffenen Leitungsabschnitte am Erdseil zu markieren. Im Abschnitt der NOK-Querung (Mast-Nr. 17 bis 27) ist eine verdichtete Markierung zu berücksichtigen.

Eine Markierung der abschnittsweise erforderlichen Provisorien als Maßnahme zur Reduzierung des Anflugrisikos wird hingegen 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.

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? ☐ ja ☒ nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

Durch das Vorhaben betroffene Art
Zugvögel: Gruppe Wasservögel

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.

☐ 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 Zugriffverbote 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 Vogelzuggeschehen. 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 Mittelrücken 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 Vogelzuggeschehens im Betrachtungsgebiet wird im Faunistischen Fachbeitrag von BIA (2015) aufgeführt. Die Betrachtungen stützen sich im Wesentlichen auf die detaillierte Auswertung umfangreichen Datenmaterials zum Vogelzug in Schleswig-Holstein von KOOP (2002) sowie auf weitere Arbeiten zum Vogelzug in Schleswig-Holstein (KOOP 2010, BERNDT 2014). Ergänzend hierzu wurde an zwei Zählstandorten (Nord-Ostsee-Kanal und Rheider Au-Niederung) das Vogelzuggeschehen vor Ort erfasst.

Aus den Ergebnissen des Faunistischen Fachbeitrags lässt sich ableiten, dass hinsichtlich des Vogelzuggeschehens dem Untersuchungsraum eine mittlere bis hohe Bedeutung zukommt (vgl. BIA 2015). So ist im gesamten Trassenverlauf mit Breitfrontzug von Landvögeln in unterschiedlicher Intensität auszugehen. Ausgeprägte, topographisch bedingte Bündelungen des Landvogelzuges sind im Bereich der geplanten Trasse mit Ausnahme des Nord-Ostsee-Kanals (NOK) nicht zu erkennen. Zwar ist eine

Durch das Vorhaben betroffene Art
Zugvögel: Gruppe Landvögel

bündelnde Wirkung der Moränenzüge entlang der Grenze Geest/Hügelland anzunehmen, die eine ausgeprägte Leitlinie für Landvögel mit ausgeprägten südöstlichen Zugrichtungen darstellt, doch verläuft diese Grenze östlich und in zumeist deutlichem Abstand zur geplanten Trasse. Am Zugzählpunkt 1 am NOK konnte die Leitlinienwirkungen der Geestkante jedenfalls nicht bestätigt werden, obwohl diese in nur etwa einem Kilometer Entfernung zum Zählpunkt verläuft. Die erfassten Vögel am NOK zeigten ganz überwiegend südwestliche und damit dem Verlauf des NOK entsprechende Flugrichtungen. Dies galt für Landvögel ebenso wie für Wasservögel und lässt auf eine deutliche Leitlinienwirkung des Kanals schließen.

Während die geplante Trasse im Süden (Planungsabschnitte A und B) sowie im zentralen und nördlichen Bereich (Planungsabschnitte F, G und H) mit Ausnahme kleiner Abschnitte einen ausgeprägten Nord-Süd-Verlauf zeigt, verläuft sie in den Planungsabschnitten C, D und E zwischen Nord-Ostsee-Kanal und Klein Bennebek in west-nordwestliche Richtung.

Somit sind nahezu sämtliche Trassenabschnitte quer zur Hauptzugrichtung der Landvögel ausgerichtet, die Schleswig-Holstein bevorzugt in südwestlichen (Wegzug) bzw. nordöstlichen Richtungen (Heimzug) überqueren. Darüber hinaus lassen sich bei Landvögeln häufig auch südliche bzw. nördliche Zugrichtungen feststellen, sodass für diese Vögel zumindest die Trassenvarianten in den Planungsabschnitten C, D und E vollständig quer zur Hauptzugrichtung ausgerichtet sind.

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 deren Ausrichtung quer zur Hauptzugrichtung der Landvögel muss daher insgesamt betrachtet von einem hohen Gefährdungspotenzial und somit von einer „systematischen Gefährdung“ i.S. LBV SH & AFPE (2013) ausgegangen werden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos kann für Individuen besonders anfluggefährdeter Arten nicht ausgeschlossen werden. Da im Bereich der gesamten Leitung mit Breitfrontzug der Landvögel zu rechnen ist, besteht das beschriebene Konfliktpotenzial für sämtliche Leitungsabschnitte.

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

<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?
☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art
Zugvögel: Gruppe Landvögel

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

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) erfolgt eine Verminderung des Kollisionsrisikos von über 90% und betrifft auch die in der Nacht ziehenden Arten. Mit Durchführung der Maßnahme ist für keine der potenziell betroffenen Vogelarten mehr von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen. Die Kollisionsrate kann durch die genannte Maßnahme somit auf ein Maß herabsetzt werden, welches als „allgemeines Lebensrisiko“ i.S.v. LBV SH & AFPE (2013) 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. (2007) sowie von BERNSHAUSEN & KREUZIGER (2009) verwendeten 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.

In den Zugkorridoren, in denen aus der Datenlage ein besonders hohes Zugaufkommen abgeleitet werden kann, da es hier neben dem Breitfrontzug zu einer Bündelung des Vogelzuges kommt, ist vorsorglich eine Verdichtung der Markierungen auf einen Abstand auf 20 m pro Erdseil (Abstand von insgesamt 10 m bezogen auf beide Erdseile) erforderlich. Eine Korrelation zwischen Wirksamkeit und Abstand von Erdseilmarkierungen weist beispielsweise KOOPS (1997) nach.

Eine verdichtete Markierung ist in den Leitungsabschnitten zwischen Mast-Nr. 62 und 111, Mast-Nr. 44 und 62 sowie Mast-Nr. 17 und 27 durchzuführen.

Da es insbesondere im Abschnitt zwischen UW Audorf und dem NOK aus technischen Gründen erforderlich wird, weitere Bestandsleitungen zu verändern (Bahnstromleitung und 110-kV-Freileitung Audorf-Schuby) sind auch diese vom Vorhaben betroffenen Leitungsabschnitte am Erdseil zu markieren. Im Abschnitt der NOK-Querung (Mast-Nr. 17 bis 27) ist eine verdichtete Markierung zu berücksichtigen.

Eine Markierung der abschnittsweise erforderlichen Provisorien als Maßnahme zur Reduzierung des Anflugrisikos wird hingegen 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.

Durch das Vorhaben betroffene Art
Zugvögel: Gruppe Landvögel

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? ☐ ja ☒ nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

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.

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

Durch das Vorhaben betroffene Art **Zugvögel: Gruppe Landvögel**			
5 Fazit			
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und − für ungefährdete Arten − artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffverbote 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 Fledermäuse (Einzelprüfung)

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

- Großer Abendsegler,
- Braunes Langohr,
- Fransenfledermaus,
- Mückenfledermaus,
- Rauhautfledermaus,
- Wasserfledermaus,
- Zwergfledermaus.

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

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☒ FFH-Anhang IV-Art

Rote Liste-Status mit Angabe
☒ RL D, Kat. 3
☐ RL SH, Kat.

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 in 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 überwinterungsgeeignete Fledermauskästen angenommen. Die Winterquartiere sind oft sehr groß und die Tiere neigen zu Massenansammlungen.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

Deutschland:
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.
Schleswig-Holstein:
In Schleswig-Holstein derzeit ungefährdet und weit verbreitet. Die Schwerpunktvorkommen liegen jedoch in den waldreichen östlichen und südöstlichen Landesteilen. In Schleswig-Holstein befinden sich bundesweit bedeutende Vorkommen des Großen Abendseglers.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Das Vorkommen des Großen Abendseglers leitet sich aus der einer Potenzialabschätzung ab. Die Art ist entlang der geplanten Trasse in Feldgehölzen, Knickabschnitten und Laubwaldbeständen zu erwarten, in denen geeignete Altbäume vorhanden sind.

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

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

Im Zuge des Abbaus sowie der Errichtung und Beseilung der Masten einschließlich 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 den Großen Abendsegler 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 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

Sämtliche zu beseitigende Altbäume müssen im Vorfeld ihrer Fällung im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung hinsichtlich ihrer Eignung als Quartierstandort beurteilt werden (Suche nach Höhlen mit Wochenstuben- und Winterquartierfunktion).

Für Gehölze ohne Eignung als Winterquartier (i.d.R. < 50 cm Stammdurchmesser auf Höhe der Höhle) sind zur Vermeidung von Verletzungen oder direkten Tötungen die Gehölzschnitt- bzw. Gehölzrodungsarbeiten zwischen dem 01. Dezember und 28. Februar 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.

Für Gehölze mit Winterquartierfunktion sind alle geeigneten Höhlen vor der Fällung und vor Besetzen der Winterquartiere zu verschließen, um ein Besetzen und damit eine mögliche Schädigung zu vermeiden (vgl. Maßnahmenblatt **VAr 8** im LBP). Die Quartiere können bei ungünstigem Witterungsverlauf bereits ab Mitte Oktober bezogen werden. Der Verschluss hat somit deutlich vor diesem Zeitraum im September zu erfolgen. Um zu gewährleisten, dass die Höhlenstandorte zu diesem Zeitpunkt nicht noch von Wochenstubengemeinschaften genutzt werden, muss vor Höhlenverschluss eine endoskopische Untersuchung zur Feststellung eines möglichen Besatzes durchgeführt werden. An noch besetzten Quartieren sind nach Abschluss der Kernwochenstubenzeit, die bis Anfang August dauern kann und nach der auch die Jungtiere flugfähig sind, Reusen anzubringen, durch die die Tiere hinausfliegen, aber nicht wieder in das Quartier hineinfliegen können. Um sicher zu gehen, dass keine noch flugunfähigen Jungtiere in den Wochenstuben verbleiben, dürfen vor dem 31.08. keine Reusen angebracht werden. Die mit Reusen versehenen Quartiere sind täglich auf Besatz zu prüfen. Sollten sich nach zwei Nächten noch immer Tiere in den Quartieren befinden, so sind die Reusen wieder zu entfernen und die Tiere umzusiedeln (vgl. LBV-SH 2011 und Maßnahmenblätter **VAr 7** und **VAr 8** im LBP). Nach Ausflug bzw. Umsiedlung der letzten Tiere sind ggf. noch vorhandene Reusen zu entfernen und das Quartier ist dauerhaft zu verschließen. Gehölze mit verschlossenen Winterquartieren können, wie oben dargelegt, dann zwischen dem 01. Dezember und 28. Februar gefällt werden.

Ist eine Bauzeiteneinschränkung auf die o.g. Wintermonate aus Gründen des projektinternen Bauablaufs nicht möglich, sind alle Altbäume mit potenzieller Wochenstubenfunktion endoskopisch auf Besatz zu kontrollieren. An besetzten Quartieren sind Reusen anzubringen und wie oben dargelegt zu verfahren. (s. auch Maßnahmenblatt **VAr 7** im LBP).

Gleichzeitig muss vor der Fällung auch eine Nutzung von Tagesquartieren 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 solitären 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

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

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.

Alle Maßnahmen und die Auswahl der geeigneten Methode zur Negativbesatzkontrolle sind mit dem LLUR abzustimmen.

Die Bauzeitenregelung und die ggf. erforderlichen die Regelung öffnenden Maßnahmen sind nur für Maststandorte und Spannfelder erforderlich, in deren Bereichen Gehölze mit Quartiereignung (Tagesverstecke, Wochenstuben, Winterquartiere) betroffen sind (vgl. hierzu Karten im LBP Blatt Nr. 3.1-3.6 „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

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, 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, 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.

Der Verlust der im Zuge der Höhlenbaumkontrolle ermittelten Wochenstubenquartiere ist aufgrund ihrer zentralen Bedeutung zur Vermeidung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG durch die Bereitstellung von künstlichen Kastenquartieren auszugleichen (Maßnahmenblatt **AAr 1**). Das Kompensationsverhältnis richtet sich nach LBV-SH (2011). Soll der Verlust eines ermittelten potenziellen Wochenstubenquartiers ohne Kontrolle der tatsächlichen Nutzung eines Höhlenstandortes pauschal ausgeglichen werden, muss das Verhältnis 1:5 betragen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei Verwendung von Höhlenkästen auch stets ein Vogelnistkasten bereitzustellen ist, und das Besetzen der Fledermauskästen durch Höhlenbrüter zu vermeiden. Durch eine endoskopische Untersuchung der potenziellen Quartierstandorte während der Wochenstubenzeit kann die tatsächliche Nutzung eines Höhlenstandortes festgestellt werden. Im Ergebnis müssten nur Höhlen mit nachgewiesener Nutzung ausgeglichen werden.

Mit Bereitstellung der künstlichen Fledermauskästen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG nicht berührt wird. Es ist zu berücksichtigen, dass die erforderlich werdenden Ersatzquartiere nicht im Schutzbereich unterhalb der Leitung platziert werden dürfen. Zur Vermeidung eines Funktionsverlustes hat der Ersatz der verlustigen Quartiere vorgezogen zu erfolgen, d. h. das künstliche Wochenstubenquartier muss funktionsfähig sein, bevor der betreffende Baum mit Quartierstandort beseitigt wird. Die Kunsthöhlen sind somit vor dem nächsten Funktionszeitraum (Frühjahr), also vor der nächsten Nutzung, zu installieren.

Für den Verlust der im Zuge der Höhlenbaumkontrolle ermittelten Winterquartiere ist zur Vermeidung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ein Ausgleich in Form von künstlichen Winterquartieren im Verhältnis 1:5 zu erbringen (Maßnahmenblatt **AAr 1**). Es ist davon auszugehen, dass Winterquartiere infolge der Dominanz von Eichen (hartes Holz) und der insgesamt geringen Anzahl sehr alter Bäume mit Stammdurchmesser > 50 cm vergleichsweise selten anzutreffen sind. Das hohe Kompensationsverhältnis ergibt sich aus der zentralen Bedeutung von Winterquartieren (vgl. hierzu LBV-SH 2011). Auch für den Ausgleich der Winterquartiere ist zu berücksichtigen, dass die erforderlich werdenden Ersatzquartiere nicht im Schutzbereich unterhalb der Leitung platziert werden dürfen.

Zur Vermeidung eines Funktionsverlustes hat der Ersatz der Winterquartiere vorgezogen zu erfolgen, d. h. das künstliche Winterquartier muss funktionsfähig sein, bevor der betreffende Baum mit Quartierstandort beseitigt wird. Die Kunsthöhlen sind somit vor dem nächsten Funktionszeitraum (Winter), also vor der nächsten Nutzung, zu installieren.

Eine Beeinträchtigung bzw. ein Verlust von Jagdhabitaten durch die vorhabensbedingte Gehölzbeseiti-

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

gung 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.

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

☒ Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr. **AAr 1**

☐ 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 Zugriffverbote 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 (*Plecotus auritus*)

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

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 siedlungsnahe 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

Deutschland:
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.

Schleswig-Holstein:
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

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

☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Das Vorkommen des Braunen Langohrs leitet sich aus der einer Potenzialabschätzung ab. Die Art ist entlang der geplanten Trasse in Feldgehölzen, Knickabschnitten und Laubwaldbeständen zu erwarten, in denen geeignete Altbäume vorhanden sind.

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 des Abbaus sowie der Errichtung und Beseilung der Masten einschließlich 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 das Braune Langohr 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 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

Sämtliche zu beseitigende Altbäume müssen im Vorfeld ihrer Fällung im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung hinsichtlich ihrer Eignung als Quartierstandort beurteilt werden (Suche nach Höhlen mit Wochenstuben- und Winterquartierfunktion, Maßnahme **VAr 8** im LBP).

Für Gehölze ohne Eignung als Winterquartier (i.d.R. < 50 cm Stammdurchmesser auf Höhe der Höhle) sind zur Vermeidung von Verletzungen oder direkten Tötungen die Gehölzschnitt- bzw. Gehölzrodungsarbeiten zwischen dem 01. Dezember und 28. Februar 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.

Für Gehölze mit Winterquartierfunktion sind alle geeigneten Höhlen vor der Fällung und vor Besetzen der Winterquartiere zu verschließen, um ein Besetzen und damit eine mögliche Schädigung zu vermeiden (vgl. Maßnahmenblatt **VAr 8** im LBP). Die Quartiere können bei ungünstigem Witterungsverlauf bereits ab Mitte Oktober bezogen werden. Der Verschluss hat somit deutlich vor diesem Zeitraum im September zu erfolgen. Um zu gewährleisten, dass die Höhlenstandorte zu diesem Zeitpunkt nicht noch von Wochenstubengemeinschaften genutzt werden, muss vor Höhlenverschluss eine endoskopische Untersuchung zur Feststellung eines möglichen Besatzes durchgeführt werden. An noch besetzten Quartieren sind nach Abschluss der Kernwochenstubenzeit, die bis Anfang August dauern kann und nach der auch die Jungtiere flugfähig sind, Reusen anzubringen, durch die die Tiere hinausfliegen, aber nicht wieder in das Quartier hineinfliegen können. Um sicher zu gehen, dass keine noch flugunfähigen Jungtiere in den Wochenstuben verbleiben, dürfen vor dem 31.08. keine Reusen angebracht werden. Die mit Reusen versehenen Quartiere sind täglich auf Besatz zu prüfen. Sollten sich nach zwei Nächten noch immer Tiere in den Quartieren befinden, so sind die Reusen wieder zu entfernen und die Tiere umzusiedeln (vgl. LBV-SH 2011 und Maßnahmenblätter **VAr 7** und **VAr 8** im LBP). Nach Ausflug bzw. Umsiedlung der letzten Tiere sind ggf. noch vorhandene Reusen zu entfernen und das Quartier ist dauerhaft zu verschließen. Gehölze mit verschlossenen Winterquartieren können, wie oben dargelegt, dann zwischen dem 01. Dezember und 28. Februar gefällt werden.

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

Ist eine Bauzeiteneinschränkung auf die o.g. Wintermonate aus Gründen des projektinternen Bauablaufs nicht möglich, sind alle Altbäume mit potenzieller Wochenstubenfunktion endoskopisch auf Besatz zu kontrollieren. An besetzten Quartieren sind Reusen anzubringen und wie oben dargelegt zu verfahren. (s. auch Maßnahmenblatt **VAr 7** im LBP).

Gleichzeitig muss vor der Fällung auch eine Nutzung von Tagesquartieren 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 solitären 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.

Alle Maßnahmen und die Auswahl der geeigneten Methode zur Negativbesatzkontrolle sind mit dem LLUR abzustimmen.

Die Bauzeitenregelung und die ggf. erforderlichen die Regelung öffnenden Maßnahmen sind nur für Maststandorte und Spannfelder erforderlich, in deren Bereichen Gehölze mit Quartiereignung (Tagesverstecke, Wochenstuben, Winterquartiere) betroffen sind (vgl. hierzu Karten im LBP Blatt Nr. 3.1-3.6 „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

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

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

Durch die für die baubedingt erforderliche Beseitigung von Altbäumen werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Braunen Langohrs 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, 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.

Der Verlust der im Zuge der Höhlenbaumkontrolle ermittelten Wochenstubenquartiere ist aufgrund ihrer zentralen Bedeutung zur Vermeidung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG durch die Bereitstellung von künstlichen Kastenquartieren auszugleichen (Maßnahmenblatt **AAr 1**). Das Kompensationsverhältnis richtet sich nach LBV-SH (2011). Soll der Verlust eines ermittelten potenziellen Wochenstubenquartiers ohne Kontrolle der tatsächlichen Nutzung eines Höhlenstandortes pauschal ausgeglichen werden, muss das Verhältnis 1:5 betragen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei Verwendung von Höhlenkästen auch stets ein Vogelnistkasten bereitzustellen ist, und das Besetzen der Fledermauskästen durch Höhlenbrüter zu vermeiden. Durch eine endoskopische Untersuchung der potenziellen Quartierstandorte während der Wochenstubenzeit kann die tatsächliche Nutzung eines Höhlenstandortes festgestellt werden. Im Ergebnis müssten nur Höhlen mit nachgewiesener Nutzung ausgeglichen werden.

Mit Bereitstellung der künstlichen Fledermauskästen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG nicht berührt wird. Es ist zu berücksichtigen, dass die erforderlich werdenden Ersatzquartiere nicht im Schutzbereich unterhalb der Leitung platziert werden dürfen.

Für den Verlust der im Zuge der Höhlenbaumkontrolle ermittelten Winterquartiere ist zur Vermeidung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ein Ausgleich in Form von künstlichen Winter-

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

quartieren im Verhältnis 1:5 zu erbringen (Maßnahmenblatt **AAr 1**). Es ist davon auszugehen, dass Winterquartiere infolge der Dominanz von Eichen (hartes Holz) und der insgesamt geringen Anzahl sehr alter Bäume mit Stammdurchmesser > 50 cm vergleichsweise selten anzutreffen sind. Das hohe Kompensationsverhältnis ergibt sich aus der zentralen Bedeutung von Winterquartieren (vgl. hierzu LBV-SH 2011). Auch für den Ausgleich der Winterquartiere ist zu berücksichtigen, dass die erforderlich werdenden Ersatzquartiere nicht im Schutzbereich unterhalb der Leitung platziert werden dürfen.

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.

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 Braunen Langohrs 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. **AAr 1**

☐ 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 Zugriffverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen	☐ ja	☒ nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	☐ ja	☒ nein
Erhebliche Störung	☐ ja	☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art **Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)**
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich. ☐ ja ☒ nein

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

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 Art

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

Deutschland:
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.

Schleswig-Holstein:
Auch in Schleswig-Holstein sind bisher nur wenige Wochenstuben bekannt. Die Fransenfledermaus ist landesweit als gefährdet (RL-Kategorie 3) eingestuft.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Das Vorkommen der Fransenfledermaus leitet sich aus der einer Potenzialabschätzung ab. Die Art ist entlang der geplanten Trasse in Feldgehölzen, Knickabschnitten und Laubwaldbeständen zu erwarten, in denen geeignete Altbäume vorhanden sind.

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 des Abbaus sowie der Errichtung und Beseilung der Masten einschließlich der Provisorien wird es erforderlich, im Bereich zahlreicher Maststandorte und Spannfelder und ggf. im Bereich der

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

Zuwegungen Gehölze zu beseitigen. An einer Reihe von Standorten sind hierbei auch ältere Gehölze betroffen, die eine potenzielle Eignung als Quartierstandort für die Fransenfledermaus aufweisen. So ist das Vorhandensein von Spalten und Höhlen möglich, die als Tagesverstecke, Wochenstuben und/oder Balzquartiere genutzt werden können. Im Zuge der Gehölzbeseitigung kann 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

Sämtliche zu beseitigende Altbäume müssen im Vorfeld ihrer Fällung im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung hinsichtlich ihrer Eignung als Quartierstandort beurteilt werden (Suche nach Höhlen mit Wochenstubenquartierfunktion, Maßnahme **VAr 7** im LBP).

Zur Vermeidung von Verletzungen oder direkten Tötungen sind die Gehölzschnitt- bzw. Gehölzrodungsarbeiten zwischen dem 01. Dezember und 28. Februar 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.

Ist eine Bauzeiteneinschränkung auf die o.g. Wintermonate aus Gründen des projektinternen Bauablaufs nicht möglich, sind alle Altbäume mit potenzieller Wochenstubenfunktion endoskopisch auf Besatz zu kontrollieren (s. Maßnahmenblatt **VAr 7** im LBP). Nicht besetzte Höhlen können verschlossen werden und die Bäume anschließend gefällt werden (Vogelbruten beachten!). An noch besetzten Quartieren sind nach Abschluss der Kernwochenstubenzeit, die bis Anfang August dauern kann und nach der auch die Jungtiere flugfähig sind, Reusen anzubringen, durch die die Tiere hinausfliegen, aber nicht wieder in das Quartier hineinfliegen können. Um sicher zu gehen, dass keine noch flugunfähigen Jungtiere in den Wochenstuben verbleiben, dürfen vor dem 31.08. keine Reusen angebracht werden. Die mit Reusen versehenen Quartiere sind täglich auf Besatz zu prüfen. Sollten sich nach zwei Nächten noch immer Tiere in den Quartieren befinden, so sind die Reusen wieder zu entfernen und die Tiere umzusiedeln (vgl. LBV-SH 2011 und Maßnahmenblätter **VAr 7** im LBP). Nach Ausflug bzw. Umsiedlung der letzten Tiere sind ggf. noch vorhandene Reusen zu entfernen und das Quartier ist dauerhaft zu verschließen.

Gleichzeitig muss vor der Fällung auch eine Nutzung von Tagesquartieren 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 solitären 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 ge-

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

schultem 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.

Alle Maßnahmen und die Auswahl der geeigneten Methode zur Negativbesatzkontrolle sind mit dem LLUR abzustimmen.

Die Bauzeitenregelung und die ggf. erforderlichen die Regelung öffnenden Maßnahmen sind nur für Maststandorte und Spannfelder erforderlich, in deren Bereichen Gehölze mit Quartiereignung (Tagesverstecke, Wochenstuben) betroffen sind (vgl. hierzu Karten im LBP Blatt Nr. 3.1-3.6 „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

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

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

Durch die baubedingt erforderliche Beseitigung von Altbäumen werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fransenfledermaus zerstört, sofern die Bäume 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 Fransenfledermaus im räumlichen Zusammenhang 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 durch die Bereitstellung von künstlichen Kastenquartieren auszugleichen (Maßnahmenblatt **AAr 1**). Das Kompensationsverhältnis richtet sich nach LBV-SH (2011). Soll der Verlust eines ermittelten potenziellen Wochenstubenquartiers ohne Kontrolle der tatsächlichen Nutzung eines Höhlenstandortes pauschal ausgeglichen werden, muss das Verhältnis 1:5 betragen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei Verwendung von Höhlenkästen auch stets ein Vogelnistkasten bereitzustellen ist, um das Besetzen der Fledermauskästen durch Höhlenbrüter zu vermeiden. Durch eine endoskopische Untersuchung der potenziellen Quartierstandorte während der Wochenstubenzeit kann die tatsächliche Nutzung eines Höhlenstandortes festgestellt werden. Im Ergebnis müssten nur Höhlen mit nachgewiesener Nutzung ausgeglichen werden.

Mit Bereitstellung der künstlichen Fledermauskästen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG nicht berührt wird. Es ist zu berücksichtigen, dass die erforderlich werdenden Ersatzquartiere nicht im Schutzbereich unterhalb der Leitung platziert werden dürfen.

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.

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

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

☒ Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr. **AAr 1**

☐ 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 Zugriffverbote 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 (*Pipistrellus pygmaeus*)

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 Art

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 Zwillings-Arten kann der Bestand der Mückenfledermaus im Land analog zur Zwergfledermaus als stabil und nicht gefährdet eingeschätzt werden.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Das Vorkommen der Mückenfledermaus leitet sich aus der einer Potenzialabschätzung ab. Die Art ist entlang der geplanten Trasse in Feldgehölzen, Knickabschnitten und Laubwaldbeständen zu erwarten, in denen geeignete Altbäume vorhanden sind.

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 des Abbaus sowie der Errichtung und Beseilung der Masten einschließlich 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 das Vorhandensein von Spalten und Höhlen möglich, die als Tagesverstecke, Wochenstuben und/oder Balzquartiere genutzt werden können. Im Zuge der Gehölzbeseitigung kann es zu einer Verletzung oder direkten Tötung von Individuen kommen, wenn die Quartiere besetzt sind.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Durch das Vorhaben betroffene Art
Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

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

Sämtliche zu beseitigende Altbäume müssen im Vorfeld ihrer Fällung im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung hinsichtlich ihrer Eignung als Quartierstandort beurteilt werden (Suche nach Höhlen mit Wochenstubenfunktion, Maßnahme **VAr 7** im LBP).

Zur Vermeidung von Verletzungen oder direkten Tötungen sind die Gehölzschnitt- bzw. Gehölzrodungsarbeiten zwischen dem 01. Dezember und 28. Februar 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.

Ist eine Bauzeiteneinschränkung auf die o.g. Wintermonate aus Gründen des projektinternen Bauablaufs nicht möglich, sind alle Altbäume mit potenzieller Wochenstubenfunktion endoskopisch auf Besatz zu kontrollieren (s. Maßnahmenblatt **VAr 7** im LBP). Nicht besetzte Höhlen können verschlossen werden und die Bäume anschließend gefällt werden (Vogelbruten beachten!). An noch besetzten Quartieren sind nach Abschluss der Kernwochenstubenzeit, die bis Anfang August dauern kann und nach der auch die Jungtiere flugfähig sind, Reusen anzubringen, durch die die Tiere hinausfliegen, aber nicht wieder in das Quartier hineinfliegen können. Um sicher zu gehen, dass keine noch flugunfähigen Jungtiere in den Wochenstuben verbleiben, dürfen vor dem 31.08. keine Reusen angebracht werden. Die mit Reusen versehenen Quartiere sind täglich auf Besatz zu prüfen. Sollten sich nach zwei Nächten noch immer Tiere in den Quartieren befinden, so sind die Reusen wieder zu entfernen und die Tiere umzusiedeln (vgl. LBV-SH 2011 und Maßnahmenblätter **VAr 7** im LBP). Nach Ausflug bzw. Umsiedlung der letzten Tiere sind ggf. noch vorhandene Reusen zu entfernen und das Quartier ist dauerhaft zu verschließen.

Gleichzeitig muss vor der Fällung auch eine Nutzung von Tagesquartieren 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 solitären 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.

Alle Maßnahmen und die Auswahl der geeigneten Methode zur Negativbesatzkontrolle sind mit dem LLUR abzustimmen.

Die Bauzeitenregelung und die ggf. erforderlichen die Regelung öffnenden Maßnahmen sind nur für Maststandorte und Spannfelder erforderlich, in deren Bereichen Gehölze mit Quartiereignung (Tages-

Durch das Vorhaben betroffene Art
Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

verstecke, Wochenstuben) betroffen sind (vgl. hierzu Karten im LBP Blatt Nr. 3.1-3.6 „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

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

Durch die baubedingt erforderliche Beseitigung von Altbäumen werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Mückenfledermaus zerstört, sofern die Bäume 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 Mückenfledermaus im räum-

Durch das Vorhaben betroffene Art
Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

lichen Zusammenhang 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 durch die Bereitstellung von künstlichen Kastenquartieren auszugleichen (Maßnahmenblatt **AAr 1**). Das Kompensationsverhältnis richtet sich nach LBV-SH (2011). Soll der Verlust eines ermittelten potenziellen Wochenstubenquartiers ohne Kontrolle der tatsächlichen Nutzung eines Höhlenstandortes pauschal ausgeglichen werden, muss das Verhältnis 1:5 betragen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei Verwendung von Höhlenkästen auch stets ein Vogelnistkasten bereitzustellen ist, und das Besetzen der Fledermauskästen durch Höhlenbrüter zu vermeiden. Durch eine endoskopische Untersuchung der potenziellen Quartierstandorte während der Wochenstubenzeit kann die tatsächliche Nutzung eines Höhlenstandortes festgestellt werden. Im Ergebnis müssten nur Höhlen mit nachgewiesener Nutzung ausgeglichen werden.

Mit Bereitstellung der künstlichen Fledermauskästen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG nicht berührt wird. Es ist zu berücksichtigen, dass die erforderlich werdenden Ersatzquartiere nicht im Schutzbereich unterhalb der Leitung platziert werden dürfen.

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.

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. **AAr 1**

☐ 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 Zugriffverbote 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 (*Pipistrellus nathusii*)

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 (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998, PETERSEN et al. 2004). Zum Übertagen 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 (MESCHEDE & 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

Deutschland:
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.

Schleswig-Holstein:
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

Das Vorkommen der Rauhautfledermaus leitet sich aus der einer Potenzialabschätzung ab. Die Art ist entlang der geplanten Trasse in Feldgehölzen, Knickabschnitten und Laubwaldbeständen zu erwarten, in denen geeignete Altbäume vorhanden sind.

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 des Abbaus sowie der Errichtung und Beseilung der Masten einschließlich 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 Rauhautfledermaus aufweisen. So ist das Vorhandensein von Spalten und Höhlen möglich, die als Tagesverstecke, Wochenstuben und/oder Balzquartiere genutzt werden können. Im Zuge der Gehölzbeseitigung kann 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

Sämtliche zu beseitigende Altbäume müssen im Vorfeld ihrer Fällung im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung hinsichtlich ihrer Eignung als Quartierstandort beurteilt werden (Suche nach Höhlen mit Wochenstubenfunktion, Maßnahme **VAr 7** im LBP).

Zur Vermeidung von Verletzungen oder direkten Tötungen sind die Gehölzschnitt- bzw. Gehölzrodungsarbeiten zwischen dem 01. Dezember und 28. Februar 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.

Ist eine Bauzeiteneinschränkung auf die o.g. Wintermonate aus Gründen des projektinternen Bauablaufs nicht möglich, sind alle Altbäume mit potenzieller Wochenstubenfunktion endoskopisch auf Besatz zu kontrollieren (s. Maßnahmenblatt **VAr 7** im LBP). Nicht besetzte Höhlen können verschlossen werden und die Bäume anschließend gefällt werden (Vogelbruten beachten!). An noch besetzten Quartieren sind nach Abschluss der Kernwochenstubenzeit, die bis Anfang August dauern kann und nach der auch die Jungtiere flugfähig sind, Reusen anzubringen, durch die die Tiere hinausfliegen, aber nicht wieder in das Quartier hineinfliegen können. Um sicher zu gehen, dass keine noch flugunfähigen Jungtiere in den Wochenstuben verbleiben, dürfen vor dem 31.08. keine Reusen angebracht werden. Die mit Reusen versehenen Quartiere sind täglich auf Besatz zu prüfen. Sollten sich nach zwei Nächten noch immer Tiere in den Quartieren befinden, so sind die Reusen wieder zu entfernen und die Tiere umzusiedeln (vgl. LBV-SH 2011 und Maßnahmenblätter **VAr 7** im LBP). Nach Ausflug bzw. Umsiedlung der letzten Tiere sind ggf. noch vorhandene Reusen zu entfernen und das Quartier ist dauerhaft zu verschließen.

Gleichzeitig muss vor der Fällung auch eine Nutzung von Tagesquartieren 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 solitären 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 Ta-

Durch das Vorhaben betroffene Art
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

geseinstand 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.

Alle Maßnahmen und die Auswahl der geeigneten Methode zur Negativbesatzkontrolle sind mit dem LLUR abzustimmen.

Die Bauzeitenregelung und die ggf. erforderlichen die Regelung öffnenden Maßnahmen sind nur für Maststandorte und Spannfelder erforderlich, in deren Bereichen Gehölze mit Quartiereignung (Tagesverstecke, Wochenstuben) betroffen sind (vgl. hierzu Karten im LBP Blatt Nr. 3.1-3.6 „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

Durch das Vorhaben betroffene Art
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

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, sofern die Bäume 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.

Der Verlust der im Zuge der Höhlenbaumkontrolle ermittelten Wochenstubenquartiere ist aufgrund ihrer zentralen Bedeutung zur Vermeidung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG durch die Bereitstellung von künstlichen Kastenquartieren auszugleichen (Maßnahmenblatt **AAr 1**). Das Kompensationsverhältnis richtet sich nach LBV-SH (2011). Soll der Verlust eines ermittelten potenziellen Wochenstubenquartiers ohne Kontrolle der tatsächlichen Nutzung eines Höhlenstandortes pauschal ausgeglichen werden, muss das Verhältnis 1:5 betragen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei Verwendung von Höhlenkästen auch stets ein Vogelnistkasten bereitzustellen ist, und das Besetzen der Fledermauskästen durch Höhlenbrüter zu vermeiden. Durch eine endoskopische Untersuchung der potenziellen Quartierstandorte während der Wochenstubenzeit kann die tatsächliche Nutzung eines Höhlenstandortes festgestellt werden. Im Ergebnis müssten nur Höhlen mit nachgewiesener Nutzung ausgeglichen werden.

Mit Bereitstellung der künstlichen Fledermauskästen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG nicht berührt wird. Es ist zu berücksichtigen, dass die erforderlich werdenden Ersatzquartiere nicht im Schutzbereich unterhalb der Leitung platziert werden dürfen. Zur Vermeidung eines Funktionsverlustes hat der Ersatz der verlustigen Quartiere vorgezogen zu erfolgen, d. h. das künstliche Wochenstubenquartier muss funktionsfähig sein, bevor der betreffende Baum mit Quartierstandort beseitigt wird. Die Kunsthöhlen sind somit vor dem nächsten Funktionszeitraum (Frühjahr), also vor der nächsten Nutzung, zu installieren.

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.

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

Durch das Vorhaben betroffene Art **Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**
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. **AAr 1** ☐ 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 Zugriffverbote 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 (*Myotis daubentonii*)

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 Art

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.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

Deutschland:
Die Wasserfledermaus ist über nahezu ganz Europa verbreitet und zählt sowohl in Deutschland als auch in Schleswig-Holstein zu den häufigsten Baumfledermäusen.

Schleswig-Holstein:
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

Das Vorkommen der Wasserfledermaus leitet sich aus der einer Potenzialabschätzung ab. Die Art ist entlang der geplanten Trasse in Feldgehölzen, Knickabschnitten und Laubwaldbeständen zu erwarten, in denen geeignete Altbäume vorhanden sind.

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 des Abbaus sowie der Errichtung und Beseilung der Masten einschließlich 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 das Vorhandensein von Spalten und Höhlen möglich, die als Tagesverstecke, Wochenstuben und/oder

Durch das Vorhaben betroffene Art
Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Balzquartiere genutzt werden können. Im Zuge der Gehölzbeseitigung kann 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

Sämtliche zu beseitigende Altbäume müssen im Vorfeld ihrer Fällung im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung hinsichtlich ihrer Eignung als Quartierstandort beurteilt werden (Suche nach Höhlen mit Wochenstubenfunktion, Maßnahme **VAr 7** im LBP).

Zur Vermeidung von Verletzungen oder direkten Tötungen sind die Gehölzschnitt- bzw. Gehölzrodungsarbeiten zwischen dem 01. Dezember und 28. Februar 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.

Ist eine Bauzeiteneinschränkung auf die o.g. Wintermonate aus Gründen des projektinternen Bauablaufs nicht möglich, sind alle Altbäume mit potenzieller Wochenstubenfunktion endoskopisch auf Besatz zu kontrollieren (s. Maßnahmenblatt **VAr 7** im LBP). Nicht besetzte Höhlen können verschlossen werden und die Bäume anschließend gefällt werden (Vogelbruten beachten!). An noch besetzten Quartieren sind nach Abschluss der Kernwochenstubenzeit, die bis Anfang August dauern kann und nach der auch die Jungtiere flugfähig sind, Reusen anzubringen, durch die die Tiere hinausfliegen, aber nicht wieder in das Quartier hineinfliegen können. Um sicher zu gehen, dass keine noch flugunfähigen Jungtiere in den Wochenstuben verbleiben, dürfen vor dem 31.08. keine Reusen angebracht werden. Die mit Reusen versehenen Quartiere sind täglich auf Besatz zu prüfen. Sollten sich nach zwei Nächten noch immer Tiere in den Quartieren befinden, so sind die Reusen wieder zu entfernen und die Tiere umzusiedeln (vgl. LBV-SH 2011 und Maßnahmenblätter **VAr 7** im LBP). Nach Ausflug bzw. Umsiedlung der letzten Tiere sind ggf. noch vorhandene Reusen zu entfernen und das Quartier ist dauerhaft zu verschließen.

Gleichzeitig muss vor der Fällung auch eine Nutzung von Tagesquartieren 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 solitären 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.

Durch das Vorhaben betroffene Art
Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Alle Maßnahmen und die Auswahl der geeigneten Methode zur Negativbesatzkontrolle sind mit dem LLUR abzustimmen.

Die Bauzeitenregelung und die ggf. erforderlichen die Regelung öffnenden Maßnahmen sind nur für Maststandorte und Spannfelder erforderlich, in deren Bereichen Gehölze mit Quartiereignung (Tagesverstecke, Wochenstuben) betroffen sind (vgl. hierzu Karten im LBP Blatt Nr. 3.1-3.6 „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

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

Durch die baubedingt erforderliche Beseitigung von Altbäumen werden Fortpflanzungs- und Ruhestät-

Durch das Vorhaben betroffene Art
Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

ten der Wasserfledermaus zerstört, sofern die Bäume 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 Wasserfledermaus im räumlichen Zusammenhang 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 durch die Bereitstellung von künstlichen Kastenquartieren auszugleichen (Maßnahmenblatt **AAr 1**). Das Kompensationsverhältnis richtet sich nach LBV-SH (2011). Soll der Verlust eines ermittelten potenziellen Wochenstubenquartiers ohne Kontrolle der tatsächlichen Nutzung eines Höhlenstandortes pauschal ausgeglichen werden, muss das Verhältnis 1:5 betragen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei Verwendung von Höhlenkästen auch stets ein Vogelnistkasten bereitzustellen ist, und das Besetzen der Fledermauskästen durch Höhlenbrüter zu vermeiden. Durch eine endoskopische Untersuchung der potenziellen Quartierstandorte während der Wochenstubenzeit kann die tatsächliche Nutzung eines Höhlenstandortes festgestellt werden. Im Ergebnis müssten nur Höhlen mit nachgewiesener Nutzung ausgeglichen werden.

Mit Bereitstellung der künstlichen Fledermauskästen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG nicht berührt wird. Es ist zu berücksichtigen, dass die erforderlich werdenden Ersatzquartiere nicht im Schutzbereich unterhalb der Leitung platziert werden dürfen.

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.

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. **AAr 1**

Durch das Vorhaben betroffene Art
Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

☐ 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 Zugriffverbote 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 (*Pipistrellus pipistrellus*)

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 Art

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 & DIETERLEN 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 *Myotis*-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

Deutschland:
Die Art ist in ganz Deutschland und in weiten Teilen Mitteleuropas weit verbreitet und vor allem in den Siedlungsbereichen häufig.

Schleswig-Holstein:
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 Zwillings-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

Das Vorkommen der Zwergfledermaus leitet sich aus der einer Potenzialabschätzung ab. Die Art ist entlang der geplanten Trasse in Feldgehölzen, Knickabschnitten und Laubwaldbeständen zu erwarten, in denen geeignete Altbäume vorhanden sind.

Durch das Vorhaben betroffene Art
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

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 des Abbaus sowie der Errichtung und Beseilung der Masten einschließlich 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 Zwergfledermaus aufweisen. So ist das Vorhandensein von Spalten und Höhlen möglich, die als Tagesverstecke, Wochenstuben und/oder Balzquartiere genutzt werden können. Im Zuge der Gehölzbeseitigung kann 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 Anfang März bis Ende November)
- ☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sämtliche zu beseitigende Altbäume müssen im Vorfeld ihrer Fällung im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung hinsichtlich ihrer Eignung als Quartierstandort beurteilt werden (Suche nach Höhlen mit Wochenstubenfunktion, Maßnahme **VAr 7** im LBP).

Zur Vermeidung von Verletzungen oder direkten Tötungen sind die Gehölzschnitt- bzw. Gehölzrodungsarbeiten zwischen dem 01. Dezember und 28. Februar 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.

Ist eine Bauzeiteneinschränkung auf die o.g. Wintermonate aus Gründen des projektinternen Bauablaufs nicht möglich, sind alle Altbäume mit potenzieller Wochenstubenfunktion endoskopisch auf Besatz zu kontrollieren (s. Maßnahmenblatt **VAr 7** im LBP). Nicht besetzte Höhlen können verschlossen werden und die Bäume anschließend gefällt werden (Vogelbruten beachten!). An noch besetzten Quartieren sind nach Abschluss der Kernwochenstubenzeit, die bis Anfang August dauern kann und nach der auch die Jungtiere flugfähig sind, Reusen anzubringen, durch die die Tiere hinausfliegen, aber nicht wieder in das Quartier hineinfliegen können. Um sicher zu gehen, dass keine noch flugunfähigen Jungtiere in den Wochenstuben verbleiben, dürfen vor dem 31.08. keine Reusen angebracht werden. Die mit Reusen versehenen Quartiere sind täglich auf Besatz zu prüfen. Sollten sich nach zwei Nächten noch immer Tiere in den Quartieren befinden, so sind die Reusen wieder zu entfernen und die Tiere umzusiedeln (vgl. LBV-SH 2011 und Maßnahmenblätter **VAr 7** im LBP). Nach Ausflug bzw. Umsiedlung der letzten Tiere sind ggf. noch vorhandene Reusen zu entfernen und das Quartier ist dauerhaft zu verschließen.

Gleichzeitig muss vor der Fällung auch eine Nutzung von Tagesquartieren 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 solitären 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

Durch das Vorhaben betroffene Art
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

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.

Alle Maßnahmen und die Auswahl der geeigneten Methode zur Negativbesatzkontrolle sind mit dem LLUR abzustimmen.

Die Bauzeitenregelung und die ggf. erforderlichen die Regelung öffnenden Maßnahmen sind nur für Maststandorte und Spannfelder erforderlich, in deren Bereichen Gehölze mit Quartiereignung (Tagesverstecke, Wochenstuben) betroffen sind (vgl. hierzu Karten im LBP Blatt Nr. 3.1-3.6 „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?

Durch das Vorhaben betroffene Art
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

☐ 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 Zwergfledermaus zerstört, sofern die Bäume 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 Zwergfledermaus im räumlichen Zusammenhang 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 durch die Bereitstellung von künstlichen Kastenquartieren auszugleichen (Maßnahmenblatt **AAr 1**). Das Kompensationsverhältnis richtet sich nach LBV-SH (2011). Soll der Verlust eines ermittelten potenziellen Wochenstubenquartiers ohne Kontrolle der tatsächlichen Nutzung eines Höhlenstandortes pauschal ausgeglichen werden, muss das Verhältnis 1:5 betragen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei Verwendung von Höhlenkästen auch stets ein Vogelnistkasten bereitzustellen ist, und das Besetzen der Fledermauskästen durch Höhlenbrüter zu vermeiden. Durch eine endoskopische Untersuchung der potenziellen Quartierstandorte während der Wochenstubenzeit kann die tatsächliche Nutzung eines Höhlenstandortes festgestellt werden. Im Ergebnis müssten nur Höhlen mit nachgewiesener Nutzung ausgeglichen werden.

Mit Bereitstellung der künstlichen Fledermauskästen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG nicht berührt wird. Es ist zu berücksichtigen, dass die erforderlich werdenden Ersatzquartiere nicht im Schutzbereich unterhalb der Leitung platziert werden dürfen.

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.

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 **Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**
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.
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. **AAr 1** ☐ 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 Zugriffverbote 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 und Reptilien (Einzelprüfungen)

Auf den folgenden Seiten werden Einzelprüfungen für vier Amphibien- und eine Reptilienart durchgeführt, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden. Folgende Arten werden abgehandelt:

- Kammmolch (RL V),
- Knoblauchkröte (RL 3),
- Kreuzkröte (RL 3),
- Moorfrosch (RL V),
- Zauneidechse (RL 2).

Durch das Vorhaben betroffene Art
Kammmolch (*Triturus cristatus*)

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

Deutschland:
Der Kammmolch ist bundesweit verbreitet, fehlt aber in den Höhenlagen über 1.000 m.

Schleswig-Holstein:
In Schleswig-Holstein zeigt die Art einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt im Östlichen Hügelland, auf der Geest wird vor allem Bereich die Altmoräne besiedelt. Sehr selten in der Marsch.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Nachweise des Kammmolches im Umfeld der geplanten Trasse beschränken sich zum einen auf den Bereich südlich Oeversee, der in einer Entfernung von über 1,5 km und bereits im Östlichen Hügelland liegt (Landesdaten). Zum anderen sind Vorkommen aus den Randbereichen von Duvenstedter und Owschlager Moor bekannt (Klinge 2011), die ebenfalls jeweils in 1,6 km Entfernung zur Trasse liegen. Für die weiteren Abschnitte der geplanten Leitung sind hingegen keine Nachweise bekannt. Da diese fast vollständig durch die kaum von der Art besiedelte Sandergeest verläuft und hier zudem geeignete Gewässer selten sind, ist anzunehmen, dass der Kammmolch wenn überhaupt sehr selten auftritt. Vereinzelte Vorkommen sind aber nicht vollständig 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

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 Kammmolchs, insbesondere während der Wanderzeiten, die Gefahr, dass es im Zuge der Bautätigkeiten in den Baufeldern und auf den Zufahrten zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen kann.

Relevante Beeinträchtigungen, die während der Winterruhe auftreten können, wenn beispielsweise Gehölzrodungen und Bodenarbeiten zum Entfernen der Mastfundamente an Standorten erforderlich werden, die vom Kammmolch als in Gehölzen überwinternde Art genutzt werden, sind nicht abzuleiten. So ist entsprechend der nicht optimalen Lebensraumsituation und geringen Verbreitung der Art entlang der geplanten Trasse 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

Durch das Vorhaben betroffene Art
Kammmolch (*Triturus cristatus*)

abzuleiten ist.

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 Anfang/Mitte März bis Ende Oktober, Winterruhe von Anfang November bis Ende Februar)

☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes erfolgt die Bauausführung an Maststandorten mit Potenzial für Wanderaktivitäten und als Sommerlebensraum außerhalb der Aktivitätszeit des Kammmolchs, die sich in der Regel zwischen Mitte März und Ende Oktober erstreckt (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 an bestimmten Maststandorten nicht möglich, muss an Maststandorten mit Potenzial für Wanderaktivitäten und als Sommerlebensraum 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 Kammmolch temporäre Schutzzäune um das Baufeld und ggf. um die Zufahrt zu installieren. Diese Einrichtung verhindert das Einwandern von Kammmolchen in das Baufeld. Gleichzeitig 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 Kammmolchs 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 Kammmolch nicht anzunehmen ist. Es ist davon auszugehen, dass das verbleibende Restrisiko nicht über das allgemeine Lebensrisiko i.S.v. LBV SH & AfPE (2013) hinausgeht.

Die Maßnahmen werden nur an Maststandorten erforderlich, für die eine hohe Vorkommenswahrscheinlichkeit für den Kammmolch anzunehmen ist. Eine mastbezogene Beurteilung des Lebensraumpotenzials für Amphibien findet sich im LBP (vgl. hierzu Karten im LBP Blatt Nr. 3.1-3.6 „Bauzeiten“). Hier werden diejenigen Maststandorte kenntlich gemacht, an denen eine Bauzeitenregelung zu beachten bzw. eine ökologische Baubegleitung durchzuführen ist und ggf. Schutzzäune zu errichten sind. Für weitere Maststandorte kann ein Vorkommen des Kammmolchs 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 vorkommen vergleichbar jedem anderen naturgegebenen Risiko von möglichen baubedingten Schädigungen betroffen sein können. Demzufolge ist eine signifikant erhöhte Tötungsgefahr für den Kammmolch an diesen Maststandorten nicht anzunehmen.

Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. 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.

Die Maßnahmen sind vor ihrer Durchführung mit der zuständigen Fachbehörde (LLUR) abzustimmen.

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 einzelner Individuen im Baufeld und ggf. deren Zufahrten nicht ausgeschlossen werden. In diesem Fall ist das Baufeld auf Vorkommen abzusuchen, angetroffene Individuen sind aus dem Baufeld

Durch das Vorhaben betroffene Art
Kammmolch (*Triturus cristatus*)

abzusammeln und in geeignete Bereiche im Umfeld des Baufeldes umzusetzen. Zur Optimierung der Auffindewahrscheinlichkeit sind entlang des Schutzzaunes innerhalb des Baufeldes in regelmäßigen Abständen Sammeleimer zu installieren und zusätzlich Künstliche Verstecke (KV) auszulegen, die die Tiere gerne als Versteckmöglichkeiten annehmen (s.o.).

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.
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. Wohl aber handelt es sich bei einzelnen geplanten Maststandorten um potenzielle Sommerlebensräume des Kammmolchs (Grünland, Knicks etc.), die im Bereich der Mastfüße durch Versiegelung dauerhaft verlo-

Durch das Vorhaben betroffene Art **Kammmolch (*Triturus cristatus*)**
ren gehen. Aufgrund der geringen Flächengröße beeinträchtigter Strukturen und der umfangreichen Ausweichmöglichkeiten sind die Beeinträchtigungen als irrelevant anzusehen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass vergleichbare 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**
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)
Durch die Errichtung von ggf. erforderlichen temporären Amphibienschutzzäunen um das Baufeld kann es zu baubedingten Störungen des Kammmolchs 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, 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. ☐ 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 Zugriffverbote 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 (*Pelobates fuscus*)

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. Die Art verbringt außerhalb der Laichzeit den Großteil des Tages eingegraben im Erdreich. Die Erfassung der Knoblauchkröte ist schwierig, da sie zur Paarungszeit unter Wasser und nur leise ruft. Relativ gut nachweisbar sind dagegen die bis zu 10 cm langen Larven.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

Deutschland:
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.

Schleswig-Holstein:
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

Aktuelle Nachweise der Knoblauchkröte entlang der geplanten Trasse und der Abbauleitung liegen nur aus dem Bereich einer Bodenabbaugrube südlich von Oeversee vor. Da die Art ähnliche Biotope wie die Kreuzkröte und darüber hinaus auch vegetationsreiche Kleingewässer in der Agrarlandschaft besiedelt, sind weitere potenzielle Vorkommen nicht auszuschließen. Aufgrund der geringen Anzahl geeigneter Gewässer dürfte die Art aber generell selten 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

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Wenngleich für die Errichtung bzw. für den Abbau der Maststandorte keine als Laichgewässer geeigneten Gewässerbiotope der Knoblauchkröte in Anspruch genommen werden, besteht während der Aktivitätszeit der Art, insbesondere während der Wanderzeiten, die Gefahr, dass es im Zuge der Bautätigkeiten in den Baufeldern und auf den Zufahrten zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen kann. Da es sich bei den Maststandorten in Bodenabbaubereichen um potenzielle Ganzjahreslebensräume handelt, die Standorte somit auch als Überwinterungshabitat genutzt werden können, können die baubedingten Schädigungen auch während der Winterruhe verursacht werden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art
Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

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

☒ 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 der Knoblauchkröte, die sich in der Regel zwischen Ende März und Ende Oktober erstreckt (Maßnahme **VAr 5** im LBP). In Frühjahren mit günstigem Witterungsverlauf können die Frühjahrswanderungen auch schon ab Anfang April beginnen.

Ist eine zeitliche Beschränkung der Bauausführung aus Gründen des Bauablaufs an bestimmten Maststandorten nicht möglich, muss an Maststandorten mit Potenzial für Wanderaktivitäten und als Sommerlebensraum 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 die Kreuzkröte temporäre Schutzzäune um das Baufeld und ggf. um die Zufahrt zu installieren. Diese Einrichtung verhindert das Einwandern von Kreuzkröten in das Baufeld. Gleichzeitig 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.

Da ein Potenzial besteht, dass innerhalb der Bodenabbaukomplexe die Bereiche um die Maststandorte als Ganzjahreslebensraum genutzt werden und somit auch der Überwinterung der Knoblauchkröte dienen, wird ein Schutzzaun auch erforderlich, wenn die Bauausführung in den Wintermonaten erfolgen sollte. Ein entsprechender Zaun ist dann zeitlich ausreichend vor Beginn der Winterruhe zu setzen, um ein Einwandern der Tiere in die Überwinterungshabitate zu verhindern. Die genaue Vorgehensweise wird im Maßnahmenblatt **VAr 6** im LBP beschrieben.

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 (2013) hinausgeht.

Die Maßnahmen werden nur an Maststandorten mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für die Knoblauchkröte erforderlich. Eine mastbezogene Beurteilung des Lebensraumpotenzials für Amphibien findet sich im LBP (vgl. hierzu Karten im LBP Blatt Nr. 3.1-3.6 „Bauzeiten“). Hier werden diejenigen Maststandorte kenntlich gemacht, an denen eine Bauzeitenregelung zu beachten bzw. eine ökologische Baubegleitung durchzuführen ist und ggf. Schutzzäune zu errichten sind. Die Maststandorte im Bereich von Abbaugruben sind hierbei nicht berücksichtigt, sie umfassen die Standorte: Neubauleitung: M10, M12, M13, M172, Abbauleitung: M150.

Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. 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.

Die Maßnahmen sind vor ihrer Durchführung mit der zuständigen Fachbehörde (LLUR) abzustimmen.

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 einzelner Individuen im Baufeld und ggf. deren Zufahrten 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 Sammeleimer zu installieren und zusätzlich Künstliche Verstecke (KV) auszulegen, die die

Durch das Vorhaben betroffene Art
Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Tiere gerne als Versteckmöglichkeiten annehmen (s.o.).

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.

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

Sommer- und Überwinterungslebensräume der Knoblauchkröte können aufgrund der Baustelleneinrichtung im Bereich einzelner zu errichtender bzw. abzubauender Maste temporär beeinträchtigt werden. Die in Anspruch genommenen Teilflächen werden nach dem Eingriff wieder hergestellt. Aufgrund der Kleinflächigkeit der Eingriffe bleiben ausreichende Ausweichmöglichkeiten für die Knoblauchkröte im

Durch das Vorhaben betroffene Art **Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)**
Umfeld vorhanden; die ökologische Funktionalität der Lebensräume wird weiterhin gewahrt. Das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG tritt i.V.m. § 44 (5) BNatSchG somit nicht ein.
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) Durch die Errichtung von ggf. erforderlichen temporären Amphibienschutzzäunen 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, 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. ☐ 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 Zugriffverbote 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
Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

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

Die Kreuzkröte ist ebenso wie die Wechselkröte eine Pionierart trockenwarmer Lebensräume in Gebieten mit lockeren und sandigen Böden. Sie kommt nur auf offenen, vegetationsarmen bis freien Flächen mit ausreichenden Versteckmöglichkeiten vor. Ebenso nutzt sie weitgehend vegetationsfreie Gewässer (Temporärgewässer) als Laichplätze, aber auch in Flussauen oder Kiesgruben. Besiedelt werden z. B. Abgrabungsflächen, Brachen, Baugelände, militärische Übungsplätze sowie Ruderalflächen im menschlichen Siedlungsbereich.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

Deutschland:
Die Kreuzkröte kommt, außer in Süd- und Ostbayern, in ganz Deutschland vor. Vorkommenschwerpunkte liegen in den Gebieten, in denen lockere, sandige Böden überwiegen.

Schleswig-Holstein:
Die Kreuzkröte kommt, wenn auch nur vereinzelt und sehr zerstreut, in ganz Schleswig-Holstein vor, wobei die Sandergeest das Hauptverbreitungsgebiet der Art ist.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Nachweise der Kreuzkröte im Umfeld der geplanten Trasse beschränken sich einige Bodenabbaukomplexe bei Alt Duvenstedt, Kropp und Oeversee. Sie liegen in einer Entfernung von über 1 km zu geplanten Trasse. Der Komplex des Duvenstedter und Owschlager Moores ist derzeit unbesiedelt (Klinge 2011). Potenzial für die Kreuzkröte besteht im unmittelbaren Umfeld der geplanten Trasse nur an wenigen Standorten, so beispielsweise im Bereich der aktuellen Abbaugruben bei Wanderup und bei Schacht-Audorf (Autobahnkreuz Rendsburg).

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 bzw. für den Abbau der Maststandorte keine als Laichgewässer geeigneten Gewässerbiotope der Kreuzkröte in Anspruch genommen werden, besteht während der Aktivitätszeit der Art, insbesondere während der Wanderzeiten, die Gefahr, dass es im Zuge der Bautätigkeiten in den Baufeldern und auf den Zufahrten zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen kann. Da es sich bei den Maststandorten um potenzielle Ganzjahreslebensräume handelt, die Standorte somit auch als Überwinterungshabitat genutzt werden können, können die baubedingten Schädigungen auch während der Winterruhe verursacht werden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art
Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

☐ 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

Da nicht auszuschließen ist, dass die Kreuzkröte ihre potenziellen Vorkommensbereiche (Bodenabbaugruben) als Ganzjahreslebensraum nutzt, ist eine Bauzeitenregelung, die eine Bauausführung in bestimmten Lebensphasen (Aktivitätszeit, Winterruhe) ausschließt, nicht zielführend.

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes muss daher über eine biologische Baubegleitung (Besatzkontrolle, Baufeldinspektion) vor Baubeginn sichergestellt werden, dass sich keine Tiere im Bereich der Zuwegung und des Baufeldes befinden. Hierzu sind an allen Maststandorten (vor allem Neubauleitung, vereinzelt abzubauende Bestandsleitung, ggf. Provisorien) mit Potenzial für die Kreuzkröte Schutzzäune um das jeweilige Baufeld und ggf. um die Zufahrt zu installieren. Diese Einrichtung verhindert das Einwandern von Tieren in das Baufeld. Gleichzeitig müssen etwaig vorhandene Individuen aus dem Baufeld abgesammelt und in geeignete Bereiche im Umfeld des Baufeldes umgesetzt werden. Essenziell ist, dass mit der Bauausführung nicht während der Winterruhe zwischen Anfang Oktober und Anfang April begonnen werden darf, sofern nicht zuvor der Schutzzaun installiert wurde. Sollten sich im Zuge der Baubegleitung neue Erkenntnisse zum Lebensraumpotenzial der Kreuzkröte ergeben, können ggf. nach Rücksprache mit der zuständigen Fachbehörde (Teil-)Maßnahmen entfallen. Die genaue Vorgehensweise bei der Baubegleitung wird im Maßnahmenblatt **VAr 6** im LBP beschrieben.

Die beschriebenen Maßnahmen stellen aus gutachterlicher Sicht eine fachlich geeignete Methode dar, Schädigungen der Kreuzkröte 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 Kreuzkröte nicht anzunehmen ist. Es ist davon auszugehen, dass das verbleibende Restrisiko nicht über das allgemeine Lebensrisiko i.S.v. LBV SH & AfPE (2013) hinausgeht.

Die Maßnahmen werden nur an Maststandorten mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für die Kreuzkröte erforderlich: Neubauleitung: M10, M12, M13, M172, Abbauleitung: M150.

Bei Beachtung der Durchführung einer biologischen Baubegleitung und der Durchführung der erforderlichen Schutzmaßnahmen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

Die Maßnahmen sind vor ihrer Durchführung mit der zuständigen Fachbehörde (LLUR) abzustimmen.

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

Wie oben dargelegt, ist es an den Maststandorten mit Lebensraumpotenzial aufgrund der Ganzjahresnutzung nicht möglich, eine zeitliche Beschränkung der Bauausführung umzusetzen. Es wird dadurch erforderlich, temporäre Schutzzäune vor Beginn der Bauausführung zu installieren. Das Baufeld ist auf Vorkommen abzusuchen, angetroffene Individuen sind aus dem Baufeld abzusammeln und in geeignete Bereiche im weiteren Umfeld des Baufeldes umzusetzen. Zur Optimierung der Auffindewahrscheinlichkeit sind entlang des Schutzzaunes innerhalb des Baufeldes in regelmäßigen Abständen Sammeleimer zu installieren und zusätzlich Künstliche Verstecke (KV) auszulegen, die die Tiere gerne als Versteckmöglichkeiten annehmen (vgl. Maßnahmenblatt **VAr 6** im LBP).

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

Wie oben dargelegt, ist es an den Maststandorten mit Lebensraumpotenzial aufgrund der Ganzjahresnutzung nicht möglich, eine zeitliche Beschränkung der Bauausführung umzusetzen. Es wird dadurch erforderlich, temporäre Schutzzäune vor Beginn der Bauausführung zu installieren. Diese Einrichtung verhindert das Einwandern von Individuen in das Baufeld.

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

Durch das Vorhaben betroffene Art
Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

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

Sommer- und Überwinterungslebensräume der Kreuzkröte können aufgrund der Baustelleneinrichtung im Bereich einzelner zu errichtender bzw. abzubauender Maste temporär beeinträchtigt werden. Die in Anspruch genommenen Teilflächen werden nach dem Eingriff wieder hergestellt. Aufgrund der Kleinflächigkeit der Eingriffe bleiben ausreichende Ausweichmöglichkeiten für die Kreuzkröte im Umfeld vorhanden; die ökologische Funktionalität der Lebensräume wird weiterhin gewahrt. Das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG tritt i.V.m. § 44 (5) BNatSchG somit nicht ein.

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

Durch das Vorhaben betroffene Art **Kreuzkröte (*Bufo calamita*)**
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ☐ ja ☒ nein (wenn ja, vgl. 3.2) Durch die Errichtung von ggf. erforderlichen temporären Amphibienschutzzäunen um das Baufeld kann es zu baubedingten Störungen der Kreuzkröte kommen, beispielsweise 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, 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. ☐ 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 Zugriffverbote 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 (*Rana arvalis*)

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 Lebensraumansprüche und Verhalten

Im Gesamtverbreitungsgebiet sind die Lebensraumansprüche 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 Moorfrösche 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. Frühlaicher.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

Deutschland:
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.

Schleswig-Holstein:
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

Trassennahe Vorkommen bis etwa 1 km Entfernung sind vor allem für den Bereich des Owschlager und Duvenstedter Moores einschließlich des zwischen den beiden Moorkomplexen verlaufenden Sorgetals nachgewiesen. Zudem liegt ein trassennaher Nachweis des Moorfroschs für den Bereich zwischen Alt Duvenstedt und Borgstedt vor. Weitere Vorkommen sind darüber hinaus allein für das Bollingstedter Moor bekannt, das allerdings mehr als 1,5 km zur geplanten Trassen liegt.

Neben den nachgewiesenen Vorkommen besteht für weitere Bereiche ein Lebensraumpotenzial. Eine besonders hohe Vorkommenswahrscheinlichkeit besteht in der Geestlandschaft für den Moorfrosch dort, wo geeignete, d.h. struktur- und vegetationsreiche Kleingewässer und/oder Grabenbiotope im Komplex mit größeren, möglichst feucht beeinflussten Grünlandflächen vorhanden sind. Daneben sind moorige und sumpfige Bereiche besonders geeignet, sofern Laichgewässer ausgebildet sind.

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 Baufeldern und auf den Zufahrten zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen kann. Sehr vereinzelt kann es darüber hinaus erforderlich werden, kleine, als Laichgewässer geeignete Gra-

Durch das Vorhaben betroffene Art
Moorfrosch (*Rana arvalis*)

benabschnitte für Zufahrten zu queren und ggf. temporär zu verrohren.

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 Anfang/Mitte März bis Ende Oktober)

☒ 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 Frühjahren 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 nicht möglich, muss an Maststandorten mit Potenzial für Wanderaktivitäten und als Sommerlebensraum 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 zu installieren. Diese Einrichtung verhindert das Einwandern von Moorfröschen in das Baufeld. Gleichzeitig 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 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 (2013) hinausgeht.

Die Maßnahmen werden nur an Maststandorten erforderlich, für die eine hohe Vorkommenswahrscheinlichkeit für den Moorfrosch anzunehmen ist. Eine mastbezogene Beurteilung des Lebensraumpotenzials für Amphibien findet sich im LBP (vgl. hierzu Karten im LBP Blatt Nr. 3.1-3.6 „Bauzeiten“). Hier werden diejenigen Maststandorte kenntlich gemacht, an denen eine Bauzeitenregelung zu beachten bzw. eine ökologische Baubegleitung durchzuführen ist und ggf. Schutzzäune zu errichten sind. Für weitere Maststandorte kann ein Vorkommen des Moorfroschs 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 vorkommen und vergleichbar jedem anderen naturgegebenen Risiko von möglichen baubedingten Schädigungen betroffen sein können. Demzufolge ist eine signifikant erhöhte Tötungsgefahr für den Moorfrosch an diesen Maststandorten nicht anzunehmen.

Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. 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.

Die Maßnahmen sind vor ihrer Durchführung mit der zuständigen Fachbehörde (LLUR) abzustimmen.

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 Auf-

Durch das Vorhaben betroffene Art
Moorfrosch (*Rana arvalis*)

findewahrscheinlichkeit sind entlang des Schutzzaunes innerhalb des Baufeldes in regelmäßigen Abständen Sammeleimer zu installieren und zusätzlich Künstliche Verstecke (KV) auszulegen, die die Tiere gerne als Versteckmöglichkeiten annehmen (vgl. hierzu Maßnahmenblatt **VAr 5** 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

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)

Durch das Vorhaben betroffene Art
Moorfrosch (*Rana arvalis*)

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. Sie gehen im Bereich der Mastfüße durch Versiegelung dauerhaft verloren. Aufgrund der geringen Flächengröße und der umfangreichen Ausweichmöglichkeiten sind die Beeinträchtigungen als irrrelevant anzusehen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die bestehende Leitung rückgebaut wird und entsprechende Flächen 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

Durch die Errichtung von ggf. erforderlichen temporären Amphibienschutzzäunen um das Baufeld 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.

☐ 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 Zugriffverbote ein bzw. nicht ein:

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

Durch das Vorhaben betroffene Art **Moorfrosch (*Rana arvalis*)**	
Erhebliche Störung	☐ ja ☒ nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art
Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☒ FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe ☒ RL D, Kat. 3 ☒ RL SH, Kat. 2	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 Zauneidechse gilt im Norden ihres Verbreitungsgebietes als stenotope Art mit besonderen Habitatansprüchen. Als Primärlebensräume gelten in Schleswig-Holstein Dünen und Sandheiden, Steilküsten und Steilufer an Nord- und Ostsee sowie Binnendünen. Eine weitaus größere Bedeutung für die Art wird heute jedoch den Sekundärlebensräumen zuteil. Zu diesen zählen neben Sandabgrabungsgebieten vor allem Sandtrockenrasen, Böschungen an Bahndämmen und Kanalufern, trockene Heidegebiete und Ruderalfluren sowie Waldränder. Außerdem werden Knicks und Gärten sowie Straßen- und Wegränder von der Zauneidechse besiedelt).

Als eierlegende Art benötigt die Zauneidechse, anders als beispielsweise die Waldeidechse, sandige Böden mit starker Sonneneinstrahlung. Aus diesem Grund und wegen ihrer wechselwarmen Thermoregulation stellen wärmebegünstigte Südhänge wichtige Elemente im Lebensraum der Zauneidechse dar.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein

Deutschland:
Die Zauneidechse erreicht in Norddeutschland den Nordwestrand ihres Verbreitungsareals. Mit Ausnahme der nordwestlichen Marschgebiete ist die Art in ganz Deutschland vertreten. Im Süden ist die Zauneidechse nahezu flächendeckend verbreitet, nach Norden hin werden die Vorkommen, vorwiegend aus klimatischen Gründen, lückenhafter.

Schleswig-Holstein:
Die Geest stellt das Hauptverbreitungsgebiet der Zauneidechse in Schleswig-Holstein dar, wobei sich die Vorkommen insbesondere im Südosten des Landes und im Westen der Hohen Geest häufen. Im Östlichen Hügelland konzentrieren sich die Vorkommen der Art auf Gebiete mit sandigen Böden, beispielsweise in den Räumen Mölln, Ratzeburg, Lübeck, Plön und Flensburg. Die Insel Fehmarn gilt als unbesiedelt (HARBST 2005).

In den Marschen ist die Zauneidechse nicht vorzufinden, allerdings liegen Meldungen der Art aus küstennahen Gebieten vom Westen der Halbinsel Eiderstedt vor. Außerdem gibt es Nachweise der Art von den Nordseeinseln Amrum (nur Altdaten) und Sylt. Die nordwestlichen Vorkommen der Art sind durch die zunehmenden Einflüsse atlantischer Klimabedingungen, Habitatverluste sowie genetische Isolation als besonders gefährdet einzuschätzen (HARBST 2005, KLINGE 2003).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Im Umfeld der geplanten Leitung liegen keine aktuellen Nachweise der Zauneidechse vor. Selbst im strukturell gut ausgeprägten Komplex der Sorgwohlder Binnendünnen und dem Bereich um Krummenort scheint die Art derzeit keine Vorkommen zu haben (C. WINKLER mdl. Mitt. 2014). Nächste bekannte Vorkommen sind aus Bodenabbaugruben bei Frörup sowie bei Lottorf und Jagel bekannt (Landesdaten). Infolge der bereichsweise vorhandenen Habitateignung (Abbaugruben bei Schacht-Audorf und Wanderup, Sorgwohlder Binnendünen) sind potenzielle Vorkommen der Zauneidechse in trassennahen Bereichen nicht vollständig auszuschließen, allerdings sehr selten einzuschätzen.

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Durch das Vorhaben betroffene Art
Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

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

Baubedingte Verletzungen oder Tötungen im Zuge der Bodenarbeiten zur Errichtung bzw. zum Abbau der Maste können nicht ausgeschlossen werden, da die Zauneidechse die sandigen Bereiche zum einen als Fortpflanzungs- und Nahrungsraum und zum anderen auch als Rückzugsraum und zur Winterruhe nutzt und Baufelder somit potenziell ganzjährig nutzt.

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

Da nicht auszuschließen ist, dass die Zauneidechse ihre potenziellen Vorkommensbereiche (Bodenabbaugruben, Heidevegetation) als Ganzjahreslebensraum nutzt, ist eine Bauzeitenregelung, die eine Bauausführung in bestimmten Lebensphasen (Aktivitätszeit, Winterruhe) ausschließt, nicht zielführend.

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes muss daher über eine biologische Baubegleitung (Besatzkontrolle, Baufeldinspektion) vor Baubeginn sichergestellt werden, dass sich keine Tiere im Bereich der Zuwegung und des Baufeldes befinden. Hierzu sind an allen Maststandorten (Neubauleitung, abzubauende Bestandsleitung, ggf. Provisorien) mit Potenzial für die Zauneidechse Schutzzäune um das jeweilige Baufeld und ggf. um die Zufahrt zu installieren. Diese Einrichtung verhindert das Einwandern von Tieren in das Baufeld. Gleichzeitig müssen etwaig vorhandene Individuen aus dem Baufeld abgesammelt und in geeignete Bereiche im Umfeld des Baufeldes umgesetzt werden. Essenziell ist, dass mit der Bauausführung nicht während der Winterruhe zwischen Anfang Oktober und Anfang April begonnen werden darf, sofern nicht zuvor der Schutzzaun installiert wurde. Sollten sich im Zuge der Baubegleitung neue Erkenntnisse zum Lebensraumpotenzial der Zauneidechse ergeben, können ggf. nach Rücksprache mit der zuständigen Fachbehörde (Teil-)Maßnahmen entfallen. Die genaue Vorgehensweise bei der Baubegleitung wird im Maßnahmenblatt **VAr 6** im LBP beschrieben.

Die beschriebenen Maßnahmen stellen aus gutachterlicher Sicht eine fachlich geeignete Methode dar, Schädigungen der Zauneidechse 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 Zauneidechse nicht anzunehmen ist. Es ist davon auszugehen, dass das verbleibende Restrisiko nicht über das allgemeine Lebensrisiko i.S.v. LBV SH & AfPE (2013) hinausgeht.

Die Maßnahmen werden nur an Maststandorten mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für die Zauneidechse erforderlich: Neubauleitung: M10, M12, M13, M173, Abbauleitung: M44, M150.

Bei Beachtung der Durchführung einer biologischen Baubegleitung und der Durchführung der erforderlichen Schutzmaßnahmen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

Die Maßnahmen sind vor ihrer Durchführung mit der zuständigen Fachbehörde (LLUR) abzustimmen.

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

Wie oben dargelegt, ist es an den Maststandorten mit Lebensraumpotenzial aufgrund der Ganzjahresnutzung nicht möglich, eine zeitliche Beschränkung der Bauausführung umzusetzen. Es wird dadurch erforderlich, temporäre Schutzzäune vor Beginn der Bauausführung zu installieren. Das Baufeld ist auf Vorkommen abzusuchen, angetroffene Individuen sind aus dem Baufeld abzusammeln und in geeignete Bereiche im weiteren Umfeld des Baufeldes umzusetzen. Zur Optimierung der Auffindewahrschein-

Durch das Vorhaben betroffene Art
Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

lichkeit sind entlang des Schutzzaunes innerhalb des Baufeldes in regelmäßigen Abständen Sammeleimer zu installieren und zusätzlich Künstliche Verstecke (KV) auszulegen, die die Tiere gerne als Versteckmöglichkeiten annehmen (vgl. Maßnahmenblatt **VAr 6** im LBP).

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

Wie oben dargelegt, ist es an den Maststandorten mit Lebensraumpotenzial aufgrund der Ganzjahresnutzung nicht möglich, eine zeitliche Beschränkung der Bauausführung umzusetzen. Es wird dadurch erforderlich, temporäre Schutzzäune vor Beginn der Bauausführung 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

Sommer- und Überwinterungslebensräume der Zauneidechse können aufgrund der Baustelleneinrichtung im Bereich einzelner zu errichtender bzw. abzubauender Maste temporär beeinträchtigt werden. Die in Anspruch genommenen Teilflächen werden nach dem Eingriff wieder hergestellt. Aufgrund der Kleinflächigkeit der Eingriffe bleiben ausreichende Ausweichmöglichkeiten für die Zauneidechse im Umfeld vorhanden; die ökologische Funktionalität der Lebensräume wird weiterhin gewahrt. Das Zu-

Durch das Vorhaben betroffene Art **Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**
griffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG tritt i.V.m. § 44 (5) BNatSchG somit nicht ein.
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) Durch die Errichtung von ggf. erforderlichen temporären Schutzzäunen um das Baufeld kann es zu baubedingten Störungen der Zauneidechse kommen, beispielsweise wenn Teilhabitate nicht auf direktem Wege erreicht werden können. Aufgrund des geringen Ausmaßes 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. ☐ 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 Zugriffverbote 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