

Aufgestellt:  
Bayreuth, den 28.02.2022



i.V. Klaus Deitermann



i.V. Michael Beck

Für die Schleswig-Holstein Netz AG:




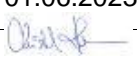


## Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren

### Deckblatt

## Materialband 01

Neubau 380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck-Siems LH-13-330/LH-13-183

### Prüfvermerk

Prüfvermerk	Ersteller				
Datum	28.02.2022				
Unterschrift	 Christoph Herden				
Änderung(en):					
Datum	01.06.2023	07.11.2023	01.02.2024		
Unterschrift	 Christoph Herden	 Christoph Herden	 Christoph Herden		

### Änderung(en):

Rev.-Nr.	Datum	Erläuterung
		<b>Anhänge:</b> Formblätter

Vorhaben:

# Neubau 380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems LH-13-330/LH-13-183

Deckblatt

## Materialband 01

### Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Neubau der 380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck-Siems LH-13-330/LH-13-183

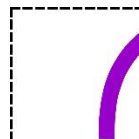
Prüfung der Verbotstatbestände gem. §§ 44, 45 BNatSchG

01.02.2024

Antragsteller:



Bearbeitung:



GFN

**Gesellschaft für Freilandökologie  
und Naturschutzplanung mbH**

Stuthagen 25  
24113 Molfsee

Tel.: 04347 / 999 73 0  
Fax: 04347 / 999 73 79

Email: [info@gfnmbh.de](mailto:info@gfnmbh.de)  
Internet: [www.gfnmbh.de](http://www.gfnmbh.de)

P.-Nr. 15-124

## Inhalt

<b>1. Anlass und Aufgabenstellung.....</b>	<b>6</b>
<b>2. Artenschutzrechtliche Rahmenbedingungen .....</b>	<b>8</b>
<b>3. Methodik.....</b>	<b>10</b>
3.1 Fachliche Vorgaben.....	10
3.2 Relevanzprüfung .....	10
3.3 Konfliktanalyse .....	11
3.3.1 Allgemeine Hinweise .....	11
3.3.2 Signifikanzschwelle .....	11
3.4 Ausnahmeprüfung .....	13
3.5 Datenquellen und ausgewertete Unterlagen.....	14
<b>4. Vorhabensbeschreibung .....</b>	<b>15</b>
4.1 Allgemeines .....	15
4.2 Technische Beschreibung 380/110-kV-Freileitung.....	15
4.2.1 Masten und Masttypen .....	15
4.2.1.1 Masttypen nach ihrer Funktion .....	15
4.2.1.2 Masttypen nach ihrer Ausführungsweise .....	16
4.2.2 Fundamente.....	19
4.2.3 Beseilung, Isolatoren, Erdseil .....	20
4.2.4 Korrosionsschutz .....	20
4.2.5 Schutzbereich .....	21
4.2.6 Provisorien.....	22
4.2.7 Bauablauf Freileitung.....	22
4.3 Rückbau der bestehenden 110-kV-Leitungen.....	23
4.4 Wirkfaktoren einer 380-kV-Freileitung.....	24
4.5 Wirkfaktoren des Rückbaus der 110-kV-Bestandsleitungen.....	25
<b>5. Relevanzprüfung .....</b>	<b>27</b>
5.1 Vorbemerkung .....	27
5.2 Europäische Vogelarten .....	27

5.2.1	Brutvögel.....	28
	380-/110-kV-Neubau .....	28
	110-kV-Rückbau .....	31
5.2.2	Ausgewählte Brutvögel mit meist großem Raumanspruch aus angefragten Datenquellen („Großvögel“) .....	32
	380-/110-kV-Neubau .....	32
	110-kV-Rückbau .....	35
5.2.3	Rastvögel.....	35
	380-/110-kV-Neubau .....	35
	110-kV-Rückbau .....	37
5.2.4	Zugvögel.....	37
	380-/110-kV-Neubau .....	37
	110-kV-Rückbau .....	40
5.3	Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	41
5.3.1	Pflanzen.....	41
5.3.2	Säugetiere .....	42
5.3.2.1	Fledermäuse.....	42
	380-/110-kV-Neubau .....	42
	110-kV-Rückbau .....	43
5.3.2.2	Haselmaus.....	43
	380-/110-kV-Neubau .....	43
	110-kV-Rückbau .....	44
5.3.2.3	Weitere Säugetierarten.....	44
5.3.3	Amphibien und Reptilien.....	45
5.3.3.1	Amphibien.....	45
	380-/110-kV-Neubau .....	45
	110-kV-Rückbau .....	46
5.3.3.2	Reptilien.....	46
	380-/110-kV-Neubau .....	46
	110-kV-Rückbau .....	46
5.3.4	Weitere Artengruppen (Fische, Weichtiere, Käfer, Schmetterlinge und Libellen) .....	46
5.3.4.1	Fische und Weichtiere .....	47
5.3.4.2	Käfer und Schmetterlinge .....	47
5.3.4.3	Libellen .....	48
5.3.5	Zusammenfassende Betrachtung.....	49
<b>6.</b>	<b>Konfliktanalyse (Prüfung von Verbotstatbeständen).....</b>	<b>50</b>
6.1	Europäische Vogelarten .....	50
6.1.1	Brutvögel.....	50
	380-/110-kV-Neubau .....	50
	110-kV-Rückbau .....	54
6.1.2	Ausgewählte Brutvögel mit meist großem Raumanspruch aus angefragten Datenquellen („Großvögel“) .....	55
	380-/110-kV-Neubau .....	55

110-kV-Rückbau .....	58
6.1.3 Rastvögel.....	59
380-/110-kV-Neubau .....	59
110-kV-Rückbau .....	60
6.1.4 Zugvögel .....	60
380-/110-kV-Neubau .....	60
110-kV-Rückbau .....	62
6.2 Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	62
6.2.1 Fledermäuse .....	62
380-/110-kV-Neubau .....	62
110-kV-Rückbau .....	65
6.2.2 Amphibien .....	66
380-/110-kV-Neubau .....	66
110-kV-Rückbau .....	68
6.2.3 Zauneidechse .....	68
380-/110-kV-Neubau .....	69
110-kV-Rückbau .....	71
6.3 Berücksichtigung des Artenschutzes bei den Kompensationsmaßnahmen .....	73
<b>7. Artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf.....</b>	<b>74</b>
<b>8. Fazit.....</b>	<b>77</b>
<b>9. Literatur .....</b>	<b>78</b>
<b>10. Anhang.....</b>	<b>87</b>
10.1 Formblätter Brutvögel (Einzelprüfungen) .....	87
10.2 Formblätter Brutvögel (Gruppenprüfungen) .....	151
10.3 Formblatt Rastvögel (Gruppenprüfung).....	179
10.4 Formblätter Zugvögel (Gruppenprüfungen).....	183
10.5 Formblätter Fledermäuse (Einzelprüfungen).....	194
10.6 Formblätter Amphibien (Einzelprüfungen).....	256
10.8 Formblatt Reptilien (Einzelprüfung) .....	275

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Masthöhen über der Erdoberkante (EOK).....	19
Tabelle 2: Prüfrelevanz der im Umfeld der LBP-Trasse nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Brutvögel. ....	29
Tabelle 3: Maximale Rastvorkommen der erfassten Arten .....	36
Tabelle 4: Entlang des Trassenkorridors nachgewiesene und potenziell auftretende Fledermausarten.....	42
Tabelle 5: Im Umfeld der geplanten Trasse nachgewiesene Amphibien-Arten des Anhang IV FFH-RL (Geländeerfassung Amphibien und Abfrage Datenbank LfU 03/2023) .....	45
Tabelle 6: Vorkommen prüfrelevanter Arten des Anhang IV FFH-RL.....	49
Tabelle 7: Maststandorte mit Lebensraumpotenzial für Amphibien .....	67
Tabelle 8: Maststandorte mit Lebensraumpotenzial für Amphibien .....	68
Tabelle 9: Maststandorte mit Lebensraumpotenzial für die Zauneidechse.....	70
Tabelle 10: Maststandorte mit Lebensraumpotenzial für die Zauneidechse.....	71
Tabelle 11: Erforderliche artenschutzrechtliche Vermeidungs-, Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen .....	74

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Erfassungsgebiet Rastvögel und räumliche Verteilung rastender Graugänse .....	36
Abbildung 2: Übersicht Untersuchungsgebiet mit Zählerstandort .....	38
Abbildung 3: Rangfolge der Arten mit den meisten Flugbewegungen (>200) .....	39

**Abkürzungsverzeichnis**

<b>AfPE</b>	Amt für Planfeststellung Energie
<b>BNatSchG</b>	Bundesnaturschutzgesetz
<b>BP</b>	Brutpaar
<b>EnWG</b>	Energiewirtschaftsgesetz
<b>EOK</b>	Erdoberkante
<b>EU</b>	Europäische Union
<b>FFH-Gebiet</b>	Schutzgebiet gem. FFH-RL
<b>FFH-RL</b>	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU
<b>LBP</b>	Landschaftspflegerischer Begleitplan
<b>LLUR</b>	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein
<b>LfU</b>	Landesamt für Umwelt
<b>LNatSchG</b>	Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein
<b>MELUR</b>	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein
<b>Natura 2000</b>	Europaweites kohärentes Netz von Schutzgebieten, bestehend u.a. aus FFH-Gebieten und VSch-Gebieten
<b>NSG</b>	Naturschutzgebiet
<b>PF</b>	Probefläche
<b>Rev.</b>	Revier
<b>RL</b>	Rote Liste
<b>SH</b>	Schleswig-Holstein
<b>SH Netz AG</b>	Schleswig-Holstein Netz AG
<b>TTG</b>	TenneT TSO GmbH
<b>UG</b>	Untersuchungsgebiet
<b>UVP</b>	Umweltverträglichkeitsprüfung
<b>UW</b>	Umspannungswerk
<b>VRL</b>	Vogelschutzrichtlinie

Projektleitung:	Dipl.-Biol. C. Herden
Bearbeitung:	B. Sc. Landschaftsarchitektur L. Heinke
	M. Sc. Biodiv. & Ecology I. Schmersow
	M. Sc. Environ. Management M. Seidel
	M. Sc. Environ. Management W. Pinto

Alle Abbildungen ohne Quellenangaben sind eigene Darstellungen

# 1. Anlass und Aufgabenstellung

Die **TenneT TSO GmbH (TTG)** plant den Bau einer 380-kV-Leitung vom Kreis Segeberg bis zum Raum Göhl. Ziel des geplanten Vorhabens, der sog. „380-kV-Ostküstenleitung“, ist die Erhöhung der Übertragungskapazität von Leistung aus Onshore-Windkraftanlagen in Schleswig-Holstein und von Schleswig-Holstein in Richtung Süden. Insbesondere der Abschnitt Raum Lübeck – Siems dient neben dieser Aufgabe einer besseren Anbindung der nach Schweden führenden HGÜ-Verbindung „Baltic Cable“. Die „Ostküstenleitung“ soll in drei Abschnitten realisiert werden:

- Abschnitt Kreis Segeberg - Raum Lübeck
- **Abschnitt Raum Lübeck – UW Siems**
- Abschnitt Raum Lübeck – Raum Göhl.

Das hier zur Planfeststellung beantragte Projekt „**Raum Lübeck – UW Siems**“ ist als Einzelmaßnahme „Lübeck – Siems“ des Vorhabens Nr. 42 (Höchstspannungsleitung Kreis Segeberg – Lübeck – Siems – Göhl; Drehstrom Nennspannung 380-kV) im Anhang zum Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) aufgeführt.

Das Vorhaben umfasst die Errichtung und den Betrieb einer neuen 380-kV-Höchstspannungsleitung zwischen dem neu zu errichtenden 380-/110-kV- Umspannwerk Raum Lübeck auf dem Gebiet der Gemeinde Stockelsdorf und dem bestehenden Umspannwerk Siems auf dem Gebiet der Hansestadt Lübeck.

Die Errichtung des 380/110-kV-Umspannwerks Raum Lübeck als Ersatz für das bestehende 220/110-kV-UW Lübeck ist nicht Gegenstand des hier vorgelegten Antrages auf Planfeststellung, sondern wird in einem eigenen Genehmigungsverfahren behandelt und in dieser Unterlage als „gegeben“ vorausgesetzt (BlmSchG-Antrag beim Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR)).

Am bestehenden UW Siems sind zum Anschluss der geplanten 380-kV-Leitung Umbauarbeiten innerhalb des UW-Geländes erforderlich. Diese Maßnahmen werden ebenfalls über ein eigenes Genehmigungsverfahren abgewickelt und sind nicht Bestandteil des hier vorgelegten Antrags auf Planfeststellung.

Mit dem Neubau ist die dauerhafte Außerbetriebnahme des bestehenden 220-kV-Kabels Lübeck – Siems (LH-13-215) der TTG verbunden. Ein Rückbau des Kabels (physischer Ausbau aus dem Erdreich unter Einsatz von Tiefbauarbeiten) ist auf der gesamten Länge des Verlaufs nicht erforderlich und auch nicht vorgesehen. Weitere Untersuchungen im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Fachbeiträge sind diesbezüglich nicht erforderlich.

Die **SH Netz AG** plant als Teil des Gesamtvorhabens die Mitführung von zwei 110-kV-Systemen auf dem Gestänge der geplanten 380-kV-Leitung vom UW Raum Lübeck bis zum UW Siems als Ersatz für die bestehenden 110-kV-Leitungen LH-13-114 und LH-13-117. Um die Bestandsleitungen vom UW Raum Lübeck an das Mastgestänge der 380-kV-Leitung heranzuführen sind 4 neu zu errichtende 110-kV-Masten geplant. Für die Heranführung der 110-kV-



Leitung an das UW Siems ist 1 neu zu errichtender Mast geplant. Mit der Mitnahme der 110-kV-Leitung verbunden ist der Rückbau dieser bestehenden 110-kV-Freileitungen der SH Netz AG:

- LH-13-114 vom UW Lübeck bis UW Siems
- LH-13-117 vom UW Schwartau/West bis UW Siems.

Ein Teil LH-13-117 der Leitung ausgehend vom UW Lübeck bis zum 110-kV-UW muss zur Versorgung des UW Schwartau/West der SH Netz AG im Gewerbegebiet in Rensefeld (Bad Schwartau) (ca. 2 km) bestehen bleiben. Zur Aufrechterhaltung der Energieversorgung während des Baus werden anteilig die im selben Raum verlaufenden Bestandsleitungen LH-13-115 und LH-13-152 provisorisch genutzt. Hierzu ist eine Mastverschiebung zweier Bestandsmasten der Leitung LH-13-115 erforderlich. Im Hinblick darauf, dass das 110-kV-Netz im Vorhabensgebiet erheblich umgestaltet wird, ist neben TTG auch die SH Netz AG Vorhabenträgerin.

Ebenfalls Gegenstand des Antrages ist der Rückbau des Mastes 127 der bestehenden 220-kV-Leitung LH-13-208.

## 2. Artenschutzrechtliche Rahmenbedingungen

Der rechtliche Rahmen für die Abarbeitung der Artenschutzbelange ergibt sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). 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 Beitrag den LBP.

### 3. Methodik

#### 3.1 Fachliche Vorgaben

Die Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Prüfschritte erfolgt in enger Anlehnung an die von LBV-SH & AfPE-SH (2016) [94] vorgeschlagene Methodik. Darüber hinaus wird der „Artenschutzvermerk Freileitungsbauvorhaben“ berücksichtigt, in dem wesentliche Abstimmungsergebnisse zu artenschutzrechtlichen Aspekten bei der Freileitungsplanung zusammengefasst werden (vgl. [103]). Weitere zu berücksichtigende Unterlagen, in denen Hinweise zur Methodik und Bewertung formuliert werden, sind die „Empfehlungen Faunistische Belange Freileitungsplanung“ [97], die „Arbeitshilfe Fledermäuse Straßenbau“ [91], sowie das FNN-Hinweispapier zur „Vogelschutzmarkierung an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen“ [40].

#### 3.2 Relevanzprüfung

Die Relevanzprüfung 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. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind. Hierbei handelt es sich zum einen um in ihrem Bestand gefährdete Tier- und Pflanzenarten sowie um solche Arten, für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist. 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.

### 3.3 Konfliktanalyse

#### 3.3.1 Allgemeine Hinweise

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 vorgesehen werden. Sie haben zum Ziel, dass nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird, indem Beeinträchtigungen vermieden oder zumindest vermindert 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, anlagenbedingter 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 mithilfe von Formblättern gemäß dem Artenschutzvermerk des LBV SH & AfPE-SH (2016) [94]. 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-SH (2016) [94] zu Artengruppen zusammengefasst und hinsichtlich der potenziellen Beeinträchtigungen und möglichen Verbotstatbestände gemeinsam geprüft werden.

#### 3.3.2 Signifikanzschwelle

Die signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch die vorhabensspezifischen Wirkungen ist das entscheidende Kriterium für die Auslösung eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot). Im Hinblick auf das Tötungsrisiko durch Kollision anfluggefährdeter Arten mit der Freileitung wird das Über- bzw. Unterschreiten der artenschutzrechtlichen Signifikanzschwelle für das vorliegende Vorhaben verbal-argumentativ abgeleitet. Hierbei werden in einem ersten Schritt im Zuge der Relevanzprüfung alle vorkommenden bzw. potenziell vorkommenden Arten betrachtet und diejenigen von der weiteren Prüfung ausgeschlossen, die entweder als nicht anfluggefährdet gelten oder für die aufgrund der Raumnutzung (z. B. Vorkommen liegen nachweislich in deutlicher Entfernung zur geplanten Trasse) signifikante Tötungsrisiken mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können. In

einem zweiten Schritt werden für alle anfluggefährdeten Arten die ermittelten bzw. potenziellen Vorkommen (Brut- und Rastvorkommen, Vogelzug) mit den artspezifischen Empfindlichkeiten, der konkreten (erfassten oder potenziellen) Raumnutzung und den relevanten Leitungsmerkmalen einzelfallbezogen in Beziehung gesetzt. Im Ergebnis wird ein Gefährdungspotenzial formuliert. Informationen sowohl zur Anfluggefährdung (art- bzw. artengruppenspezifisches Kollisionsrisiko) als auch zur (artspezifischen) Wirksamkeit von Erdseilmarkierungen werden der Fachliteratur entnommen. Hierbei bilden auch die aktuellen Veröffentlichungen von Bernotat & Dierschke (2016) [9] bzw. Bernotat et al. (2018) [10] sowie die hierauf aufbauende Arbeit von Liesenjohann et al. (2019) [95] eine Grundlage. Es werden ausschließlich die darin enthaltenen Informationen zur artspezifischen Anfluggefährdung, Aktionsradien etc. verwendet. Die von Bernotat vorgeschlagene Methodik zur Ermittlung des Mortalitätsrisikos wird aufgrund der weiter unten dargestellten fachlichen und rechtlichen Bedenken nicht angewandt. Werden Erkenntnisse der zuvor genannten Arbeiten zitiert, erfolgt eine Plausibilisierung durch Abgleich mit Originalveröffentlichungen. Dieses Vorgehen entspricht den von der Oberen Naturschutzbehörde des Landes Schleswig-Holstein herausgegebenen „Empfehlungen zur Berücksichtigung der tierökologischen Belange beim Leitungsbau auf der Höchstspannungsebene“ (LLUR-2013) [97].

Ein anderes, hier nicht angewandtes Vorgehen zur Bestimmung der Signifikanzschwelle schlagen Bernotat und Dierschke (2016) [9] bzw. Bernotat et al. (2018) [10] vor. Mit der ergänzend dazu Ende 2019 erschienenen Arbeitshilfe „Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen“ [95] wurde der Methodenvorschlag komplettiert. Die zentralen Bausteine des methodischen Ansatzes nach Bernotat et al. (2018) [10] i.V.m. Liesenjohann et al. (2019) [95] zur Beurteilung der Planungs-/Verbotsrelevanz des Vorkommens einer anfluggefährdeten Vogelart im Umfeld eines Freileitungs-Bauvorhabens sind

- die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung der Art (vMGI),
- das konstellationsspezifische Risiko (KSR) für die Art im konkreten Fall und
- Möglichkeiten der Risikominderung durch Vermeidungsmaßnahmen.

Durch Verknüpfung von vMGI der untersuchten Art und des ermittelten KSR ist zu beurteilen, ob eine Verbotsrelevanz eintritt. Dazu definieren Bernotat et al. (2018) [10] Schwellen, bei denen mit einer planungs- bzw. verbotsrelevanten Wirkung zu rechnen ist. Je höher der vMGI einer Art, desto niedriger liegt die Schwelle des KSR eines Vorhabens für die Verwirklichung gebiets- oder artenschutzrechtlicher Verbote im jeweiligen Einzelfall. Im Rahmen der Prüfung erfolgt dabei eine Fokussierung auf die freileitungssensiblen Arten. Wenn die Schwelle im Hinblick auf eine Art erreicht oder überschritten wird, liegt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko im artenschutzrechtlichen Sinne vor. Entsprechend sind für das Vorhaben bzw. den entsprechenden Trassenabschnitt Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Schadensbegrenzung vorzusehen (z.B. Vogelschutzmarker, Verschiebung des Trassenkorridors, Nutzung bestimmter Masttypen etc.), deren Wirksamkeit wiederum artspezifisch in die Bewertung eingestellt wird. Die Methode nach Bernotat et al. (2018) [10] wird für die vorliegende Artenschutzprüfung nicht angewendet, weil generelle Bedenken vor allem gegenüber den starren Vorgaben bestehen,

mit denen unterschiedliche Bewertungsindizes zu einem Endergebnis verknüpft werden. Es stellt sich die grundsätzliche Frage, ob sich – aufgrund der großen Vielfalt an artspezifischen Verhaltensweisen, Reaktionsmustern sowie räumlichen Einzelfallkonstellationen – die daraus resultierenden hochkomplexen ökologischen Wirkungsgefüge hinsichtlich möglicher Kollisionsrisiken in ordinale Zahlenskalen und relativ einfache Tabellenverknüpfungen überführen lassen. Die konkrete Bewertung des Einzelfalls ist durch die starren Vorgaben und durch fehlende Modifikations- und Erweiterungsmöglichkeiten oftmals nur eingeschränkt möglich. Es bestehen weiterhin Bedenken dazu, ob das Bewertungsverfahren mit der derzeitigen Rechtsprechung in Bezug auf § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (individuelles Tötungsverbot) konform ist. Das Verfahren nach Bernotat et al. (2018) [10] legt den Fokus auf Arten mit national schlechtem Erhaltungszustand und hoher nationaler Bedeutung. Dies ist möglicherweise nicht durch die ständige Rechtsprechung des BVerwG gedeckt. Der bundesweite Erhaltungszustand der Population ist jedenfalls bisher kein Maßstab zur Relativierung etwaiger signifikanter Erhöhungen des Tötungsrisikos betroffener Individuen, sondern wird ggf. erst im Rahmen eines Ausnahmeverfahrens gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft. Darüber hinaus schränkt die starke Gewichtung der bundesweiten Bestandsituation einer Art beim Kriterium „Seltenheit“ die Anwendbarkeit des MGI/vMGI auf regionaler Ebene stark ein. Eine ausführliche Methodenkritik zum Verfahren nach Bernotat et al. (2018) [10] wurde von Jödicke et al. [66] durchgeführt; die Autoren gelangen ebenfalls zu dem Schluss, dass eine verbal-argumentative Betrachtung des Einzelfalls weiterhin notwendig ist.

### 3.4 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 Verböten 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.



### 3.5 Datenquellen und ausgewertete Unterlagen

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

- Faunistischer Fachbeitrag zum LBP (Anl. 11.05.03.), Erfassung des Vogelzuggeschehens, Erfassung der Rast- und Brutvögel in repräsentativen Probeflächen entlang der geplanten Trasse, Datenabfrage für Vogelnachweise, die i.d.R. einen großen Rauman-spruch haben und meist eine besondere Kollisionsgefährdung aufweisen („Großvogelarten“), Geländeerfassung von Fledermäusen in ausgewählten Potenzialbereichen sowie Erfassungen von potenziellen Höhlenbäumen, Geländeerfassung von Amphibien in ausgewählten Gewässern, Geländeerfassung von Reptilien in Probeflächen, Geländeerfassung der Haselmaus sowie Potentialanalyse für weitere Tiergruppen
- Biotopkartierung im LBP-Untersuchungsraum (2018-2022) sowie Ergebnisse der Plausibilitätsprüfung (Anl. 11.05.05).

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 Umwelt Schleswig-Holstein (LfU), Stand 03/2023

Auswertung der gängigen Werke zur Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten (v.a. Koop & Bernd (2014) [83], Borkenhagen (2011) [21], Haacks & Peschel (2007) [59], Klinge & Winkler (2005) [74], MLUR-SH (2011) [106], MLUR-SH (2008) [107], MELUR (2012-2016), MELUND (2017) [140], Stuhr & Jödicke (2007) [129] sowie sonstiger einschlägiger Fachliteratur (z.B. Petersen et al. (2004) [117]).



## 4. Vorhabensbeschreibung

### 4.1 Allgemeines

Die von der TenneT TSO GmbH und der SH-Netz AG geplante 380-kV/110-kV-Ostküstenleitung Raum Lübeck-Siems soll das bestehende Umspannwerk Raum Lübeck mit dem bestehenden Umspannwerk Siems verbinden.

Zwischen den beiden Umspannwerken ist der Neubau einer 380-kV-Leitung (Portal P100 UW Raum Lübeck bis Portal P199 UW Siems) sowie 110-kV-Leitung (Portal P1002 bis Mast Nr. 3) geplant, die ca. 14 km aufweist. Sie wird als Freileitung ausgeführt. Die vorhandenen 110-kV-Leitungen LH-13-114 und LH-13-117 werden durch den Neubau ersetzt und zurückgebaut.

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

### 4.2 Technische Beschreibung 380/110-kV-Freileitung

In diesem Kapitel wird der technische Aufbau der 380-kV Leitung erläutert.

#### 4.2.1 Masten und Masttypen

Der Freileitungsmast wird oftmals auch als Strommast oder Stützpunkt bezeichnet und ist eine Konstruktion für die Aufhängung der Leitungsseile einer elektrischen Freileitung.

##### 4.2.1.1 Masttypen nach ihrer Funktion

Die Maste einer Freileitung dienen als Stützpunkte für die Leiterseilaufhängungen und bestehen aus Mastschaft, Erdseilstütze (in diesem Fall zwei Erdseilhörner) und Querträgern (Traversen). Hinsichtlich ihrer Funktion unterscheiden sich Maste (Stützpunkte) in die Mastarten Abspann- und Tragmaste. Die Maste werden in Gestängefamilien unterteilt und dann für übliche Anwendungsfälle (u.a. Spannungsebene, Mastkopfbild, Anzahl Stromkreise, Masthöhen, Winkelgruppen, Wind- und Eislastzonen) entwickelt, sodass ein Katalog an Standardmasten zur Verfügung steht. Dies bietet Vorteile in Entwicklung und Fertigung von Masten, da sie größtmöglich standardisiert ablaufen kann. Nur in Ausnahmefällen werden Masten für den konkreten Einsatz neu entwickelt.

#### **Abspann- und Winkelabspannmaste (WA)**

Abspann- und Winkelabspannmaste nehmen die resultierenden Leiterzugkräfte in Winkelpunkten der Leitung auf. Sie sind mit Abspannketten ausgerüstet und für unterschiedliche Leiterzugkräfte in Leitungsrichtung ausgelegt. Sie bilden daher Festpunkte in der Leitung.

**Tragmaste (T)**

Im Gegensatz zum Abspannmast tragen Tragmaste die Leiter auf den geraden Strecken. Sie übernehmen im Normalbetrieb keine Leiterzugkräfte und können daher relativ leicht dimensioniert werden.

**Winkelendmaste (WE)**

Die Winkelendmaste haben eine Sonderfunktion. An diesen Masten beginnt oder endet eine Leitung. Sie können auch einseitige Leiterzüge aufnehmen. Das ist z.B. vor Portalen an Umspannwerken erforderlich, da diese Portale nicht für den vollen Leiterzug der Leiterseile konzipiert sind.

**Sondermaste (WAZ)**

Neben den Standardmasten gibt es auch Sondermasten, wie z.B. Abzweig- oder Kreuzmasten, die eine spezielle Form von Winkelmasten annehmen und deren Traversen nicht parallel, sondern in einem anderen Winkel zueinanderstehen. Diese Masten sind oft Sonderkonstruktionen, die für den speziellen Anwendungsfall entwickelt werden.

**4.2.1.2 Masttypen nach ihrer Ausführungsweise**

Die Bauform, -art und Dimensionierung der Masten werden insbesondere durch die Anzahl der aufliegenden Stromkreise, deren Spannungsebene, die möglichen Mastabstände und einzuhaltende Begrenzungen hinsichtlich der Schutzbereichsbreite oder Masthöhen bestimmt.

Bei Stahlgittermasten können die drei Phasen eines Systems prinzipiell in einer Ebene nebeneinander (Einebenenmast), in zwei übereinander angeordneten Ebenen (zwei Phasen auf der unteren und eine auf der oberen Ebene, Donaumast) oder in drei übereinander angeordneten Ebenen (Tonnenmast) angeordnet werden. Beim Vergleich der Masttypen einer 380-kV-Leitung ist festzustellen, dass sich die Breite des Mastes mit der Verwendung einer zusätzlichen Leiterseilebene jeweils um ca. 10 m verringert. Gleichzeitig nimmt die Höhe des Mastes mit jeder zusätzlichen Ebene um ca. 10 m zu. Stahlgittermasten werden als geschraubte Fachwerkkonstruktion aus Winkelstahlprofilen errichtet. Als Korrosionsschutz werden die Stahlprofile feuerverzinkt und gegen Abwitterung zusätzlich durch Beschichtungen geschützt.

**Im Abschnitt Raum Lübeck – Siems kommen im Rahmen der zwei Vorhaben (380-/110-kV sowie 110-kV) folgende Masttypen zum Einsatz:**

- Mast 1 bis 4 (Vorhaben: 110-kV): Donaumast
- Mast 1 (Vorhaben 380-/110-kV): Einebenenmast
- Mast 2 bis 21 (Vorhaben 380-/110-kV): Doppel-Einebenenmast
- Mast 22 bis 36 (Vorhaben 380-/110-kV): Donau-Einebenenmast
- Portale UW Raum Lübeck und UW Siems (Vorhaben 380-/110-kV)

**Donaumast**

Der Donaumast kommt nur bei den ersten 4 Maststandorten, und Mast Nr. 9N der 110-kV-Leitung sowie dem letzten Maststandort Nr. 36 der 380-/110-kV-Leitung zum Einsatz. Der Mast führt zwei Stromkreise, bestehend aus je drei Phasen, welche jeweils an der linken und der rechten Seite der Traverse befestigt sind. Die Phasen sind in Form eines etwa gleichschenkligen Dreiecks angeordnet, zwei Phasen eines Systems sind auf der unteren Ebene und eine Phase auf einer weiteren Ebene darüber platziert. Die Masten sind dementsprechend schmaler als Einebenenmasten ausgebildet. In diesem Vorhaben weisen die 110-kV-Donaumaste eine durchschnittliche Masthöhe von 26,2 m auf.

Der Donaumast der 380-kV-Leitung, der in diesem Vorhaben nicht zum Einsatz kommt, weist eine typische Gesamtbreite von ca. 30 m auf. Bei der Verwendung einer Erdseilspitze hat dieser Mast typischerweise eine Höhe von ca. 60 m. Durch die Verwendung von zwei Erdseilen kann seine Höhe um ca. 4 m reduziert werden, womit seine Gesamthöhe ca. 56 m beträgt.

**Einebenenmast**

Der Einebenenmast besitzt nur eine Traverse zur Aufnahme der Leiterseile. Auf dieser einzigen Traverse sind nebeneinander zwei Systeme mit je drei Phasen aufgehängt. Der Einebenenmast weist eine Gesamtbreite von ca. 45m auf. Bei der Verwendung zweier Erdseilspitzen hat dieser Mast typischerweise eine Höhe von ca. 50 m. Aufgrund seiner geringeren Höhe gegenüber dem Donaumast wird der Einebenenmast häufig in Bereichen eingesetzt, in denen aus naturschutzfachlicher Sicht das Anflugrisiko für Vögel minimiert werden muss. Als Einebenenmast ist ein Mast mit einer Gesamthöhe von 37 m geplant (380-kV: Nr. 1, LH-13-330, vgl. Kap. 7.6).

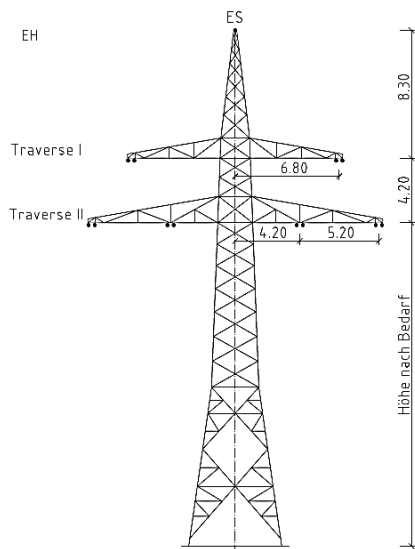
**Doppel-Einebenenmast**

Der Doppel-Einebenenmast besitzt zwei Traversen zur Aufnahme der Leiterseile. Wie beim Einebenenmast sind auf einer Traverse nebeneinander zwei Systeme mit je drei Phasen aufgehängt. Auf der untersten Traverse sind nebeneinander zwei Systeme mit je drei Phasen der Nennspannung 110-kV aufgehängt. Auf der Traverse darüber sind zwei Systeme mit je drei Phasen der Nennspannung 380-kV aufgehängt. Der Doppel-Einebenenmast weist eine Gesamtbreite von ca. 40 m auf. Bei der Verwendung zweier Erdseilspitzen hat dieser Mast typischerweise eine Höhe von ca. 55 m. Als Doppel-Einebenenmast sind 20 Masten (Nr. 2 bis 21, LH-13-330) geplant.

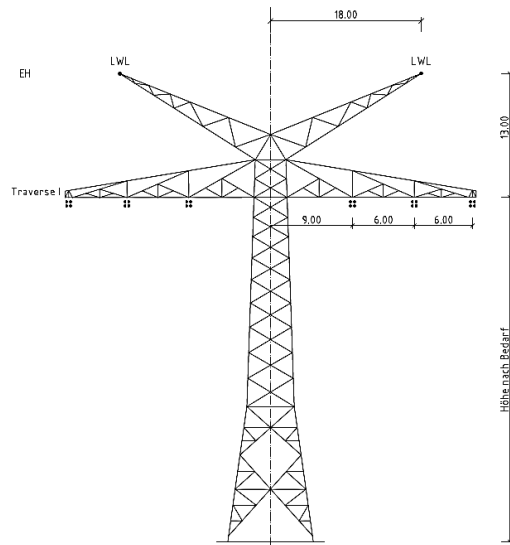
**Donau-Einebenenmast**

Der Donau-Einebenenmast besitzt drei Traversen. Die beiden oberen Traversen tragen wie der Donaumast zwei 380-kV-Systeme mit je drei Phasen. Die Phasen sind in Form eines etwa gleichschenkligen Dreiecks angebracht. Zwei Phasen eines Systems sind auf der mittleren Ebene und eine Phase auf der obersten Ebene darüber platziert. Auf der untersten Traverse sind nebeneinander zwei Systeme mit je drei Phasen der 110-kV-Spannungsebene aufgehängt. Der Donau-Einebenenmast weist eine Gesamtbreite von ca. 35 m auf. Bei der Verwendung einer Erdseilspitze hat dieser Mast typischerweise eine Höhe von ca. 65 m. Durch die

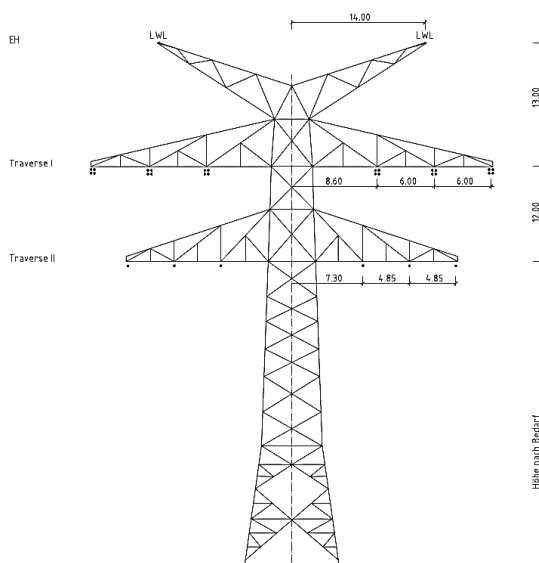
Verwendung von zwei Erdseilen kann seine Höhe um ca. 4 m reduziert werden, womit seine Gesamthöhe ca. 61 m beträgt. Als Donau-Einebenenmast sind Maste 22 bis 35, LH-13-330, sowie Mast Nr. 6N LH-13-115 geplant.



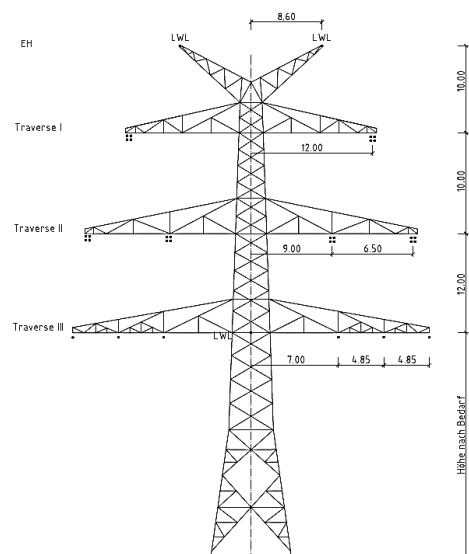
**Masttyp: Donau (110-kV)**



**Masttyp: Einebene (380-kV)**



**Masttyp: Doppel-Einebene (380/110-kV)**



**Masttyp: Donau-Einebene (380/110-kV)**

**Abb. 1: Mastprinzipskizzen Gittermaste mit Höhenangaben ab der ersten Traverse**

(Die unteren Masthöhen sowie die übrigen Mastdimensionen können in Abhängigkeit von den lokalen Gegebenheiten variieren.)

Die geplanten Masthöhen ergeben sich aus den Längenprofilen in der Anlage 05 in Verbindung mit Anhang B. Die geplanten Masten sind im Durchschnitt ca. 61 m hoch (für die 380-kV-Leitung), in Abhängigkeit von den örtlichen Verhältnissen können sie auch höher oder niedriger sein. Die Hauptabmessungen und die verwendete Mastart sind für jeden Standort in

Anhang B der Anlage 01 der Planfeststellungsunterlagen (Mastprinzipzeichnungen) sowie Anlage 07 (Mastlisten und Bauwerksverzeichnis) zu entnehmen.

Höhere Masten kommen zwischen Mast 22 und Mast 24 aufgrund der Querung des FFH-Gebietes „Schwartautal und Curauer Moor“ und zwischen Mast 26 und 27 aufgrund der Querung einer Naturwaldfläche vor. Die höchsten Masten stellen ebenso aufgrund der Querung einer Naturwaldfläche die Masten Nr. 30 und 31 mit einer Höhe von ca. 98 m dar.

**Tabelle 1: Masthöhen über der Erdoberkante (EOK)**

Mast	Mast-Nr.	ca. Ø Masthöhe ü. EOK (m)	ca. min. Masthöhe ü. EOK (m)	ca. max. Masthöhe ü. EOK (m)
Donau (110-kV)	1-3	31,5	37,5	27,5
Einebenenmast (380-kV)	1	37	37	37
Doppel-Einebenenmast (380-/110 kV)	2-21	52,45	57,5	43
Donau-Einebenenmast (380-/110 kV)	22-35	75,27	98,5	56,5

#### 4.2.2 Fundamente

Gründungen von Gittermasten können als Flachgründungen oder als Tiefgründungen ausgeführt werden. Sie haben die Aufgabe, die auf die Masten einwirkenden Kräfte und Belastungen mit ausreichender Sicherheit in den Baugrund einzuleiten und gleichzeitig den Mast vor kritischen Bewegungen des Baugrundes zu schützen.

Die am häufigsten verwendete Flachgründung ist eine Kompaktgründung. Die sogenannten Plattenfundamente bestehen aus einem einzelnen Fundamentkörper. Dieser weist für Tragmasten eine Flächengröße von 15 m x 15 m (225 m<sup>2</sup>) und für Winkelmasten von 20 m x 20 m (400 m<sup>2</sup>), bei einer Tiefe von 2,5 m auf. Plattenfundamente sind in der Regel die kostengünstigste Möglichkeit Masten zu gründen. Sie können aber nur verwendet werden, wenn die Tragfähigkeit der oberen Bodenschichten eine Flachgründung zulässt. Die Herstellung der Baugruben für das Plattenfundament erfolgt durch Ausheben mittels Bagger. Anschließend werden in traditioneller Bauweise die Fundamentverschalung, Bewehrung (besteht meist aus Stahlmatten, Stäben oder Geflechten, um so die Belastbarkeit der Fundamente zu erhöhen), der Beton sowie die Mastunterkonstruktion eingebracht. Überschüssiges Bodenmaterial wird abgefahren. In Abhängigkeit vom Grundwasserstand sind Wasserhaltungsmaßnahmen zur Sicherung der Baugruben während der Bauphase erforderlich.

Sind die oberen Bodenschichten nicht ausreichend tragfähig, werden die Kräfte tiefer in den Boden abgeleitet. Dazu kommen Tiefgründungen zum Einsatz. Dabei werden unter jedem Eckstiel des Mastes Einzelfundamente ausgebildet, die mit den vorher eingebrachten Ramm- oder Bohrpfählen verbunden werden. Die Länge der Bohrpfähle richtet sich nach der Bodenbeschaffenheit an dem jeweiligen Maststandort. Die im Bereich der Eckstiele angeordneten

Baugruben weisen in der Regel einen rechteckigen Grundriss auf und in der Fläche in Höhe der Baugrubensohle Abmessungen von ca. 5 m x 5 m bei einer Tiefe von ca. 1,50 m ab Geländeoberkante.

Die Anlage 06 gibt einen Überblick über die im Trassenkorridor zum Einsatz kommenden Regelfundamenttypen.

In diesem Abschnitt wird aufgrund der Bodenverhältnisse überwiegend von Flachgründungen ausgegangen, aber auch der Einsatz von Tiefgründungen ist möglich. Die endgültige Festlegung der Fundamente erfolgt nach Abschluss der Baugrunduntersuchungen bauseitig durch die ausführende Baufirma.

#### 4.2.3 Beseilung, Isolatoren, Erdseil

Die Beseilung der geplanten Freileitung erfolgt für zwei Systeme bzw. für zwei Stromkreise mit jeweils drei Phasen und 380.000 Volt (380 kV) Nennspannung. Die Seilbelegung je Phase wird als 4er-Bündel ausgeführt. Das heißt, es werden je Phase vier Leiterseile über Abstandshalter zu einem Bündel zusammengefasst. Damit wird unter anderem eine Minimierung der Schallemission erreicht. Die Leiterbündel sind an den Querträgern (Traversen) der Maste mit Abspann- oder Tragketten befestigt, die Lage der Leiterseile im Raum zwischen den Masten entspricht der Form einer Kettenlinie, die einer Parabel ähnelt. Als Leitermaterial werden Leiterseile vom Typ 434-AL1/56ST1A („Finch“) verwendet.

Soweit eine Mitnahme der 110-kV-Leitung vorgesehen ist, besteht deren Beseilung aus zwei Systemen mit jeweils drei Phasen, die an den unteren Querträgern (Traversen) der Maste mit Abspann- oder Tragketten befestigt sind.

Auf den Spitzen des Mastgestänges werden Erdseile oder Erdseil-Luftkabel mitgeführt, die deutlich dünner dimensioniert sind als Leiterseile. Sie dienen dem Blitzschutz der Leitung und sollen direkte Blitzeinschläge in die Stromkreise verhindern, da diese, wenn sie keinen größeren Schaden verursachen, zumindest eine Kurzunterbrechung des betroffenen Stromkreises hervorrufen können. Der Blitzstrom wird mittels des Erdseils auf die benachbarten Maste und über diese weiter in den Boden abgeleitet. Das Erdseil-Luftkabel ist mit Lichtwellenleitern ausgerüstet und dient neben dem Blitzschutz der innerbetrieblichen Informationsübertragung und dem Steuern und Überwachen von elektrischen Betriebsmitteln (z.B. Schaltgeräten). Als Maximalbelegung sind die Mastgestänge für Erdseile vom Typ 264-AL1/34-ST1A (Al/St 265/35) oder äquivalente Erdseil-Luftkabel geeignet. Wegen des Schutzes der technischen Anlagen in den Umspannwerken vor den Folgen von Blitzeinschlägen werden die Mastbauwerke mit zwei Erdseilspitzen ausgestattet.

#### 4.2.4 Korrosionsschutz

Die für den Freileitungsbau verwendeten Werkstoffe Stahl und Beton sind den verschiedensten Angriffen und Belastungen durch Mikroorganismen, atmosphärische Einflüsse sowie durch aggressive Wässer und Böden ausgesetzt. Zu ihrem Schutz sind in den unterschiedlichen

gültigen Normen, unter Berücksichtigung des Umweltschutzes, entsprechende vorbeugende Maßnahmen gefordert. Sie sollen die jeweiligen Materialien vor den zu erwartenden Belastungen wirkungsvoll schützen und damit nachhaltig die Standsicherheit gewährleisten.

Zum Schutz gegen Korrosion werden Stahlgittermasten für Freileitungen feuerverzinkt. Um eine Abwitterung des Überzuges aus Zink zu verhindern, wird zusätzlich eine farbige Beschichtung aufgebracht. Dabei werden aus Gründen des Umweltschutzes schwermetallfreie und lösemittelarme Beschichtungen eingesetzt. Die Beschichtung wird wahlweise bereits in einem Beschichtungswerk oder nach Abschluss der Montagearbeiten vor Ort an den montierten Mastbauwerken aufgebracht. Eine nachträgliche Beschichtung vor Ort ist auf jeden Fall für Schrauben und Knotenbleche erforderlich. Die eigentliche Bauzeit einer Freileitung wird dadurch nicht beeinflusst, der Korrosionsschutz erfolgt unabhängig vom Baufortschritt. Die Ausführung der Korrosionsschutzarbeiten ist zu großen Teilen auch während des Betriebes der Freileitung möglich.

Die ausschließliche Verwendung zugelassener Materialien und die Einhaltung rechtlicher Auflagen sind obligatorisch.

#### 4.2.5 Schutzbereich

Der sogenannte Schutzbereich dient dem Schutz der Freileitung und stellt eine durch Überspannung einer Leitung dauernd in Anspruch genommene Fläche dar, die für die Instandhaltung und den sicheren Betrieb einer Freileitung aufgrund der vorgegebenen Normen notwendig ist.

Die Größe des Schutzbereichs ergibt sich aus der durch die Leiterseile überspannten Fläche unter Berücksichtigung der seitlichen Auslenkung der Seile bei Wind und des Schutzabstands nach DIN VDE 50341 Teil 1 und 3 in dem jeweiligen Spannungsfeld. Durch die lotrechte Projektion des äußeren ausgeschwungenen Leiterseils, zuzüglich des Schutzabstands auf die Grundstücksfläche, ergibt sich als Standardfall zwischen je zwei Masten eine parabolische Fläche. Die Schutzstreifenbreite der neuen Leitung liegt bei ca. 20 bis 35 m beidseitig der Leitungsachse.

Innerhalb dieses Schutzbereichs bestehen teilweise Aufwuchshöhenbeschränkungen für Gehölzbestände zum Schutz vor umstürzenden oder heranwachsenden Bäumen. Direkt unter der Trasse gelten zudem Beschränkungen für die bauliche Nutzung.

Bei der Näherung an Gehölzbestände (Waldflächen) besteht die Möglichkeit, dass Bäume zwar außerhalb des technisch notwendigen Schutzbereichs liegen, aber bei einem möglichen Sturz in die Leitungstrasse fallen könnten. Dort wird daher ein Zuschlag von 5 m auf den maximalen, im jeweiligen Spannungsfeld vorliegenden, technisch notwendigen Schutzbereich gegeben. Dadurch wird eine Entnahme des betreffenden Baumes bei einer kritischen Wuchshöhe ermöglicht. Die so ermittelte Schutzbereichsbreite wird dann im Waldbereich parallel zur Trassenachse abgetragen. In Waldbereichen werden somit parallele Schutzbereiche gesichert.



Bei allen anderen, potentiell leitungsgefährdenden Gehölzstrukturen abgesehen von Wald (z.B. Alleen, Knicks, flächenhafte Gehölze etc.) wird der parabolische Schutzbereich eingesetzt. Um auch hier die Gefährdung der technischen Anlage durch Randbewuchs zu minimieren, wird an den Berührungspunkten des Schutzbereiches mit den Gehölzstrukturen ebenfalls ein Zuschlag von 5 m gegeben. Dieser Zuschlag wird im Bereich der Gehölzstrukturen auf parabolischen Schutzbereich aufgeschlagen.

In folgenden Bereichen ist unter Berücksichtigung der zu erwartenden Endwuchshöhen eine Überspannung der Waldflächen vorgesehen:

- zwischen Mast 22 und Mast 24 aufgrund der Querung des FFH-Gebietes „Schwartautal und Curauer Moor“ und
- zwischen Mast 26 und 27 aufgrund der Querung einer Naturwaldfläche
- zwischen Mast 30 und 31 aufgrund der Querung einer Naturwaldfläche.

Die Schutzstreifenbreite der neuen Leitung ist abhängig von den eingesetzten Masttypen (u.a. Traversenausladung, Masthöhe, Isolatorketten) und der jeweiligen Feldlänge. Daher wird der Schutzbereich für jedes Spannungsfeld individuell berechnet und ausgewiesen. Dabei überlagern sich die Schutzstreifen der 380-kV- und 110-kV-Ebene zu einem gemeinsamen Schutzbereich.

#### 4.2.6 Provisorien

Um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, muss der Betrieb der vom Neubau betroffenen 110-kV-Leitungen aufrechterhalten bleiben. Das ist insbesondere der Fall, wenn an vorhandenen Leitungen Änderungen vorgenommen werden müssen, wenn bestehende Maststandorte genutzt werden sollen oder wenn es zu einer Kreuzung zwischen der bestehenden 110-kV- und der geplanten 380/110-kV-Leitung kommt. Hierfür sind Provisorien erforderlich. Diese können je nach räumlichen Gegebenheiten als Freileitungs- oder Kabelprovisorium errichtet werden.

Im Zusammenhang mit diesem Projekt kommen überwiegend Freileitungsprovisorien zum Einsatz. Es ist aber auch ein kleinflächiger Bereich für Kabelprovisorien vorgesehen.

#### 4.2.7 Bauablauf Freileitung

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

Zu Beginn einer jeden Mastbaustelle wird die Baufläche vorbereitet (z.B. Rückschnitt von vorhandener Vegetation) und es werden Zuwegungen und Arbeitsflächen mit Lastverteilplatten ausgelegt. Danach werden die Gründungen der Masten eingebracht. Um die erforderlichen Gerätewege gering zu halten, werden die einzelnen Standorte möglichst in einer Arbeitsrichtung nacheinander hergestellt. Im Falle von Tiefgründungen wird nach ausreichender



Standzeit der Pfähle die Tragfähigkeit durch Zugversuche überprüft.

Nach erfolgreichem Abschluss der Prüfungen erfolgen bei Errichtung von Gittermasten die Montage der Mastunterteile und das Herstellen der Stahlbeton-Pfahlkopfkonstruktionen. Nach dem Errichten der Mastunterteile darf ohne Sonderbehandlung des Betons frühestens etwa 4 Wochen nach dem Betonieren mit dem Aufstellen der Masten begonnen werden. Im Anschluss daran werden die Gittermasten in Einzelteilen an die Standorte transportiert, vor Ort montiert und im Normalfall mit einem oder zwei Mobilkränen aufgestellt. Wahlweise kann auch eine Teilvormontage einzelner Bauteile (Querträger, Mastschuss, etc.), am Baulager oder auf entsprechenden Arbeitsflächen in der Nähe der Maststandorte erfolgen.

Der Seilzug erfolgt nach Abschluss der Mastmontage nacheinander in den einzelnen Abspannabschnitten. Die Arbeitsflächen und Zuwegungen werden nach Beendigung der Bauarbeiten unverzüglich zurückgebaut und die Vegetationsflächen wiederhergestellt.

Die Dauer der Bauzeit ist insbesondere von jahreszeitlichen Bedingungen, Bauzeitenbeschränkungen (Baubeginn im Winter- oder Sommerhalbjahr) und einer Aufteilung in parallel zu bearbeitende Bereiche (Baulose) abhängig.

### 4.3 Rückbau der bestehenden 110-kV-Leitungen

Nach Möglichkeit werden die Baustraßen zur Errichtung der neuen Masten auch für die Demontage der bestehenden 110-kV-Leitung verwendet.

Bei der Demontage werden zunächst die Phasen und Erdseile ausgeklemmt und in Rollen gehangen um die Seile anschließend aufzutrommeln. Die Masten werden danach in Stockwerken demontiert und dann am Boden in Einzelteile zerlegt und abgefahren. Auch ein Abtransport per Hubschrauber ist möglich. Stahl und Seile werden der Wiederverwertung zugeführt.

Die Mastfundamente werden bis mindestens 1,20 m unter EOK abgebrochen. Wenn nachgewiesen werden kann, dass bei einem Rückbau bis 1,2 m Tiefe die sonstige Nutzung beeinträchtigt ist, kann im Einzelfall ggf. eine höhere Rückbautiefe angesetzt werden. In der Regel wird der Betonkörper komplett freigelegt und der Rammpfahl unterhalb des Betonkörpers geschnitten. Die nach Demontage der Fundamente entstehenden Gruben werden mit geeignetem und ortsüblichem Boden entsprechend den vorhandenen Bodenschichten wiederverfüllt. Das eingefüllte Erdreich wird ausreichend verdichtet, wobei ein späteres Setzen des eingefüllten Bodens berücksichtigt wird. Im Anschluss werden die Vegetationsflächen landschaftsge- recht neugestaltet.

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

#### 4.4 Wirkfaktoren der 380-/110-kV-Freileitung

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren des geplanten Neubaus der 380-/110-kV-Freileitung 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 mit artenschutzrechtlichem Konfliktpotential:**

- Baubedingter Lebensraumverlust infolge der erforderlichen Beseitigung von Gehölzbeständen vor allem an den Maststandorten sowie im Bereich der Spannfelder
- Baubedingter (teils temporärer) Lebensraumverlust von Offenlandlebensräumen auch durch Bodenabtrag und sonstiger Veränderung der Habitatstrukturen.
- Vorübergehende Beunruhigung (Störung) von Tieren durch den Baubetrieb (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 und Erdarbeiten im Bereich der Baustellenflächen und Zuwegungen.
- Leitungsanflug (Kollision) mit den Erdseilen von Schwerlast-Provisorien kann zu Tötungen/ Schädigungen von Individuen von Vogelarten führen

##### **Mögliche anlagenbedingte Wirkfaktoren mit artenschutzrechtlichem Konfliktpotential:**

- Leitungsanflug (Kollision) kann zu Tötungen/ Schädigungen von Individuen von Vogelarten führen, wobei hier starke artspezifische Unterschiede in Bezug auf die Kollisionsrisiken bestehen und auch die Zahl der Flugbewegungen (Verdichtungsraum Vogelzug, Zugkorridor) von Bedeutung ist.
- Scheuchwirkung und Lebensraumzerschneidung (vor allem Avifauna). Zu prüfen sind hier vor allem die nachteiligen „Kulissen- und Silhouetteneffekte“ der Masten und ggf. auch der Leiterseile für Vogelarten des Offenlandes.
- Dauerhafte Vegetationsbeseitigung durch Flächenversiegelung im Bereich der Mastfundamente (Grünland-, Acker- und Gehölzstandorte) sowie dauerhafte Aufwuchsbeschränkungen (Gehölzstandorte) und dadurch dauerhafter Lebensraumverlust.
- Erhöhung des Prädationsdrucks auf bodenbrütende Vogelarten des Offenlandes durch gezieltes Absuchen des Trassenbereiches nach Kollisionsopfern durch Beutegreifer oder Ansitzen auf den Masten.

##### **Mögliche betriebsbedingte Wirkfaktoren mit artenschutzrechtlichem Konfliktpotential:**

- Elektrische Felder und magnetische Flussdichten: Bisherige Untersuchungen über den Einfluss von sog. EM-Feldern auf Tiere lassen sich dahingehend zusammenfassen, dass

keine nennenswerten Wirkungen auf den Organismus von Tieren verursacht werden. Über Auswirkungen dieser elektrischen Felder und magnetischen Flussdichten auf Vögel liegen bislang nur sehr wenige Untersuchungen vor. Silny (1997) fasst den derzeitigen Wissensstand dahingehend zusammen, dass keine nennenswerten Wirkungen auf den Organismus der Vögel verursacht werden [123]. In Einzelfällen konnte eine geringe Entwicklungsverzögerung von Jungvögeln festgestellt werden, die unter Hochspannungsleitungen ausgebrütet wurden, diese hat sich nach dem Ausfliegen wieder ausgeglichen. In Mecklenburg und Brandenburg brütet aktuell ein Großteil der Fischadlerpopulation auf Masten direkt oberhalb der Leiterebene, ohne dass dort bisher Hinweise auf Beeinträchtigungen in Bezug auf Bruterfolg oder Fitness der Jungvögel vorliegen. Kein Zusammenhang zwischen der elektrischen Feldstärke sowie der magnetischen Flussdichte und dem Aufenthalt von Wiesenvögeln im Leitungsbereich konnte von Altemüller & Reich (1997) [2] hergestellt werden. Auch Hamann et al. (1998) stufen die Wirkung elektrischer Felder und magnetischer Flussdichten auf Vögel als gering ein [114].

→ *Der Wirkfaktor wird daher nicht weiter berücksichtigt.*

- Stromtod: Der Stromtod ist auf ungesicherte Mittelspannungsleitungen beschränkt ([34], [84]). Verletzungen von Vögeln auf den unter Vollast relativ heißen Leiterseilen treten bei 380-kV-Leitungen allerdings nicht auf, weil aufgrund der starken Felder unmittelbar an der Oberfläche der Leiterseile Vögel grundsätzlich nicht dort landen – im Gegensatz z.B. zu Mittelspannungsleitungen, die regelmäßig von Vögeln als Sitzplatz genutzt werden.

→ *Der Wirkfaktor wird daher nicht weiter berücksichtigt.*

## 4.5 Wirkfaktoren des Rückbaus der 110-kV-Bestandsleitungen

In den Mitnahmebereichen müssen entsprechende Wirkfaktoren des Rückbaus berücksichtigt werden.

Die Wirkfaktoren des Rückbaus der 110-kV-Leitungen sind identisch mit den Wirkfaktoren aus der Bauphase der 380-/110-kV-Leitung.

Auswirkungen auf Böden können während des Aushubs von Boden zur Freilegung der Mastfundamente auftreten (der Boden ist allerdings bereits durch die Erstellung der Mastfundamente zu einem früheren Zeitpunkt gestört).

### Positive Wirkungen

Der Rückbau der Bestandsleitung bewirkt darüber hinaus erhebliche positive Wirkungen. Diese sind z.B.:

- Entsiegelung des Bodens, Herstellung von Vegetationsflächen auf ehemaligen Maststandorten,
- Aufwertung der Bruthabitate im Bereich der rückzubauenden Leitung.

- Aufhebung der Aufwuchshöhenbeschränkungen von Gehölzen (z.B. im Bereich von Knicks, Wäldern u.a. Gehölzen).

## 5. Relevanzprüfung

### 5.1 Vorbemerkung

Wie in Kap. 3.2 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, sind 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 hier nicht gesondert zu prüfen.

Eine Berücksichtigung etwaiger Beeinträchtigungen solcher Arten erfolgt im Rahmen der Abarbeitung der Eingriffsregelung (vgl. LBP, Anlage 08.01.01). Dabei wurden erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes soweit wie möglich reduziert. Unvermeidbare Beeinträchtigungen werden durch fachlich abgeleitete Kompensationsmaßnahmen (z.B. Einkauf in Ökokonten mit geeigneten Maßnahmen- und Bewirtschaftungskonzepten für die Inanspruchnahme von Offenlandbiotopen und Gehölznachpflanzungen) und unter Berücksichtigung der ökologischen Ansprüche von betroffenen streng und besonders geschützter Arten kompensiert.

### 5.2 Europäische Vogelarten

Das Vorkommen von **Vogelarten** wurde durch die aktuellen Erhebungen von Brut-, Rast- und Zugvögeln im Vorhabensbereich und angrenzenden Flächen durch Geländeerfassungen, Datenabfrage sowie Literaturlauswertung umfassend dokumentiert (vgl. Faunistischer Fachbeitrag zum LBP, Materialband 11.05).

- **Brutvögel** – brüten im Untersuchungsgebiet oder dessen näherer Umgebung und können durch Verluste von Fortpflanzungsstätten, Störungen und ggf. baubedingten Schädigungen (Nester, Gelege, Jungvögel) oder anlagebedingten Tötungen (Kollisionen bei Flügen im Brutrevier) betroffen werden; zudem können u.U. auch erhöhte Prädationsraten durch auf den Masten ansitzende Greifvögel oder Krähen auftreten;
- **Rastvögel** – nutzen Teile des Untersuchungsgebietes meist flexibel und großräumig als Rast- und Nahrungsgebiet v.a. im Frühjahr und Herbst, wobei Vorlandflächen und vielfach auch Dauergrünlandflächen regelmäßig von wiederkehrenden Arten genutzt werden. Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen der Arten bzw. Rastgebiete können durch erhebliche Störungen (Bautätigkeit, Scheuchwirkung der Masten), durch Kollisionen mit den Leitungen bei Flügen zwischen Teilrastgebieten oder durch die dauerhafte Entwertung von landesweit bedeutenden Rastplätzen entstehen;
- **Zugvögel/ Vogelzug** – diese Vögel überfliegen den Untersuchungsraum v.a. im Frühjahr und Herbst in sehr großen Zahlen auf dem Weg zwischen den v.a. nordischen Brutgebieten und den Überwinterungsgebieten. Beeinträchtigungen dieser Arten sind

ausschließlich durch Kollisionen mit den Leitungen möglich. Einige Arten, v.a. viele der kleineren Singvögel, fliegen vergleichsweise ungerichtet über Schleswig-Holstein (*Breitfrontzug*), d.h. sie sind grundsätzlich überall im Land anzutreffen und lassen sich kaum von topografischen oder landschaftsstrukturellen Erscheinungen ablenken. An Engstellen wie z.B. schmalen Landbrücken, Gebirgspässen o.ä. kann es aber dennoch zu einem gerichteten Zug kommen („geleiteter Breitfrontzug“).

Andere Arten (v.a. Wasservögel, Störche etc.) nutzen dagegen vorzugsweise Zugkorridore wie Küstenlinien, Flussniederungen etc. (*Schmalfrontzug*). In diesen geomorphologisch abgrenzbaren Bereichen kommt es somit zu Zugverdichtungen, die sich in sehr hohen Zugaktivitäten (Durchflüge pro Stunde) manifestieren können. Diese geomorphologisch abgrenzbaren Bereiche sind im Untersuchungsgebiet (UG) nicht vorhanden.

### 5.2.1 Brutvögel

#### 380-/110-kV-Neubau

Zu prüfen sind prinzipiell alle im Rahmen der Erhebungen erfassten und potenziell vorkommenden Brutvögel [98] (vgl. auch Faunistischer Fachbeitrag zum LBP, Materialband 11.05), sofern eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung nicht im Voraus ausgeschlossen werden kann. In Zusammenhang mit dem Neubau der 380-kV-Ostküstenleitung zwischen dem UW Raum Lübeck und dem UW Siems sind im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen der Brutvögel in erster Linie baubedingte Schädigungen und Störungen sowie der mögliche anlagenbedingte Lebensraumverlust im Bereich der Maststandorte zu berücksichtigen. Darüber hinaus kann für empfindliche Offenlandarten auch der anlagenbedingte Wirkfaktor Scheuchwirkung zum Tragen kommen. Schließlich kann für empfindliche Arten, insbesondere einzelne Großvogelarten (ausgewählte Brutvogelarten mit meist großem Raumanspruch v.a. aus angefragten Datenquellen) sowie Offenlandarten mit ausgeprägten Sing- oder Balzflügen der Wirkfaktor Leitungsanflug relevant werden. Dies gilt auch für in Kolonien brütende Vogelarten, wie Möwen.

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 ohne vertiefende Prüfung ausgeschlossen werden können.

Die nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Arten im Nahbereich und ggf. im weiteren Umfeld der geplanten Trasse zeigt die nachfolgende Tabelle. Neben der Angabe zur landes- und bundesweiten Gefährdung ist der Tabelle die Prüfrelevanz zu entnehmen. Für alle prüfrelevanten Arten erfolgt eine ausführliche Konfliktanalyse in den Formblättern im Anhang. Gemäß LBV-SH & AfPE-SH (2016) [94] kann dabei für nicht gefährdete Arten ohne besondere Habitatansprüche eine Zusammenfassung zu Artengruppen (gemäß Anlage 2 LBV-SH & AfPE-SH 2016) [94] erfolgen.

**Tabelle 2: Prüfrelevanz der im Umfeld der LBP-Trasse nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Brutvögel.**

Artname	Wiss. Name	RL SH 2021	RL D 2021	Schutz	VRL	Prüfung
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*			GFB
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*			GHB
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	*	V			GFB
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>					GFB
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	V	*			FSG
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*			GHB
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	*	3			GFB
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*			GFB
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*			GHB
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*			GFB
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*			GFB
<b>Eisvogel</b>	<b><i>Alcedo atthis</i></b>	*	*	§, I	I	<b>Einzelprüfung</b>
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*			GFB
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	III	III			BBO
<b>Feldlerche</b>	<b><i>Alauda arvensis</i></b>	<b>3</b>	<b>3</b>			<b>Einzelprüfung</b>
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	2			BBO
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	*	V			GHB
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*			GFB
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*			GHB
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*			GFB
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	*			GHB
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	*			GFB
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*			GFB
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*			FSG
<b>Graureiher</b>	<b><i>Ardea cinerea</i></b>	*	*			<b>Einzelprüfung</b>
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	V			GHB
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*			GFB
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	*	§		GFB
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	*	*			GHB
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	*	*			BAB
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*			GFB
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*			FSG
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*			GHB
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	III	III	II		FSG
Kernbeißer	<i>Croccothr. croc-cothraustes</i>	*	*			GFB
<b>Kiebitz</b>	<b><i>Vanellus vanellus</i></b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>§</b>		<b>Einzelprüfung</b>
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	*			GFB
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*			GHB
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	3			GHB
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*			GHB

Artname	Wiss. Name	RL SH 2021	RL D 2021	Schutz	VRL	Prüfung
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*			GFB/ BAB
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3			GFB
<b>Kranich</b>	<i>Grus grus</i>	*	*	§	I	<b>Einzelprüfung</b>
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	§		GFB/ BAB
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*			GFB
<b>Mittelspecht</b>	<b><i>Dendrocopus medius</i></b>	*	*		I	<b>Einzelprüfung</b>
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*			GFB
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*			GFB
<b>Neuntöter</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	*	*	I	I	<b>Einzelprüfung</b>
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	*	*			GFB/ BAB
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	*	V			BAB
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*			FSG
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*			GFB
<b>Rohrweihe</b>	<i>Circus aeruginosus</i>	V	*	§		<b>Einzelprüfung</b>
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*			GFB
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*			BBO
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	*	*	§		BBO
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	*			FSG
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*			GFB
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicula</i>	*	*			BBO
<b>Schwarzspecht</b>	<b><i>Dryocopus matius</i></b>	*	*			<b>Einzelprüfung</b>
<b>Seeadler</b>	<b><i>Haliaeetus albicilla</i></b>	*	*	§		<b>Einzelprüfung</b>
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*			GFB
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	*	*			GFB
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	3			GHB
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*			GFB
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*			FSG
<b>Sturmmöwe</b>	<b><i>Larus canus</i></b>	V	*			<b>Einzelprüfung</b>
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	*	*			GHB
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*			FSG
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	*			GHB
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	*			FSG
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	§		BAB
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	*			GHB
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	§		GHB
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	*	*			GFB
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	*	V	V		GFB
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	*			GFB
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*			GFB
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*			GFB



**Legende:** RL SH: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein; RL D: Status nach Roter Liste Deutschland, Gefährdungstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, !: besondere Verantwortung Schleswig-Holsteins.

**§, Anh.:** Schutz nach Vogelschutzrichtlinie I = Art des Anhang I, § = *streng* geschützt nach § 7 BNatSchG, alle anderen Arten *besonders* geschützt nach § 7 BNatSchG

**Gruppen:** BBO: Bodenbrüter des Offenlandes, FSG: Arten der Fließ- und Stillgewässer (inkl. Röhrichte), GFB: Gehölzfreibrüter, GHB: Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter, BAB: Brutvögel an anthropogenen Bauwerken (Gebäude, Brücken, Masten) (in Anlehnung an LBV SH 2016)

Wie aus der Tabelle ersichtlich, wurden im Untersuchungsgebiet 81 Brutvogelarten im Betrachtungsraum nachgewiesen oder es liegen dem LLUR aktuelle Meldungen vor.

Alle Brutvögel, die gem. LBV-SH (2016) [92] in einer Einzelprüfung (separates Formblatt) zu prüfen sind, sind in der vorangestellten Tabelle **fett** hervorgehoben. Details können dem jeweiligen Formblatt entnommen werden. Die übrigen Brutvögel werden als sog. *Brutvogelgruppen* zusammengefasst und gemeinsam geprüft.

#### Hinweise zu einzelnen Arten/ Gruppen

Für die überwiegend im Bereich menschlicher Siedlungen und hier bevorzugt an Gebäuden brütenden Arten wie z.B. Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und Hausperling (*Passer domesticus*) gilt, dass Gebäude und anthropogene Bauwerke wie Brücken im Rahmen des geplanten Vorhabens nicht in Anspruch genommen werden und ihre Brutvorkommen in deutlicher Entfernung zur geplanten Trasse liegen. Als kollisionsgefährdet gelten diese Arten zudem nicht (vgl. [40]), sodass artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen nicht anzunehmen sind.

Für alle weiteren in der vorangestellten Tabelle 2 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 Gruppen Bodenbrüter des Offenlandes, Arten der Fließ- und Stillgewässer (inkl. Röhrichte), Gehölzfreibrüter und Gehölzhöhlenbrüter sowie Brutvögel an anthropogenen Bauwerken (Gebäuden, Brücken) und an Masten zusammengefasst geprüft werden (Gruppenprüfung). Es handelt sich fast ausschließlich – mit Ausnahme einiger Bodenbrüter – um Arten, die gegenüber dem anlagebedingten Wirkfaktor Scheuchwirkung als unempfindlich gelten; der Fokus in der Konfliktanalyse wird daher auf den baubedingten Störungen und dem anlagebedingten Lebensraumverlust liegen.

Für Eisvogel (*Alcedo atthis*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Kiebitz (*Vanellus vanellus* Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Neuntöter (*Lanius collurio*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), als gefährdete in Anhang I der VSchRL geführte Arten, erfolgt die Konfliktanalyse hingegen artbezogen (Einzelprüfungen).

#### **110-kV-Rückbau**

Da bei dem Rückbau die gleichen baubedingten Wirkfaktoren zum Tragen kommen wie bei dem 380-/110-kV-Freileitungsneubau, entspricht die Betroffenheit dieser Artengruppe durch

den 110-kV-Rückbau sowie die angewandte Methodik der Beschreibung der baubedingten Beeinträchtigungen des 380-/110-kV-Neubaus. Im Rahmen der OAG-Datenabfrage liegt im Rückbaubereich jedoch der Nachweis einer Art vor, die beim Neubau nicht vorkommt: Dies betrifft das Rebhuhn in der Nähe zu den Rückbaumasten 38/39 (LH-13-117/ LH-13-114). Für diese stark gefährdete Art (RL SH und RL D) wird ebenfalls eine Einzelfallprüfung durchgeführt.

Zusätzlich muss beim 110-kV-Rückbau jedoch beachtet werden, dass einige Brutvögel wie z.B. Rabenkrähen (*Corvus corone corone*), Kolkraben (*Corvus corax*) und – die nicht im Gebiet nachgewiesenen – Turmfalken (*Falco tinnunculus*) und Baumfalken (*Falco subbuteo*) vereinzelt auf Masten von Freileitungen brüten. Sollten sich Nester auch auf den Masten der rückzubauenden 110-kV-Leitung befinden, könnten diese Arten durch den Rückbau betroffen sein. Dies wird in der Konfliktanalyse entsprechend thematisiert.

### 5.2.2 Ausgewählte Brutvögel mit meist großem Raumanspruch aus angefragten Datenquellen („Großvögel“)

#### 380-/110-kV-Neubau

Für einzelne besonders empfindliche (Groß-)Vogelarten, die ebenfalls Brutvögel im erweiterten Umfeld der Planung (bis zu 6-km-Korridor beidseits der Trasse, für Schwarzstörche bis zu 10 km) sind, erfolgt aufgrund ihrer großen Raumansprüche und Schutzwürdigkeit eine separate Betrachtung auf Grundlage der recherchierten Daten zu aktuellen Vorkommen (LfU-Artkataster, OAG-Daten sowie weitere Daten Dritter, z.B. Verbände und Vereine wie die Projektgruppe Seeadlerschutz; vgl. hierzu 2. Faunistisches Fachgutachten Anl. 11.05.03). Möwen werden ebenfalls in diesem Kapitel auf ihre Relevanz untersucht, da sie als Koloniebrüter an besondere Standortbedingungen gebunden sind und in der Kolonie ebenfalls größere Raumansprüche aufweisen.

Im Betrachtungsraum von bis zu 6 km (für Schwarzstörche 10 km) um die geplante Freileitung brüten die folgenden Großvogelarten:

- Fischadler (*Pandion haliaetus*)
- Graureiher (*Ardea cinerea*)
- Kranich (*Grus grus*)
- Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)
- Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)
- Rotmilan (*Milvus milvus*)
- Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)
- Schleiereule (*Tyto alba*)
- Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)
- Uhu (*Bubo bubo*)
- Wanderfalke (*Falco peregrinus*)
- Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

- Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Folgende Möwenarten sind im selben Betrachtungsraum nachgewiesen:

- Lachmöwe (*Chroicocephalus ridibundus*, Syn.: *Larus ridibundus*)
- Sturmmöwe (*Larus canus*)

Für die Schleiereule sind derzeit mehrere Brutnachweise bekannt: In Malkendorf (2,1 km zu Neubau-Mast Nr. 12, zuletzt im Jahr 2019), in Böbs (rd. 4 km zu Neubau-Mast Nr. 10, 2018), im Südosten Ratekaus (2020, 1,8 km zu Neubau-Mast Nr. 24), in Horsdorf (rd. 900 m entfernt von Neubau-Mast Nr. 13, 2020), nördlich des Hobbersdorfer Geheges (rd. 1,8 km entfernt von Neubau-Mast Nr.17, 2022) in Argrade (rd. 2 km zu Neubau-Mast Nr. 1, 2020), in Dissau (rd. 2,1 km zu Neubau-Mast Nr. 5, 2020) sowie in Dunkelsdorf (rd. 5,1 km von Neubau-Mast Nr. 9 entfernt, 2020), Eckhorst (rd. 3,5 km zu 380-kV-Neubaumast 1) und Ovendorf (rd. 3,5 km entfernt von Rückbau-Masten Nr.10/11 (LH-13-117, LH 13-114), 2022). Die Art wird als unempfindlich gegenüber Kollision mit Freileitungen eingestuft [10] und die Nachweise befinden sich in ausreichend großer Entfernung zum Vorhaben, um von Bautätigkeiten beeinträchtigt zu werden. Ein artenschutzrechtlicher Konflikt kann folglich ausgeschlossen werden und die Schleiereule wird im Folgenden nicht weiter betrachtet.

Der Brutversuch des Schwarzstorch im Dakendorfer Gründe/Hasselhorst befindet sich mit rd. 4-5 km Entfernung nordwestlich des Vorhabens in einer Entfernung, in der Störungen ausgeschlossen werden können (Beeinträchtigungsradius gem. LAG VSW [87]: 3km). Regelmäßige Flüge über die Leitung sind zudem nicht zu erwarten, mit der Curauer Au, die den Hasselhorster Forst durchquert sowie dem Schinkenrader Forst nordöstlich des Horststandortes sind geeignete Nahrungsflächen in der Umgebung vorhanden. Die von der Habitatausstattung geeigneten NSG sowie die Schwartau im Umfeld des Vorhabens liegen in deutlicher Entfernung zum Horststandort und zudem dicht an für die störungsempfindlichen Vögel abschreckenden Siedlungsgebieten (Bad Schwartau, Ratekau), weshalb nicht von gezielten Flügen Richtung Leitung auszugehen ist. Daher kann ein artenschutzrechtlicher Konflikt ausgeschlossen werden und die Art wird ebenfalls artenschutzrechtlich nicht weiter behandelt.

Die vorhandenen Brutplätze von Fischadler, Graureiher, Rohrdommel, Rotmilan, Seeadler, Uhu, Wanderfalke, Wespenbussard und Weißstorch liegen durchweg so weit vom Vorhabensbereich entfernt, dass baubedingte Beeinträchtigungen auszuschließen sind. Durch Flugbewegungen über die geplante Leitung sind jedoch für Graureiher und Seeadler (insbesondere unerfahrene Jungvögel) Beeinträchtigungen möglich.

Für die Rohrdommel (Entfernung über 5 km) und den Wespenbussard (Entfernung rd. 2,8 km) können aufgrund der Entfernung zum Vorhaben hingegen jegliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, diese werden artenschutzrechtlich ebenfalls nicht weiter betrachtet. Dies gilt auch für den Wanderfalken: Das nächstgelegene Brutvorkommen des Wanderfalken befindet sich in rd. 1 km Entfernung zum Rückbau im Südwesten des Vorhabens. Da die Leitung zurückgebaut wird, ist nicht von einer Kollisionsgefährdung auszugehen, auch baubedingte Beeinträchtigungen sind bei dieser Entfernung nicht zu erwarten. Vom Neubau ist das nächstgelegene Vorkommen rd. 1,5 km entfernt (110-kV-Neubau-Mast Nr.1).

Im Umkreis von < 1 km um die geplante Leitungstrasse sind keine Weißstorchhorste bekannt. Für die weiter vom Vorhaben entfernt befindlichen Weißstorchhorste (Israelsdorf, Artrade, Eckhorst, Neutechau und Rohlsdorf) sind keine regelmäßigen Austauschflüge über die Neubauleitung hinweg anzunehmen, da ausreichend attraktive Nahrungsflächen in direkter Nähe oder abgewandt zur Trasse vorhanden sind und Weißstörche vorrangig den Nahbereich (bis 1 km) um die Brutplätze als Nahrungsrevier nutzen. Der Weißstorch wird dementsprechend ebenfalls nicht weiter betrachtet.

Die Fischadler-Vorkommen (2021-2022) am Hemmelsdorfer See sind ebenfalls weiter als der Beeinträchtigungsradius von 1 km gem. LAG VSW [87] vom Vorhabengebiet entfernt. Regelmäßige Flugbeziehungen zum Sielbektal sind möglich, dort findet jedoch der Rückbau der Bestandsleitungen statt, ein betriebsbedingtes Kollisionsrisiko unerfahrener Jungvögel ist somit nicht anzunehmen. Weitere, regelmäßige Flugbeziehungen, die die Neubauleitung queren, sind aufgrund von vorhandenen Nahrungsflächen um die Horste (am Hemmelsdorfer See und südöstlich des UG um den Waldhusener Forst) nicht anzunehmen. Bernotat und Dierschke [9] stellen bei Markierung der Freileitung und geringem Risiko für Stromschlag (für Höchstspannungsleitungen zutreffend) fest, dass Fischadler von Freileitungen als Brutplatz profitieren können. Ein artenschutzrechtlicher Konflikt kann für diese Art folglich ausgeschlossen werden.

Vom Uhu liegen die nächstgelegenen Brutnachweise in Hobbersdorf (zuletzt 2022, Entfernung rd. 1,6 km, Neubau-Mast Nr. 19) vor sowie im Waldhusener Forst (zuletzt 2015, Entfernung rd. 1,8 km, Neubau-Mast Nr. 34). Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden, da sich die nächstgelegenen Brutplätze außerhalb des Radius von 1 km befinden.

Die nächstgelegenen Nachweise des Rotmilans befinden sich in rd. 320 m Entfernung zur Arbeitsfläche des Neubau-Mastes Nr. 15 am Hobbersdorfer Gehege (zuletzt 2016) sowie in rd. 340 m zum Neubau-Mast Nr. 28 (2017) und rd. 370 m zu den Rückbau-Masten 43/44 (2016), weitere Nachweise weisen eine größere Distanz zum Vorhaben auf. Gassner et al. (2010) [43] geben eine planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz von 300 m an. Der Nachweis am Hobbersdorfer Gehege grenzt zwar an diesen Richtwert, allerdings liegt durch den Horststandort im Wald eine Sichtverschattung zur Baustelle vor. Für die Nahrungssuche ist davon auszugehen, dass der Rotmilan die umliegenden Flächen nutzen kann. Als Greifvogelart mit gutem binokularem Sehvermögen ist darüber hinaus keine Kollisionsgefahr mit der Leitung anzunehmen, Bernotat und Dierschke [9] gehen dementsprechend von einem geringen Anflugrisiko aus und für den Rückbau ist dieser Wirkfaktor nicht relevant. Demnach ist nicht von einer Beeinträchtigung auszugehen. Der Rotmilan wird daher artenschutzrechtlich nicht weiter betrachtet.

Von den o.g. Möwenarten kann für die Lachmöwe eine artenschutzrechtliche Relevanz ausgeschlossen werden, da sich die Brutplätze der Kolonien außerhalb des Beeinträchtigungsradius gem. der LAG VSW [87] von 1 km zu den geplanten Leitungen befinden (Entfernungen über 2 km südlich der Trave, am Ruppersdorfer und Hemmelsdorfer See. Regelmäßige Flüge über die Leitungen sind nicht anzunehmen, da sich im Umfeld der Brutplätze geeignete Nahrungsflächen befinden (bspw. Hemmelsdorfer See oder NSG Schellbruch, vgl. Karte 11.05.04.02).

Für alle anderen Großvögel erfolgt eine Einzelprüfung in Formblättern (10.1), da sie entweder baubedingt beeinträchtigt werden können (z.B. Rohrweihe) und/ oder für diese Arten eine Kollisionsgefahr von der Leitung ausgeht (z.B. Kranich).

Folgende in den Formblättern enthaltenen Angaben sind in erster Linie aus den Standardwerken zur Vogelkunde entnommen (vgl. vor allem [4], [8], [56], [77], [106], [130] [108], [109], [110], [111], [107], [111]) sowie Abfragen bei den zuständigen Fachverbänden, v.a. OAG-SH, Landesverband Eulenschutz, Projektgruppe Seeadlerschutz): Angaben zum Schutzstatus, zur Gefährdungssituation, zur Bestandsgröße und zur Verbreitung in Deutschland und Schleswig-Holstein, zur Habitatwahl und besonderen Verhaltensweise sowie zu den Gefährdungsfaktoren. Spezielle Aspekte werden in den einzelnen Formblättern zitiert.

### 110-kV-Rückbau

Da bei dem Rückbau die gleichen baubedingten Wirkfaktoren zum Tragen kommen wie bei dem 380-/110-kV-Freileitungsneubau, entspricht die Betroffenheit dieser Artengruppe durch den 110-kV-Rückbau sowie die angewandte Methodik der Beschreibung der baubedingten Beeinträchtigungen des 380-/110-kV-Neubaus.

Dementsprechend erfolgt eine Einzelprüfung in Formblättern für die oben genannten ausgewählten Brutvögel

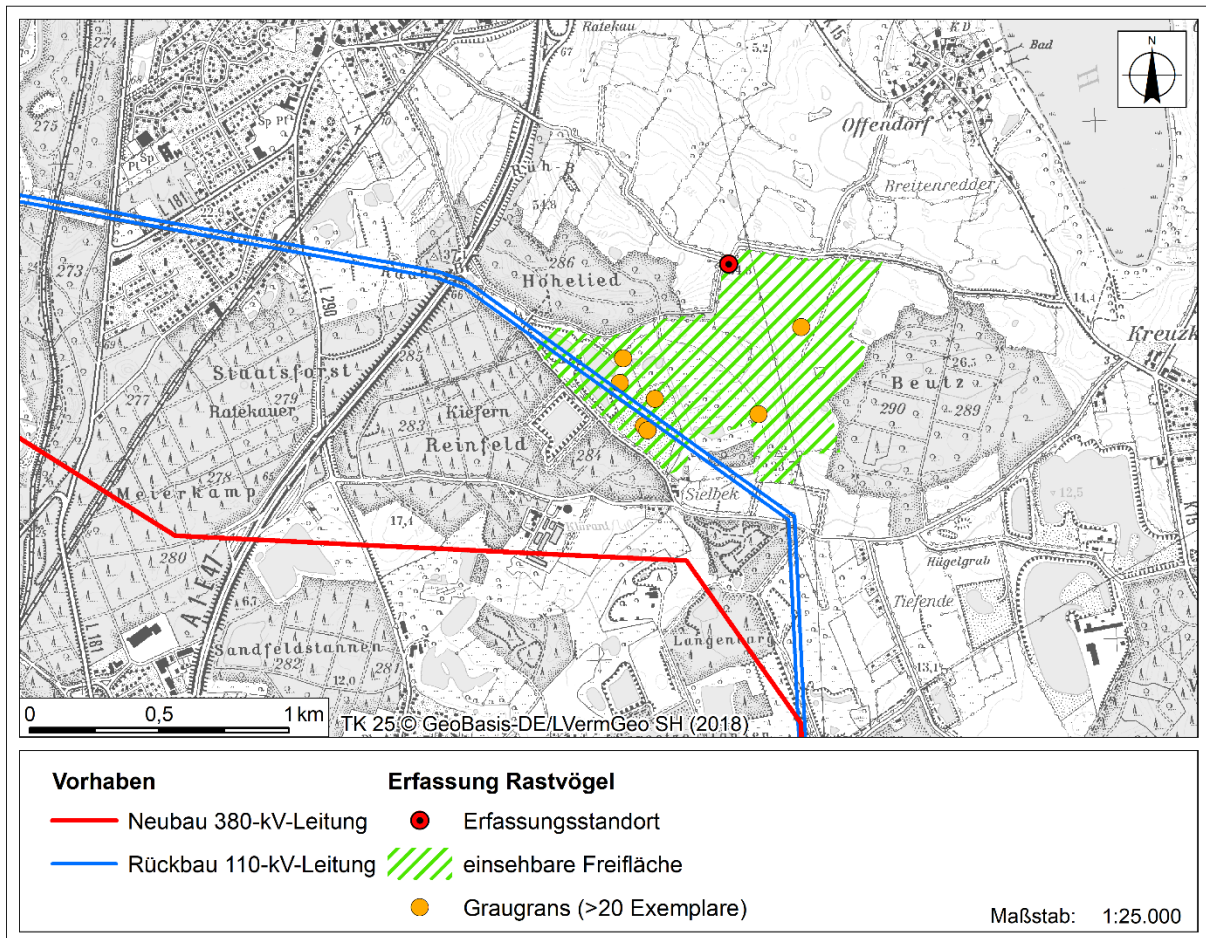
### 5.2.3 Rastvögel

Neben den Brutvögeln sind nach LBV-SH & AfPE-SH (2016) [94] hinsichtlich des potenziellen Lebensraumverlustes und potenzieller baubedingter Störungen prinzipiell auch alle Rastvogel-Arten zu prüfen. Landesweit bedeutende Rastgebiete sind funktional und geomorphologisch abgrenzbare Räume, in denen *regelmäßig* die Anzahl von 2 % des landesweiten Rastbestandes überschritten wird. Erst dann sind diese Gebiete gem. LBV-SH (2016) [92] als „Ruhestätte“ im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG aufzufassen. Das Kriterium der *Regelmäßigkeit* leitet sich von der Anzahl an Erfassungsjahren mit Erreichen des Schwellenwertes ab. Bei einjährigen Untersuchungen, wie im vorliegenden Fall, kann eine Regelmäßigkeit bereits bei einem einmaligen Erreichen des 2 % Schwellenwertes nicht sicher ausgeschlossen werden, sofern die Habitatstruktur grundsätzlich eine regelmäßige Nutzung erwarten lässt.

### 380-/110-kV-Neubau

Zur Beurteilung der Rastbestände wurden die erfassten Zahlen mit den landesweiten Rastbeständen gem. Anlage 2 des aktuellen Artenschutzvermerks des LBV-SH (2016) [92] abgeglichen: Entsprechend der walddreichen und hügeligen Landschaftsstruktur wurden nach Arten- und Individuenzahl nur geringe Rastvorkommen festgestellt. Nur wenige der vom LBV-SH als relevant eingestuften Arten traten auf. Bei keiner Art wurde annähernd das 2%-Kriterium erreicht. Die einzige Art mit einem Rastvorkommen von mehr als 20 Individuen war die Graugans im Frühjahr 2016 (siehe Tabelle 3).





**Abbildung 1: Erfassungsgebiet Rastvögel und räumliche Verteilung rastender Graugänse**

(Trupps über 20 Ex.)

Die meisten anderen Rastvogelarten traten mit Beständen im einstelligen Bereich auf und waren möglicherweise lokale Brutvögel der Umgebung, wie dies beim Kranich definitiv der Fall war. Darüber hinaus hervorzuheben sind Rastvorkommen des Fischadlers zur Zugzeit mit maximal 2 Exemplaren, die in der Sielbekniederung übernachteten und zur Nahrungssuche den Hemmeldorfer See aufsuchten.

**Tabelle 3: Maximale Rastvorkommen der erfassten Arten**

Art	Max. Anzahl	Datum
Bläsralle	10	20.04.2016
Fischadler	2	09.10.2015
Gänsesäger	2	18.03.2016
Graugans	60	19.05.2016
Graureiher	2	01.04.2016
Höckerschwan	2	03.-05.2016
Kanadagans	4	25.05.2016
Kiebitz	1	12.05.2016
Kranich	8	29.02.2016

Art	Max. Anzahl	Datum
Nilgans	6	20.04.2016
Reiherente	14	07.04.2016
Rohrweihe	1	01.04.2016
Rotmilan	2	20.04.2016
Seeadler	1	13.03.2016
Silbermöwe	3	01.04.2016
Stockente	4	01.04.2016
Waldwasserläufer	1	20.04.2016
Wanderfalke	2	09.10.2015

Die Bestände an Rastvögeln waren in den Offenlandhabitaten insgesamt gering. Das Artenspektrum der darunter etwas häufigeren Arten war auf wenige Wasservögel beschränkt. Für ziehende Greifvögel scheint dieser Bereich als Rast- und Nahrungsgebiet jedoch attraktiv zu sein, was sich an einem überdurchschnittlich breiten Artenspektrum abzeichnete. Größere Vorkommen waren jedoch auch für diese Artengruppe nicht festzustellen.

Ein Abgleich mit dem Artkataster des LfU sowie Beobachtungsdaten der OAG-SH (ornitho.de) ergab keine hiervon abweichenden Befunde.

Aufgrund der Geomorphologie und der binnenländisch geprägten Habitatausstattung sind in der Nähe des Planungsgebietes größere Rastvorkommen der für Freileitungsplanungen relevanten Arten, wie sie z.B. in dieser Region z.B. an der Neustädter Bucht auftreten können, allgemein nicht oder nur im Einzelfall zu erwarten. Gleichwohl weist der Standort für Vögel der halboffenen und gehölzdominierten Habitate eine große Strukturvielfalt und Attraktivität auf. Diese Gruppe ist jedoch weniger empfindlich gegenüber Freileitungen. Mit diesen Eigenschaften ist das Untersuchungsgebiet als Rastgebiet von mittlerer Bedeutung zu bewerten.

Die Rastvorkommen können insbesondere aufgrund der geringen Individuenzahlen in der Konfliktanalyse als Gruppe zusammengefasst näher betrachtet werden.

### 110-kV-Rückbau

Da bei dem Rückbau die gleichen baubedingten Wirkfaktoren zum Tragen kommen wie bei dem 380-/110-kV-Freileitungsneubau, entspricht die Betroffenheit dieser Artengruppe durch den 110-kV-Rückbau sowie die angewandte Methodik der Beschreibung der baubedingten Beeinträchtigungen des 380-/110-kV-Neubaus.

## 5.2.4 Zugvögel

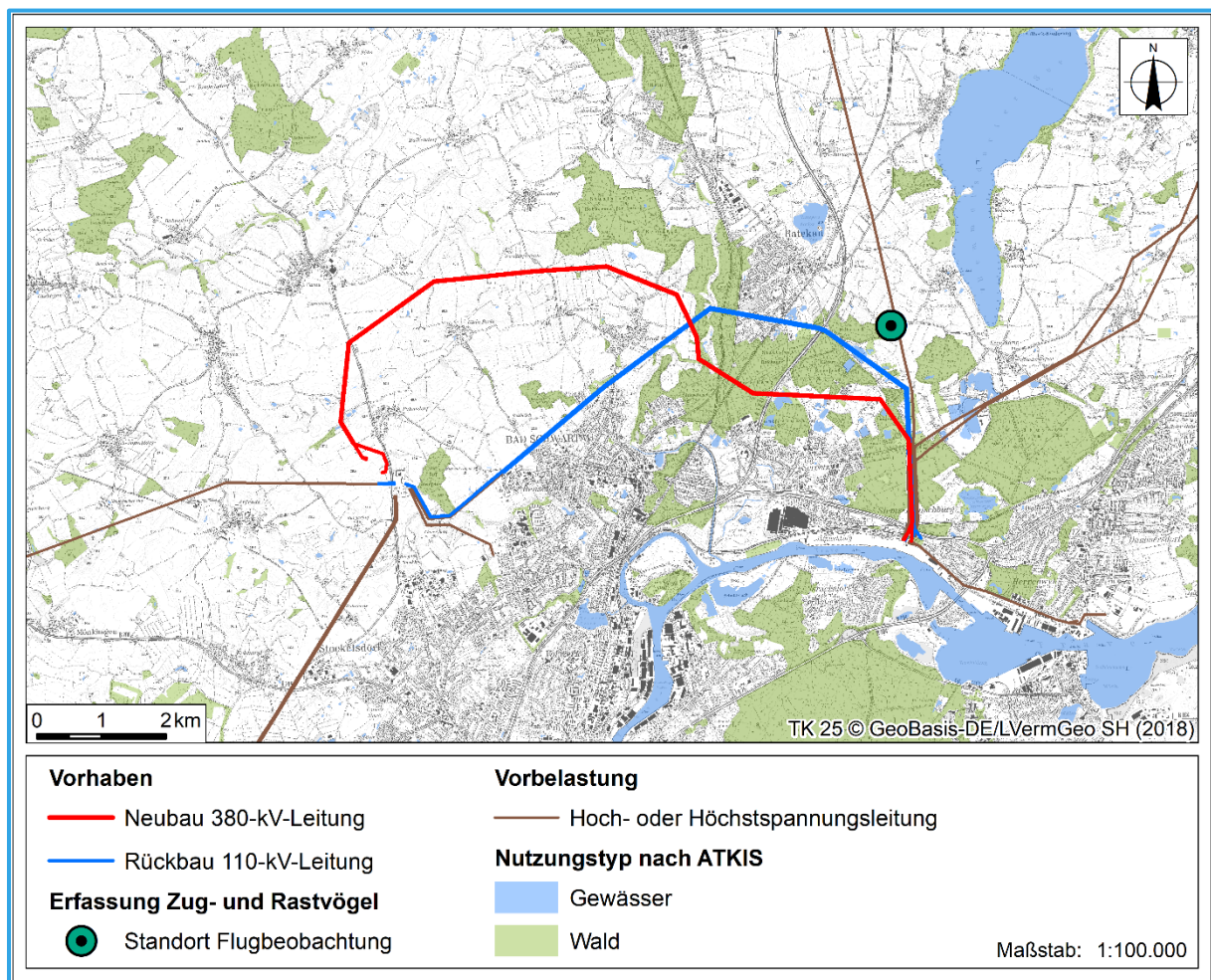
### 380-/110-kV-Neubau

Aus den Ergebnissen des Faunistischen Fachbeitrags (Anl. 11.05.03) lässt sich ableiten, dass dem Vogelzuggeschehen am Erfassungsstandort eine mittlere Bedeutung zukommt.

Das übergeordnete Zuggeschehen zeigt zwar, dass das Gebiet großräumig in einem Raum liegt, der von zahlreichen Individuen von v.a. im fennoskandischen und westsibirischen Raum

brütenden Arten während des Zugs gequert wird. Bei einer detaillierten Betrachtung des geplanten Trassenverlaufs ist jedoch aufgrund der geographischen Lage des UG außerhalb der Hauptachsen des Vogelzuges und der für große Rastbestände bildende Arten und Artengruppen insgesamt nicht optimalen Landschaftsausstattung für das UG von einer mittleren Bedeutung für Rast- und Zugvögel auszugehen ist.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in waldreicher Landschaft auf der Jungmoränengeest. Mögliche Leitlinien für die Flugbewegungen von Zug- und Rastvögeln wurden in diesem Bereich zwischen Ruppertsdorfer und Hemmelsdorfer See, küstenparallel an der Ostsee sowie entlang der Untertrave vermutet. Für die vorliegende planmäßige Erfassung von Flugbewegungen wurde ein Zählstandort ausgewählt, der in der Nähe des Planungsgebietes liegt und die beste Sicht in den zu vermutenden Hauptflugachsen der Vögel bietet.



**Abbildung 2: Übersicht Untersuchungsgebiet mit Zählerstandort**

Die Anzahl der festgestellten Flugbewegungen lag jedoch erheblich unter den Werten, die an der schleswig-holsteinischen Westküste oder an den Hotspots des Vogelzuges entlang der Ostseeküste (Fehmarn, Neustädter Bucht, Schleimünde) erreicht werden können.

Im Untersuchungsgebiet ist u.a. aufgrund der Geomorphologie in Verbindung mit den die Landschaftsstruktur dominierenden gehölzreichen Elementen (Knicks, Wälder) ein relativ geringes Aufkommen an Rast- und Zugvögeln gegeben. Viele Rastvogelarten, die größere



Bestände bilden können (Enten, Gänse, Schwäne, Limikolen, Möwen), wie es aus der Marsch bekannt ist, meiden bewaldete Landschaften mit geringen Flächenanteilen an Offenland und freiem Wasser. Andere Zugvögel meiden solche Bereiche ebenfalls, indem sie sie entweder horizontal umfliegen oder vertikal in größerer Höhe überqueren.

Die Ergebnisse der eigenen Planzugerfassungen sind im Folgenden kurz dargestellt:

- An dem Zählstandort östlich von Ratekau wurden insgesamt 93 Arten nachgewiesen. Die meisten Flüge wurden von Graugänsen beobachtet.
- Insgesamt wurden am meisten Flugbewegungen von Rastvögeln erfasst, am wenigsten von lokalen Brutvögeln. Zugvögel liegen intermediär dazwischen. Bei den Flugbewegungen der Rastvögel handelt es sich um Flüge zwischen wichtigen Nahrungs- und Rastgebieten im Einzugsbereich.
- Die vergleichsweise hohe Vielfalt an Habitaten im Einzugsbereich des Untersuchungsgebietes führt zu einer relativ hohen Artenzahl bei gleichzeitig relativ geringen Individuenzahlen. Insgesamt wird das typische Artenspektrum der Geest Ostholsteins abgedeckt, wobei Offenlandarten nur vereinzelt auftreten. Da der Planungsraum in waldreicher Gegend liegt, sind Singvögel sowie Vögel der Wälder und Gehölze besonders häufig vertreten, darüber hinaus Arten, die nicht auf Gehölze angewiesen sind, diese aber tolerieren (Graugans, Kranich).

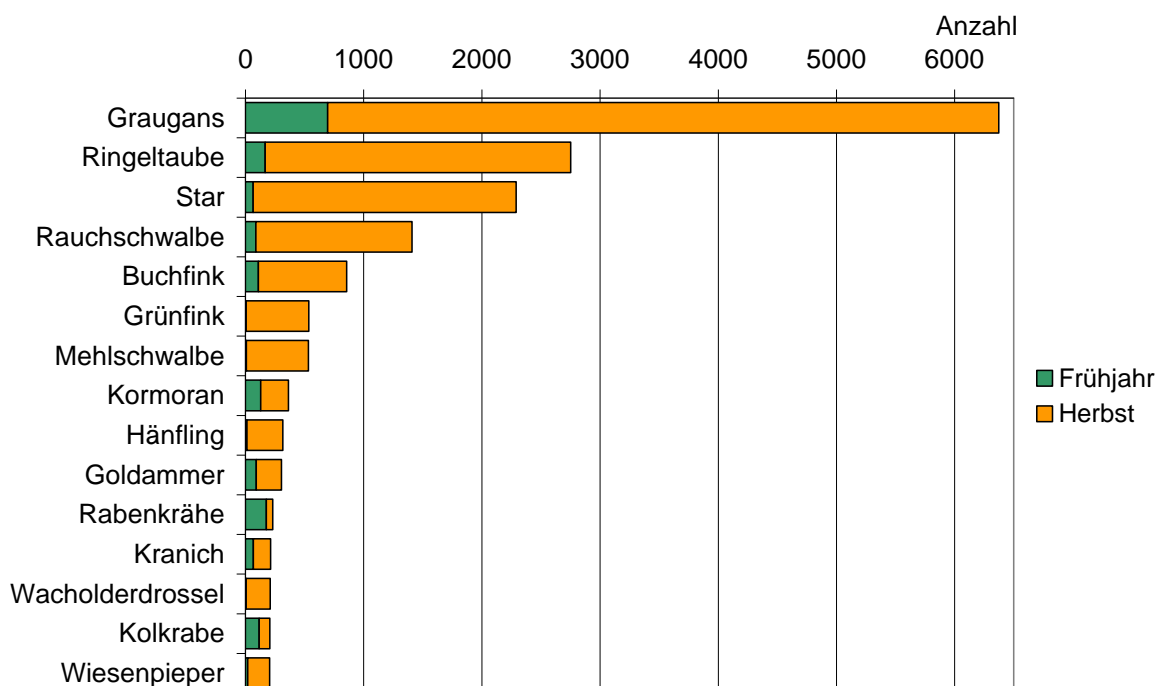


Abbildung 3: Rangfolge der Arten mit den meisten Flugbewegungen (>200)

Für Zugvögel ist allein der Wirkfaktor Leitungsanflug bzw. das Kollisionsrisiko 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 prinzipiell alle im Betrachtungsraum während des Zuges möglicherweise auftretenden Arten betrachtet werden – unabhängig von ihrer Häufigkeit und Gefährdung. 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.

In der Konfliktanalyse werden daher die erfassten Arten als zwei Gruppen betrachtet und bewertet: Gruppe der Wasservögel und Gruppe der Landvögel.

Eine Fokussierung auf ausschließlich artspezifische Kriterien wird diesem komplexen Sachverhalt nicht gerecht. Zudem liegen über das Zugverhalten und die Anzahl der Individuen der meisten Arten, die oft auch nachts ziehen, schon aus methodischen Gründen kaum hinreichend belastbare Daten vor, um artspezifisch differenzierte Maßnahmen oder Beeinträchtigungsprognosen durchzuführen. Die meisten Arten einer Gruppe weisen zudem ähnliche Verhaltensweisen bzw. ähnliche Morphologien auf. 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 innerhalb vergleichsweise enger Zugkorridore überwiegend in westlicher Richtung weg. 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 im Breitfrontzug in südwestlicher bzw. nordöstlicher und südlicher bzw. nördlicher Richtung [8], [84].

Auch wenn artspezifische Unterschiede bezüglich der Wirkung der Markierung als Vermeidungsmaßnahme bekannt sind, weisen dennoch alle aktuellen wissenschaftlichen Untersuchungen auf eine hohe Effizienz über alle Artengruppen hinweg hin [12], [13], [11]. Eine Betrachtung der zahlreichen Vogelarten in zwei Gruppen ist somit sachgerecht. Im Falle einer erforderlichen Ausnahmeprüfung erfolgt diese Prüfung jedoch artspezifisch unter Berücksichtigung der Verhaltensweise, des Erhaltungszustands der Art und ggfs. ortspezifischer Merkmale des Vorhabens.

### 110-kV-Rückbau

Da für Zugvögel ausschließlich der Faktor der Kollision mit der Leiterseilen zu beachten ist, stellt der Rückbau der 110-kV-Leitung keine Beeinträchtigung für diese Artengruppe dar und es ist kein artenschutzrechtlicher Konflikt anzunehmen.

### 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: Kriechender Sellerie, Schierlings-Wasserfenchel, Froschkraut

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

Reptilien: Europäische Sumpfschildkröte, Schlingnatter, Zauneidechse

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

Fische: Stör, Nordsee-Schnäpel

Käfer: Eremit, Breitrand, Heldbock, Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer

Libellen: Große Moosjungfer, Grüne Mosaikjungfer, Östliche Moosjungfer, Zierliche Moosjungfer

Schmetterlinge: Nachtkerzen-Schwärmer

Weichtiere: Kleine Flussmuschel (syn.: Bachmuschel), Zierliche Tellerschnecke

#### 5.3.1 Pflanzen

Im Zuge der Biotopkartierung im Vorhabensbereich 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 ebenfalls nicht zu erwarten (vgl. [116], [129]). Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*) bleibt auf die Unterelbe beschränkt und Kriechender Sellerie (*Apium repens*) auf küstennahe Standorte an der Ostsee. Froschkraut (*Luronium natans*) besitzt sein einziges natürliches Vorkommen im Groensee bei Trittau und wurde zudem vereinzelt im südöstlichen Kreis Segeberg sowie westlich von Eckernförde angesalbt. Die Standorte liegen nicht im Bereich der geplanten Trasse.

Da weitere, ausschließlich national geschützte Arten durch die Privilegierungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgenommen sind und Beeinträchtigungen ihrer Wuchsorte ohnehin weitgehend ausgeschlossen werden können, müssen Pflanzenarten in der Konfliktanalyse nicht weiter betrachtet werden.

### 5.3.2 Säugetiere

#### 5.3.2.1 Fledermäuse

##### 380-/110-kV-Neubau

Die Ermittlung von Vorkommen von Fledermäusen erfolgt über eine Bestandserfassung im Gelände (2017, 2018), eine Abfrage vorhandener Daten beim Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume [98] sowie eine Abfrage der vom NABU durchgeführten Kastenkontrollen der letzten fünf bzw. sechs Jahre (Abfrage Herr Scharata am 18.09.2017) (vgl. Faunistischer Fachbeitrag zum LBP, Anlage 11.05.03).

Eine Beeinträchtigung von Fledermäusen kann unter Berücksichtigung der vorhabenspezifischen Wirkfaktoren ausschließlich durch Beeinträchtigungen von Quartieren bzw. bei besetzten Quartieren durch Schädigung von Individuen von Gehölzquartieren nutzenden Arten in Folge der Gehölzrodungen eintreten. Zur Ermittlung des potenziellen Artenspektrums wurden die o.g. Verbreitungsdaten unter Berücksichtigung der potenziellen Quartierstrukturen (ausschließlich Gehölze, keine Gebäude o.ä.) zugrunde gelegt (Tabelle 4).

Entlang des geplanten Trassenverlaufs ist mit dem Vorkommen verschiedener Fledermausarten zu rechnen. So besteht für die 15 derzeit in Schleswig-Holstein heimischen Arten ein Lebensraumpotenzial innerhalb des Untersuchungsgebiets. Mit Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) und Rohrfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) sowie dem Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Kleinen Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) ist das Vorkommen von acht gefährdeten Arten möglich, die mit Ausnahme der Teich-, der Breitflügel- und der Zweifarbfledermaus als typische Waldfledermäuse angesehen werden können. Eine nähere Charakterisierung der einzelnen Arten ist dem Faunistischen Fachbeitrag zum LBP zu entnehmen (vgl. Materialband 11.05).

Nachfolgend ist die Prüfrelevanz für die einzelnen Arten angegeben:

**Tabelle 4: Entlang des Trassenkorridors nachgewiesene und potenziell auftretende Fledermausarten**

Art	RL SH	RL D	FFH-Anh.	Prüfrelevanz
Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	II + IV	nein
Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i>	2	V	IV	nein
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	V	*	IV	ja
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i>	*	*	IV	ja
Teichfledermaus <i>Myotis dasycneme</i>	2	D	II + IV	ja
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	3	V	IV	ja
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	IV	ja
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	V	V	IV	ja

Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	IV	ja
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	IV	ja
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	IV	ja
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	3	*	IV	ja
Zweifarbflodermmaus <i>Vespertilio murinus</i>	1	D	IV	nein

RL SH: Gefährdungsstatus in Schleswig-Holstein (Borkenhagen 2014) [137], 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)

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 Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) zu.

Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und die Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) konnten im Zuge der Netzfänge nicht nachgewiesen werden. Ein Vorkommen dieser Arten im Untersuchungsgebiet kann sicher ausgeschlossen werden. Die drei Arten sind somit nicht prüfrelevant und müssen in der Konfliktanalyse 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, da das geplante Vorhaben auch durch größere, ältere und strukturreiche Laubwälder mit Wochenstuben- und Winterquartierpotential verläuft (vgl. hierzu vor allem [21]).

### 110-kV-Rückbau

Da bei dem Rückbau die gleichen baubedingten Wirkfaktoren zum Tragen kommen wie bei dem 380-/110-kV-Freileitungsneubau, entspricht die Betroffenheit dieser Artengruppe durch den 110-kV-Rückbau sowie die angewandte Methodik der Beschreibung der baubedingten Beeinträchtigungen des 380-/110-kV-Neubaus.

#### 5.3.2.2 Haselmaus

### 380-/110-kV-Neubau

Die derzeitige bekannte Verbreitung der stark an Gehölze gebundenen Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Schleswig-Holstein beschränkt sich im Wesentlichen auf den Landesteil (süd)östlich der Linie Plön - Bad Segeberg - Hamburg mit einer größeren Inselpopulation westlich von Neumünster (vgl. auch [21]). Somit liegt das Vorhaben großräumig innerhalb der bekannten Verbreitung der Haselmaus in Schleswig-Holstein.

Das UG weist strukturell eine gute Eignung als Haselmauslebensraum auf.

Aufgrund der sehr hohen Attraktivität der Nesttubes und Nistkästen für Haselmäuse wäre zu erwarten gewesen, dass Nester oder auch schlafende Tiere bei der Erfassung nachgewiesen worden wären. Es wurden jedoch keinerlei Nachweise von Haselmäusen - d.h. keine Hinweise auf eine Nutzung der Nesttubes durch Haselmäuse - und kein Nachweis von Freinestern erbracht. In etwa 20% der Nesttubes konnten konkrete Nachweise oder zumindest Hinweise von ungefährdeten Wald- oder Gelbhalsmäusen *Apodemus spec.* (vorwiegend *A. flavicollis*) in Form von Fraßresten und/ oder Nestern erbracht werden.

Aktuelle Vorkommen der Haselmaus können demnach für die im UG erfassten Bereiche sicher ausgeschlossen werden (zwischen Mast 15 und dem UW Siems). Für die übrigen Bereiche (Mast 1 bis Mast 15) ist eine Betroffenheit der Art unwahrscheinlich, da potenziell geeignete Habitate (hochwertige Strukturen in Form von Knicks, Hecken, Feldgehölzen etc.) in der agrarwirtschaftlich intensiv genutzten Landschaft fehlen oder allenfalls punktuell vorzufinden sind. Westlich des kartierten Gebietes (Mast 1N-15N) liegen somit deutlich weniger attraktive Lebensräume vor. Da Kartier-Nachweise in den geeigneten Habitaten fehlen, ist ein Vorkommen in naturschutzfachlich weniger wertvollen Habitaten westlich von Lübeck nicht anzunehmen und ein Vorkommen wird folglich für den gesamten Untersuchungsraum ausgeschlossen. Zudem liegen die Verbreitungsschwerpunkte der Art Borkenhagen (2011) [21], Bright et al. (2006) [24], Juškaitis (2014) [138] sowie Juškatis & Büchner (2010) [68] in ausreichender Entfernung zum Vorhabengebiet, sodass eine (Neu-)Besiedlung isolierter Habitats durch die Haselmaus nicht zu erwarten ist. (vgl. Faunistischer Fachbeitrag, Materialband 11.05.03). Weiterhin liegen keine aktuellen Nachweise aus dem LfU-Artkataster (Abfrage 03/2023) vor.

Somit ist die Haselmaus im Rahmen der Konfliktanalyse hinsichtlich möglicher vorhabensbedingter Schädigungen und Störungen nicht zu betrachten.

### 110-kV-Rückbau

Da bei dem Rückbau die gleichen baubedingten Wirkfaktoren zum Tragen kommen wie bei dem 380-/110-kV-Freileitungsneubau, entspricht die Betroffenheit dieser Artengruppe durch den 110-kV-Rückbau sowie die angewandte Methodik der Beschreibung der baubedingten Beeinträchtigungen des 380-/110-kV-Neubaus.

Dabei kann die Haselmaus von den Rückbau-Masten Nr. 25/26 bis zum UW Siems auf Grundlage der Kartierungen sicher ausgeschlossen werden (analog zum sicheren Ausschluss vom Neubau-Mast Nr. 15 bis UW Siems, s. 380-/110-kV-Neubau). Für die westlich gelegenen Bereiche (Rückbau-Masten 26/27 bis 39/48 und 127) ist aus denselben fachlichen Gründen wie für die Neubau-Masten 1-15 kein Vorkommen anzunehmen.

#### 5.3.2.3 Weitere Säugetierarten

Für die weiteren Anhang IV-Säugetierarten können Vorkommen aufgrund ihres Verbreitungsgebietes (Schweinswal, Waldbirkenmaus, Biber) bzw. relevanter Beeinträchtigungen ihrer potenziellen Habitate ausgeschlossen werden (Fischotter; keine bau- und anlagenbedingte

Inanspruchnahme von Gewässern und deren Uferbereiche als Wanderkorridore). Die Arten sind daher nicht Gegenstand der Konfliktanalyse. Das Gleiche gilt für den Wolf, der in der jüngeren Vergangenheit zwar öfter beobachtet werden konnte, aber keine dauerhaften Vorkommen im Bereich der geplanten Leitung hat. Eine Betroffenheit durch dieses Vorhaben kann somit ausgeschlossen werden und eine Betrachtung im Rahmen der Konfliktanalyse ist nicht erforderlich.

### 5.3.3 Amphibien und Reptilien

Die Ermittlung von Vorkommen der Amphibien- und Reptilienfauna entlang der geplanten Trasse erfolgte zum einen über eine Abfrage vorhandener Daten beim LfU (Stand 03/2023) und zum anderen durch Kartierungen von Probeflächen. Für eine ausführliche Darstellung der Bestandssituation sei auf den Faunistischen Fachbeitrag zum LBP verwiesen (Materialband 11.05.03).

#### 5.3.3.1 Amphibien

##### 380-/110-kV-Neubau

Im Rahmen von Amphibienkartierungen in Zusammenhang mit einer Datenabfrage der Art Datenbank des LfU konnten drei Arten des Anh. IV FFH-RL identifiziert werden, die im Umfeld des Planungskorridors vorkommen: Moorfrosch (*Rana arvalis*), Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*).

Nachweise der weiteren Arten des Anhang IV der FFH-RL Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Kreuzkröte (*Epidalea calamita*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und Wechselkröte (*Bufo viridis*) konnten innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht erbracht werden.

**Tabelle 5: Im Umfeld der geplanten Trasse nachgewiesene Amphibien-Arten des Anhang IV FFH-RL (Geländeerschließung Amphibien und Abfrage Datenbank LfU 03/2023)**

	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL SH	RL D	FFH	Prüfrelevanz
1	<i>Triturus cristatus</i>	Kammmolch	3	3	II, IV	ja
2	<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	*	3	IV	ja
3	<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	3	3	IV	ja

**Legende:** RL SH: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein [75] RL D: Status nach Roter Liste Deutschland [14], Gefährdungsstatus: 1= vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, \*= ungefährdet, V= Vorwarnliste, R= extrem selten (rare).

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.

Somit sind allein die drei in Tabelle 5 aufgelisteten Amphibienarten Kammmolch (*Triturus cristatus*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) 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 zu werden.

### 110-kV-Rückbau

Da bei dem Rückbau die gleichen baubedingten Wirkfaktoren zum Tragen kommen wie bei dem 380-/110-kV-Freileitungsneubau, entspricht die Betroffenheit dieser Artengruppe durch den 110-kV-Rückbau sowie die angewandte Methodik der Beschreibung der baubedingten Beeinträchtigungen des 380-/110-kV-Neubaus. Eine potenzielle Zerschneidung des Lebensraumes durch Kabelprovisorien ist nicht zu erwarten, da der Einsatz des Baueinsatzkabels auf kurzen Strecken geplant ist: Rund 1 km außerhalb von potenziellen Amphibienlebensräumen und ca. 330 m im Sielbektal).

#### 5.3.3.2 Reptilien

### 380-/110-kV-Neubau

Im Rahmen von Reptilienkartierungen in Zusammenhang mit einer Datenabfrage der Artdatenbank des LfU (03/2023) konnte eine Art des Anh. IV FFH-RL identifiziert werden, die im Umfeld der Planungskorridore vorkommt: Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*).

Vorkommen der weiteren Arten des Anh. IV der FFH-RL Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) wurden innerhalb des UG nicht nachgewiesen bzw. können ausgeschlossen werden, weshalb diese Arten in der Konfliktanalyse nicht weiter betrachtet werden.

Da für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) vorhabensbedingte Beeinträchtigungen nicht im Voraus ausgeschlossen werden können, wird die wärmeliebende, auf sandige Sonderstrukturen mit lückiger Vegetation beschränkte Art im Rahmen der Konfliktanalyse betrachtet.

Die lediglich national besonders geschützten Arten brauchen wegen der Privilegierung nach § 44 Abs. 5 BNatSchG hier nicht weiter berücksichtigt zu werden.

### 110-kV-Rückbau

Da bei dem Rückbau die gleichen baubedingten Wirkfaktoren zum Tragen kommen wie bei dem 380-/110-kV-Freileitungsneubau, entspricht die Betroffenheit dieser Artengruppe durch den 110-kV-Rückbau sowie die angewandte Methodik der Beschreibung der baubedingten Beeinträchtigungen des 380-/110-kV-Neubaus.

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

Konflikte mit weiteren Arten des Anh. IV der FFH-RL im UG können mit Ausnahme des Eremiten (*Osmoderma eremita*) im Vorfeld sicher ausgeschlossen werden, weil diese Arten im UG nicht vorkommen (vgl. LfU-Artdatenbank) oder weil sie durch die Wirkfaktoren des Vorhabens nicht betroffen sind (vgl. Faunistischer Fachbeitrag, Materialband 11.05).



#### 5.3.4.1 Fische und Weichtiere

Für die Weichtierart Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) kann ein Vorkommen nach Auswertung der vorliegenden Unterlagen ausgeschlossen werden. Des Weiteren sind die in den Küstengewässern vorkommenden Fischarten Baltischer Stör (*Acipenser oxyrinchus*), Europäischer Stör (*Acipenser sturio*) und Nordsee-Schnäpel (*Coregonus oxyrinchus*) weder im UG zu erwarten noch durch die Wirkfaktoren der geplanten Freileitung betroffen.

Für die Bachmuschel (*Unio crassus*) gilt zwar, dass Vorkommen in der Schwartau nördlich von Riesebusch und südwestlich von Ratekau (2000, 2007, [98]) bekannt sind, jedoch können sie für die Gräben ausgeschlossen werden, weil essenzielle Habitatstrukturen fehlen. Die Bachmuschel ist v.a. auf saubere Fließgewässer angewiesen. Relevante Beeinträchtigungen der Art in Form von Sedimenteinträgen in die Fließgewässer des UG können trotz temporäre Einleitung von überschüssigem Wasser in die Schwartau am Mast 22 und 23 ausgeschlossen werden. Schwankungen der Wassermenge und stoffliche Einträge durch Sedimente sind in natürlichen Fließgewässern nicht ungewöhnlich (z.B. Starkregenereignisse) und gehören für die dort lebenden Arten somit zur natürlichen Variation ihrer Lebensraumqualitäten. Durch die Einleitung ist es denkbar, dass eine temporäre Kontamination von Grund- sowie Oberflächenwasser mit Öl, Schad- und Schmierstoffen geschieht, die unfallbedingt während der Bauphase auftreten können. Allerdings ist über die Vermeidung von Eingriffen in den Naturhaushalt gem. § 15 Abs. 1 und der Einhaltung der Vorgaben der WRRL vorgesehen, dass das Wasser chemisch untersucht und bei erhöhten Konzentrationen von Schadstoffen vor einer Einleitung entsprechend behandelt wird. Dadurch und durch Einhalten der allgemein vorgeschriebenen Sicherheitsvorkehrungen und guten fachlichen Praxis werden ebenfalls Gefährdungen der Bachmuschel vermieden (s. auch Materialband 06 und Anlage 08.01.02 Maßnahme V13).

#### 5.3.4.2 Käfer und Schmetterlinge

Auch ein Vorkommen der maßgeblichen Käfer- und Schmetterlingsarten Breitrand (*Dytiscus latissimus*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) und Nachtkerzen-Schwärmer (*Proserpinus proserpina*) kann nach Auswertung der vorliegenden Unterlagen im UG sicher ausgeschlossen werden. Die Arten besitzen teilweise nur noch wenige Vorkommen in Schleswig-Holstein, welche nicht im UG der geplanten Freileitung oder deren Umfeld liegen.

Einzig für den Eremit (*Osmoderma eremita*, Anh. II & IV FFH-RL, RL D „2“, RL SH „2“) können aktuelle Vorkommen innerhalb des Betrachtungsraumes nicht sicher ausgeschlossen werden. Die verborgen lebende Art ist auf urständige Laubwälder angewiesen, in denen zumindest ein Teil der Bäume sein natürliches Alter erreichen kann. Derartige Bestände wurden im Bereich des Schwartautals sowie im Waldstandort Meierkamp südöstlich von Ratekau kartiert und ein Positivbesatz konnte ausgeschlossen werden. Die Art wird daher nicht weiter betrachtet.

#### 5.3.4.3 Libellen

Durch das Vorhaben kommt es vereinzelt zu unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Gräben, die baubedingt temporär verrohrt werden müssen. Für die Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) und die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) liegen zwar Nachweise aus dem UG vor, Fundpunkte der Libellen-Arten beschränken sich jedoch auf mehrere Stillgewässer im NSG Sielbektal sowie den angrenzenden Angelsee „Nebelmeer“ (aus den Jahren 2015 - 2021) und einem Stillgewässer in den Seeretzter Tannen aus dem Jahr 2017 (Entfernung zum Vorhaben <100 m). Da die Zierliche Moosjungfer flache, relativ klare Gewässer mit dichten Pflanzenbeständen bevorzugt, ist ein Vorkommen in den Gräben auszuschließen. Obwohl die Große Moosjungfer weniger Bewuchs und einen mittleren Nährstoffgehalt bevorzugen [15], [17], ist ebenfalls nicht von einem Vorkommen in den zu verrohrenden Gräben auszugehen, da diese Arten in der Nähe von bzw. in Mooren leben [15] und die in Frage kommenden Gräben von naturschutzfachlich wenig wertgebenden Biotoptypen umgeben sind (v.a. Intensivacker). Dies gilt auch für die in nährstoffarmen Gewässern vorkommende Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*), für die ein Nachweis aus dem Jahr 2022 in einem Stillgewässer des NSG Sielbektal vorliegt. Nach Auswertung der vorhandenen LfU-Daten (03/2023) sind in den betroffenen Grabenabschnitten zudem keine der relevanten Libellen-Arten zu erwarten.

Vorhabenbedingte Eingriffe durch den 380-/110-kV-Neubau oder den 110-kV-Rückbau in die Gewässer, an denen die Libellen-Arten nachgewiesen wurde, sind nicht vorgesehen.

Aktuelle Nachweise weiterer besonders planungsrelevanter Anhang II und IV-Arten der FFH-RL liegen aus dem unmittelbaren Vorhabensbereich nicht vor. Hinweise auf ein Artvorkommen der Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*, Anh. IV FFH-RL, RL D „1“, RL SH „2“) kann das Vorhandensein der Kriebsschere (*Stratiotes aloides*) sein. Generell ist mit einem Vorkommen der Kriebsschere in den Still- und Fließgewässern sowie der Gräben im Vorhabensbereich allenfalls punktuell zu rechnen. Vorbelastungen durch die landwirtschaftliche Nutzung und regelmäßige Grabenräumungen erschweren jedoch den natürlichen Fortbestand bzw. die Neu- und Wiederbesiedlung der Gewässer durch *Stratiotes aloides* [59], demnach ist nicht von einem Bewuchs auszugehen. Gemäß LfU-Artkataster und FÖAG SH (2013) liegen aktuell zudem keine Hinweise auf Bestände der Kriebsschere innerhalb des Vorhabensbereichs vor. Das Vorkommen der Kriebsschere im näheren Umfeld des Vorhabens beschränkt sich auf die südlich gelegenen Bereiche des Schwartautals [59].

Als weitere planungsrelevante Art gilt die Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*, Anh. II FFH-RL, RL D „1“, RL SH „0“). Die Helm-Azurjungfer ist eine charakteristische Art der kalkreichen Wiesenbäche. Die im Vorhabensbereich vorkommenden Fließgewässer und Gräben der Agrarlandschaft bieten somit keine geeigneten Lebensräume für die Art, so dass Vorkommen sicher auszuschließen sind. Nachweise der Art in Schleswig-Holstein liegen bisher lediglich für den Bereich Sachsenwald und Lottseebach im Hellbachtal vor [135].

### 5.3.5 Zusammenfassende Betrachtung

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

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

Gruppe	Arten
<b>Fledermäuse</b>	Fransenfledermaus, Wasserfledermaus, Großer Abendsegler (RL 3), Kleiner Abendsegler (RL 2), Braunes Langohr, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus (RL 3), Breitflügelfledermaus (RL 3), Teichfledermaus (RL 2)
<b>Amphibien</b>	Kammolch, Moorfrosch, Laubfrosch
<b>Reptilien</b>	Zauneidechse

## 6. Konfliktanalyse (Prüfung von Verbotstatbeständen)

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 Amphibien und Vögeln (Brut-, Rast- und Zugvögeln) auch potentielle Fledermausquartiere, die Haselmaus und die Zauneidechse durch die vorhabensspezifischen Wirkfaktoren betroffen sein können.

Die detaillierte Prüfung möglicher Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfolgt für die maßgeblichen Arten und Gruppen mithilfe von Formblättern gemäß LBV-SH & AfPE-SH (2016) [92]. Die Formblätter befinden sich im Anhang. In den folgenden Kapiteln werden die Prüfergebnisse zusammengefasst.

### 6.1 Europäische Vogelarten

#### 6.1.1 Brutvögel

Für die Gruppe der Brutvögel werden für 12 Arten Einzelprüfungen durchgeführt (Eisvogel, Feldlerche, Graureiher, Kiebitz, Kranich, Mittelspecht, Neuntöter, Rebhuhn, Rohrweihe, Schwarzspecht, Sturmmöwe und Seeadler) und für sechs Vogelgruppen Gruppenprüfungen (Bodenbrüter, Röhrichtbrüter, Gehölzfreibrüter, Gehölzhöhlenbrüter, Mastbrüter und Brutvögel anthropogener Bauwerke, 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 [5], [56], [77], [83]). Spezielle Aspekte werden ggf. in den einzelnen Formblättern zitiert.

#### 380-/110-kV-Neubau

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

Die Planungen sehen vor, zwischen dem Umspannwerk Raum Lübeck und Siems eine 380-/110-kV-Leitung mit insgesamt 36 Masten zu errichten und nach deren Fertigstellung in diesem Bereich die 110-kV-Bestandsleitungen LH-13-114 und LH-13-117 rückzubauen. Mögliche vorhabensbedingte Schädigungen im Bereich der Maststandorte und Spannfelder können sich in erster Linie durch folgende Arbeiten ergeben: Baubedingt im Zuge der erforderlichen Beseitigung und Kappung von Gehölzen (betrifft Gehölzbrüter), durch die Einrichtung der Baufelder und Zufahrten (betrifft Bodenbrüter), die Verrohrung von Grabenabschnitten (betrifft Röhrichtbrüter), durch den Bau der Provisorien sowie die Bautätigkeiten (betrifft Bodenbrüter) oder durch die Beseilung der Masten (betrifft Gehölz-, Mast- und Bodenbrüter).

So kann es zu einer Zerstörung von Gelegen, oder zu Tötungen und Verletzungen von brütenden Altvögeln und/oder Nestlingen kommen, wenn die Arbeiten während der Brutzeit der betroffenen Arten durchgeführt werden.

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

Infolge der besonders lärmintensiven Rammarbeiten, die im Zuge der Errichtung der Mastfundamente mit Rammbohrung erforderlich werden, können ferner für mastnahe Standorte Beeinträchtigungen von Gehölz- und Röhrichtrütern 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 anfluggefährdete Arten eine vorhabensbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos. Dies betrifft vor allem die Offenlandarten mit ausgeprägten Balzflügen wie z.B. den Kiebitz, der zu den anfluggefährdeten Brutvogelarten gehört.

Zur Vermeidung von Tötungstatbeständen sind Bauzeitenregelungen zu beachten, die gewährleisten, dass die erforderliche Beseitigung der Gehölzvegetation, die Bauausführung im Bereich der Baufelder, Zufahrten und Provisorien sowie die Beseilung der Masten außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden (Maßnahmen **VAR2, VAR3, VAR4 und VAR11** im LBP). Die artspezifischen bzw. artengruppenspezifischen Ausschlusszeiten sind in den einzelnen Formblättern aufgeführt.

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 durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Schädigungen die Ansiedlung von Bodenbrütern innerhalb der Baufelder und Zufahrten mit Lebensraumpotenzial 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 in den Formblättern im Anhang sowie im Maßnahmenblatt **VAR4** im LBP.

Falls die Vergrämnungsmaßnahmen 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 in der Regel ein- bis zweimalig auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen.

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

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

Wird hingegen ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Beendigung der Brut (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen. Alternativ können hochwüchsige Bereiche der Baufelder und Zuwegungen mit Lebensraumpotenzial für Bodenbrüter auch vor der Brutzeit kurz gemäht werden, um die Habitateignung aufzuheben (im Bereich der 110-kV-Bestandsleitung). Eine genauere Beschreibung der Maßnahme erfolgt in den Formblättern im Anhang sowie im Maßnahmenblatt **VAr4** im LBP.

Alternativ zur Besatzkontrolle können die Baufelder und Zufahrten mit Lebensraumpotenzial für Röhrichtbrüter auch vor Beginn der Brutzeit kurz gemäht werden, sodass sie für die Arten unattraktiv gestaltet sind. Um eine Ansiedlung der Arten zu verhindern muss – je nach Baufortschritt und Beginn der Bauausführung – die Mahd ggf. wiederholt durchgeführt werden (Maßnahme **VAr11** im LBP).

Ist die Beseilung der Masten aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes in bestimmten Leitungsabschnitten nicht ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Gehölzfreibrüter, Röhrichtbrüter und Bodenbrüter durchführbar (Vermeidung einer unzumutbaren Einschränkung des Bauablaufs), so ist sie mittels Hubschrauber durchzuführen (Maßnahmen **VAr2**, **VAr4** und **VAr11** im LBP). Hierdurch kann das Hochziehen der Vorseile durch die Gehölzvegetation sowie das Betreten und Befahren von Flächen und damit direkte Schädigungen von Gehölzfreibrütern und Bodenbrütern vermieden werden. Alternativ kann der Vorseilzug vom Boden aus erfolgen, wenn zuvor im Zuge einer Besatzkontrolle kein Vorkommen von Bodenbrütern festgestellt wurde.

Ist der Seilzug nicht ausschließlich außerhalb der Brutzeit durchführbar, müssen die einzelnen Masten der Neubauleitung ebenfalls im Voraus auf Besatz durch Greif- und Rabenvögel kontrolliert werden (vgl. Maßnahmenblatt **VAr3** im LBP).

Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss innerhalb von 5 Tagen entweder eine Vergrämung installiert oder mit der Bauausführung begonnen werden. Noch nicht besetzte Nester dürfen im Rahmen der Besatzkontrolle entfernt werden. Bereits besetzte Nester (Eier oder Jungvögel) sind unter vorheriger Beantragung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme an eine Aufzuchtstation zu übermitteln.

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 Gehölz- oder Röhrichtbeständen mit einem Abstand unter 50 m zu den Maststandorten brüten, nicht auszuschließen sind. Um relevante Beeinträchtigungen vollständig



auszuschließen, wird die maximale Dauer einer Rammphase vorsorglich auf eine halbe Stunde festgelegt sowie eine Ruhezeit zwischen den einzelnen Rammphasen von mindestens einer Stunde (Maßnahme **VAR8** im LBP).

Im Hinblick auf die Vermeidung des Tötungstatbestandes für anfluggefährdete Brutvogelarten ist zu berücksichtigen, dass die geplante Leitung infolge der Zugvogelproblematik (mittlere Bedeutung des Vogelzugs durch flächendeckenden Breitfrontzug, vgl. Kap. 6.1.4) vollständig an den besonders kollisionsgefährlichen Erdseilen markiert wird (vgl. Maßnahmenblatt **VAR1** im LBP).

Der Abstand der alternierend anzubringenden Marker wird 20 m (bei verdichteter Markierung) bzw. 40 m (bei einfacher Markierung) pro Erdseil betragen. Nach aktuellen Erfahrungen bei der Verwendung von Markierungen ([12], [13], [40], [65]) kann das Kollisionsrisiko hierdurch erheblich reduziert werden. Dabei haben einzelne Untersuchungen Wirkungen von über 90 % (z.B. für Gänse) nachgewiesen. Mit Durchführung der Maßnahme ist daher für die betreffenden Arten nicht mehr von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos und folglich auch nicht mehr von einer Verwirklichung des Tötungsverbotes auszugehen. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass durch die Verwendung von Viererbündel-Leiteseilen und markanten Abstandshaltern die Auffälligkeit der Leitung zusätzlich erhöht ist.

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)***

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

Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass es für die geprüften Arten bzw. Artengruppen zu keinen erheblichen baubedingten Störungen kommen wird. So handelt es sich zum einen zumeist um Arten, die eine geringe Empfindlichkeit gegenüber den baubedingten Störwirkungen zeigen. Zum anderen ist zu berücksichtigen, dass die projektspezifische Bauzeit an einem Maststandort nur wenige Tage bis maximal eine Woche beträgt. Für den Fall, dass die Beseilung der Masten mittels Hubschrauber durchgeführt werden muss (vgl. Maßnahmen **VAR2**, **VAR4** und **VAR11** im LBP) können weitere Störungen durch optische und akustische Beeinträchtigungen auftreten. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass der Seilzug per Helikopter zeitlich sehr begrenzt ist. Für sehr empfindliche Arten, wie den Kranich und Seeadler ist der Seilzug mit Helikopter an den betreffenden Maststandorten außerhalb der Brutzeit vorzusehen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalspopulation der betreffenden Arten lässt sich nicht ableiten, ein Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt folglich nicht ein.

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

In Bezug auf die Freileitungsabschnitte der geplanten Leitung bleibt die direkte Inanspruchnahme von Lebensstätten durch die Mastfundamente bzw. durch die erforderliche Beseitigung von Gehölzbeständen gering. Es ist davon auszugehen, dass ein Teil der betroffenen Brutpaare ausweichen kann. Zudem ist zu berücksichtigen, dass der Verlust von Gehölz- und Offenlandlebensräumen (der Verlust innerhalb des Waldes inbegriffen) kompensiert wird.

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

Durch die geplante Leitung kann es über den direkten Lebensraumverlust hinaus zu negativen Auswirkungen auf empfindliche Offenlandarten Feldlerche und Kiebitz in Form einer Entwertung potenzieller Brutflächen durch das artspezifische Meideverhalten (Scheuchwirkung) zu den überspannten Bereichen kommen. Der Beeinträchtigungsbereich ist nach Untersuchungen zur Feldlerche ([2], [122]) 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.

Die Bilanzierung erfolgt im LBP. Hierbei wurden die im Zuge der Probeflächenkartierung ermittelte Revierdichte der relevanten Arten Feldlerche und Kiebitz berücksichtigt und nur jene Biotope beachtet, die eine Bedeutung für Offenlandarten besitzen. Im Ergebnis ergibt sich für die empfindlichen Offenlandarten Feldlerche und Kiebitz rechnerisch der Verlust von 2 Revieren bzw. einem Revier (aufgerundet).

Der Verlust von 3 Revieren bezogen auf einen vergleichsweise kleinflächigen Bereich kann von der Feldlerche und dem Kiebitz nicht durch Ausweichen kompensiert werden, sodass von einer Verletzung des Verbotes des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auszugehen ist. Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes sind als artenschutzrechtliche Ausgleichmaßnahme geeignete Flächen im Hinblick auf die Habitatansprüche der Feldlerche und des Kiebitz aufzuwerten. Die Maßnahmen sind auf den Ökokontoflächen Lutterberg 1 (**E13** im LBP) und Duvenseer Moor 2 (**E2** im LBP) geplant. Mit Durchführung dieser Maßnahme ist davon auszugehen, dass das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht mehr eintritt.

**110-kV-Rückbau**

Für den 110-kV Rückbau gelten überwiegend die gleichen baubedingten Wirkfaktoren wie für den 380-/110-kV-Neubau. Aus diesem Grund wird für die Konfliktanalyse auf die Ausführungen bei der 380-/110-kV-Freileitung verwiesen. Betroffenheiten, die nur für den 110-kV-Rückbau gelten, werden ausführlicher beschrieben.



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

Mit Ausnahme der Beeinträchtigungen durch Rammung sowie Betroffenheiten durch Kollision mit den Leiterseilen, welche beim 110-kV-Rückbau nicht relevant sind, entsprechen die Ausführungen denen der 380-/110-kV-Freileitung.

Darüber hinaus kann es bei dem Abbau der Bestandsmaste der 110-kV-Leitungen zu einer Schädigung von Mastbrütern in Form von Zerstörung von Gelegen, oder zu Tötungen und Verletzungen von brütenden Altvögeln und/oder Nestlingen kommen, wenn die Arbeiten während der Brutzeit der betroffenen Arten durchgeführt werden.

Ist der Abbau der Abschnitte der Bestandsleitungen 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 (Maßnahme **VAr3** 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)**

Die Ausführungen hierzu entsprechen denen des 380-/110-kV-Neubaus.

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

Die Ausführungen hierzu entsprechen denen des 380-kV-Neubaus. Darüber hinaus werden durch den Rückbau und damit verbundene Bodenentsiegelungen und Aufwuchshöhenbeschränkungen wieder neue Lebensräume frei.

#### **6.1.2 Ausgewählte Brutvögel mit meist großem Raumanspruch aus angefragten Datenquellen („Großvögel“)**

##### **380-/110-kV-Neubau**

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

Aufgrund der Körpergröße und der meist eingeschränkten Wendigkeit gelten einzelne Großvögel wie Graureiher und Kranich, Seeadler und insbesondere deren unerfahrene Jungvögel als kollisionsgefährdet [9]. Bei Annäherungen an entsprechende Brutstandorte oder Horste kann allerdings durch Markierungen der Erdseile (vgl. Maßnahme **VAr1** im LBP, Anlage 08.01.02) ein Tötungsrisiko deutlich reduziert werden.

Schließlich besteht für anflugempfindliche Arten eine vorhabenbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos.

Hiervon ist im Planungsgebiet der Seeadler betroffen:

Ein Seeadler-Horst befindet sich im südlichen Teil des Hobbersdorfer Geheges in einer Entfernung von rd. 580 m zur geplanten Freileitung und war zuletzt im Jahr 2019 besetzt. Ein weiterer Nachweis befindet sich im Lustholz bei Israelsdorf, rd. 2 km vom UW Siems entfernt, (zuletzt im Jahr 2023 besetzt). Querungen der geplanten Leitung sind aufgrund vorhandener Teilnahrungsgebiete für den Horststandort im Hobbersdorfer Gehege, z.B. entlang der Trave, jenseits der Trasse nicht auszuschließen. Für das Brutvorkommen bei Israelsdorf ist jedoch anzunehmen, dass im Umfeld des NSG Schellbruch ausreichend attraktive Nahrungsflächen vorhanden sind und die kollisionsgefährdeten Jungvögel keine regelmäßigen, gezielten Flüge über die Trasse durchführen. In Anlehnung an die Empfehlungen für artenschutzfachliche Beiträge im Rahmen der Errichtung von Windenergieanlagen des MELUR (2016) wird – unabhängig von ggf. anderweitigen Markierungserfordernissen – in einem Umkreis von 3 km um den Horst am Hobbersdorfer Gehege eine verdichtete Markierung der Erdseile (**Var1** im LBP, Anlage 08.01.02) der 380-/110-kV -Freileitung festgelegt. Die Verdichtung der Markierung betrifft die Spannungsfelder zwischen den 380-/110-kV-Masten Nr. 11 – 26. Für die Spannungsfelder im 3 km Radius um den Nachweis im Lustholz ist eine einfache Markierung der Erdseile (**Var1**, Anlage 08.01.02) vorzusehen, da keine regelmäßigen Flüge Richtung Trasse anzunehmen sind (vgl. Formblatt).

Weiterhin sind Brutplätze von Kranichen zu berücksichtigen:

- im Hobbersdorfer Gehege: Entfernung rd. 800 m zum Neubau
- im Schwartautal am Riesebusch: Entfernung rd. 200 m zum Neubau Mast Nr. 24
- im NSG Sielbektal: Entfernung rd. 80 m zum Rückbau, rd. 550 m zum Neubau
- im Wald Beutz: Entfernung rd. 320 m zum Rückbau, rd. 600 m zum Neubau
- am Waldhusener Moorsee rd. 550 m östlich von Neubau Mast Nr. 34.

In Anlehnung an die Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig Holstein [89] wird – unabhängig von ggf. anderweitigen Markierungserfordernissen – in einem Umkreis von 1 km um den Brutplatz eine Markierung der Erdseile (**Var1** im LBP, Anlage 08.01.02) der 380-/110-kV-Freileitung vorgenommen (betrifft die Spannungsfelder zwischen den 380-/110-kV-Masten Nr. 17 – 19, 21 – 26, 28 – 36). Für die Brutplätze im Riesbusch und im NSG Sielbektal, die Austauschbeziehungen zu jenseits der geplanten Trasse gelegenen Nahrungsflächen aufweisen, wird abweichend von dem bisherigen Vorgehen eine verdichtete Markierung vorgesehen (Neubau Mast Nr. 21 – 26 und 28 – 36, **Var1** im LBP, Anlage 08.01.02). Die Leitungsführung verläuft hier zwischen den Brutplätzen und den Nahrungsflächen, sodass regelmäßige Flüge über die Leitung sehr wahrscheinlich sind.

Provisorien sind im Zuge des Bauvorhabens hauptsächlich als Freileitungsprovisorien vorgesehen. Bei deren kompakter Portalbauweise ist nicht von einem erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen; dies gilt auch für die Mitführung der Provisoriums-Leitenseile auf der

Bestandsleitung. Falls Freileitungsprovisorien als Provisorien mit CP-Gestänge ausgeführt werden, welche durch ihre etwas höhere und schmalere Bauausführung eine erhöhte Kollisionsgefahr für Großvögel aufweisen, besteht bei Rückbau Mast Nr. 10/11 und Rückbaumast Nr. 28/29, ein Kollisionsrisiko, da diese in relevanter Entfernung zu den oben beschriebenen Seeadler- bzw. Kranich-Vorkommen liegen. Dort wird folglich eine Markierung notwendig. Für das Provisorium am UW Siems ist keine Markierung notwendig, da dort aufgrund des UW von einer generellen Meidung der Flächen von Vögeln ausgegangen wird.

Brutplätze weiterer kollisionsgefährdeter Großvogelarten, in dessen Umfeld mit Beeinträchtigungen aufgrund von erhöhten Kollisionsrisiken zu rechnen ist, befinden sich nicht im 1 km - Radius.

Weihen gelten nicht als Brutplatztreu, daher kann eine baubedingte Schädigung nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Zudem befinden sich Kranichbrutplätze vorhabensnah im NSG Sielbektal und am Riesebusch.

Um Beeinträchtigungen des Kranichs und der Rohrweihe und deren Brut im Vorhabenbereich auszuschließen, sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (vgl. Formblätter der Arten):

- Bauzeitenregelung Gehölzbrüter (**VAR2**)
- Bauzeitenregelung Bodenbrüter (**VAR4**)
- Bauzeitenregelung Röhrichtbrüter (**VAR11**)

Bei Berücksichtigung der Markierung der Erdseile mit Vogelschutzmarkern (**VAR1**) und den angegebenen Bauzeitenregelungen und Vermeidungsmaßnahmen (**VAR2, VAR4, VAR11**) ist daher davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht verwirklicht wird.

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

Die vorhandenen Brutplätze der Graureiher liegen durchweg so weit vom Vorhabenbereich entfernt, dass baubedingte Schädigungen auszuschließen sind. Dies trifft nicht auf die Großvogelarten Kranich und Rohrweihe zu. Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass es aufgrund der einzuhaltenden Bauzeitenregelungen und ggf. Besatzkontrollen (Maßnahmenblätter **VAR2, VAR4** und **VAR11** im LBP, Anlage 08.01.02) zu keinen erheblichen baubedingten Störungen kommen wird.

Da der trassennahe Brutstandort des Seeadlers im Hobbersdorfer Gehege in > 500 m Entfernung zu den geplanten Baufeldern liegt, können erhebliche Störungen durch Bautätigkeiten ausgeschlossen werden [43]. Jedoch darf die Beseilung der 380-/110-kV-Neubaumasten Nr. 18 und 19 sowie am UW Siems nicht mit dem Helikopter im Zeitraum 1.1 bis zum 31.7. erfolgen sofern nicht ausgeschlossen werden kann, dass der Helikopter sich auf weniger als 500 m den Horsten nähert. Die Beseilung per Helikopter sollte vor Besetzung des Horstes oder nach dem Ausfliegen der Jungtiere (1.8. – 31.12.) erfolgen. Die Beseilung der Masten durch andere

Methoden (Seilzug vom Boden) ist ganzjährig möglich. Die Konfliktanalyse kommt zum Ergebnis, dass es aufgrund der einzuhaltenden zeitlichen Regelung des Seilzugs (Maßnahmenblätter **VAr2** im LBP, Anlage 08.01.02) zu keinen erheblichen baubedingten Störungen kommen wird.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalspopulation der betreffenden Arten durch baubedingte Störungen lässt sich dadurch 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)***

Im unmittelbaren Umfeld des UG befinden sich keine Brutplätze, die durch bau-, anlage- oder betriebsbedingte Wirkungen in ihrer ökologischen Funktion beeinträchtigt werden könnten. Ein Vorkommen von Rohrweihen im Umfeld des Vorhabenbereichs ist aufgrund der wechselnden Revierstandorte nicht ausgeschlossen. Geeignete Bruthabitate werden durch Arbeitsflächen und Zuwegungen (z.B. Röhrichtbereiche entlang von Gräben, Acker- und Grünlandflächen) nur sehr kleinflächig und temporär in Anspruch genommen und stehen nach Beendigung der Bauarbeiten wieder als potenzielle Bruthabitate zur Verfügung. Im Bereich der Maststandorte gehen dagegen potenzielle Bruthabitate dauerhaft verloren (v.a. Ackerflächen, Grünland). Dieser Verlust fällt ebenfalls nur sehr kleinflächig aus (Mastfußbereich), im unmittelbaren Umfeld bleiben ausreichend Ausweichmöglichkeiten in Form von Ackerflächen, Grünland und z.T. einem sehr stark ausgeprägten Grabensystem mit Schilfsäumen bestehen. Insbesondere die Schilfsäume können nach Beendigung der Bauarbeiten innerhalb von einer Vegetationsperiode wieder aufwachsen.

Insgesamt kann aufgrund der sehr kleinflächigen Eingriffe, die z.T. auch nur temporär stattfinden, und den ausreichend vorhandenen Ausweichmöglichkeiten (Acker- und Grünlandflächen, umliegende Gräben mit Schilfsäumen) ein Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

### **110-kV-Rückbau**

Für den 110-kV Rückbau gelten überwiegend die gleichen baubedingten Wirkfaktoren wie für den 380-/110-kV-Neubau. Aus diesem Grund wird für die Konfliktanalyse auf die Ausführungen bei der 380-/110-kV-Freileitung verwiesen. Betroffenheiten, die nur für den 110-kV-Rückbau gelten, werden ausführlicher beschrieben.

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

Mit Ausnahme der Beeinträchtigungen durch Kollision mit den Leiterseilen, welche beim 110-kV-Rückbau nicht relevant sind, entsprechen die Ausführungen denen der 380-/110-kV-Freileitung.

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)***

Die Ausführungen hierzu entsprechen denen des 380-/110-kV-Neubaus.

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

Die Ausführungen hierzu entsprechen denen des 380-/110-kV-Neubaus. Zudem stehen nach dem Rückbau der 110-kV-Bestandsleitung wieder weitere potenziell geeignete Bruthabitate zur Verfügung.

## 6.1.3 Rastvögel

Da innerhalb des UG kein Rastgebiet von besonderer Bedeutung vorliegt, konnte eine Gruppenprüfung durchgeführt werden.

### **380-/110-kV-Neubau**

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

Aufgrund der grundsätzlich hohen Mobilität von Rastvögeln und der Nichtbetroffenheit von Brutstätten können für Rastvögel baubedingte Tötungen ausgeschlossen werden.

Da mögliche, wertvolle Rastgebiete im Bereich der Trave, des Ruppertsdorfer Sees sowie des Hemmeldorfer Sees und der umliegenden Grünlandflächen und Äcker und somit nördlich und südlich Bauflächen liegen sind regelmäßige Wechselbeziehungen zwischen den Flächen denkbar. Daher ist eine regelmäßige Querung der Höchstspannungsleitung wahrscheinlich. Die Trave fungiert als Leitlinie insbesondere für Austauschflüge zwischen der Ostsee und den binnenländischen Niederungen und befindet sich südlich der geplanten Trasse im geringen Abstand zu ihr.

Unter den in dieser Gruppe zusammengefassten Rastvögeln weisen der Kiebitz und der Kranich eine sehr hohe Anfluggefährdung auf [10]. Sie zeichnen sich durch einen zumeist schnellen Flug und ein vergleichsweise schlechtes Sehvermögen aus, was mögliche Gründe für ihre Empfindlichkeit gegenüber Leitungsanflug sind.

Zur Reduzierung des Kollisionsrisikos ist die geplante Leitung auf der gesamten Strecke mit effektiven Markierungen zu versehen (Maßnahmenblatt **VAR1** im LBP, Anlage 08.01.02). Nach aktuellen Erfahrungen mit der Verwendung von Markierungen ([13], [11], [35], [40], [65]) kann das Kollisionsrisiko hierdurch erheblich reduziert werden. Dabei haben einzelne Untersuchungen Wirkungen von über 90 % nachgewiesen. Der Abstand der Vogelschutzmarker pro Erdseil

ist auf 40 m festzulegen, sodass ein Abstand von insgesamt 20 m bezogen auf beide Erdseile erreicht wird („Standardmarkierung“) (Maßnahmenblatt **VAr1** im LBP, Anlage 08.01.02). Eine verdichtete Markierung ist nicht erforderlich, da entlang der geplanten Trasse keine ausgeprägten Zugkorridore mit besonders hohen Zugintensitäten vorliegen. Werden Provisorien bei Rückbau Mast Nr. 10/11 und Rückbaumast Nr. 28/29 als CP-Gestänge ausgeführt, besteht aufgrund der schmaleren und höheren Bauweise ebenfalls ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Zugvögel. Daher müssen auch diese mit einer Standardmarkierung versehen werden.

Ein Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

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

Da im näheren räumlichen Umfeld Flächen ähnlicher Habitatausstattung liegen, ist ein Ausweichen auf andere Rastplätze ohne weiteres möglich. Etwaigen baubedingten Störungen während der Rastzeiten könnten die Rastvögel problemlos ausweichen. Anlagenbedingte sowie baubedingte erhebliche Störungen von Rastvögeln können demnach ausgeschlossen werden.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalspopulation der betreffenden Art 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)***

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist für Rastvögel nicht relevant, da diese sich nicht im Vorhabensbereich befinden.

Ein Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

## **110-kV-Rückbau**

Da für den Rastvögel ausschließlich die Betroffenheit durch Kollision mit den Leiterseilen relevant ist, kann ein Konflikt durch den Rückbau ausgeschlossen werden.

## **6.1.4 Zugvögel**

### **380-/110-kV-Neubau**

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

Zugvögel zählen zu den gegenüber Leitungsanflug potenziell 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).

Aus den Ergebnissen des 2. Faunistischen Fachbeitrages (Anl. 11.05.03) ist abzuleiten, dass dem gesamten Untersuchungsraum eine mittlere Bedeutung für Zugvögel zukommt. Es ist im gesamten Trassenverlauf mit „Breitfrontzug“ von Wasser- und Landvögeln auszugehen.

Vor dem Hintergrund der mittleren Bedeutung des Untersuchungsraumes für den Vogelzug und der Ausrichtung der geplanten Trasse quer zur Hauptzugrichtung der Landvögel und zumindest im östlichen Abschnitt auch quer zur Hauptzugrichtung der Wasservögel muss von einem Gefährdungspotenzial 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 **VAr1** im LBP, Anlage 08.01.02). Nach aktuellen Erfahrungen mit der Verwendung von Markierungen ([13], [11], [35], [40], [65]) kann das Kollisionsrisiko hierdurch erheblich reduziert werden. Dabei haben einzelne Untersuchungen Wirkungen von über 90 % nachgewiesen.

Der Abstand der Vogelschutzmarker pro Erdseil ist auf 40 m festzulegen, sodass ein Abstand von insgesamt 20 m bezogen auf beide Erdseile erreicht wird („Standardmarkierung“) (Maßnahmenblatt **VAr1** im LBP, Anlage 08.01.02). Eine verdichtete Markierung ist nicht erforderlich, da entlang der geplanten Trasse keine ausgeprägten Zugkorridore mit besonders hohen Zugintensitäten vorliegen.

Werden Provisorien bei Rückbau Mast Nr. 10/11 und Rückbaumast Nr. 28/29 als CP-Gestänge ausgeführt, besteht aufgrund der schmaleren und höheren Bauweise ebenfalls ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Zugvögel. Daher müssen auch diese mit einer Standardmarkierung versehen werden.

Ein Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

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

Für den Vogelzug nicht relevant.

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

Für den Vogelzug nicht relevant.

### **110-kV-Rückbau**

Da für den Vogelzug ausschließlich die Betroffenheit durch Kollision mit den Leiterseilen relevant ist, kann ein Konflikt durch den Rückbau ausgeschlossen werden.

## 6.2 Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

### 6.2.1 Fledermäuse

#### **380-/110-kV-Neubau**

Für die Fledermäuse werden für zehn Arten (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügel-, Fransen-, Mücken-, Rauhaut-, Teich-, 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 Borkenhagen (2011) [21], Dietz et al. (2016) [30] und Skiba (2009) [125] sowie dem LBV-SH (2020) [91] entnommen. Spezielle Untersuchungen und weitere Quellen werden 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, im Bereich des Freileitungsprovisoriums, der bestehenden Waldschneise und ggf. im Bereich der Zuwegungen erforderlich wird. Dies betrifft sowohl die Neubauleitung als auch den Rückbau der Bestandsleitung. Hierbei sind auch ältere Gehölze betroffen, die eine potenzielle Eignung als Quartierstandort für die o.g. Arten aufweisen. So ist das Vorhandensein von Spalten und Höhlen möglich, die als Tagesverstecke, Wochenstuben, Balzquartiere und/oder Winterquartiere genutzt werden können. Im Zuge der Gehölzbeseitigung kann es somit zu einer Verletzung oder direkten Tötung von Individuen kommen, wenn die Quartiere besetzt sind.

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes sind Bauzeitenregelungen zu beachten, die gewährleisten, dass die zu beseitigenden Gehölze nicht besetzt sind (Maßnahmen **VAr6** und **VAr7** im LBP, Anlage 08.01.02). Sämtliche baubedingt zu beseitigende Altbäume wurden im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung in Hinsicht auf ihre Eignung als Quartierstandort beurteilt (Suche nach Höhlen mit Wochenstuben- und/oder Winterquartierfunktion, Ermittlung der Tagesquartiereignung). Insgesamt wurden 60 Bäume mit Quarterpotenzial erfasst, von denen 12 auch Winterquartierpotenzial besitzen.

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 (Details s. Maßnahmenblatt **VAr6** im LBP).



Entlang der geplanten Trasse wurden 12 Höhlenbäume mit potenzieller Winterquartierfunktion kartiert. Es ist anzunehmen, dass diese von den vorkommenden Arten hauptsächlich vom Großen Abendsegler, aber vereinzelt auch von anderen Arten (z.B. Fransenfledermaus) genutzt werden [91]. 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 **Var7** im LBP). Um zu gewährleisten, dass die Höhlenstandorte zu diesem Zeitpunkt nicht noch von Wochenstubengemeinschaften genutzt werden, muss vor Höhlenverschluss durch eine geeignete Methode, z.B. eine endoskopische Untersuchung zur Feststellung eines möglichen Besatzes, sichergestellt werden, dass keine Individuen in den pot. Quartieren sind. 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 im Maßnahmenblatt **Var7** im LBP.

Fällt die Erstinspektion von Gehölzen mit Winterquartierfunktion in die Wintermonate, so dass ein Verschluss zuvor nicht möglich war, so müssen potenzielle Winterquartiere vor der Gehölzfällung behutsam (um Störungen zu vermeiden) endoskopisch auf Besatz geprüft werden. Gehölze mit nicht besetzten Quartieren können dann unmittelbar nach der Kontrolle gefällt werden. Wird ein Besatz festgestellt, können die Gehölze erst nach Auflösung der Winterquartiere beseitigt werden, wobei dann ggf. auf Vogelbruten und Tagesquartiere zu achten ist (vgl. Formblatt Abendsegler und Maßnahmenblatt **Var7** 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 einfliegen können. Nach Ausflug der letzten Tiere sind die Reusen zu entfernen und das Quartier dauerhaft zu verschließen (Details s. Maßnahmenblatt **Var6** im LBP, Anlage 08.01.02).

Gleichzeitig muss für Gehölze ohne Wochenstuben-, aber mit Tagesquartierfunktion vor der Fällung auch eine Nutzung von Tagesquartieren ausgeschlossen werden. Für diese „Negativbesatzkontrolle“ muss prinzipiell die Horchboxenmethode angewendet werden. Alternativ oder in Ergänzung zur Horchboxenmethode kann die Negativbesatzkontrolle auch über eine Begutachtung der betroffenen Bäume vor ihrer Fällung durch geschultes Fachpersonal erfolgen. Unter bestimmten Umständen können die betroffenen Bäume auch nachts gefällt werden. Das genaue Vorgehen im Zuge der Negativbesatzkontrolle wird in Maßnahmenblatt **Var6** im LBP beschrieben.

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

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

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

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

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

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

Tagesverstecke und ggf. vorhandene Balzquartiere sind nicht als zentrale Lebensstätten aufzufassen, sofern innerhalb eines Reviers mehrere bis zahlreiche solcher Lebensräume vorhanden sind, zwischen denen die einzelnen Tiere häufig wechseln. Dies ist an den von Gehölzverlust betroffenen Maststandorten und 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 aktuell laufenden Höhlenbaumkontrolle ermittelten Wochenstubenquartiere und Winterquartiere ist aufgrund ihrer zentralen Bedeutung zur Vermeidung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG in der Regel durch die Bereitstellung von künstlichen Kastenquartieren auszugleichen (Maßnahmenblatt AAr2 im LBP, Anlage 08.01.02).

Im Zuge der akustischen Erfassungen, Netzfänge und Sichtbeobachtungen in den Wäldern konnten Hinweise auf das Vorhandensein von Baumquartieren verschiedener Arten (Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Wasserfledermaus, Rauhaufledermaus, Mückenfledermaus) erbracht werden.

Für die insgesamt 61 beeinträchtigten Bäume mit Quartiereignung werden Ersatzquartiere (Fledermauskästen) im Umfeld angebracht. Das Kompensationsverhältnis für Quartiere, die auszugleichen sind, beträgt nach der in Schleswig-Holstein gängigen Praxis (Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenbau LBV-SH (2020)) im Regelfall 1:5. Somit wäre ein Ausgleich von über 300 Quartieren notwendig. Diese hohe Anzahl an Kästen ist schwierig zu warten. Gem. § 44 Abs. 1 (5) Satz 2 BNatSchG ist die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang sicherzustellen. Dies bedeutet, dass eine hohe Anzahl von Kästen auf einem vergleichsweise kleinem Raum stattfinden müsste, der naturschutzfachliche Nutzen ist hierbei fragwürdig. Aus diesen Gründen wurde in Abstimmung mit der Oberen Naturschutzbehörde (Vermerk vom 27.10.2022) ein Ausgleichskonzept

erstellt, bei dem der Quartierverlust anteilig durch Bäume kompensiert wird, die aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommenen werden und in denen sich in absehbarer Zeit natürliche Höhlen entwickeln werden (Kompensationsbäume). Über die Bereitstellung der Kompensationsbäume ist eine Zunahme des Quartierangebots zu erwarten. Aus diesem Grund wird von dem Vorgehen nach der Arbeitshilfe LBV SH (2020) abgewichen, da dort von einem vollständigen Verlust ohne signifikante Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung ausgegangen wird. Folglich werden potenzielle Wochenstuben und Balzquartiere innerhalb von Waldstandorten mit einem geringeren Faktor von 1:2 ausgeglichen; potenzielle Winterquartiere hingegen gemäß Arbeitshilfe mit dem Faktor 1:3. Bei 57 Kompensationsbäumen werden demnach noch 127 Kästen erforderlich. Der Ausgleich über Kästen und Kompensationsbäume innerhalb von Waldstandorten erfolgt auf Flächen der Landesforsten SH entsprechend eines dafür erarbeiteten Ausgleichskonzepts [51] (s. Bericht zur Standortauswahl für Fledermauskunsthöhlen Anl. 11.09.01). Beeinträchtigte potenzielle Wochenstuben-/ Balzquartiere außerhalb von Waldstandorten werden gemäß LBV SH (2020) mit dem Faktor 1:5 ausgeglichen. Eine ausführliche Erläuterung findet sich im Maßnahmenblatt:

- Maßnahmenblatt **AAr2** im LBP, Anlage 08.01.02

Da der Quartierverlust potenziell auch gefährdete Arten betreffen kann, muss der Ersatz der zerstörten Quartiere zwingend vorgezogen erfolgen, d. h. die künstlichen Quartiere müssen funktionsfähig sein, bevor die betreffenden Bäume mit Quartierpotenzial beseitigt werden (CEF-Maßnahme). Die Ersatzquartiere sind möglichst im Zeitraum 01.01.-01.05. anzubringen, Details bezüglich bevorzugten Modellen und der konkreten Form der Gruppierung in den Ausgleichsflächen sind dem Maßnahmenblatt AAr2 zu entnehmen.

Eine Beeinträchtigung bzw. ein Verlust von Jagdhabitaten durch die vorhabensbedingte Gehölzbeseitigung kann für keinen Maststandort bzw. Spannungsfeld abgeleitet werden, da es sich meist um kleinflächigen Gehölzverlust oder um Einzelbaumentnahme handelt. Lediglich im Staatsforst Meierkamp wird eine neue Waldschneise entstehen, die jedoch den Fledermäusen als neue Leitstruktur für z.B. Jagdflüge zur Verfügung steht. Die Funktion angrenzender, verbleibender Gehölzstrukturen und Waldflächen als Leitstrukturen während der Jagdflüge bleibt erhalten.

Mit Bereitstellung der künstlichen Fledermauskästen, Kompensationsbäume und der Umsetzung der Vorgaben gem. Maßnahmenblatt AAr2 ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht verwirklicht wird.

### 110-kV-Rückbau

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

Die Ausführungen hierzu entsprechen denen des 380-/110-kV-Neubaus.

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

Die Ausführungen hierzu entsprechen denen des 380-/110-kV-Neubaus.

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

Die Ausführungen hierzu entsprechen denen des 380-/110-kV-Neubaus.

**6.2.2 Amphibien****380-/110-kV-Neubau**

Im Rahmen der Konfliktanalyse wurden drei Amphibienarten (Kammolch, Laubfrosch und Moorfrosch) 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 Grosse & Günther (1996) [54], Klinge & Winkler (2005) [74] sowie Nöllert & Nöllert (1992) [113] entnommen. Spezielle Untersuchungen und weitere Quellen werden in den Formblättern zitiert.

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

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

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

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes sind die Bauarbeiten für die Neubaumasten in Bereichen mit Lebensraumpotenzial für die geprüften Arten außerhalb ihrer Aktivitätszeit durchzuführen (Maßnahme **VAr5** im LBP). In der Regel erstreckt sich die Aktivitätszeit der geprüften Arten von Anfang 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 sichergestellt werden, dass keine Tiere in den Bereich der Zuwegungen und des Baufeldes gelangen können. Hierzu sind an allen Maststandorten mit Potenzial für die geprüften Arten temporäre Schutzzäune um das Baufeld und ggf. um die Zufahrten zu installieren. Diese Einrichtung verhindert das Einwandern von Tieren in das Baufeld. Die Errichtung der Schutzzäune hat vor Beginn der Aktivitätszeit zu erfolgen. Ist dies nicht möglich, müssen vor Beginn der Bauausführung etwaige, innerhalb der Abzäunungen vorhandene, Individuen aus dem Baufeld abgesammelt und umgesetzt werden. Eine genaue Beschreibung

der Maßnahme erfolgt in den Formblättern im Anhang sowie im Maßnahmenblatt **VAR5** im LBP.

Da der Laubfrosch im Gegensatz zu den meisten Amphibien-Arten gut klettern kann, ist in den Bereichen mit einer Vorkommenswahrscheinlichkeit der Art eine Spezialform des Zauns vonnöten. Eine rein vertikale Zaunstruktur reicht nicht aus. Die oberen Bereiche müssen nach außen geneigt oder mit einem Überkletterungsschutz versehen sein, um ein Überwandern weitgehend zu verhindern.

Sind im Zuge der Baumaßnahmen im Bereich der Baufelder Gehölze zu kappen oder zu fällen, ist zur Vermeidung des Tötungsverbot für die geprüften Arten eine Bauzeitenregelung von oberirdischen Arbeiten von Anfang November bis Ende März einzuhalten (Maßnahme **VAR5** im LBP). In dieser Zeit sind vorsichtige Fällungen und Gehölzschnitte durchzuführen, wobei auf ein erschütterungsarmes Arbeiten geachtet werden muss, um während der Winterruhe keine Tiere zu stören. Die Stubben verbleiben zunächst im Boden und der Wurzelraum der Gehölze inkl. 1 m Saum- bzw. Schutzstreifen darf im Zeitraum der Winterruhe nicht von Fahrzeugen befahren werden. Erdarbeiten zur Entfernung der Wurzelstubben u.a dürfen nur außerhalb der Zeit durchgeführt werden, in der sich winterschlafende Tiere im Boden befinden können (Maßnahmenblatt **VAR5** im LBP).

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 mit jedem anderen naturgegebenen Risiko, betroffen sein können und demzufolge eine signifikant erhöhte Tötungsgefahr für die betreffenden Arten nicht anzunehmen ist. Es ist davon auszugehen, dass das verbleibende Restrisiko nicht über das allgemeine Lebensrisiko i.S.v. LBV SH & AfPE (2016) hinausgeht.

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

**Tabelle 7: Maststandorte mit Lebensraumpotenzial für Amphibien**

Neubauleitung
Potenzial Ganzjahreslebensraum für Kammmolch, Laubfrosch, Moorfrosch (VAR5)
Umfeld Mast-Nr.: 3, 14, 15, 18, 24, 28, 30-32,34 (380-/110-kV) sowie Mast Nr. 1 und 2 (110-kV)

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 kommen, beispielsweise wenn Teilhabitate nicht auf direktem Wege erreicht werden können. Aufgrund des Ausmaßes der jeweiligen Baufelder und Baustraßen werden sich die Störungen allerdings nicht erheblich auswirken, da sie

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. Auch die Verrohrungen stellen keinen dauerhaften Verlust der Grabenabschnitte dar, zumal diese Bereiche ein geringes Lebensraumpotenzial aufweisen und in der nahen Umgebung besser geeignete Lebensräume zur Verfügung stehen. Bei einigen geplanten Maststandorten handelt es sich jedoch um potenzielle Sommerlebensräume der o.g. Arten, die im Bereich der Mastfüße durch Versiegelung dauerhaft verloren gehen. Aufgrund der geringen Flächengröße und der umfangreichen Ausweichmöglichkeiten sind die Beeinträchtigungen als irrelevant anzusehen. Zudem werden durch den Rückbau der Bestandsleitung wieder neue Lebensräume zugänglich gemacht.

**110-kV-Rückbau**

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

Die Ausführungen hierzu entsprechen denen des 380-/110-kV-Neubaus.

Eine mastbezogene Beurteilung des Lebensraumpotenzials bei Rückbaumasten der betreffenden Arten zeigt folgende Tabelle:

**Tabelle 8: Maststandorte mit Lebensraumpotenzial für Amphibien**

Rückbauleitung
Potenzial Ganzjahreslebensraum für Kammmolch, Laubfrosch, Moorfrosch (VAr5)
Umfeld benachbarte Masten-Nr.: 3/4, 4/5, 7/8, 8/9, 10/11, 11/12, 12/13, 13/14, 14/15, 19/20, 24/25, 25/26, 26/27, 29/30, 39/40, 45, 46

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)**

Die Ausführungen hierzu entsprechen denen des 380-/110-kV-Neubaus.

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

Die Ausführungen hierzu entsprechen denen des 380-/110-kV-Neubaus.

**6.2.3 Zauneidechse**

Im Rahmen der Konfliktanalyse wurde die Zauneidechse als einzige Reptilienart detailliert geprüft (vgl. Formblatt im Anhang). Die in dem Formblatt enthaltenen Angaben zur



Bestandsgröße und zur Verbreitung in Deutschland und Schleswig-Holstein, zur Habitatwahl und zu den Gefährdungsfaktoren der Amphibienarten sind in erster Linie Blanke (2010) [18] entnommen. Spezielle Untersuchungen und weitere Quellen werden in den Formblättern zitiert.

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

### **380-/110-kV-Neubau**

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

Ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko für die Zauneidechse ist nur während der Bauphase gegeben. Ein Abfangen von Individuen aus dem Baufeld in Kombination mit einer Abschirmung des Baufeldes durch mobile Barrieren sowie eine Bauzeitenregelung für die Gehölzschnitte/-rodung und der anschließenden Baufeldräumung stellen hier geeignete Vermeidungsmaßnahmen dar (Maßnahme **VAr12** im LBP).

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes sind die Bauarbeiten für die Neubaumasten und das Freileitungsprovisorium und der Rückbau der Bestandsleitung in Bereichen mit Lebensraumpotenzial für die Zauneidechse außerhalb ihrer Aktivitätszeit durchzuführen (Maßnahme **VAr12** im LBP). In der Regel erstreckt sich die Aktivitätszeit der Zauneidechse von Anfang März bis Ende Oktober.

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 sichergestellt werden, dass keine signifikante Anzahl an Individuen in den Bereich der Zuwegungen und des Baufeldes gelangen können. Hierzu werden mobile Barrieren eingesetzt, die i.d.R. entlang der Baufeldgrenze gestellt werden, sofern diese an geeignete Habitate der Zauneidechse grenzt, d.h. sie können nur die tatsächlich für Zauneidechsen geeigneten Kernflächen betreffen. Die Entscheidung wird vor Ort durch die UBB getroffen und dokumentiert. Die Zäune verhindern das Einwandern von Tieren in das Baufeld. Die Errichtung der Schutzzäune hat vor Beginn der Aktivitätszeit der Eidechsen bzw. vor dem Abfangen der Individuen zu erfolgen. Eine genaue Beschreibung der Maßnahme erfolgt in den Formblättern im Anhang sowie im Maßnahmenblatt **VAr12** im LBP.

Da die Zauneidechse feinmaschige Zäune erklettern kann, ist ein Zaun aus glattwandiger Folie in den Bereichen mit einer Vorkommenswahrscheinlichkeit der Art zu verwenden. Die Zäune sind so konzipieren und zu unterhalten, dass ein Überklettern durch Eidechsen nicht möglich ist (ggf. Mahd im Zaunumfeld, Entfernen von Ästen etc.).

Sind im Zuge der Baumaßnahmen im Bereich der Baufelder Gehölze zu kappen oder zu fällen, ist zur Vermeidung des Tötungsverbot für die Zauneidechse eine Bauzeitenregelung von



Ende Oktober bis Ende Februar einzuhalten (Maßnahme **VAr12** im LBP), in der Eingriffe in den Boden unzulässig sind. In dieser Zeit sind vorsichtige Fällungen und Gehölzschnitte durchzuführen, wobei Eingriffe in den Boden vermieden werden, um keine Tiere während der

Winterruhe zu stören. Die Stubben verbleiben zunächst im Boden und der Wurzelraum der Gehölze inkl. 1 m Saum- bzw. Schutzstreifen darf im Zeitraum der Winterruhe nicht von Fahrzeugen befahren werden. Erdarbeiten zur Entfernung der Wurzelstubben u.a. dürfen besonders in Bereichen, die als Eiablage dienen können (grabfähiger, offener Boden in besonnten Bereichen), nur außerhalb der Zeit durchgeführt werden, in der sich Gelege oder winterschlafende Tiere im Boden befinden können (Gelege können ab Mitte Mai bis Mitte September im Boden sein). Zudem dürfen die Arbeiten nicht während der Winterruhe der Zauneidechsen erfolgen (Mitte August bis Mitte April) (Maßnahmenblatt **VAr12** Anl. 08.01.02).

Die beschriebenen Schutz- und Umsetzungsmaßnahmen stellen aus gutachterlicher Sicht eine fachlich geeignete Methode dar, das Risiko von Schädigungen von Zauneidechsen auf ein Maß zu reduzieren, bei dem das Restrisiko einer baubedingten Tötung als so gering eingeschätzt wird, dass allenfalls Einzelindividuen vergleichbar mit jedem anderen naturgegebenen Risiko betroffen sein können. Demzufolge ist eine signifikant erhöhte Tötungsgefahr für die Zauneidechsen nicht anzunehmen. Das verbleibende Restrisiko geht nicht über das allgemeine Lebensrisiko i.S.v. LBV-SH & AfPE-SH (2016) [94] hinaus.

Alle Maßnahmen werden nur an Maststandorten mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für die Zauneidechse erforderlich (vgl. Maßnahmenblatt VAr12 Anl. 08.01.02). Eine mastbezogene Beurteilung des Lebensraumpotenzials zeigt folgende Tabelle:

**Tabelle 9: Maststandorte mit Lebensraumpotenzial für die Zauneidechse**

Neubauleitung
<p>Potenzial Lebensraum für die Zauneidechse (Var12)</p> <p>Umfeld Mast-Nr.: 26, 32 (südlich der Straße Am Rugenbarg), 33, 35, Zuwegung zu 36, 37, UW Siems, Ausgleichsfläche östl. UW Siems</p>

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

Bei Mast Nr. 26 ist aufgrund des Fehlens geeigneter Ersatzlebensräume im räumlichen Zusammenhang, in die die Tiere verbracht werden können, nach dem Abfangen eine Zwischenhaltung erforderlich. Diese Maßnahme verwirklicht formell artenschutzrechtliche Verbotstatbestände. Die Darlegung der Ausnahmevoraussetzungen erfolgt in Kap. 10.8. des Anhangs.

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

Erhebliche Störungen der Lebensstätte durch baubedingte Erschütterungen sowie Lärm und visuelle Störungen gelten für die Zauneidechse als nicht relevant. Zudem können erhebliche baubedingte Störungen durch die vergleichsweise sehr schonende Maßnahme zur Vermeidung von Tötung und Verletzung ausgeschlossen werden (s. Maßnahmenblatt **VAr12** im LBP).

Ein Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht verwirklicht.

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

Im Zuge des Baus der Freileitungsmasten kommt es auf den Baufeldern und Zuwegungen an den Maststandorte zu temporären Lebensraumverlusten. Diese Verluste können im Rahmen von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (Maßnahmenblatt **AAr1** Anl. 08.01.02) ausgeglichen werden, welche angrenzend an die bereits bestehenden Zauneidechsen-Lebensräume durchgeführt werden.

Bei einem dauerhaften Eingriff (Mastneubau) wird davon ausgegangen, dass die Fläche über den Plattenfundamenten nach dem Einbau wieder für die Zauneidechse als Lebensraum zur Verfügung steht. Ein Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht verwirklicht.

## 110-kV-Rückbau

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

Die Ausführungen hierzu entsprechen denen des 380-/110-kV-Neubaus.

Alle Maßnahmen werden nur an Maststandorten mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für die Zauneidechse erforderlich. Eine mastbezogene Beurteilung des Lebensraumpotenzials zeigt folgende Tabelle:

**Tabelle 10: Maststandorte mit Lebensraumpotenzial für die Zauneidechse**

Rückbauleitung
Potenzial Lebensraum für die Zauneidechse (VAr12) Umfeld Masten-Nr.: 1A, 1B, 1, 2 (LH-13-114 und LH-13-152). Rückbau 2/3 (LH-13-117/LH-13-114), 5/6 und 6/7 (LH-13-117/LH-13-114), Zuwegung und Arbeitsfläche am Provisorium 7 (LH-13-115), an Ruderalfläche angrenzenden Randbereich der Arbeitsfläche Mast 5 (LH 13-152)

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)**

Erhebliche Störungen der Lebensstätte durch baubedingte Erschütterungen sowie Lärm und visuelle Störungen gelten für die Zauneidechse als nicht relevant. Zudem können erhebliche baubedingte Störungen durch die vergleichsweise sehr schonende Maßnahme zur Vermeidung von Tötung und Verletzung ausgeschlossen werden (s. Maßnahmenblatt **VAr12** im LBP).

Das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht verwirklicht.

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

Im Zuge des Rückbaus der Freileitungsmasten kommt es auf den Baufeldern und Zuwegungen an den Maststandorte zu temporären Lebensraumverlusten. Diese Verluste können im Rahmen von vorgezogenen und temporärem Ausgleichsmaßnahmen (Maßnahmenblatt **AAr1** Anl. 08.01.02) ausgeglichen werden, welche angrenzend an die bereits bestehenden Zauneidechsen-Lebensräume durchgeführt werden.

Darüber hinaus werden im Zuge des Rückbaus der 110-kV-Rückbaumasten Teillebensräume für die Art wieder nutzbar. Diese Flächen sollen den Lebensraumansprüchen der Zauneidechse entsprechend aufgewertet werden.

Bei einem dauerhaften Lebensraumverlust (Mastneubau) wird davon ausgegangen, dass die Fläche über den Plattenfundamenten nach dem Einbau wieder für die Zauneidechse zur Verfügung steht.

Ein Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht verwirklicht.

### 6.3 Berücksichtigung des Artenschutzes bei den Kompensationsmaßnahmen

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

Bei allen Ökokonto-Maßnahmen (**E1** bis **E14** im LBP) handelt es sich um anerkannte Ökokonten. Mit wenigen Ausnahmen soll auf den Flächen eine Extensivierung von Intensivgrünland und Ackerflächen und eine dementsprechende Entwicklung zu artenreichen, standortgerechten Grünlandbiotopen erreicht werden. Aus artenschutzrechtlicher Sicht werden typische Arten der offenen Feldfluren und Grünlandkomplexe wesentlich gefördert. Mögliche artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen durch die Einrichtung der Ökokonten wurden im Rahmen der jeweiligen Genehmigungsverfahren berücksichtigt. Folglich kommt es zu keinen artenschutzrechtlichen Konflikten.

Zur weiteren Kompensation der Eingriffe in Gehölze erfolgt zudem die Neuanlage von Knicks und Alleebäumen (Maßnahmen **A1** bis **A4** im LBP). Die E9 Ersatzaufforstung Doversdorf wird außerdem eingestellt. Mögliche artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen durch die Gehölzpflanzungen sind nicht abzuleiten, da die Pflanzungen nicht innerhalb von Bereichen stattfinden, die eine besondere Bedeutung für scheuechempfindliche Bodenbrüter besitzen.

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

## 7. Artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf

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

**Tabelle 11: Erforderliche artenschutzrechtliche Vermeidungs-, Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen**

Tiergruppe	Relevante Beeinträchtigungen	Maßnahmen (Vermeidung, Ausgleich, CEF)
<b>Brutvögel:</b> Anfluggefährdete Arten	Anlagenbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos für empfindliche Arten (bestimmte Großvögel <sup>1</sup> , Limikolen, Wasservögel)	<b>Erdseilmarkierung</b> (im Vorkommensbereich der Arten Abstand 40 m pro Erdseil, Marker alternierend, Standardmarkierung). Verdichtete Markierung für ausgewählte Bereiche im Abstand von 20 m pro Erdseil (alternierend). LBP: <b>VAR1</b>
<b>Brutvögel:</b> Gehölzbrüter	Schädigungen im Zuge der baubedingt erforderlichen Gehölzbeseitigung	<b>Bauzeitenregelung</b> (Gehölzbeseitigung außerhalb der Brutzeit) Alternativ: Besatzkontrolle (kleine Bestände) LBP: <b>VAR2</b>
	Baubedingte Schädigungen im Zuge der Beseilung	<b>Bauzeitenregelung</b> (Beseilung außerhalb der Brutzeit) LBP: <b>VAR2</b>
	Mögliche störungsbedingte Tötungen infolge der lärmintensiven Rammarbeiten	<b>Bauzeitenregelung</b> (Rammen außerhalb der Brutzeit) LBP: <b>VAR2</b> Alternativ: Zeitliche Beschränkung der Rammarbeiten LBP: <b>VAR8</b>
<b>Brutvögel:</b> Mastbrüter	Baubedingte Schädigungen im Zuge des Abbaus der Bestandsmasten und ggf. im Zuge der Beseilung der Neubaumasten	<b>Bauzeitenregelung</b> (Abbau der Masten und ggf. Beseilung der Neubaumasten außerhalb der Brutzeit) Alternativ: Besatzkontrolle, Vergrämung LBP: <b>VAR3</b>
<b>Brutvögel:</b> Bodenbrüter	Baubedingte Schädigungen durch Einrichten der Baufelder und bei der Bauausführung	<b>Bauzeitenregelung</b> (Bauausführung außerhalb der Brutzeit) Alternativ: Vergrämung, Besatzkontrolle LBP: <b>VAR4</b>
	Baubedingter Lebensraumverlust durch Scheuchwirkung (Feldlerche)	<b>Artenschutzrechtlicher Ausgleich</b> auf Ökokontoflächen LBP: <b>E13</b>
	Baubedingter Lebensraumverlust durch Scheuchwirkung (Kiebitz)	<b>Artenschutzrechtlicher Ausgleich</b> auf Ökokontoflächen LBP: <b>E2</b>



Tiergruppe	Relevante Beeinträchtigungen	Maßnahmen (Vermeidung, Ausgleich, CEF)
	Lebensraumverlust (Scheuchwirkung) durch Doppelbelastung von Neubau und Bestandsleitung	<b>Koordination des bauzeitlichen Ablaufs</b> so- dass Rückbau- und Neubauleitung sowie Provi- sorien nicht länger als 2 Jahre parallel bestehen
<b>Brutvögel:</b> <b>Arten der</b> <b>Binnengewässer</b>	Baubedingte Schädigungen im Zuge von Verrohrungen einzelner Grabenabschnitte	<b>Bauzeitenregelung</b> (Verrohrung außerhalb der Brutzeit)  Alternativ: Besatzkontrolle oder Mähen der Grabenvegetation  LBP: <b>VAR11</b>
<b>Brutvögel:</b> Röhrichtbrüter	Baubedingte Schädigungen im Zuge von Verrohrungen einzelner Grabenabschnitte	<b>Bauzeitenregelung</b> (Verrohrung außerhalb der Brutzeit)  Alternativ: Besatzkontrolle oder Mähen der Grabenvegetation  LBP: <b>VAR11</b>
<b>Rastvögel:</b>	Anlagenbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos für empfindliche Arten (Wasservögel)	<b>Erdseilmarkierung</b> (Abstand 40 m pro Erdseil, Standardmarkierung)  LBP: <b>VAR1</b>
<b>Zugvögel:</b>	Anlagenbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos für empfindliche Artengruppen (Wasservögel, Landvögel)	<b>Erdseilmarkierung</b> (gesamte Leitung Abstand 40 m pro Erdseil, Standardmarkierung)  LBP: <b>VAR1</b>
<b>Fledermäuse</b>	Schädigungen im Zuge der baubedingt erforderlichen Gehölzbeseitigung	<b>Bauzeitenregelung</b> (Beseitigung von Gehölzen ohne Winterquartiereignung außerhalb der Aktivitätszeit)  LBP: <b>VAR6</b>  Gehölze mit Winterquartiereignung: Erhalt der Höhlenstandorte oder Kontrolle vor Gehölzbeseitigung  LBP: <b>VAR7</b>
	Quartierverlust (Wochenstuben- und Winterquartiere) im Zuge der bau- und anlagenbedingt erforderlichen Gehölzbeseitigung	<b>Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahme:</b> Kompensation durch Bereitstellung von Ersatzquartieren, die für gefährdete Arten vorgezogen und ortsnah (CEF) zu installieren sind.  LBP: <b>AAR2</b>
<b>Amphibien</b>	Baubedingte Schädigungen durch Einrichten der Baufelder und bei Bauausführung	<b>Bauzeitenregelung</b> (Bauausführung außerhalb der Aktivitätszeit)  Alternativ: Schutzzaun, Baubegleitung mit Besatzkontrolle und ggf. Absammeln und Umsetzen von Tieren  LBP: <b>VAR5</b>

Tiergruppe	Relevante Beeinträchtigungen	Maßnahmen (Vermeidung, Ausgleich, CEF)
Reptilien	Baubedingte Schädigungen durch Einrichten der Baufelder und bei Bauausführung	<b>Bauzeitenregelung</b> Bauverbotszeit für oberirdische Arbeiten: vom 01.03. bis 30.09. (Aktivitätszeit) Bauverbotszeit für Bodeneingriffe: vom 15.05 bis 31.03. (Eiablage und Winterruhe) Alternativ: Abfangen und Umsetzen in aufgewertete Flächen (s. AAr1) bzw. Zwischenhälterung LBP: VAr12,
	Temporärer baubedingter Lebensraumverlust (Zauneidechse)	<b>Artenschutzrechtlicher Ausgleich auf Flächen innerhalb des Schutzstreifens von Bestandsleitungen</b> Aufwertung von Flächen als Zauneidechsenlebensraum LBP: AAr1

<sup>1</sup>Ausgewählte Brutvögel mit meist großem Raumanspruch und meist besonderer Kollisionsgefährdung, v.a. aus angefragten Datenquellen

## 8. Fazit

Die artenschutzrechtliche Prüfung zur geplanten 380-/110-kV-Ostküstenleitung im Abschnitt Raum Lübeck – Siems kommt zum Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von Bauzeitenregelungen und weiteren artenschutzrechtlichen Vermeidungs-, Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen (Vergrämung, Besatzkontrolle, Schutzzäune, Erhalt von Quartierbäumen, künstliche Quartierkästen, Ausgleichsflächen) für die geprüften Brut-, Rast- und Zugvogel-, Fledermaus- und Amphibien-Arten keine Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG berührt werden. Für die Artengruppe der Reptilien findet ebenfalls keine Tötung, Schädigung, Störung oder Zerstörung von Fortpflanzungsstätten statt. Die Zwischenhälterung der potenziell an Neubaumast Nr. 26 angetroffenen Zauneidechsen verwirklicht jedoch, obwohl zur Verhinderung der Schädigung und/oder Tötung fachlich geboten, formell artenschutzrechtliche Verbotstatbestände. Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist demnach erforderlich.

## 9. Literatur

- [1] Alfermann, D. und H. Nicolay (2003): Artensteckbrief Zauneidechse *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). Bericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR). Rodenbach.
- [2] Altemüller, M. und M. Reich (1997): Einfluss von Hochspannungsfreileitungen auf Brutvögel des Grünlands. *Vogel und Umwelt, Zeitschrift für Vogelkunde und Naturschutz in Hessen* 9 (Sonderheft Vögel und Freileitungen, Dez. 1997): 111–127.
- [3] Anderegg, M. (2006): Wasservögel und Feuerwerk. Wasservogelzählungen in betroffenen und benachbarten Bereichen.
- [4] Bairlein, F., J. Dierschke, V. Dierschke, V. Salewski, O. Geiter, K. Hüppop, U. Köppen und W. Fiedler (2014): *Atlas des Vogelzugs*. Wiebelsheim.
- [5] Bauer, H.-G., E. Bezzel und W. Fiedler (2005): *Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz*. Wiebelsheim.
- [6] Bauer, H.-G., E. Bezzel und W. Fiedler (2005): *Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel*. Wiesbaden.
- [7] Bauer, H.-G., E. Bezzel und W. Fiedler (2005): *Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes – Sperlingsvögel*. Wiesbaden.
- [8] Berndt, R. K., B. Koop und B. Struwe-Juhl (<sup>2</sup>2003): *Brutvogelatlas. Vogelwelt Schleswig-Holsteins*, Band 5. Neumünster.
- [9] Bernotat, D. und V. Dierschke (2016): *Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen*. 3. Fassung - Stand 20.09.2016.
- [10] Bernotat, D., S. Rogahn, C. Rickert, K. Follner und C. Schönhofer (2018): *BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben*. BfN-Scripten.
- [11] Bernshausen, F. und 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.
- [12] Bernshausen, F., J. Kreuziger, K. Richarz und S. R. Sudmann (2014): *Wirksamkeit von Vogelabweisern an Hochspannungsfreileitungen. Fallstudien und Implikationen zur Minimierung des Anflugrisikos*. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 4 (46): 107–115.
- [13] Bernshausen, F., J. Kreuziger, D. Uther und M. Wahl (2007): *Hochspannungsfreileitungen und Vogelschutz: Minimierung des Kollisionsrisikos – Bewertung und Maßnahmen kollisionsgefährlicher Leitungsbereiche*. *Naturschutz und Landschaftsplanung* (1/2007): 5–12.
- [14] BfN (2020): *Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands*. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170 (4): 86 S. Bonn.
- [15] BfN (o. J. o): *Artenportraits*. *Artenportraits*. Internet: <https://www.bfn.de/artenportraits> (13.07.2022).

- [16]BfN (2013): Umweltforschungsplan: Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand Dezember 2013.
- [17]BfN und BLAK (2015): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland - Bewertungsbögen der Libellen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring.
- [18]Blanke, I. (2010): Die Zauneidechse - zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie, Band 7. Laurenti Verlag. Bielefeld.
- [19]Blaser, P. (1993): Vertreibung von Schwarzhalstauchern durch Feuerwerk und Boote. Ornithologischer Beobachter 90: 134–135.
- [20]BMVBS und KIFL (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.
- [21]Borkenhagen, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Husum.
- [22]Boye, P., M. Dietz und M. Weber (1999): Fledermäuse und Federmausschutz in Deutschland. –Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie.
- [23]Braun, M. (2003): Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774). In: Braun, M. und F. Dieterlen (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs 1. Stuttgart: 623–633.
- [24]Braun, M. und F. Dieterlen (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Stuttgart.
- [25]Bright, P., P. Morris und T. Mitchell-Jones (2006): The dormouse conservation Handbook - second edition. Peterborough.
- [26]Brinkmann, R., M. Biedermann, M. Dietz, G. Hintemann, I. Karst, C. Schmidt und W. Schorch (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Ein Leitfa-den für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen.
- [27]Büchs, W. (1987): Aspekte der Populationsökologie des Moorfrosches (*Rana arvalis* NIL-SSON): Ergebnisse der quantitativen Erfassung eines Moorfroschbestandes im westlichen Münsterland. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs 19: 97–110.
- [28]DGHT und BFN (2015): Gemeinsame Pressemitteilung: Von Alpensalamander bis Zau-neidechse: erster Online-Atlas der Amphibien und Reptilien für Deutschland, 27.8.2015.
- [29]Dierking-Westphal, U. (1981): Zur Situation der Amphibien und Reptilien in Schleswig Hol-stein. - Landesamt f. Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig Holstein.
- [30]Dietz, C., O. von Helversen und D. Nill (2016): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. In: (2016): Kosmos Naturführer. Stuttgart: 267.
- [31]Duff, R. (1989): A study of the terrestrial movements and habitat utilization by a large po-pulation of *Triturus cristatus*. Interim Report.
- [32]Elbing, K., R. Günther und U. Rahmel (1996): Zauneidechse - *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. In: Günther, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena: 535–557.

- [33]Faanes, C. A. (1987): Bird behavior and mortality in relation to power lines in prairie habitats. U.S. Fish Wildl. Tech. Rep. 7: 24.
- [34]Fiedler, G. und A. Wissner (1980): Freileitungen als tödliche Gefahr für Störche (*Ciconia ciconia*). Ökol. Vögel 2 (Sonderheft): 59–110.
- [35]Fijn, R., K. Krijgsveld, H. Prinsen, W. Tijssen und S. Dirksen (2007): Effecten op zwanen en ganzen van het ECN windturbine testpark in de Wieringermeer.
- [36]Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.
- [37]FÖAG SH (2013): Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein A. Datenrecherche zu 19 Einzelarten, Jahresbericht 2013. unveröff. Bericht i.A. des MELUR.
- [38]FÖAG SH (2011): Fledermäuse in Schleswig-Holstein - Status der vorkommenden Fledermausarten, Jahresbericht 2011 (Verfasser: M. Götsche). unveröff. Bericht i.A. des MELUR.
- [39]Fog, K. (1993): Migration in the tree frog *Hyla arborea*. In: Stumpel, A. H. P. und U. Tester (Hrsg.) (1993): Ecology and conservation of the European Tree Frog. Wageningen: 55–64.
- [40]Forum Netztechnik / Netzbetrieb im VDE (FNN) (2014): FNN-Hinweis, Vogelschutzmarkierung an Hoch- und Höchstspannungsleitungen.
- [41]Garniel, A., W. D. Daunicht, U. Mierwald und 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. Bonn, Kiel.
- [42]Garniel, A. und U. Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- [43]Gassner, E., A. Winkelbrandt und D. Bernotat (2010): UVP und strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C:F:Müller Verlag, Heidelberg.
- [44]Gedeon, K., C. Grüneberg, A. Mitschke, C. Sudfeldt, W. Eikhorst, S. Fischer, M. Flade, S. Frick, I. Geiersberger, et al. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds.
- [45]Gelder, J., J. Van und R. Bugter (1987): The utility of thermo – telemetric equipment in ecological studies on the Moor Frog (*Rana arvalis* NILSSON): a pilot study. Beih. Schriftendr. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 19: 147–153.
- [46]Gerlach, B., R. Dröschmeister, T. Langgemach, K. Borkenhagen, M. Busch, M. Hauswirth, T. Heinicke, J. Kamp, J. Karthäuser, et al. (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation.

- [48] Glandt, D. (1986): Die saisonalen Wanderungen der mitteleuropäischen Amphibien. Bonner zoologische Beiträge 37 (3): 211–228.
- [49] Glutz von Blotzheim, U. N. und K. M. Bauer (<sup>2</sup>1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9. Columbiformes – Piciformes. Wiesbaden.
- [50] Glutz von Blotzheim, U. N., K. M. Bauer und E. Bezzel (<sup>2</sup>1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 1–14. Wiesbaden.
- [51] Göttsche, M. (2022): Standortauswahl für Fledermauskunsthöhlengruppen im Umfeld der geplanten 380 KV Trasse bei Bad Schwartau in Wäldern der Schleswig- Holsteinischen Landesforsten AöR.
- [52] Grosse, W.-R. (1984): Zur Biotopwahl des Laubfrosches. Hercynia N.F. 21: 258–263.
- [53] Grosse, W.-R. (1994): Der Laubfrosch *Hyla arborea*. Band 615. Magdeburg.
- [54] Grosse, W.-R. und R. Günther (1996): Kammolch - *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768). In: Günther, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena: 120–141.
- [55] Grosse, W.-R. und R. Günther (1996): Laubfrosch – *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758). In: Günther, R. (Hrsg.) (1996): Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena: 343–364.
- [56] Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavy und Südbeck, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19–67.
- [57] Günther, R. und H. Nabrowsky (1996): Moorfrosch – *Rana arvalis* (Nilsson, 1842). In: Günther, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena.
- [58] 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.
- [59] Haacks, M. und R. Peschel (2007): Die rezente Verbreitung von *Aeshna viridis* und *Leucorrhinia pectoralis* in Schleswig-Holstein – Ergebnisse einer vierjährigen Untersuchung (Odonata: Aeshnidae, Libellulidae. *Libellula* 26 (1/2): 41–57.
- [60] Heise, G. und A. Schmidt (1988): Beiträge zur sozialen Organisation und Ökologie des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*). *Nyctalus* (Heft 2): 445–465.
- [61] Hoerschelmann, H., A. Haack und F. Wohlgemuth (1988): Verluste und Verhalten von Vögeln an einer 380 kV-Leitung. *Ökol. Vögel* 10: 85–103.
- [62] Hölzinger, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 1, Gefährdung und Schutz. Stuttgart.
- [63] Hüppop, O., H.-G. Bauer, H. Haupt, T. Ryslavy, P. Südbeck und J. Wahl (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands. 1. Fassung, 31. Dezember 2012. Berichte zum Vogelschutz (49/50): 23–83.
- [64] Hutterer, R., T. Ivanova, C. Meyer-Cords und L. Rodrigues (2005): Bat Migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. In: (2005): Naturschutz und Biologische Vielfalt, 28.



- [65]Jödicke et al., K. (2018): Evaluierung der Wirksamkeit von Vogelschutzmarkierungen an Erdseilen von Höchstspannungsfreileitungen - Ermittlung von artspezifischen Kollisionsraten und Reduktionswerten in Schleswig-Holstein. Bordesholm.
- [66]Jödicke et.al. (2021): Artenschutzprüfung mit dem Rechenschieber? Kritische Anmerkungen zur Arbeitshilfe „Arten- und gebietsschutzrechtliche Prüfung bei Freileitungsvorhaben“ des BfN. Natur und Landschaft 53 (3): 18–27.
- [67]Jödicke, K. (2015): Freileitungsplanung Schleswig-Holstein. Baubedingte Störungen von Gehölzbrütern an Mastbaustellen - Störungsanalyse -. Gutachten im Auftrag der TenneT TSO GmbH. Bordesholm.
- [68]Juškaitis, R. und S. Büchner (2010): Die Haselmaus.
- [69]Karlsson, L. (1993): Birds at Falsterbo. Anser Suppl.
- [70]Kieckbusch, J., B. Hälterlein und B. Koop (2021): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Flintbek.
- [71]Kieckbusch et al., J. (2021): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Flintbek.
- [72]Kieckbusch, J., B. Hälterlein und B. Koop (2021): Rote Liste der Brutvögel Schleswig-Holstein, 6. Fassung, Dezember 2021. Berichte zum Vogelschutz 1.
- [73]Klafs, G. und J. Stübs (1987): Die Vogelwelt Mecklenburgs. Jena.
- [74]Klinge, A. und C. Winkler (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. In: Landesamt f. Naturschutz u. Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Flintbek: 196–203.
- [75]Klinge, A. und C. Winkler (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Flintbek.
- [76]Knief, W. (2011): Graureiher. Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2011.
- [77]Knief, W., R. K. Berndt, B. Hälterlein, K. Jeromin, J. J. Kieckbusch und B. Koop (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Flintbek.
- [78]Köhler, W. und H. Schulz (1999): Bestandsentwicklung des Weißstorchs in der Niederlausitz/Deutschland und Verluste an Freileitungen in Ostdeutschland. In: (1999): Weißstorch im Aufwind? - White Storks on the up? - Proceedings, International Symp. on the White Stork, Hamburg 1996. Bonn: 381–393.
- [79]Koop, B. (2006): Eisvogel. Jagd und Artenschutzbericht - Jahresbericht 2006: 57–58.
- [80]Koop, B. (2005): Schwarzspecht. Jagd und Artenschutz – Jahresbericht 2005. Kiel: 64–66.
- [81]Koop, B. (2010): Schleswig-Holstein: Kreuzung internationaler Zugwege – Die Erfassung von Zugvögeln. Der Falke 57: 50–54.
- [82]Koop, B. (2002): Vogelzug über Schleswig-Holstein. Räumlicher und zeitlicher Ablauf des sichtbaren Vogelzuges nach archivierten Daten von 1950-2002.

- [83]Koop, B. und R. K. Berndt (2014): Zweiter Brutvogelatlas. Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7. Neumünster/Hamburg.
- [84]Koop, B. und N. Ullrich (1999): Vogelschutz und Mittelspannungsleitungen - Studie zur Ermittlung des Gefährdungspotentials in Schleswig-Holstein. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten in Schleswig-Holstein (MUNF).
- [85]Krone, O., T. Langgemach, P. Sömmer und N. Kenntner (2002): Krankheiten und Todesursachen von Seeadlern (*Haliaeetus albicilla*) in Deutschland. Corax 19 (Sonderheft 1): 102–108.
- [86]Kupfer, A. (1998): Wanderstrecken einzelner Kammolche (*Triturus cristatus*) in einem Agrarlebensraum. Zeitschrift für Feldherpetologie 5: 238–242.
- [87]LAG VSW (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten in der Überarbeitung vom 15. April 2015.
- [88]Langgemach, T. (1997): Stromschlag oder Leitungsanflug? - Erfahrungen mit Großvogelopfern in Brandenburg. Vogel und Umwelt 9 (Sonderheft): 167–176.
- [89]LANU-SH (2008): Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein. Flintbek.
- [90]Latham, D. M., R. S. Oldham, M. J. Stevenson, R. Duff, P. Franklin und S. M. Head (1996): Woodland Management and the Conservation of the Great Crested Newt (*Triturus cristatus*). Aspects of Applied Biology 44: 451–459.
- [91]LBV-SH (2020): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. 2. überarbeitete Fassung. Kiel.
- [92]LBV-SH (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen.
- [94]LBV-SH & AfPE-SH (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung.
- [95]Liesenjohann, M., Blew, J., Fronczek, S., Reichenbach, M. & Bernotat, D. (2019): Artsspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen. Methodische Grundlagen zur Einstufung der Minderungswirkung durch Vogelschutzmarker – ein Fachkonventionsvorschlag. Bundesamt für Naturschutz (BfN-Skripten 537).
- [96]Limbrunner, A., E. Bezzel, K. Richarz und D. Singer (2007): Enzyklopädie der Brutvögel Europas. Stuttgart.
- [97]LLUR-SH (2013): Empfehlungen zur Berücksichtigung der tierökologischen Belange beim Leitungsbau auf der Höchstspannungsebene. Flintbek.
- [98]LLUR-SH (2019): Abfrage aus dem Artkataster aus dem Umfeld der Trasse, Stand September 2019.
- [99]LLUR-SH (2013): Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2013.

- [100] Looft, V. und B. Struwe-Juhl (1998): Entwicklung und Verbreitung des Seeadlerbrutbestandes in Schleswig-Holstein. In: Projektgruppe Seeadlerschutz Schleswig-Holstein e.V. (Hrsg.) (1998): 30 Jahre Seeadlerschutz in Schleswig-Holstein (1968-1998). 26–30.
- [101] Marti, C. (1998): Auswirkungen von Freileitungen auf Vögel - Dokumentation. Schriftenreihe Umwelt. Bern.
- [102] Mebs, T. und D. Schmidt (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Stuttgart.
- [103] MELUR-SH, AfPE-SH, und LLUR-SH (2015): Vermerk zur Abstimmung offener Fragen zur Methodik der Erfassung und der artenschutzrechtlichen Bewertung vorhabenbedingter Beeinträchtigung von Tieren durch Freileitungsbauvorhaben.
- [104] MELUR-SH und LLUR-SH (2016): Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) innerhalb des Potentiellen Beeinträchtigungsbereiches und des Prüfbereiches bei einigen sensiblen Großvogelarten – Empfehlungen für artenschutzfachliche Beiträge im Rahmen der Errichtung von WEA (Stand September 2016). Kiel.
- [105] Meschede, A. und K.-G. Heller (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Münster.
- [106] MLUR-SH (2011): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2011. Kiel.
- [107] MLUR-SH (2008): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2008. Kiel.
- [108] MLUR-SH (2014): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2014.
- [109] MLUR-SH (2010): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2010. Kiel.
- [110] MLUR-SH (2009): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2009. Kiel.
- [111] MLUR-SH (2008): Artenhilfsprogramm 2008. Veranlassung, Herleitung und Begründung. Kiel.
- [112] NABU SH (2014): Fledermausarten in Schleswig-Holstein. Zusammenstellung artbezogener Details.
- [113] Nöllert, A. und C. Nöllert (1992): Die Amphibien Europas. Bestimmung - Gefährdung - Schutz. Stuttgart.
- [114] Hamann, H., J., Schmidt, K., H., Wiltshko, W. (1998): Mögliche Wirkung elektrischer und magnetischer Felder auf die Brutbiologie am Beispiel einer Population von höhlenbrütenden Singvögeln an einer Stromtrasse. 9 (6): 215–246.
- [115] Olsson, M. und R. Shine (1997): The seasonal timing of oviposition in sand lizards (*Lacerta agilis*): why early clutches are better. *Journal of Evolutionary Biology* 10: 369–381.
- [116] Petersen, B., G. Ellwanger, G. Biewald, U. Hauke, G. Ludwig, P. Pretscher, E. Schröder und A. Ssymank (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.

- [117] Petersen, B., G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder und A. Ssymank (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- [118] Prange, H. (1989): Der Graue Kranich. Neue Brehm-Bücherei. Wittenberg.
- [119] Romahn, K., K. Jeromin, J. Kiebusch, B. Koop und B. Struwe-Juhl (2008): Europäischer Vogelschutz in Schleswig-Holstein – Arten und Schutzgebiete. Schriftenreihe LANU SH, Band 11.
- [120] Ryslavy, T. (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020.
- [121] Schiemenz, H. und R. Günther (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). Rangsdorf.
- [122] Schläpfer, A. (1988): Populationsökologie der Feldlerche *Alauda arvensis* in der intensiv genutzten Agrarlandschaft. Ornithologischer Beobachter 85: 309–371.
- [123] Silny, J. (1997): Die Fauna in elektromagnetischen Feldern des Alltags. Vogel und Umwelt 9 (Sonderheft): 29–40.
- [124] Simon, M., S. Hüttenbügel und J. Smit-Viergutz (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- [125] Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Magdeburg.
- [126] Stoefer, M. und N. Schneeweiß (2001): Zeitliche und räumliche Verteilung der Wanderaktivitäten von Kammmolchen (*Triturus cristatus*) in einer Agrarlandschaft Nordost-Deutschlands. In: Krone, A. (Hrsg.) (2001): Der Kammmolch (*Triturus cristatus*). Verbreitung, Biologie, Ökologie und Schutz., RANA-Sonderheft. 249–268.
- [127] Struwe-Juhl, B. (1996): Brutbestand und Nahrungsökologie des Seeadlers *Haliaeetus albicilla* in Schleswig-Holstein mit Angaben zur Bestandsentwicklung in Deutschland. Vogelwelt 117: 341–343.
- [128] Struwe-Juhl, B. und V. Latendorf (2011): Seeadler. Band Jahresbericht 2011. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume. Jagd und Artenschutz.
- [129] Stuhr, J. und K. Jödicke (2007): FFH-Arten-Monitoring Höhere Pflanzen. Abschlussbericht 2007. Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II - IV der FFH-Richtlinie. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Kiel.
- [130] Südbeck, P., H.-G. Bauer, M. Borschert, P. Boye und W. Knief (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands.- 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44: 23–81.
- [131] Thomsen, K.-M. (2011): Weißstorch. MLUR (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holsteins): Jagd und Artenschutz: Jahresbericht 2011.
- [132] Voß, K. (2016): Gemeinde Ratekau Vegetationskundlich-faunistisches Biodiversitäts-Monitoring 2014/2015 Unteres Sielbektal.

- [133] Voß, K. (2015): Gemeinde Ratekau Vegetationskundlich-faunistisches Biodiversitäts-Monitoring 2014/2015 Beutz.
- [134] Wille, V. (2001): Wirkungen von Störreizen auf überwinternde Wildgänse am Niederrhein unter besonderer Berücksichtigung des Faktors Lärm. Angewandte Landschaftsökologie.
- [135] Winkler, C., A. Drews, T. Behrends, A. Bruens, M. Haacks, K. Jödicke, F. Röbbelen und K. Voß (2011): Die Libellen Schleswig-Holsteins - Rote Liste (3. Fassung, Stand November 2010). Flintbek.
- [136] Winkler, C., D. Herbst und A. Klinge (2012): Vorsicht! Amphibienwanderung! Hinweise zum Amphibienschutz an Straßen in Schleswig-Holstein. Arbeitskreis Wirbeltiere Schleswig-Holstein in der Faunistisch-Ökologischen Arbeitsgemeinschaft e.V.
- [137] Borkenhagen, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Hrsg.: Ministerium für Energiewende, Ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR)
- [138] Juškaitis, R. (2014): The common dormouse Muscardinus avellanarius ecology, population structure and dynamics. Nature Research Centre Publishers. Vilnius.
- [139] LBV-SH (2020): Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein
- [140] MELUND-SH (2017): Jahresbericht zur biologischen Vielfalt. MELUND (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein: Jagd und Artenschutz: Jahresbericht 2017.
- [141] LLUR-SH (2019): [Erhaltungszustand der Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie. Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018. Einzelparameter und Gesamterhaltungszustand.](#)
- [142] Krütgen, J. Pohlmann, P., Herden C., Schulz, B. (2018): [Wiederansiedlung der Zauneidechse \(Lacerta agilis\) im Kreis Segeberg, Schleswig-Holstein. – RANA \(19\): 16-39.](#)
- [143] Schneeweiss, N., I. Blanke, E. Kluge, U. Hastedt und R. Baier (2014): [Zauneidechsen im Vorhabensgebiet - was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftsplanung in Brandenburg \(23\): 4–22.](#)

## 10. Anhang

- Formblätter Brutvögel (Einzelprüfungen: 18 Arten)
- Formblätter Brutvögel (Gruppenprüfungen: 5 Gruppen)
- Formblätter Rastvögel (Gruppenprüfungen: 1 Gruppe)
- Formblätter Zugvögel (Gruppenprüfungen: 2 Gruppen)
- Formblätter Fledermäuse (Einzelprüfungen: 10 Arten)
- Formblätter Amphibien (Einzelprüfungen: 3 Arten)
- Formblätter Reptilien (Einzelprüfungen: 1 Art)

### 10.1 Formblätter Brutvögel (Einzelprüfungen)

Auf den folgenden Seiten werden Einzelprüfungen für 11 Brutvogelarten durchgeführt, die in der Roten Liste Schleswig-Holsteins als gefährdet eingestuft, in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführt werden und/oder sich durch besondere Verhaltensweisen auszeichnen. Folgende Arten werden abgehandelt:

- Eisvogel (Anhang I der Vogelschutzrichtlinie),
- Feldlerche (RL 3),
- Graureiher (Koloniebrüter),
- Kiebitz (RL 3),
- Kranich (Anhang I der Vogelschutzrichtlinie),
- Mittelspecht (Anhang I der Vogelschutzrichtlinie),
- Neuntöter (RL V, Anhang I der Vogelschutzrichtlinie),
- Rohrweihe (RL V, Anhang I der Vogelschutzrichtlinie),
- Rebhuhn (RL 2)
- Schwarzspecht (Anhang I der Vogelschutzrichtlinie),
- Seeadler (Anhang I der Vogelschutzrichtlinie),
- Sturmmöwe (RL V)



<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat. * <input type="checkbox"/> RL SH, Kat. *	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig <input type="checkbox"/> unbekannt <input type="checkbox"/> ohne Bewertung
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</b> <p><i>Der Eisvogel weist ein heterogenes Zugverhalten auf. Die Weibchen und Jungvögel der Art sind überwiegend Zugvögel (Kurzstreckenzieher mit Winterquartier im Mittelmeergebiet), während die Männchen teilweise als Standvögel im Brutareal überwintern. Die stärksten Wanderaktivitäten finden vom Spätsommer bis Oktober statt. Es werden in der Regel zwei, selten drei bis vier Jahresbruten im Zeitraum März bis August durchgeführt [6].</i></p> <p><i>Als Brutlebensraum benötigt der Eisvogel Abbruchkanten, an denen er seine horizontalen Nisthöhlen anlegen kann. Diese befinden sich bevorzugt am Rand von Still- oder Fließgewässern, jedoch auch in Sand- und Kiesgruben sowie an Steilkanten oder Wurzeltellern in Wäldern. Als Jagdhabitate nutzt der Eisvogel kleinfischreiche Gewässer mit guter Sichttiefe und ausgeprägten Randstrukturen, die bis zu 1 km vom Brutplatz entfernt sein können [8], [79].</i></p> <p><i>Die Brutsaison reicht von März bis September (Oktober). Die Niströhren werden sowohl vom Männchen als auch vom Weibchen angelegt.</i></p> <p><i>Die allgemeine Fluchtdistanz der Art wird mit rd. 20-80 m angegeben, in stärker frequentierten Gebieten ist eine Gewöhnung, z.B. an Wege, möglich [36]. Gemäß Gassner et al. [43] beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz des Eisvogels 80 m.</i></p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b> <u>Deutschland:</u> <p><i>Das Verbreitungsgebiet des Eisvogels erstreckt sich über das gesamte Europa mit Aussparung der zentralasiatischen Trockengebiete bis nach Ostasien. In Deutschland kommt der Eisvogel im Tiefland und in den Mittelgebirgen als lückenhaft verbreiteter Brutvogel mit einem Brutbestand von rd. 2.000 bis 3.000 Brutpaaren vor [6] [47].</i></p> <u>Schleswig-Holstein:</u> <p><i>In Schleswig-Holstein liegt der Verbreitungsschwerpunkt in der gewässerreichen Jungmoränenlandschaft, vor allem in Ostholstein im Einzugsbereich der Schwentine. Die Geest ist widerherum vor allem entlang der Fließgewässer nur lückenhaft besiedelt, während die Marsch, Unterelbe und die Inseln nahezu keine natürlichen Lebensräume bieten. In Schleswig-Holstein wurde 2011 bis 2016 ein Brutbestand zwischen 180 und 250 Brutpaaren ermittelt [83] [72].</i></p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich <p><i>Im Zuge der Brutvogelkartierung in den Jahren 2016 und 2017 konnte ein Eisvogelpaar in der Probefläche 13 festgestellt werden. Dort brütet der Eisvogel im Uferbereich eines Stillgewässers. Auch im weiteren Untersuchungsgebiet sind zahlreiche Still- und Kleingewässer zu finden, aber auch Fließgewässer wie die Trave und die Schwartau,</i></p>		



<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)</b>	
<p>mit ihren Seitenarmen und Zuflüssen. Somit sind weitere, potenzielle Vorkommen innerhalb des Untersuchungsgebiets möglich, sofern steile Uferstrukturen und somit geeignete Habitatstrukturen ausgebildet sind. Insbesondere Gräben, Seen und große Teiche weisen im Böschung- und Uferbereich dichte Schilfbestände auf, sodass sie in der Regel als Bruthabitat nicht in Frage kommen, jedoch als Nahrungshabitat vom Eisvogel genutzt werden könnten.</p>	
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>	
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)</b>	
<b>3.1.1 Baubedingte Tötungen</b>	
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p><i>Es kann davon ausgegangen werden, dass durch die Baumaßnahme keine unmittelbare Beeinträchtigung der potenziellen Bruthabitate des Eisvogels stattfinden. So können Eingriffe durch den Neubau in das Schwartautal (NATURA 2000-Gebiet) ausgeschlossen werden, da diese Bereiche vollständig überspannt werden. Es befinden sich lediglich Arbeitsflächen für den Rückbau im Bereich des Schutzgebiets (24-25/ 25-26 und randlich Mast 29/30, LH-13-117/ LH-13-114). Dies betrifft v.a. gehölzreiche oder mit Röhricht bewachsene Standorte, die folglich keine Bruthabitate darstellen.</i></p> <p><i>Auch ein Eingriff in größere Stillgewässer ist ebenfalls nichts vorgesehen. Lediglich im Bereich von Gräben kann es vereinzelt durch temporäre Verrohrungen zur Schaffung von Überfahrten für mobile Baustraßen zu Eingriffen in Gewässerstrukturen kommen. Dabei kann durch Röhricht- und Schilfbestand jedoch eine Eignung als Habitat für Eisvögel weitestgehend ausgeschlossen werden.</i></p> <p><u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u></p> <p>Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (Brutzeitraum: 01.03. bis 30.09.)</p> <p><input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft</p> <p><i>Eine vorzeitige Räumung des Baufeldes ist nicht erforderlich, da ein Eingriff in potenzielle Bruthabitate des Eisvogels ausgeschlossen werden kann.</i></p> <p>Ist das Umsetzen von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Eisvogel (*Alcedo atthis*)**
**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 Arten erforderlich?**

☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?

☐ ja ☒ nein

*Der Eisvogel zählt gemäß Bernotat und Dierschke [9] nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten.*

**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 Planung sieht vor, im Rahmen des Bauvorhabens die Flüsse und Seen, die potenzielle Habitate des Eisvogels darstellen, nicht zu beeinträchtigen. Insbesondere das durch das Bauvorhaben gequerte Schwartautal bleibt unbeeinträchtigt, da Arbeiten in diesem Bereich großflächig auf Grund des Maßgaben zur Erhaltung der Flächen ausgeschlossen werden können. Somit kann auch eine durch den Baubetrieb möglicherweise hervorgerufene Scheuwirkung ausgeschlossen werden.*

*Durch vereinzelt umzusetzende Verrohrungen kann es zwar temporäre zu Beeinträchtigungen von Gräben kommen, diese können jedoch als potenzielles Bruthabitat durch dichten Schilf- und Röhrichtbewuchs und eine fehlende, steile Uferböschung als potenzielles Bruthabitat ausgeschlossen werden.*

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und**

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)</b>	
<b>Ruhestätten" tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Ein direkter Eingriff in Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Eisvogels kann ausgeschlossen werden. Ebenso kann eine „Scheuchwirkung“ durch den eigentlichen Baubetrieb ausgeschlossen werden (vgl. 3.2).</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen.	
<b>5 Fazit</b>	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b>		
Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3 <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b>		
<p>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 auf, 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 sowohl die Höhe als auch die Größe der Gehölz- bzw. Siedlungsflächen entscheidend für die Größe des eingehaltenen Abstandes. Die Feldlerche ist eine Art mit einem ausgeprägten Singflug [7], [45], [49].</p> <p>Gemäß Gassner et al. [43] beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz der Feldlerche 20 m. Diese ist von den Meideabständen zu vertikalen Strukturen zu unterscheiden, die bei rd. 100 m liegt (vgl. [2], [122]).</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>		
<p><u>Deutschland:</u></p> <p>Die Feldlerche ist bundesweit verbreitet und weist einen Gesamtbestand von 1,2 – 1,85 Mio. Brutpaaren auf [47]. Verbreitungslücken decken sich mit dem Vorkommen walddreicher Regionen.</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u></p> <p>Die Art ist auch in Schleswig-Holstein weit verbreitet und mit etwa 18.000-22.000 Brutpaaren verhältnismäßig häufig [72]. 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.</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p>Die Feldlerche wurde in 3 der 17 Probeflächen nachgewiesen. Prinzipiell muss jedoch in allen Offenlandbereichen der Trasse (zwischen Mast 1 und 21) mit einem Vorkommen der Feldlerche gerechnet werden. Entsprechend den o.g. Habitatpräferenzen schwankt die Revierdichte in Abhängigkeit von der Strukturausstattung und Nutzungsintensität. Eine deutlich geringere Dichte der Art ist in Landschaftsausschnitten gegeben, die durch ein dichtes Knicknetz und/oder durch Feldgehölze und Waldbestände gekennzeichnet sind. Geringere Dichten sind zudem im Umfeld von stark befahrenen Fernstraßen und Hochspannungs-Freileitungen anzunehmen, da die Feldlerche als lärmempfindlich gilt und Leitungen meidet (vgl. hierzu vor allem [2], [41], [122]).</p>		
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>		

**Durch das Vorhaben betroffene Art**

**Feldlerche (*Alauda arvensis*)**

**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 und Provisorien mit Lebensraumpotenzial für die Feldlerche (*Alauda arvensis*) kann es durch baubedingte Aktivitäten im Bereich der Baufelder und deren Zuwegungen (Neu- und Rückbaumaste, Provisorien, Leitungsanpassungen 110-kV-Leitungen) 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 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 Mitte August)

☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

**Bauzeitenregelung**

*Zur Vermeidung des Tötungsverbotes erfolgt die Bauausführung vorrangig außerhalb der o.g. Brutzeit (Maßnahme **VAR4** im LBP, Anlage 08.01.02).*

*Muss die Bauausführung innerhalb der Brutzeit erfolgen, ist zur Vermeidung von Schädigungen die Ansiedlung der Art innerhalb der Baufelder und Zuwegungen mit Lebensraumpotenzial (Acker- und nicht zu intensiv genutzte Grünlandstandorte in ausreichendem Abstand zu vertikalen Gehölz- und Siedlungsstrukturen) durch Vergrämung zu verhindern. Hierzu wird durch eine Beräumung des Baufeldes und die Installation von Flutterbändern in einer ausreichend großen Dichte beginnend vor Beginn der Brutzeit und deren Aufrechterhaltung während der Bauzeit die Vergrämung der Vögel erreicht. Alternativ können auf größeren Bauflächen andere Vergrämnungsmaßnahmen wie regelmäßiges Grubbern und wiederholte Begehungen der Flächen zum Einsatz kommen (Maßnahme **VAR4** im LBP, Anlage 08.01.02).*

**Vergrämung**

*Im Zuge der Vergrämung sind im Bereich der Baufelder und der Zufahrten sog. Flutterbänder (rot-weiße oder gelb-schwarze Kunststoffbänder) an mindestens 1,5 m hohen Holzpflocken o.ä. anzubringen. Die Kunststoffbänder müssen eine Mindestlänge von 1 m aufweisen und werden so an den Pflocken befestigt, dass sie sich frei bewegen, also flattern können. So handelt es sich bei der Feldlerche um eine Art, die auf weitläufiges Offenland angewiesen ist und für die die Anwesenheit von Flutterbändern eine entsprechende Störwirkung ausübt (Bewegung, Prädatorensimulation). Die Holzpflocke sind in einem Abstand von etwa 10 m zu positionieren, wobei zwingend jeweils Pflocke auf den Grenzen der Baufelder und Zufahrten aufzustellen sind. Um auch nach Baubeginn die Ansiedlung von Bodenbrütern im Baufeld zu verhindern, müssen die Flutterbänder auch mit Beginn von Baupausen, die länger als 5 Tage dauern, installiert werden.*

*Die Ausführung und Wirkung dieser Vergrämnungsmaßnahmen sind im Rahmen einer Biologischen Baubegleitung mittels regelmäßiger Umsetzungs- und Besatzkontrolle zu überprüfen und zu dokumentieren.*

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

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

Bezüglich der baubedingten, über das Baufeld hinausreichenden Störwirkungen ist festzustellen, dass es sich bei der Feldlerche um eine Offenlandart handelt, die gegenüber Vertikalstrukturen und jedweder Art von optischen Störreizen als empfindlich anzusehen ist und daher entsprechende Abstände einhält. Es spielen insbesondere auch bewegte Silhouetten eine wesentliche Rolle bei der Störwirkung. Folglich ist grundsätzlich auch davon auszugehen, dass die auf das Baufeld beschränkte Vergrämnungsmaßnahme und der Baubetrieb mit Baumaschinen und Menschen als bewegten Silhouetten auch weitgehend das Umfeld in der artspezifischen Störreichweite mit vergrämt, so dass das Risiko baubedingter Nestaufgaben durch Störungen nach Realisierung der Vergrämnungsmaßnahme und Aufnahme des Baubetriebs als gering einzustufen ist.

**Besatzkontrolle**

Falls die Vergrämnungsmaßnahmen nicht bereits vor Beginn der Brutzeit durchgeführt werden können und der Baubeginn in die Brutzeit der oben genannten Arten fällt, sind alle Bereiche mit Lebensraumpotenzial vor Baubeginn durch die Umweltbaubegleitung auf Besatz zu prüfen (Maßnahme **V1** und Maßnahme **Var4** im LBP, Anlage 08.01.02). Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss mit der Bauausführung innerhalb von 5 Tagen nach der Besatzkontrolle begonnen werden. Geschieht die Aufnahme der Bauausführung nicht innerhalb von 5 Tagen nach der Besatzkontrolle, muss diese wiederholt werden. Kann ein Brutverhalten nicht ausgeschlossen werden, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Beendigung der Brut der nachgewiesenen lokalen Brutvögel (Flüggeworden der Jungvögel) auszusetzen. Besatzkontrolle und Nachweis der Beendigung der Brut sind im Rahmen einer Umweltbaubegleitung (**V1**) zu dokumentieren.

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

Falls im Hinblick auf mögliche Schädigungen im Zuge der Beseilung Vergrämnungsmaßnahmen und Besatzkontrollen nicht durchgeführt werden können bzw. nicht zielführend sind, muss die Beseilung von Hubschrauber aus erfolgen (Maßnahme **Var4** im LBP, Anlage 08.01.02).

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, Anlage 08.02.02). Hier werden diejenigen Maststandorte und Spannfelder kenntlich gemacht, für die die Bauzeitenregelung und ggf. die entsprechenden weiter führenden Maßnahmen einzuhalten sind.

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

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

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

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

*Da die Art als Brutvogel gegenüber Kollisionen weitgehend unempfindlich ist, ist eine Erhöhung des Tötungsrisikos durch Leitungsanflug nicht zu erwarten (vgl. [9]).*

**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-/110-kV-Freileitung kann es zu negativen Auswirkungen auf die Feldlerche in Form einer Entwertung potenzieller Brutflächen durch das artspezifische Meideverhalten (Scheuchwirkung) zu den überspannten Bereichen sowie zu einem kleinflächigen Lebensraumverlust im Bereich der Maststandorte kommen. Zudem kann es im Bereich der Kabelprovisorien zu einem temporären Lebensraumverlust kommen. Nach den Baumaßnahmen stehen diese Flächen jedoch als Lebensraum wieder zur Verfügung. So haben Untersuchungen ergeben, dass Bereiche von etwa 100 m beidseitig einer Freileitung eine deutlich geringere Siedlungsdichte aufwiesen als weiter entfernte Standorte [2], [122]. 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 das geplante Vorhaben nicht mehr als Brutrevier genutzt werden können.*



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

Der anlagenbedingte Lebensraumverlust betrifft somit zum einen den direkt überspannten, von der Traversenbreite abhängigen Bereich und zum anderen einen zusätzlichen Raum neben der Leitung, in dem die Scheuchwirkung zum Tragen kommt.

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 %.

Die Bilanzierung des Lebensraumverlusts ist im LBP (Anlage 08.01.01) erfolgt. Bei der Bilanzierung wurde die im Zuge der Probeflächenkartierung ermittelte Revierdichte der Feldlerche berücksichtigt. Feldlerchen wurden in 3 von 17 PF im UG nachgewiesen. Die mittlere Siedlungsdichte liegt für den vorliegenden Abschnitt für die potentiell besiedelbaren Offenlandflächen bei rd. 0,6 Rev. / 10ha. Feldlerchen wurden hauptsächlich in der normalen Agrarlandschaft nachgewiesen und besiedeln das UG somit im Bereich zwischen Mast 1 und 21. Der Verlust an potenziellem Bruthabitat für Offenlandarten liegt insgesamt bei rd. 33 ha. Anhand der mittleren Siedlungsdichte sowie dem Habitatverlust ergibt sich ein Revierverlust für die Feldlerche insgesamt von 2 Revieren. Für detaillierte Angaben zur Ermittlung der Revierverluste wird auf den LBP (Anlage 08.01.01) verwiesen.

Da die umliegenden Flächen nicht ohne weiteres in der Lage sind, den Fortfall der Reviere von Feldlerchen zu kompensieren, muss die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Brutreviere anderweitig gewährleistet werden. Daher werden die Revierverluste als Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme (ArAM-Maßnahme) mit Verweis auf das Artenschutzpapier (LBV-SH 2016 [92]) ausgeglichen, um den Verbotstatbestand zu vermeiden. Die Maßnahmen müssen somit nicht zwingend vorgezogen sein und auch nicht im räumlichen Zusammenhang der betroffenen Individuen erfolgen. Hierfür steht eine Ausgleichfläche zur Verfügung, die von der Vorhabenträgerin vertraglich gesichert ist und angrenzend zum nördlichen Bereich des Vorhabens liegt. Folgende Maßnahmen stehen zur Verfügung:

**- Ökokonto Lutterberg 1 (Maßnahme E13 im LBP, Anlage 08.01.02 und 08.01.02)**

Auf der Fläche des Ökokontos, kann – unter Berücksichtigung des möglichen Vorbesatzes – ein Ausgleich für **2 Feldlerchenrevieren** ermöglicht werden.

Um eine dauerhafte Stromversorgung zu gewährleisten, kann die Bestandsleitung und die Provisorien erst nach Inbetriebnahme der Neubauleitung rückgebaut werden. In der Zeitspanne, in der beide Leitungen parallel bestehen, kommt es zu einem theoretischen Verlust von Lebensstätten, da das „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. In dieser Zeitspanne ist somit von einem temporären Verlust bzw. Entwertung von Habitatstrukturen auszugehen, in dem die Vögel problemlos auf benachbarte Flächen ausweichen können (Maßnahme **Var9** im LBP, Anlage 08.01.02).

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 Feldlerche innerhalb ihrer Reviere auf nicht vorbelastete Bereiche zumindest teilweise ausweichen kann.

Die ökologische Funktion der vorhabenbedingt verloren gehenden Lebensräume bleibt damit im räumlichen Zusammenhang erhalten. Ein Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG tritt nicht ein.

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

☐ ja ☒ nein

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b>	
<b>Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)</b>	
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p><i>Wie unter 3.1 erläutert, können baubedingte Störungen infolge der Bauzeitenregelung bzw. der ggf. erforderlichen Vergrämnungsmaßnahmen (VAR4), die über das eigentliche Baufeld und die Zufahrten hinausgehen, ausgeschlossen werden. Anlagebedingte Störungen, die sich durch die Einschränkungen der Singflüge ergeben könnten, können ebenfalls als irrelevant angesehen werden, da sie nur in einem sehr geringen Umfang eintreten (vgl. 3.2). Für den Fall, dass die Beseilung der Masten mittels Hubschrauber durchgeführt werden muss (vgl. 3.1.1) können weitere Störungen durch optische und akustische Beeinträchtigungen auftreten. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass der Seilzug per Helikopter zeitlich sehr begrenzt ist. Erhebliche Störungen und damit ein Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden.</i></p>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<b>5 Fazit</b>	
<p>Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:</p>	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b>	

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )	
<input type="checkbox"/>	ja
<input checked="" type="checkbox"/>	nein

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, * <input type="checkbox"/> RL SH, *	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</b>		
<p>Der Graureiher weist ein heterogenes Zugverhalten auf. Ein Teil der Tiere bleibt als Standvögel auch im Winterhalbjahr in den schleswig-holsteinischen Brutgebieten, während einige Individuen als Zugvögel (Kurzstreckenzieher mit Winterquartieren in Westeuropa und Nordafrika) in südlicheren Gebieten überwintern. Die Rückkehr in die Brutgebiete erfolgt in der Regel ab Ende Februar. Es findet in der Regel eine, selten zwei Jahresbruten statt. Die Eiablage wird meist ab Mitte März bis Anfang Juni durchgeführt. Der Wegzug ins Winterquartier findet im September statt [4].</p> <p>Als Brutlebensraum bevorzugt der Graureiher störungsarme Baumbestände mit einer möglichst geringen Entfernung zu den Nahrungsplätzen. Die Art brütet meist in Kolonien von bis zu 1.000 Brutpaaren, aber auch Einzelbruten sind nicht selten. Die Nester werden sowohl auf Laub- als auch auf Nadelbäumen, beispielsweise in jüngeren Fichtenbeständen, angelegt. Zur Nahrungssuche werden vielfältige Feuchtbiootope wie Gräben und Sielzüge und Feuchtgrünländer bevorzugt mit Weidenbeständen, Flachwasserbereiche von Binnengewässern und Strandseen sowie das Wattenmeer genutzt [8].</p> <p>In Gebieten, in denen eine regelmäßige Bejagung oder Vergrämung stattfindet, reagieren die Graureiher eher scheu auf die Annäherung durch Menschen und fliehen ab einer Distanz von rd. 150 m. In bejagungsfreien Gebieten kann mit einer Fluchtdistanz von weniger als 50 m gerechnet werden [36]. Gemäß Gassner et al. [43] beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz des Graureihers 200 m.</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>		
<p><u>Deutschland:</u> Der Graureiher ist in Europa die am weitesten verbreitete Art seiner Familie [96]. In Deutschland gilt die Art als weit verbreiteter Brutvogel, nur die hohen Lagen der Mittelgebirge und der Alpen werden nicht besiedelt [4]. 2011 bis 2016 gab es etwa 20.000 bis 25.000 Brutpaare in Deutschland [43].</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> In Schleswig-Holstein gilt der Graureiher mit rd. 2.467 Brutpaaren (2020) aufgrund seiner meist konzentrierten Brutaktivitäten als punktuell verbreitete Art (Rasterfrequenz TK25-Quadranten: 8,1%) [72]. Zwischen 1973 und 2007 wurden zwischen 30 und 65 Brutplätze der Art gezählt. Während die höchste Dichte der Brutvorkommen im Östlichen Hügelland vorliegt, befinden sich die zahlenmäßig größten Kolonien in der Marsch. Die größte Einzelkolonie mit 200-300 Brutpaaren liegt in der Haseldorfer Marsch, eines der größten zusammenhängenden Vorkommen der Art in Europa mit über 750 Brutvögeln befindet sich auf Eiderstedt. Die Bestände auf der Geest nehmen in Bezug auf Dichte und Koloniegroße einen Zwischenstatus zwischen dem Östlichem Hügelland und der Marsch ein [8], [76].</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
Während der Brutvogelkartierung wurden keine Graureiherkolonien im Vorhabennahbereich nachgewiesen.		

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)</b>	
<i>Bestehende Kolonien befinden sich laut der LLUR Artdatenbank in einer Entfernung von rd. 2,1 km am Ratekauer Moor.</i>	
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>	
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)</b>	
<b>3.1.1 Baubedingte Tötungen</b>	
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Auf Grund der großen Entfernung beider bekannter Koloniestandorte zur geplanten Trasse (&gt; 2 km) können baubedingte Schädigungen ausgeschlossen werden, da keinerlei Strukturen vorhabensbedingt in Anspruch genommen werden, die zur Brut genutzt werden.</i>	
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von                      bis                      )	
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen</b>	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Graureiher weisen eine hohe Kollisionsgefährdung auf (vgl.[9]). Ein anlagebedingtes Kollisionsrisiko ist innerhalb von 1 km zur Trasse anzunehmen [87]. Trotz der Entfernungen von &gt; 2 km zwischen den Koloniestandorten und dem Vorhaben sind regelmäßige Querungen der Trasse nicht auszuschließen, da Graureiher zur Nahrungssuche relativ große Strecken zurücklegen können (Prüfbereich von 3 km [87]).</i>	
<i>Aufgrund der artenschutzrechtlich notwendigen Markierung (Breitfrontzug in S-H) der Erdseile mit effektiven Vogelschutzarmaturen (Maßnahme VAr1 im LBP, Anlage 08.01.02) ist das Kollisionsrisiko auch für den Graureiher erheblich reduziert, so dass eine vorhabenbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden kann. Nach aktuellen Erfahrungen aus der Verwendung von Markierungen ([13], [11], [40], [65]) kann das</i>	

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)</b>	
<p>Kollisionsrisikos hierdurch erheblich reduziert werden. Dabei haben einzelne Untersuchungen Wirkungen von über 90% nachgewiesen.</p> <p>Weiterhin ist auch zu berücksichtigen, dass die unmarkierte 110-kV-Bestandsleitung rückgebaut wird. Eine vorhabenbedingte Erhöhung von Prädationsopfern ist vor dem Hintergrund der geplanten Erdseilmarkierung und dem geplanten Rückbau der unmarkierten Bestandsleitung ebenfalls nicht abzuleiten. Vielmehr wird sich hierdurch das Kollisionsrisiko insgesamt erheblich verringern.</p>	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)	
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?          (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?  <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?  <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?  <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?  <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><i>Für den Bau der Freileitung werden im Nahbereich der Graureiher-Kolonien keine Gehölze gerodet. Zudem befinden sich die Kolonien in ausreichender Entfernung zum Vorhaben (&gt; 2 km), so dass Beeinträchtigungen der Kolonien nicht zu befürchten sind.</i></p>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?  <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?          (wenn ja, vgl. 3.2) <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein       </p>	

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)</b>	
<i>Aufgrund der Entfernung der Koloniestandorte zur Trasse (&gt; 2 km) können erhebliche Störungen, beispielsweise durch Bautätigkeiten, ausgeschlossen werden.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<b>5 Fazit</b>	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	



<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b>	
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 2 <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>	
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b> <p>Die Bruthabitate des Kiebitzes sind generell offen, baumarm und weisen häufig eine fehlende oder kurze Vegetation auf. Wenn keine Flächen mit erhöhtem Wasserstand zur Verfügung stehen, weicht der Kiebitz auch auf Ackerbauflächen aus. Im Grünland werden deutlich höhere Bestände als im Ackerland erreicht. 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 [5], [83].</p> <p>Gemäß Gassner et al. [43] beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz des Kiebitzes 100 m als Brutvogel, Rastvögel weisen eine höhere Distanz auf (250 m).</p>	
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b> <u>Deutschland:</u> <p>Der Kiebitz ist in Deutschland weitgehend auf die norddeutsche Tiefebene sowie die großen Flussniederungen und Moorbereiche beschränkt und weist einen Bestand von 42.000 bis 67.000 Brutpaaren auf [47].</p> <u>Schleswig-Holstein:</u> <p>Mit 11.000 bis 12.000 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 [72]. 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.</p>	
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich <p>Der Kiebitz wurde im Zuge der Brutvogelkartierung in 1 von 17 Probeflächen mit 3 Brutpaaren nachgewiesen. Prinzipiell muss jedoch in allen Offenlandbereichen der Trasse (zwischen Mast 1 und 21) mit einem Vorkommen des Kiebitz gerechnet werden. Entsprechend den o.g. Habitatpräferenzen ist anzunehmen, dass die Revierdichte der am Boden brütenden Art in Abhängigkeit von Strukturausstattung und Nutzungsintensität schwankt. Eine deutlich geringere Dichte der Art sollte in Landschaftsausschnitten anzutreffen sein, die durch ein dichtes Knicknetz und/ oder durch Feldgehölze und Waldbestände gekennzeichnet sind. In gehölzarmen Niederungsbereichen ist mit einer höheren Dichte der Art zu rechnen.</p>	

**Durch das Vorhaben betroffene Art****Kiebitz (*Vanellus vanellus*)****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 ☐ neinVermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

*Im Zuge der Bautätigkeiten kann es innerhalb der Baufelder und der Zuwegungen (Neubau- und Rückbaumaste, Provisorien) zu direkten Tötungen oder Verletzungen kommen, wenn die Arbeiten während 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 TötungenBauzeitenregelungen 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 Mitte August.)

☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

**Bauzeitenregelung**

*Zur Vermeidung des Tötungsverbotes erfolgt die Bauausführung vorrangig außerhalb der o.g. Brutzeit (Maßnahme VAr4 im LBP, Anlage 08.01.02).*

*Muss die Bauausführung innerhalb der Brutzeit des Kiebitz erfolgen, ist zur Vermeidung von Schädigungen die Ansiedlung der Art innerhalb der Baufelder und Zuwegungen mit Lebensraumpotenzial (in erster Linie Acker- und nicht zu intensiv genutzte Grünlandstandorte in ausreichendem Abstand zu vertikalen Gehölz- und Siedlungsstrukturen) durch Vergrämung zu verhindern. Hierzu wird durch eine Beräumung des Baufeldes und die Installation von Flatterbändern in einer ausreichend großen Dichte beginnend vor Beginn der Brutzeit und deren Aufrechterhaltung während der Bauzeit die Vergrämung der Vögel erreicht. Alternativ können auf größeren Bauflächen andere Vergrämungsmaßnahmen wie regelmäßiges Grubbern und wiederholte Begehungen der Flächen zum Einsatz kommen (Maßnahme VAr4 im LBP, Anlage 08.01.02).*

**Vergrämung**

*Im Zuge der Vergrämung sind im Bereich der Baufelder und der Zufahrten sog. Flatterbänder (rot-weiße oder gelb-schwarze Kunststoffbänder) an mindestens 1,5 m hohen Holzpflocken o.ä. anzubringen. Die Kunststoffbänder müssen eine Mindestlänge von 1 m aufweisen und werden so an den Pflocken befestigt, dass sie sich frei bewegen, also flattern können. So handelt es sich bei dem Kiebitz um eine Art, die auf weitläufiges Offenland angewiesen ist und für die die Anwesenheit von Flatterbändern eine entsprechende Störwirkung ausübt (Bewegung, Prädatorensimulation). Die Holzpflocke sind in einem Abstand von etwa 10 m zu positionieren, wobei zwingend jeweils Pflocke auf den Grenzen der Baufelder und Zufahrten aufzustellen sind. Um auch nach Baubeginn die Ansiedlung von Bodenbrütern im Baufeld zu verhindern, müssen die Flatterbänder auch mit Beginn von Baupausen, die länger als 5 Tage dauern, installiert werden.*

*Die Ausführung und Wirkung dieser Vergrämungsmaßnahmen sind im Rahmen einer Biologischen Baubegleitung mittels regelmäßiger Umsetzungs- und Besatzkontrolle zu überprüfen und zu dokumentieren.*

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

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

*Bezüglich der baubedingten, über das Baufeld hinausreichenden Störwirkungen ist festzustellen, dass es sich beim Kiebitz um eine Offenlandart handelt, die gegenüber Vertikalstrukturen und jedweder Art von optischen Störreizen als empfindlich anzusehen ist und daher entsprechende Abstände einhält. Es spielen insbesondere auch bewegte Silhouetten eine wesentliche Rolle bei der Störwirkung. Folglich ist grundsätzlich auch davon auszugehen, dass die auf das Baufeld beschränkte Vergrämnungsmaßnahme und anschließend der Baubetrieb mit Baumaschinen und Menschen als bewegten Silhouetten auch weitgehend das Umfeld in der artspezifischen Störreichweite mit vergrämt, so dass das Risiko baubedingter Nestaufgaben durch Störungen nach Realisierung der Vergrämnungsmaßnahme und Aufnahme des Baubetriebs als gering, d.h. nicht signifikant über dem allgemeinen Lebensrisiko liegend, einzustufen ist.*

**Besatzkontrolle**

*Falls die Vergrämnungsmaßnahmen nicht bereits vor Beginn der Brutzeit durchgeführt werden können und der Baubeginn in die Brutzeit der oben genannten Arten fällt, sind alle Bereiche mit Lebensraumpotenzial vor Baubeginn durch die Umweltbaubegleitung auf Besatz zu prüfen (Maßnahme **V1** und Maßnahme **Var4** im LBP, Anlage 08.01.02). Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss mit der Bauausführung innerhalb von 5 Tagen nach der Besatzkontrolle begonnen werden. Geschieht die Aufnahme der Bauausführung nicht innerhalb von 5 Tagen nach der Besatzkontrolle, muss diese wiederholt werden. Kann ein Brutverhalten nicht ausgeschlossen werden, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Beendigung der Brut der nachgewiesenen lokalen Brutvögel (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen. Besatzkontrolle und Nachweis der Beendigung der Brut sind im Rahmen einer Umweltbaubegleitung (**V1**) zu dokumentieren.*

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

*Falls im Hinblick auf mögliche Schädigungen im Zuge der Beseilung Vergrämnungsmaßnahmen und Besatzkontrollen nicht durchgeführt werden können bzw. nicht zielführend sind, muss die Beseilung von Hubschrauber aus erfolgen (Maßnahme **Var4** im LBP, Anlage 08.01.02).*

*Die genannten Maßnahmen werden nur an Maststandorten mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für den Kiebitz erforderlich. Eine mastbezogene Beurteilung des Lebensraumpotenzials für Bodenbrüter findet sich im LBP (vgl. Karte im LBP, Anlage 08.02.02, Nr. 2.1-2.2). Hier werden diejenigen Maststandorte, Spannfelder und Kabelabschnitte kenntlich gemacht, für die die Bauzeitenregelung und ggf. die entsprechenden weiter führenden Maßnahmen einzuhalten sind.*

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

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

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

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 Risiko des Leitungsanflugs kann für den Kiebitz als Art mit ausgeprägtem Balzflug nicht ausgeschlossen werden [40]. Während HEIJNIS (1980) den genannten Wirkfaktor als Verlustursache des Kiebitzes sieht, konnten AL-TEMÜLLER & 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 leitungsnahe Gelege durch Beutegreifer, die verstärkt den Leitungskorridor nach Anflugopfern absuchen. Bernotat und Dierschke [9] weisen auf ein sehr hohes Tötungsrisiko durch den Anflug von Freileitungen hin. Ein anlagebedingtes Kollisionsrisiko ist innerhalb von 0,5 km zur Trasse anzunehmen [87].*

*Aufgrund der artenschutzrechtlich notwendigen Markierung (Breitfrontzug in S-H) der Erdseile mit effektiven Vogelschutzarmaturen (Maßnahme Var1 im LBP, Anlage 08.01.02) ist das Kollisionsrisiko auch für den Kiebitz erheblich reduziert, so dass eine vorhabenbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden kann. Nach aktuellen Erfahrungen aus der Verwendung von Markierungen [13], [11], [40], [65] kann das Kollisionsrisiko hierdurch erheblich reduziert werden. Dabei haben einzelne Untersuchungen Wirkungen von über 90% nachgewiesen.*

*Weiterhin ist auch zu berücksichtigen, dass die unmarkierte Bestandsleitung in großen Teilen rückgebaut wird. Eine vorhabenbedingte Erhöhung von Prädationsopfern ist vor dem Hintergrund der geplanten Erdseilmarkierung und dem geplanten Rückbau der unmarkierten Bestandsleitung ebenfalls nicht abzuleiten. Vielmehr wird sich hierdurch das Kollisionsrisiko insgesamt 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**

**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

*Durch die geplante Errichtung der 380-/110-kV-Freileitung kann es zu negativen Auswirkungen auf den Kiebitz 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. Zudem kann es im Bereich der Kabelprovisorien zu einem temporären Lebensraumverlust kommen. Nach den Baumaßnahmen stehen diese Flächen jedoch als Lebensraum wieder zur Verfügung. 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 das geplante Vorhaben nicht mehr als Brutrevier genutzt werden können.*

*Der anlagenbedingte Lebensraumverlust betrifft somit zum einen den direkt überspannten, von der Traversenbreite abhängigen Bereich und zum anderen einen zusätzlichen Raum neben der Leitung, in dem die Scheuchwirkung zum Tragen kommt.*

*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 %.*

*Die Bilanzierung des Lebensraumverlusts ist im LBP (Anlage 08.01.01) erfolgt. Bei der Bilanzierung wurde die im Zuge der Probeflächenkartierung ermittelte Revierdichte des Kiebitz berücksichtigt. Kiebitze wurden in 1 von 17 PF im UG nachgewiesen. Die mittlere Siedlungsdichte liegt für den vorliegenden Abschnitt für die potentiell besiedelbaren Offenlandlebensräume bei rd. 0,14 Rev. / 10 ha. Prinzipiell kann in allen Offenlandbereichen der Trasse (zwischen Mast 1 und 21) mit einem Vorkommen des Kiebitz gerechnet werden. Der Verlust an potenziellem Bruthabitat für Offenlandarten liegt insgesamt bei rd. 33 ha. Anhand der mittleren Siedlungsdichte sowie dem Habitatverlust ergibt sich ein Revierverlust für den Kiebitz von insgesamt 1 Revier. Für detaillierte Angaben zur Ermittlung der Revierverluste wird auf den LBP (Anlage 08.01.01) verwiesen.*

*Da die umliegenden Flächen nicht ohne weiteres in der Lage sind, den Fortfall der Reviere von Kiebitzen zu kompensieren, muss die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Brutreviere anderweitig gewährleistet werden. Daher werden die Revierverluste als Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme (ArAM-Maßnahme) mit Verweis auf das Artenschutzpapier (LBV-SH 2016 [92]) ausgeglichen, um den Verbotstatbestand zu vermeiden. Die Maßnahmen müssen somit nicht zwingend vorgezogen sein und auch nicht im räumlichen Zusammenhang der betroffenen Individuen erfolgen. Hierfür steht eine Ausgleichfläche zur Verfügung, die von der Vorhabenträgerin vertraglich gesichert ist und angrenzend zum nördlichen Bereich des Vorhabens liegt. Folgende Maßnahmen stehen zur Verfügung:*

**- Ökokonto Duvenseer Moor 2 (Maßnahme E2 im LBP, Anlage 08.01.02)**

*Auf der Fläche des Ökokontos kann – unter Berücksichtigung des möglichen Vorbesatzes – der Ausgleich für das erforderliche Kiebitzrevier ermöglicht werden.*

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)</b>	
<p>Um eine dauerhafte Stromversorgung zu gewährleisten, kann die Bestandsleitung und die Provisorien erst nach Inbetriebnahme der Neubauleitung rückgebaut werden. In der Zeitspanne, in der beide Leitungen parallel bestehen, kommt es zu einem theoretischen Verlust von Lebensstätten, da das „Freiwerden“ vergleichbarer Habitate durch den Rückbau der Bestandsleitung noch nicht vollzogen ist. Eine Kompensation dieses temporären Habitatverlustes erscheint trotz des ungünstigen Erhaltungszustandes des Kiebitz (Einstufung als gefährdete Art, RL 3) nicht erforderlich, sofern der Abbau nicht länger als zwei Brutperioden dauert. In dieser Zeitspanne ist somit von einem temporären Verlust bzw. Entwertung von Habitatstrukturen auszugehen, in dem die Vögel problemlos auf benachbarte Flächen ausweichen können (Maßnahme <b>Var9</b> im LBP, Anlage 08.01.02).</p> <p>Die ökologische Funktion der vorhabenbedingt verloren gehenden Lebensräume bleibt damit im räumlichen Zusammenhang erhalten. Ein Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BnatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BnatSchG tritt nicht ein.</p>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BnatSchG)</b>	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (wenn ja, vgl. 3.2)</p> <p>Wie unter 3.1 erläutert, können baubedingte Störungen infolge der Bauzeitenregelung bzw. der ggf. erforderlichen Vergrämnungsmaßnahmen (<b>Var4</b>), die über das eigentliche Baufeld und die Zufahrten hinausgehen, ausgeschlossen werden. Für den Fall, dass die Beseilung der Masten mittels Hubschrauber durchgeführt werden muss (vgl. 3.1.1) können weitere Störungen durch optische und akustische Beeinträchtigungen auftreten. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass der Seilzug per Helikopter zeitlich sehr begrenzt ist. Erhebliche Störungen und damit ein Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BnatSchG können somit ausgeschlossen werden.</p>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<p><input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.</p> <p><input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.</p>	



<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b>	
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )	
<b>5</b>	<b>Fazit</b>
<p>Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:</p>	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p><b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BnatSchG ist erforderlich.</b></p>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	



<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b>	
<b>Kranich (<i>Grus grus</i>)</b>	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat. * <input type="checkbox"/> RL SH, Kat. *	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>	
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b> <p><i>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 [5], [83]. Im Herzogtum Lauenburg befindet sich derzeit die höchste Siedlungsdichte Schleswig-Holsteins [83].</i></p> <p><i>Gemäß Gassner et al. [43] beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz des Kranichs 500 m.</i></p>	
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b> <u>Deutschland:</u> <p><i>Der Kranich ist vor allem in Nordostdeutschland verbreitet. Seine Arealgrenzen verlaufen im Westen bis an die Weser, im Süden entlang der Elbe. In den Jahren 2011 bis 2016 konnte man in Deutschland einen Bestand von etwa 10.000 Brutpaaren verzeichnen [47].</i></p> <u>Schleswig-Holstein:</u> <p><i>Der Kranich breitet sich seit Anfang der 1990er Jahre nach Nordwesten aus und weist einen aktuellen Bestand von etwa 550 Brutpaaren auf [71]. 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.</i></p>	
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich <p><i>Im Zuge der Brutvogelkartierung konnte der Kranich in 1 von 17 Probeflächen nachgewiesen werden. Zahlreiche Nachweise der Art aus dem LLUR-Artkataster liegen aus dem Umgebungsbereich der geplanten Trasse vor. Verbreitungsschwerpunkte innerhalb des Betrachtungsraumes befinden sich im und um den Schwinkenrader Forst. (rd. 1,8 – 4,8 km entfernt), im Hobbersdorfer Gehege (rd. 800 – 1100 m nördlich der geplanten Leitung), im NSG Schellbruch (rd. 1100 m zu Neubau- Mast 36) sowie im Waldgebiet Beutz nahe Ratekau und den umliegenden Teichen und Seen bei Sielbek (rd. 550 – 1200 m zu Neubau-Masten Nr. 28-30). Einzelfunde befinden sich zudem am Ruppersdorfer See (2,3 km zu Neubast-Mast Nr. 20), im Riesebusch nordöstlich von Bad Schwartau (200 m westlich von Neubau-Mast Nr. 24) und 550 m östlich von Neubau Mast Nr. 34.</i></p>	
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BnatSchG</b>	
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BnatSchG)</b>	

**Durch das Vorhaben betroffene Art****Kranich (*Grus grus*)****3.1.2 Baubedingte Tötungen**Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ neinVermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ neinVermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten TötungenBauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

- ☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 31.07.)
- ☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

*Durch die zum Teil geringe Entfernung einzelner nachgewiesener Brutplätze (< 500 m) kann nicht in allen Fällen ausgeschlossen werden, dass es durch die Bautätigkeiten zu erheblichen Störungen kommt, da die Art als sehr stöempfindlich gilt (vgl. [43]. Im Extremfall könnte es durch optische und akustische Störungen durch den Baubetrieb zu einer Aufgabe der Brut kommen, was einer störungsbedingten Tötung gleichkäme (Verlassen des Geleges bzw. der Jungvögel). Relevante Beeinträchtigungen sind durch die intensiven Lärmemissionen infolge der Rammarbeiten während der Errichtung der Mastfundamente möglich, wenn die Rammarbeiten eine kritische Dauer überschreiten.*

*Als maximale Effektdistanz geben GARNIEL et al. [42] für den Kranich einen Wert von 500 m an, auch Gassner et al. [43] verweisen auf eine hohe planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz von 500 m. Die Effektdistanz bezieht sich zwar auf mögliche Auswirkungen von Verkehrslärm, zeigt aber, dass die Art generell stöempfindlich ist. Hinter dem Begriff Effektdistanz verbirgt sich das Zusammenspiel aller Wirkungen, die vom Verkehr ausgehen. GARNIEL et al. [42] weisen darauf hin, dass es zumeist die Gesamtwirkung von Lärmemissionen und optischer Reizung ist, die zu einer Beeinträchtigung empfindlicher Arten führt. Dennoch nutzen Kraniche bei entsprechender Sichtverschattung regelmäßig auch Bruthabitate, die näher als 500 m an Störungsquellen (z.B. Straßen, Siedlungen).*

*Bezüglich der baubedingten, über das Baufeld hinausreichenden Störwirkungen ist demnach festzustellen, dass es sich beim Kranich um eine Art handelt, die als äußerst empfindlich gegenüber Lärm und optischen Störungen anzusehen ist und daher entsprechende Abstände einhält. Diese können durch Sichtverschattungen im Einzelfall jedoch geringer ausfallen, wie oben dargelegt. Für starke akustische Störungen, wie sie bspw. bei Rammarbeiten oder der Beseilung per Helikopter auftreten, sind jedoch Maßnahmen zum Schutz vorzusehen (s.u.).*

*An Mast Nr. 24N ist der Brutplatz in der Luftlinie nur rd. 150 m von der Arbeitsfläche entfernt, befindet sich jedoch innerhalb einer Talsenke (Schwartautal) und eines Waldgebietes, bei dem folglich von einer vollständigen Abschirmung von optischen Reizen auszugehen ist. Zudem liegt in einer ähnlichen Entfernung eine zweispurige Straße vor, von der eine gewisse Lärmbelastung ausgeht, die der Kranich durch die Brutplatzwahl offenbar toleriert. Für die Vorkommen im Sielbektal an den Rückbau-Masten 11-15 (LH-13-114) bzw. 10-14 (LH 13-117) gilt, dass die Rückbau-Arbeiten unter Beachtung der Bauzeitenregelung durchgeführt werden, da der Rückbau zeitlich flexibler als der Neubau ist. Weitere bekannte Vorkommen sind über 500 m von den Neubau-Mastbaustellen entfernt und durch Gehölze sichtverschattet. Sollten die Kraniche ihre Brutplätze deutlich näher an die Trasse legen, greift die folgende Maßnahmenbeschreibung (Bauzeitenregelung).*

**Bauzeitenregelung**

## Durch das Vorhaben betroffene Art

### Kranich (*Grus grus*)

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes erfolgt die Bauausführung außerhalb der o.g. Brutzeit des Kranichs im Bereich des 380-/110-kV-Maststandorts Nr. 24 sowie im Bereich der Rückbaumasten 11-15 (LH 13-114) bzw. 10-14 (LH 13-117) (Maßnahme **Var4** im LBP, Anlage 08.01.02).

Alternativ kann für den Maststandort Nr. 24N im Rahmen der Erstellung des UBB-Konzepts vor Baubeginn geprüft werden, ob Beeinträchtigungen auszuschließen sind. Jedoch darf die Beseilung des 380-/110-kV-Neubaumasts Nr. 24N nicht mit dem Helikopter im Zeitraum 1.3 bis zum 31.7. erfolgen. Im Brutzeitraum bis zum Ausfliegen der Jungtiere sind Kraniche sehr störungsanfällig und geben die Brut bei zu großer Beeinträchtigung auf. Daher muss die Beseilung per Helikopter außerhalb des Brutzeitraumes erfolgen. Die Beseilung der Masten durch andere Methoden (Seilzug vom Boden) ist ganzjährig möglich. Sind an dem Mast 24N Rammungen vorgesehen, sind diese ebenfalls außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Weniger lärmintensive Gründungen können unter Beachtung des UBB-Konzeptes ggfs. auch während der Brutzeit durchgeführt 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

### 3.1.3 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. [88], [118]). BERNOTAT & DIERSCHKE [9] stufen die Art entsprechend in die Kategorie 1 ein („sehr hohes Anflugsrisiko“).

Wenngleich der Kranich vor allem während der Brutzeit als Schreitjäger eng an Umgebung des Nestbereiches gebunden bleibt und wenig flugaktiv ist, besteht vor allem vor der Brutzeit und nach Flüggenwerden der Jungvögel die Möglichkeit, dass die Art einen erweiterten Aktionsradius besitzt und es somit zu Überflügen über die geplante Trasse mit entsprechendem Konfliktpotenzial (Kollisionsrisiko) kommen kann.

Im Umfeld der geplanten Trasse finden sich mehrere Brutvorkommen, die weniger als 1 km von der geplanten Trasse entfernt und somit innerhalb des potentiellen Beeinträchtigungsbereiches der Art liegen [89]. In diesem Raum muss eine erhöhte Flugaktivität vor allem durch Nahrungsflüge angenommen 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 1 km zu den bekannten Brutstandorten verlaufen am Erdseil mit effektiven Vogelschutzarmaturen zu

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

versehen (zwischen 380-/110-kV-Neubaumast 17 bis 19, 21-26 sowie 28 bis 36).

Aufgrund der artenschutzrechtlich notwendigen Markierung (Breitfrontzug in S-H) der Erdseile mit effektiven Vogelschutzarmaturen (Maßnahme **Var1** im LBP, Anlage 08.01.02) ist das Kollisionsrisiko auch für den Kranich erheblich reduziert, so dass eine vorhabenbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden kann. Nach aktuellen Erfahrungen aus der Verwendung von Markierungen ([13], [11], [40], [65]) kann das Kollisionsrisiko hierdurch erheblich reduziert werden, sodass keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos im Vergleich zum allgemeinen Lebensrisiko der Art in der Kulturlandschaft anzunehmen ist.

Da für einige trassennahe Brutvorkommen Nahrungsflächen jenseits der geplanten Trasse anzunehmen und somit regelmäßige Querungen der Trasse zu erwarten sind, wird zudem eine **verdichtete Markierung** (Maßnahme **Var1** im LBP, Anlage 08.01.02) erforderlich. Dies gilt für die Spannungsfelder zwischen den 380-/110-kV-Masten Nr. 21 – 26 sowie 28 – 36.

Mit Durchführung der Maßnahme ist daher für den Kranich nicht mehr von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos und folglich von keiner Verwirklichung des Tötungsverbotes auszugehen.

Weiterhin ist auch zu berücksichtigen, dass die unmarkierte Bestandsleitung in großen Teilen rückgebaut wird und keine Kollisionsrisiken mehr entfalten kann.

**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 Brutstandorte liegen nicht im unmittelbaren Bereich der geplanten Maststandorte, der Zuwegungen oder Baufelder. Schädigungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten können daher ausgeschlossen werden.

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

☐ ja ☒ nein

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b>	
<b>Kranich (<i>Grus grus</i>)</b>	
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BnatSchG)</b>	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p><i>Durch die teilweise geringe Entfernung von nachgewiesenen Brutplätzen des Kranichs zur geplanten Leitung kann nicht ausgeschlossen werden, dass es durch die Bautätigkeiten zu baubedingten Störungen kommt. Im Extremfall könnte es durch optische und akustische Störungen durch den Baubetrieb zu einer Aufgabe der Brut kommen, was einer störungsbedingten Tötung gleichkäme (Verlassen des Geleges bzw. der Jungvögel). Diese Tötung/Schädigung wird daher unter 3.1 näher erläutert Baubedingte Störungen können durch die Bauzeitenregelung (Var4) oder im Einzelfall im Rahmen der Erstellung des UBB-Konzepts vor Baubeginn ausgeschlossen werden. Erhebliche Störungen, die den Erhaltungszustand der Population verschlechtern und damit ein Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BnatSchG auslösen, können somit ausgeschlossen werden.</i></p>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<b>5 Fazit</b>	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art

Kranich (*Grus grus*)

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

☐ ja ☒ nein

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Mittelspecht (*Dryocopus martius*)**

**1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
	<input type="checkbox"/> RL D, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/> günstig / hervorragend
	<input type="checkbox"/> RL SH, Kat. *	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> unbekannt
		<input type="checkbox"/> Neozoen
		<input type="checkbox"/> ohne Bewertung

**2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art**

**2.1 Lebensraumanprüche und Verhaltensweisen**

*Der Mittelspecht zählt zu den Standvögeln. Die Vögel halten sich oft ganzjährig im Brutgebiet auf. Zur Eiablage kommt es ab April bis Mai (bei niedrigen Temperaturen verzögert); Nachgelege im Juni [6].*

*Der Mittelspecht ist ein spezialisierter Pick- und Stocherspecht und bevorzugt als Brutlebensraum daher Wälder mit hohem Anteil an rauborkigen Bäumen, vor allem Eichen und Eschen, oder einem hohen Totholzanteil. Er benötigt eine große, tiefrissige Rindenfläche zur Nahrungssuche. Eichenbestände werden in einem Alter von etwa 80 Jahre besiedelt, Rotbuchen erst jenseits von 140 Jahren, oft erst mit 200-250 Jahren. Der Mittelspecht nutzt auch Erlen und Eschen.*

*Größere Mittelspechtbestände benötigen eine erhebliche Fläche geeigneten Laubholzes. Kleine Gehölze bzw. kleine Laubholzparzellen sind oft unbesetzt, auch wenn sie strukturell geeignet scheinen [83].*

*Nach Garniel und Mierwald (2010) ist der Mittelspecht eine durchschnittlich lärmempfindliche Art. Als kritischen Schallpegel geben die Autoren 58 dB(A)tags an. Für diese Art wird eine Effektdistanz (maximal mögliche Distanz von Wirkungen, die vom Verkehr ausgehen) von 400 m angegeben [42]. Gemäß Gassner et al. [43] beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz des Mittelspechts allerdings 40 m.*

**2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein**

Deutschland:

*Das Verbreitungsgebiet des Mittelspechtes umfasst Europa von Nordwest-Europa und Belgien nach Osten bis Baltikum und West-Russland und entlang des Mittelmeers über Vorderasien bis West-Iran. In Deutschland ist der Mittelspecht, mit rd. 34.000 bis 61.000 Brutpaaren, eine weit verbreitete Art [6] [47].*

Schleswig-Holstein:

*Der Mittelspecht besiedelt im Landesteil Holstein vor allem das Hügelland. Am Nord-Ostsee-Kanal besteht gegenwärtig eine scharf gezogene Verbreitungsgrenze, die nur an wenigen Stellen von einzelnen Paaren überschritten wird. Hohe Dichten werden auch nahe der derzeitigen Arealgrenze erreicht, wenn geeignete Wälder vorhanden sind (z. B. Staatforst Barlohe/RD, Schierenwald/IZ, Raum Selenter See/PLÖ, Guttauer Gehege/OH) [83].*

*Mit ca. 2.000 Brutpaaren ist der Mittelspecht jetzt der zweithäufigste Specht in Schleswig-Holstein und gilt als mittelmäßig weit verbreitete Art (Rasterfrequenz TK25-Quadranten: 30,8 %). Die enorme Steigerung (von 380 P auf 2.000 P) hat zwei Ursachen. Zum einen ist sie auf eine stark verbesserte Kenntnis zurückzuführen. Zusätzlich hat es aber mindestens in den letzten 10-20 Jahren eine starke Zunahme gegeben. In Schleswig-Holstein hat sich die Verbreitungsgrenze nach Norden und Westen verschoben [83] [72].*



<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Mittelspecht (<i>Dryocopus martius</i>)</b>	
<b>2.3</b>	<b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	nachgewiesen
<input type="checkbox"/>	potenziell möglich
<i>Im Rahmen der Brutvogelkartierung 2017 wurden in 3 von 17 Probeflächen Brutpaare vom Mittelspecht kartiert.</i>	
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BnatSchG</b>	
<b>3.1</b>	<b>Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BnatSchG)</b>
<p><b>3.1.4 Baubedingte Tötungen</b></p> <p>Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><i>Im Hinblick auf mögliche baubedingte Schädigungen von Mittelspecht sind zwei Wirkfaktoren als relevant anzusehen:</i></p> <p><i>Zum einen kann es durch die erforderliche Gehölzbeseitigung (Schnitt oder Rodung) im Zuge der geplanten Errichtung und des geplanten Abbaus der Masten und im Bereich der Kabelprovisorien sowie der notwendigen Wuchshöhenbeschränkung innerhalb der Spannfelder zur Zerstörung von Gelegen bzw. zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Nestlingen und/oder brütenden Altvögeln kommen.</i></p> <p><i>Zum anderen sind relevante Beeinträchtigungen durch die intensiven Lärmemissionen infolge der Rammarbeiten im Zuge der Errichtung der Mastfundamente möglich. Für betroffene Gehölzbestände im Nahbereich von 50 m um die geplanten Maststandorte kann selbst für weniger störungsempfindliche Arten ein Verlassen des Brutreviers und die Aufgabe der möglicherweise begonnenen Brut nicht vollständig ausgeschlossen werden, wenn die Rammarbeiten eine kritische Dauer überschreiten. Hierdurch käme es zu einem Verlust von Gelegen und/oder Nestlingen (störungsbedingte Tötung).</i></p> <p><u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u></p> <p>Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Brutzeit geräumt (Brutzeit: 01.03. bis 30.09)</p> <p><input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft</p> <p><b>Bauzeitenregelung</b></p> <p><i>Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes ist die erforderliche Gehölzbeseitigung außerhalb der o.g. Brutzeit des Mittelspecht durchzuführen (Maßnahme <b>Var2</b> im LBP, Anlage 08.01.02). Als waldbewohnende Art [6] ist eine Besatzkontrolle als alternative Maßnahme nicht durchführbar, da es sich bei geeigneten Brutstätten nicht um kleine, wenig strukturierte Bestände handelt.</i></p> <p><i>Zur Vermeidung direkter Schädigungen durch den Vorseilzug erfolgt die geplante Beseilung der Masten ebenfalls außerhalb der Brutzeit. Ist die Beseilung in bestimmten Leitungsabschnitten nicht ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Gehölzhöhlenbrüter durchführbar, so ist der Vorseilzug per Helikopter durchzuführen (Maßnahme <b>Var2</b> im LBP, Anlage 08.01.02).</i></p>	

### Durch das Vorhaben betroffene Art Mittelspecht (*Dryocopus martius*)

#### **Zeitliche Beschränkung Rammarbeiten**

Prinzipiell sind auch die Rammarbeiten im Zuge der Errichtung der Masten außerhalb der Brutzeit des Mittelspecht 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) [41] 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 durch die Rammarbeiten am Maststandort hervorgerufenen Lärmphasen treten nicht wie bei Eisenbahnverkehr kontinuierlich auf, sondern sind zeitlich auf wenige Tage pro Maststandort begrenzt.

Über die kurz- und mittelfristige Schreckwirkung sehr lauter Lärmemissionen liegen kaum Erkenntnisse vor. Die wenigen Arbeiten, so beispielsweise von BLASER (1993) [19] und ANDEREGG (2006) [3], 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.

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) [134] und GARNIEL et al. (2007) [41], 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 Gruppe 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 Untersuchungen zu baubedingten Störungen an Mastbaustellen ansatzweise bestätigt (vgl. BiA 2015).

Um relevante Beeinträchtigungen bei der Bauausführung innerhalb der Brutzeit vollständig auszuschließen, wird die maximale Dauer einer Rammphase vorsorglich auf eine halbe Stunde und eine Ruhezeit zwischen den einzelnen Rammphasen von mindestens einer Stunde festgelegt (Maßnahme **Var8** im LBP, Anlage 08.01.02).

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, Anlage 08.02.01)

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Mittelspecht (*Dryocopus martius*)**

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

**3.1.5 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 Arten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

*Der Mittelspecht zählt nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten [9]. 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 betroffene Art erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art 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 des Mittelspecht.*

*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*

**Durch das Vorhaben betroffene Art  
Mittelspecht (*Dryocopus martius*)**

Bestandsleitungen und im Bereich der Provisorien erforderlich werden. Betroffen sind vor allem Feldhecken und Einzelbäume sowie die zusammenhängenden Waldgebiete Staatsforst Meierkamp und die Waldbereiche östlich von Sereetz. Östlich von Sereetz wird die, auf Grund der Bestandstrasse vorhandene Waldschneise, genutzt.

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.

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

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

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

**3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BnatSchG)**

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 Mittelspecht kann durch den Baustellenbetrieb infolge von Verlärmung und optischer Reizung (Scheuchwirkung) beeinträchtigt werden (zu möglichen Beeinträchtigungen durch die lärmintensiven Rammarbeiten s. Kap. 3.1). Die Störungen werden laut geplanten Bauablauf allerdings nur kurzzeitig und nicht täglich wirken. Zudem ist zu berücksichtigen, dass es sich bei dem Mittelspecht um eine vergleichsweise wenig störungsempfindliche Art 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**

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Mittelspecht (<i>Dryocopus martius</i>)</b>	
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen.
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
<b>5. Fazit</b>	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BnatSchG ist erforderlich.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b>		
<b>Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat. * <input type="checkbox"/> RL SH, Kat. *	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>		
<p><i>Der Neuntöter ist zur Brut auf eine strukturreiche, halboffene Landschaft angewiesen, die einen hohen Anteil an kleinen Gehölzen und Extensivgrünlandflächen aufweist [83]. Bevorzugt werden Habitats, die zahlreiche Dorngebüsche beinhalten, da diese zum einen deckungs- und schutzreich sind, zum anderen die Möglichkeit bieten, Beutetiere wie Heuschrecken und Käfer aufzuspießen (Nahrungslager) [50]. Gemäß Gassner et al. [43] beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz des Neuntöters 30 m.</i></p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>		
<p><u>Deutschland:</u>  <i>Die Art ist bundesweit und recht gleichmäßig verbreitet und weist einen Bestand von 84.000 bis 150.000 Brutpaaren auf [47]. In den meisten Bundesländern hat die Zahl der Brutpaare in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts stark abgenommen. Mittlerweile ist der Bestand deutschlandweit stabil bzw. die Zahl der Brutpaare steigend.</i></p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u>  <i>Mit etwa 4.000 bis 4.500 Brutpaaren in Schleswig-Holstein ist der Neuntöter vergleichsweise häufig, die Bestände sind in den letzten Jahrzehnten zurückgegangen, erholen sich mittlerweile jedoch. Die Art wird aktuell als ungefährdet eingestuft [72]. Die Verbreitung des Neuntöters in Schleswig-Holstein konzentriert sich auf die Geest und das östliche Hügelland; die Marsch wird kaum besiedelt [83].</i></p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p><i>Die Art konnte im Rahmen der Probeflächenkartierung mehrfach angetroffen werden, teilweise in bemerkenswert hoher Dichte. Dabei konzentrierte sich das Vorkommen besonders auf die strukturreichen Knicklandschaften sowie auf Bereiche mit hohem Anteil an Extensivgrünland und sonstige strukturreiche Sonderbereiche wie beispielsweise auf Waldränder.</i></p>		
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BnatSchG</b>		
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BnatSchG)</b>		
<b>3.1.6 Baubedingte Tötungen</b>		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<i>Durch die erforderliche Gehölzbeseitigung (Schnitt oder Rodung) im Zuge der geplanten Errichtung der Masten</i>		

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

einschließlich des erforderlichen Freileitungsprovisoriums kann es zur Zerstörung von Gelegen bzw. zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Nestlingen und/oder brütenden Altvögeln kommen, wenn die Arbeiten während der Brutzeit des Neuntöters durchgeführt werden.

Darüber hinaus können direkte Schädigungen im Zuge der Beseilung der Masten nicht ausgeschlossen werden. So kann es vereinzelt zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen, wenn das Einziehen der Vorseile von unten durch das Gehölz nach oben erfolgt und dabei Gelege oder brütende Altvögel getroffen werden.

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

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

☒ Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 15.05. bis 31.07.)

☐ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes ist die erforderliche Gehölzbeseitigung außerhalb der o.g. Brutzeit des Neuntöters durchzuführen (Maßnahme **Var2** im LBP, Anlage 08.01.02). 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 **Var2** im LBP, Anlage 08.01.02). 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 [41] 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



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

*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 als nicht besonders lärmempfindlich eingestuft wird [41], 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 [19], [3]) beziehen sich ausschließlich auf Wirkungen von Feuerwerken auf rastende Wasservögel. Im Ergebnis lässt sich festhalten, dass die Auswirkungen der Feuerwerke sich nicht gravierend auf die jeweiligen Rastbestände ausgewirkt haben. Die Vögel sind der Störung zwar teilweise unmittelbar ausgewichen, doch haben sich die Bestände nach den Feuerwerken auf den alten Rastplätzen rasch wieder eingestellt.*

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

*Die meisten Studien, die sich mit dem Einfluss von Lärmauswirkungen auf Vögel befassen, weisen darauf hin, dass Lärm als Störreiz in der Regel nicht isoliert wirkt, sondern als eine von mehreren Komponenten zu betrachten ist. So wird betont [41], [134], 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 Var8 im LBP, Anlage 08.01.02).*

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****Neuntöter (*Lanius collurio*)**

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

☐ ja ☒ nein

**3.1.7 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 (vgl. [9]). 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

*Potenzielle Verluste von Bruthabitaten ergeben sich durch die Beseitigung bzw. Kappung von Gehölzen, die im Zuge der Errichtung der Masten und der Beseilung in den Spannungsfeldern sowie im Bereich des Freileitungsprovisoriums 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.*

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

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten des Neuntötters 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 und ggf. durch den Seilzug per Helikopter s. 3.1). Die Störungen werden laut geplanten Bauablauf allerdings nur kurzzeitig und nicht täglich wirken. Erhebliche Störungen und damit ein Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden. Selbst wenn einzelne Brutpaare durch baubedingte Tätigkeiten nicht zur Brut schreiten, so ist davon auszugehen, dass sie sich nach Abschluss der Bauarbeiten im Folgejahr wieder ansiedeln. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulationen ist nicht zu erkennen.*

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

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

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

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

**5 Fazit**

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

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b>	
<b>Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)</b>	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, * <input type="checkbox"/> RL SH, V	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</b>		
<p>Die Rohrweihe zählt zu den Zugvögeln (Kurz- und Langstreckenzieher mit Winterquartieren vom Mittelmeergebiet bis nach Afrika südlich der Sahara). Die Ankunft der Rohrweihen in den schleswig-holsteinischen Brutgebieten erfolgt meist Mitte bis Ende März. Die Eiablage der Erstbrut findet meist ab Ende April bis Mitte Juni statt. Zweitbruten finden in der Regel nicht statt, bei Gelegeverlust kann ein Ersatzgelege angelegt werden. Der Wegzug ins Winterquartier findet von Ende Juli bis Mitte Oktober mit Höhepunkt in der ersten Septemberhälfte statt [4], [102].</p> <p>Als Brutlebensraum bevorzugt die Rohrweihe offene Landschaften in Tieflandgebieten. Die Brutplätze befinden sich überwiegend in Schilf- und Röhrichtbeständen, wo die Rohrweihe ein Nest aus Röhrichtpflanzen über Wasser anlegt. Es werden auch kleinste Röhrichtflächen ab 0,5 ha zur Nestanlage angenommen. In zunehmendem Maße nutzt die Rohrweihe auch Getreide- und Rapsfelder als Nistplätze. Zur Jagd benötigt die Art einen Raumbedarf von 2-15 km². Als Jagdhabitate werden Schilfgürtel und angrenzende Verlandungsflächen und Dünen sowie Ackerflächen und Grünländer aufgesucht [4], [8], [102]. Teilweise werden auch breite Gräben und Feldsölle als Habitat angenommen.</p> <p>Rohrweihen reagieren wie fast alle Greifvögel recht scheu auf Annäherungen durch Menschen.. Gemäß Gassner et al. [43] beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz der Rohrweihe 200 m.</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>		
<p><u>Deutschland:</u> In Deutschland ist die Art im Tiefland inzwischen wieder ein relativ verbreiteter Brutvogel. In den Jahren 2011 bis 2016 lag der Bestand bundesweit bei 6.500 bis 9.000 Brutpaaren [47].</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> In Schleswig-Holstein gilt die Rohrweihe als mittelmäßig weit verbreitete Art (Rasterfrequenz TK25-Quadranten: 54,5%). Da die Art in der Regel eng an Röhrichtvorkommen gebunden ist, konzentrieren sich die Vorkommen auf gewässerreiche Gebiete. Die höchste Besiedlungsdichte findet sich im Östlichen Hügelland sowie auf Fehmarn. In den Marschen und auf den Nordseeinseln wird eine deutlich lückenhaftere Verbreitung vorgefunden und auf der Geest existieren nur einige lokale Vorkommen [8]. Die Bestände der Rohrweihe in Schleswig-Holstein nahmen seit den 1970er Jahren wieder beständig zu. Die Art galt zeitweise in Schleswig-Holstein mit über 700 Brutpaaren als nicht gefährdet [8]. Mittlerweile liegt der Bestand nur noch bei 450 bis 550 Brutpaaren und die Rohrweihe befindet sich auf der Vorwarnliste in Schleswig-Holstein [70].</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p>Die Rohrweihe geht in den östlichen Landesteilen Schleswig-Holsteins allmählich zurück, ist aber immer noch regelmäßig verbreitet und besiedelt hier neben ausgedehnten Schilfgebieten als ihrem hauptsächlichen Bruthabitat auch relativ schmale Schilfsäume an Gräben oder Kleingewässern in der Agrarlandschaft (z.B. mit Schilf und niedrigen Weiden gesäumte Sölle). Darüber hinaus liegen zahlreiche Daten des LLUR bzw. LfU und der OAG zu Brutplätzen aus den Jahren 2015 bis 2017 vor. Aus den Jahren 2021 und 2022 liegen Nachweise aus OAG-Daten in</p>		

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

über 2 km Entfernung nördlich des UG beim Schinkenrader Forst/Malkendorf und in der Nähe des Hemmelsdorfer Sees vor. Aufgrund der jährlich neuen Brutplatzwahl dieser Art (d.h. innerhalb des Nahrungsreviers geringe Brutortstreue) ist eine Darstellung aller alten Brutplätze im Vorhabensbereich jedoch nicht zielführend, zumal es keine flächendeckende Erfassung dieser unsteten Art gibt. Auf geeigneten Flächen kann die Rohrweihe allerdings auch dauerhaft anzutreffen sein. Ein regelmäßig genutzte „Verdichtungsraum“ der Rohrweihe ist vor allem südlich des Vorhabens im Bereich des NSG Schellbruch verortet. Darüber hinaus kann die Art nahezu überall auftreten, sofern ausreichend Röhrichtbestände vorhanden sind, bzw. röhrichtbestandähnliche Feldfrüchte auf landwirtschaftlichen Nutzflächen, beispielsweise Getreide- und Rapsflächen.

**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 Trassenverlauf sind für Rohrweihen geeignete Röhrichtflächen im Umfeld des Vorhabens nur sehr vereinzelt vorhanden (z.B. Gräben mit Röhrichtsaum). Dennoch können Brutversuche nahezu im gesamten Trassenbereich bei Vorhandensein geeigneter Strukturen nicht ausgeschlossen werden. Da die Vögel theoretisch auf den von Baufeldern und Zuwegungen in Anspruch genommenen Flächen oder im unmittelbaren Umfeld brüten können, besteht die Gefahr der Tötung oder Zerstörung der Gelege. Eine Vermeidung ist durch gezielte Maßnahmen möglich.

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 Mitte August)

- ☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung des Tötungsverbotes erfolgt die Bauausführung außerhalb der o.g. Brutzeit der Rohrweihe (vgl. Maßnahme **VAR11** im LBP, Anlage 08.01.02). An Abschnitten, die potenzielle Brutgebiete der Rohrweihe darstellen und an denen Bauarbeiten während der Brutzeit stattfinden, muss durch eine vorgezogene Baufeldräumung sichergestellt werden, dass eine Brut in den Bauflächen nicht aufgenommen werden kann. Hierzu wird vor Brutbeginn eine Röhrichtmähnd durchgeführt (vgl. Maßnahme **VAR11** im LBP, Anlage 08.01.02). Durch diese Maßnahmen sollen Brutversuche der Rohrweihe in den Baufeldern verhindert werden.

In kleinflächigen und linearen Röhricht- und Schilfflächen (z.B. Schilfsäume entlang von Gräben) ist zudem die Durchführung einer Besatzkontrolle möglich. Diese wird (mehrfach) durch die Umweltbaubegleitung in entsprechenden Bereichen durchgeführt (Maßnahme **V1** im LBP, Anlage 08.01.02). Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss mit der Bauausführung innerhalb von 5 Tagen nach der Besatzkontrolle begonnen werden. Geschieht die Ausführung der Bauarbeiten nicht innerhalb von 5 Tagen nach der Besatzkontrolle ist diese zu wiederholen. Kann ein Brutverhalten nicht ausgeschlossen werden, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Beendigung der Brut der nachgewiesenen lokalen Brutvögel (Flüggeworden der Jungvögel) auszusetzen (Maßnahme **VAR11** im LBP, Anlage 08.01.02). Besatzkontrolle und Nachweis der Beendigung der Brut ist im Rahmen

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

der Umweltbaubegleitung (**V1**) zu dokumentieren.

Sofern im Mastfußbereich der rückzubauenden 110-kV-Bestandsmasten Röhrichtbestände entwickelt sind und Baumaßnahmen während der Brutzeit durchgeführt werden, sind diese vor Beginn der Brutzeit zu mähen, um eine Ansiedlung von Brutvögeln zu verhindern bzw. Besatzkontrollen durchzuführen (vgl. Maßnahme **Var11** im LBP, Anlage 08.01.02).

Wenn größere Röhrichtflächen gemäht werden und nicht innerhalb von 5 Tagen nach Mahd mit den Bauarbeiten begonnen werden, sind diese im Nachgang zum Schutz der Offenlandarten gem. Maßnahme **Var4** zu vergrämen bzw. Besatzkontrollen durchzuführen.

Sollte das Errichten des Vorseils ebenfalls während der Brutzeit erfolgen, ist im Rahmen der Umweltbaubegleitung (Maßnahme **V1** im LBP, Anlage 08.01.02) vor Beginn der Bauarbeiten an kleinflächigen und linearen Röhrichtbeständen eine Besatzkontrolle durchzuführen. Sollten sich Brutvögel im Fahrweg der für den Seilzug notwendigen Fahrzeuge befinden oder sind großflächige unübersehbare Röhrichtflächen betroffen, ist das Vorseil per Helikopter zu errichten (Maßnahme **Var11** im LBP, Anlage 08.01.02).

Um relevante Beeinträchtigungen von Röhrichtbrütern bei der Bauausführung innerhalb der Brutzeit vollständig auszuschließen, wird die maximale Dauer einer Rammphase während der oben aufgeführten Brutzeiten für Bereiche < 50m zu angrenzenden Röhrichten auf eine halbe Stunde und eine Ruhezeit zwischen den einzelnen Rammphasen von mindestens einer Stunde festgelegt (**Var8** im LBP, Anlage 08.01.02). Insgesamt betrachtet lässt sich festhalten, dass unter Einhalten von Ramppausen störungsbedingte Tötungen infolge der lärmintensiven Rammarbeiten auch für Individuen, die in Röhrichtbeständen mit einem Abstand unter 50 m zu den Maststandorten brüten, nicht abzuleiten sind. Alternativ können auch wie oben beschrieben Besatzkontrollen durchgeführt werden (**Var11**).

Die genannten Maßnahmen werden nur an Maststandorten (Neubau, Rückbau, Leitungsanpassungen 110-kV-Leitung) sowie den Provisorien mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für die Rohrweihe erforderlich. Eine mastbezogene Beurteilung des Lebensraumpotenzials findet sich im LBP (vgl. Bauzeiten-Karte im LBP, Anlage 08.02.02 sowie Maßnahmenblätter, Anlage 08.01.02). Hier werden diejenigen Maststandorte und Spannungsfelder kenntlich gemacht, für die die Bauzeitenregelung und ggf. die entsprechenden weiterführenden Maßnahmen einzuhalten sind.

Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen (**Var11**) bzw. bei Durchführung der vorgezogenen Baufeldräumung (**Var11**), einzuhaltenden Ramppausen (**Var8**) und ggf. der Beseilung per Helikopter (**Var11**) 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



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

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

*Hochspannungsleitungen stellen aufgrund des guten binokularen Sehvermögens von Greifvögeln für die Rohrweihe generell keine besondere Gefahrenquelle dar (vgl. auch [9], [40]). Die Rohrweihe zählt nicht zu den besonders kollisionsgefährdeten Vogelarten. Durch den leichten Körperbau und die verhältnismäßig langen Flügel sind alle Weihen allerdings sehr windanfällig (vgl. [83]), sodass ein Kollisionsrisiko mit den Seilsystemen bei starken Winden – vor allem für unerfahrene Jungvögel innerhalb von 1 km [87] im Bereich horstnaher Leitungen – nicht gänzlich ausgeschlossen werden können. Die Jagdflüge finden aber vor allem in Höhen von 5-15 m statt, so dass ein Großteil der Flüge unter den Leitungsseilen verläuft, wodurch das Risiko erheblich 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 Röhrichtbestände) durch die geplanten Maststandorte ist äußerst gering und betrifft lediglich Röhrichtsäume entlang von Gräben und Acker- oder Grünlandflächen, die durch Baufelder und Zuwegungen temporär betroffen werden. Diese Bereiche werden nach Beenden der Bauarbeiten wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurück versetzt, so dass diese Bereiche wieder potenziell als Bruthabitat dienen können. Es ist davon auszugehen, dass die Schilf- und Röhrichtsäume innerhalb von 1-2 Jahren nach Beenden der Bauarbeiten wieder aufwachsen können. Zudem werden von den Schilfsäumen nur sehr kleinflächige Bereiche von wenigen Metern in Anspruch genommen. Im direkten Umfeld befinden sich aufgrund des dichten Grabennetzes der Marsch ausreichend 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.*

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)</b>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (wenn ja, vgl. 3.2)	
<i>Durch von der Baustelle ausgehende Lärmemissionen und bewegte Silhouetten sind Störungen der Vögel möglich. In Ausnahmefällen können Störungen ohne durchgeführte Vermeidungsmaßnahmen auch zur Aufgabe des Brutplatzes führen (s. 3.1). Aufgrund der für Rohrweihen nur bedingt geeigneten Habitatausstattung ist jedoch keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu befürchten.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
<b>5 Fazit</b>	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat 2 <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 2	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig <input type="checkbox"/> unbekannt <input type="checkbox"/> ohne Bewertung
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b>		
<p>Das Rebhuhn besiedelt halboffene, trockene Habitate, in denen ausreichend Deckung und Nahrung in Form von Gras und Bodeninsekten vorhanden sind. Als Lebensraum bevorzugt das Rebhuhn kleinräumig vielfältige Ackerlandschaften mit einem hohen Anteil an Sommergetreide und Hackfrüchten. Aufgrund des starken Anbaus von Raps, Wintergetreide und Mais, werden auch Sonderstandorte wie Kiesgrubenränder, Bahndämme, sandige Landschaften mit Wegräben und Steilküsten besiedelt [83].</p> <p>Die Siedlungsdichte wird maßgeblich von den vorhandenen Deckungsmöglichkeiten und der Bewirtschaftungsintensität beeinflusst. In Abhängigkeit der Eignung des Gebiets beträgt zwischen 0,2-1,7 BP/100 ha und 3-9 BP/100 ha. Der Aktionsraum eines Paares ist generell &lt; 1 ha, beträgt aber bei unverpaarten Männchen zwischen 2 und 6 ha ([50], [6]).</p> <p>Das Nest wird in Mulden errichtet, welche das Rebhuhn gut getarnt an Felddrainen, Weg- und Grabenrändern, Hecken, Gehölz- und Waldrändern in den Boden scharrt [6]. Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt meist zwischen Mitte Mai und Anfang Juni, ab Mitte Mai bis Ende August sind Gelege möglich. Die Hauptlegezeit liegt zwischen Anfang Juni und Ende Juni [6].</p> <p>Die Art hält sich in der Deckung hoher Vegetation auf und ist gegen optische / baubedingte Störungen wenig anfällig. Nach Gassner et al. [43] weist das Rebhuhn eine planungsrechtlich zu berücksichtigende Fluchtdistanz von 100 m auf.</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>		
<p><u>Deutschland:</u></p> <p>Das Rebhuhn hat sein Hauptvorkommen im Nordwestdeutschen Tiefland und weist einen Bestand von 32.000 bis 62.000 Brutpaaren auf [45].</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u></p> <p>Das Rebhuhn war einst landesweit eine typische Vogelart der Agrarlandschaft. Langfristig sind die Bestände sehr stark zurückgegangen. Schleswig-Holstein beherbergt derzeit etwa 2.800-3.800 Paare [71].</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Rebhuhn (*Perdix perdix*)**

Rückbau

*Im Rahmen der OAG-Datenabfrage liegt ein gesicherter Brutnachweis des Rebhuhns bei Bad Schwartau in rd. 50 m Entfernung zu den Rückbaumasten 38/39 (LH-13-117/LH-13-114) vor. Da Rebhühner ihren Brutplatz jährlich wechseln, ist ein Vorkommen auf dem Baufeld nicht auszuschließen.*

**3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**

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

**3.1.1 Baubedingte Tötungen**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

*Im Zuge der Bautätigkeiten kann es innerhalb der Baufelder und der Zuwegungen (Rückbaumaste) zu direkten Tötungen oder Verletzungen kommen, wenn die Arbeiten während der Brutzeit des Rebhuhns durchgeführt werden (Zerstörung von Gelegen, Töten von brütenden Altvögeln und/oder Nestlingen).*

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  
 (Brutzeit: 01.03.-15.08.)

☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

**Bauzeitenregelung**

*Zur Vermeidung des Tötungsverbotes erfolgt die Bauausführung außerhalb der o.g. Brutzeit (Maßnahme **Var4** im LBP, Anlage 08.01.02).*

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

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)</b>	
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Arten erforderlich? <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</div>	
Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich? <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</div>	
<i>Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für den Rückbau nicht relevant.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein</b> <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</div>	
<b>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> (§ 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) <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</div>	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</div>	
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</div>	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</div>	
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</div>	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</div>	
<i>Die Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist für den Rückbau nicht relevant, da es sich um temporäre Baumaßnahmen handelt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</div>	
<b>3.3 Störungen</b> (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</div>	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</div>	
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</div>	

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)</b>	
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (wenn ja, vgl. 3.2)  <i>Wie unter 3.1 erläutert, können baubedingte Störungen infolge der Bauzeitenregelung (<b>Var4</b>) ausgeschlossen werden.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>  <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>4 Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Maßnahmenfläche 037_ ACEF
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
<b>5. Fazit</b>	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b>  <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat. * <input type="checkbox"/> RL SH, Kat. *	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</b> <p>Der Schwarzspecht zählt zu den Standvögeln. Die Vögel halten sich oft ganzjährig im Brutgebiet auf und kehren meist ab März zu den Nistplätzen zurück, die oft mehrmals verwendet werden. Zur Eiablage kommt es frühestens ab Mitte März, in der Regel aber von April bis Mitte Mai [6].</p> <p>Als Brutlebensraum bevorzugt der Schwarzspecht ausschließlich Wälder. Zur Nahrungssuche werden meist Nadelwälder, bei deren Fehlen auch altholzreiche Laubwälder aufgesucht. Die Nestanlage wird vorwiegend in alten Buchen durchgeführt. Die Reviere des Schwarzspechtes können mit ihrer Größe von mindestens 100-200 ha oft mehrere, auch kleinere, Waldgebiete umfassen [8], [80].</p> <p>Nach Garniel und Mierwald [42] ist der Schwarzspecht eine durchschnittlich lärmempfindliche Art. Als kritischen Schallpegel geben die Autoren 58 dB(A)tags an. Die Effektdistanz (maximal mögliche Distanz von Wirkungen, die vom Verkehr ausgehen) des Schwarzspechtes beträgt 300 m [42]. Gemäß Gassner et al. [43] beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz des Schwarzspechtes allerdings 60 m.</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b> <p><u>Deutschland:</u></p> <p>Das Verbreitungsgebiet des Schwarzspechtes erstreckt sich von Westeuropa bis nach Ostasien, mit größeren Verbreitungslücken in West-, Süd- und Südosteuropa. In Deutschland ist der Schwarzspecht mit einem Bestand von rd. 32.000 bis 51.000 Brutpaaren ein weit verbreiteter Brutvogel [47].</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u></p> <p>In Schleswig-Holstein gilt der Schwarzspecht als mittelmäßig weit verbreitete Art (Rasterfrequenz TK25-Quadranten: 31,0%) [8]. Nur das Östliche Hügelland und die Geest sind, mit größeren Verbreitungslücken, besiedelt. Verbreitungsschwerpunkte finden sich in den Kreisen Lauenburg und Plön [8], [80].</p> <p>Die Bestände des Schwarzspechtes liegen in Schleswig-Holstein bei rd. 650 Brutpaaren. Die erst im 20. Jahrhundert begonnenen Entwicklungen der Bestandszunahme und räumlichen Ausbreitung der Art in Schleswig-Holstein sind noch nicht abgeschlossen [8], [80] [72].</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <p>Der Schwarzspecht wurde auf Probestfläche 14 nördlich Siems-Dänischburg nachgewiesen.</p>		
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>		
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)</b>		
<b>3.1.1 Baubedingte Tötungen</b>		



Durch das Vorhaben betroffene Art Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )	
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Brutzeit geräumt (Brutzeit: 01.03. bis 30.09.)	
<input checked="" type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Ist das Umsetzen von Tieren aus dem Baufeld zur ihrer Rettung notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<u>Vergrämnungsmaßnahme: Gehölzrodung</u>	
<i>Zur Vermeidung des Tötungsverbotes erfolgt die Bauausführung und insbesondere die erforderlichen Gehölzrodungen im Bereich der 380-/110-kV-Neubaumasten Nr. 032 bis einschließlich 035 vor dem 01.03, d.h. außerhalb des Brutzeitraums (01.03. bis 30.09.) des Schwarzspechts.</i>	
<i>Finden Bautätigkeiten innerhalb der Brutzeit des Schwarzspechts im o.g. Bereich statt, ist zur Vermeidung von Schädigungen die Ansiedlung der Arten innerhalb der Baufelder und Zuwegungen durch eine vorzeitige Baufeldräumung vor Brutbeginn durchzuführen. ). Als waldbewohnende Art [6] ist eine Besatzkontrolle als alternative Maßnahme nicht durchführbar, da es sich bei geeigneten Brutstätten nicht um kleine, wenig strukturierte Bestände handelt.</i>	
<b>3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen</b>	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Arten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Der Schwarzspecht zählt gemäß Bernotat und Dierschke [9] nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein</b>	

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> (§ 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)	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<i>Der Schwarzspecht kann trotz Eingriff in für ihn als Bruthabitat geeignete Gehölze auf andere angrenzende Lebensräume ausweichen und dort brüten. So liegen in erreichbarer Nähe für den Schwarzspecht geeignete Ausweichhabitate wie Wälder und kleinere Feldgehölze mit alten Baumbeständen und Totholzanteilen vor.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.3 Störungen</b> (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<i>Aufgrund der unter 3.1 beschriebenen Maßnahmen können baubedingte Störungen ausgeschlossen werden.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)</b>	
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen.
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
<b>5 Fazit</b>	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat. * <input type="checkbox"/> RL SH, Kat. *	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumanprüche und Verhalten</b>		
<p>Seeadler benötigen einen großräumigen Komplex aus größeren, störungsarmen Laubwaldbeständen als Bruthabitat und fisch- und wasservogelreichen Binnengewässern als Nahrungshabitat. Die Größe eines Revieres wird im Wesentlichen von der Entfernung des Horststandortes zu geeigneten Nahrungsgewässern bestimmt [127]. Der Seeadler gehört zu den störanfälligen Brutvögeln, gemäß Gassner et al. [43] beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz 500 m.</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>		
<p><u>Deutschland:</u></p> <p>In Deutschland ist der Seeadler weitgehend auf die Bundesländer Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg beschränkt. Verbreitungsschwerpunkt mit den größten Beständen ist der Nordosten Deutschlands. Insgesamt beherbergt die Bundesrepublik mittlerweile etwa 850 Brutpaare [47].</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u></p> <p>Nach einem Bestandsminimum Anfang der 1970er Jahre verläuft die Bestandsentwicklung des Seeadlers positiv und seit Beginn der 1990er Jahre wurde eine deutliche Zunahme verzeichnet [100]. 2010 lag der Bestand bei 67 Revierpaaren, von denen 51 Paare erfolgreich brüteten [128]. Aktuell gibt es rd. 123 Brutpaare in Schleswig-Holstein. Die Brutvorkommen liegen überwiegend im Östlichen Hügelland mit Schwerpunkt in der Plöner Seenplatte und im Bungsberggebiet, neuerdings vereinzelt aber auch an der Elbe, der Westküste und auf der Geest [8], [119], [128].</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p>Gemäß des Artkatasters des LLUR und den Daten der OAG befinden sich im Betrachtungsraum insgesamt zwei bekannte Seeadlerbrutpaare. Der zum Vorhaben nächstgelegene Horst befindet sich im Hobbersdorfer Gehege (2020, rd. 600 m zu Neubau-Mast Nr. 18). Im Pinner Holz nordwestlich der Siedlung Böbs befindet sich ebenfalls ein Seeadlerhorst, der auch im Jahr 2020 als Brutplatz genutzt wurde (rd. 5,1 km zu Neubau-Mast Nr. 10).</p> <p>Seit 2022 ist ein weiteres Brutvorkommen bekannt: Im Vogelschutzgebiet „Traveförde“ im Lustholz bei Israelsdorf, rd. 2 km vom Vorhaben entfernt, befindet sich ein Horststandort.</p>		
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>		
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)</b>		
<b>3.1.1 Baubedingte Tötungen</b>		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)**

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

☐ ja ☒ nein

*Der Nachweis aus dem Hobbersdorfer Gehege liegt rd. 600 m nördlich des geplanten 380-/110-kV-Neubaus. Der Seeadlerhorst ist durch Gehölze von der Baustelle abgeschildert. Es erfolgt kein Eingriff in die Gehölze des Hobbersdorfer Geheges und die Tiere können dem Baufeld ausweichen. Für das Brutvorkommen bei Israelsdorf gilt, dass unmittelbar im NSG Schellbruch attraktivere Nahrungsflächen vorhanden sind als im Bereich des Vorhabens (vgl. Bewertung des Lebensraumes im Kontext kollisionsbedingter Tötungen, folgendes Kap. 3.1.2). Es ist demnach nicht davon auszugehen, dass die Tiere in die Baufelder fliegen. Daher werden baubedingte Tötungen ausgeschlossen.*

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

*Durch das hervorragende binokulare Sehvermögen von Greifvögeln und durch Gewöhnungseffekte beim revier-treuen Seeadler kommen Kollisionen mit Höchstspannungsleitungen sehr selten vor, können jedoch – ggf. durch die erschwerte Manövrierfähigkeit infolge der Körpergröße (vgl. hierzu [13]) – nicht ausgeschlossen werden. So wurden nach Krone et al. [85] für Gesamtdeutschland für 7 % aller tot aufgefundenen Seeadler (n= 120) Leitungsanflug als Todesursache ermittelt (wobei jedoch nicht zwischen den Spannungsebenen unterschieden wurde und die besonders kollisionssträchtigen (weil dünnen) Seile der Mittelspannungs- und Bahnstromleitungen somit mit enthalten sind). Auch in Schleswig-Holstein ist diese Größenordnung realistisch [128]. Ähnliche Größenordnungen liegen aus Mecklenburg-Vorpommern vor [73], wobei jedoch anzumerken bleibt, dass reine Kollisionsopfer nicht immer von Stromtodopfern unterschieden wurden bzw. unterschieden werden können. Dass insbesondere*

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)**

unerfahrene Jungvögel vom Leitungsanflug betroffen sind, zeigt eine Kollision eines Jungvogels mit einer unmarkierten Hochspannungsleitung in Horstnähe in 2005 [128].

Ein kollisionsbedingtes Tötungsrisiko, insbesondere i.H. auf die unerfahrenen Jungvögel, kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Bernotat und Dierschke [9] bewerten das Kollisionsrisiko dementsprechend mit mittel.

Der Nachweis von < 1km zwischen geplanter Freileitung und dem Nachweis aus dem Hobbersdorfer Gehege befindet sich innerhalb des potenziellen Beeinträchtigungsbereiches von 3 km (gemäß MELUR [104]). Eine verdichtete Markierung des Erdseils (**Var1**) ist daher zwischen Mast 11 und 26 erforderlich. Die vorgesehene Markierung und die Ausführung der Maste in diesem Bereich z.T. als doppelte Einebene reduziert das Kollisionsrisiko des Seeadlers erheblich. Vom Horststandort bei Israelsdorf sind keine regelmäßigen Flüge über die Leitung zu erwarten, da die Flächen um den Horst innerhalb des NSG Schellbruch attraktiver sind als die Flächen um das Bauvorhaben. Um in den Vorhabenbereich zu gelangen, müssten Seeadler den Siedlungsbereich Siems-Dänischburg queren, nördlich des NSG befindet sich zudem die größere Siedlung Seeretz. Im unmittelbaren Umfeld des Horstes ist hingegen durch das NSG unmittelbar ein geeigneter, hochwertiger Lebensraum vorhanden. Südlich des NSG schließt mit dem Lustholz unmittelbar ein großflächiges Waldgebiet an die Seenlandschaft an. Es ist daher nicht erkennbar, dass ein Anlass für die Seeadler vorliegt, das Vorhabengebiet regelmäßig aufzusuchen. Somit ist es unwahrscheinlich, dass v.a. die kollisionsgefährdeten Jungvögel regelmäßig in relevanten Höhen über die Trasse fliegen.

Unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme (**Var 1**) wird das Vorhaben nicht zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos des Seeadlers führen. Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird folglich nicht verwirklicht.

**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**  
**Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)**

*Da die Brutstandorte in mindestens 600 m Entfernung zu den geplanten Baufeldern liegen und dieser durch Gehölze abgeschirmt ist, können direkte Schädigungen oder ein Verlust des Horstes durch die Bautätigkeit ausgeschlossen werden. Die Fluchtdistanz der Seeadler beträgt nach Gassner [43] 500 m.*

**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 > 500 m Entfernung zu den geplanten Baufeldern liegen und die Horste durch die umliegenden Gehölze stark sichtverschattet ist, können erhebliche Störungen durch Bautätigkeiten ausgeschlossen werden [43]. Jedoch darf – sofern die Horste im Jahr des Baus aktiv genutzt werden- die Beseilung der 380-/110-kV-Neubaumasten Nr. 018 und 019 sowie am UW Siems nicht mit dem Helikopter im Zeitraum 1.1 bis zum 31.7. erfolgen, sofern nicht ausgeschlossen werden kann, dass der Helikopter sich auf weniger als 500 m den Horsten nähert. In dieser Zeit suchen die adulten Seeadler ihren aus dem Vorjahr bekannten Horst erneut auf und bessern diesen für die kommende Brutsaison aus. Je nach Wetter legt das Weibchen Ende Februar 1-3 Eier. Die Jungvögel werden zwischen Mitte Juni und Anfang August flügge und verlassen den Horst. In dem Zeitraum zwischen Aufsuchen des Horstes durch die Elterntiere bis zum Ausfliegen der Jungtiere sind Seeadler sehr störungsanfällig und geben die Brut bei zu großer Beeinträchtigung auf. Daher muss die Beseilung per Helikopter vor Besetzung des Horstes oder nach dem Ausfliegen der Jungtiere (1.8. – 31.12.) erfolgen. Sollte der Horst bereits vor Ende Juli verlassen sein, kann nach Absprache mit den Behörden ein Flugverbot für den Helikopter auch früher aufgehoben werden. Die Beseilung der Masten durch andere Methoden (Seilzug vom Boden) ist ganzjährig möglich.*

**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.



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

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b>		
<b>Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat. * <input type="checkbox"/> RL SH, Kat. V	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>		
<p>Die Sturmmöwe zählt je nach Brutgebiet zu den Stand- bzw. Zugvögeln (Kurzstreckenzieher mit Winterquartier in Mittel- und Westeuropa, weniger Südosteuropa). Die Art hält sich ganzjährig als Brutvogel, Übersommerer oder Wintergast in Mitteleuropa auf.</p> <p>Die Art brütet auf trockenem Untergrund meist auf Inseln, Landzungen oder in Sümpfen an Standorten mit kurzer Vegetation oft in der Nähe von Kulturland. Dichte hohe Vegetation und kahle Stellen meidet sie.</p> <p>Sturmmöwen führen monogame Saisonehen, die durch die Nist- und Brutplatztreue häufig über viele Jahre fortgesetzt werden.</p> <p>Das Nest wird im Allgemeinen auf dem Boden, oft etwas erhöht auf einem kleinen Hügel oder auf kleinen Inseln, Bülte oder Baumstubben im Wasser errichtet. Der Legebeginn ist frühestens im letzten Aprildrittel. Die Gelegegröße umfasst meist 3 Eier und die Jungen schlüpfen nach etwa 23-28 Tagen [6].</p> <p>Sturmmöwen sind gegenüber Lärm am Brutplatz recht unempfindlich. Der allgemeine Störradius wird mit 10-50 m angegeben. In Bezug auf Brutkolonien ist eine erhöhte Fluchtdistanz von 200 m zu berücksichtigen [20], [43].</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>		
<u>Deutschland:</u>		
<p>Die Sturmmöwe ist über das gesamte nördliche Eurasien und im Nordwesten Nordamerikas verbreitet. In Deutschland ist die Art als Brutvogel v.a. an der Nord- und Ostseeküste anzutreffen, kleinere Kolonien finden sich aber bis tief ins Binnenland.</p> <p>Der größte Teil der Population überwintert in küstennahen Bereichen Mittel- und Westeuropas. In Deutschland liegt der Bestand bei ca. 17.000 Brutpaaren und die Hauptrastgebiete der Art liegen an der Nord- und Ostseeküste [47]. Der mitteleuropäische Winterbestand wird mit 1.3 bis 2.1 Millionen Ex. angegeben [6].</p>		
<u>Schleswig-Holstein:</u>		
<p>Die Sturmmöwe ist in Schleswig-Holstein die am weitesten verbreitete Möwe mit zahlreichen kleinen Brutvorkommen entlang der Ostseeküste, im Binnenland und in großen Teilen des Wattenmeeres [83]. Der Bestand liegt bei rd. 5.000 bis 5.300 Brutpaaren in Schleswig-Holstein [72].</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p>Im Rahmen der Rastvogelkartierung 2015 und 2016 wurden 13 Nachweise der Sturmmöwe am Beobachtungsstandort im Osten des Hohenlieds erbracht. Darüber hinaus konnte die Art mit einem Revierpaar auf Probefläche 15 nördlich der Trave im Süden von Siems-Dänischburg nachgewiesen werden. Die OAG-Daten weisen zudem auf der Herreninsel in der Trave eine Kolonie nach, die rd. 1 km vom Vorhabengebiet entfernt ist.</p>		

---

147

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)</b>	
<p>vor Beginn der Arbeiten durch die Vorhabenträger gewährleistet. Sollten Nester im Arbeitsbereich nachgewiesen werden ist das weitere Vorgehen mit der UBB abzustimmen (<b>vgl. V1</b>). Solange keine anderweitigen Regelungen getroffen werden (z.B. Zustimmung zur Umsetzung des Geleges oder Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme durch die zuständige Naturschutzbehörde), werden die Baumaßnahmen dann soweit eingeschränkt, wie es für eine erfolgreiche Brut erforderlich ist.</p> <p>Sollte es während der Bautätigkeit zu unvorhersehbaren Baupausen von mehreren Tagen während der Brutzeit kommen, so ist durch eine Begehung sowie geeignete Vergrämnungsmaßnahmen (s.o.) sicher zu stellen, dass sich keine Brutvögel im Nahbereich des Vorhabens während der Unterbrechung ansiedeln bzw. angesiedelt haben. Auf diese Weise können Schädigungen von Sturmmöwen in Folge der Baumaßnahme vermieden werden.</p>	
<p>Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<b>3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen</b>	
<p>Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p><i>Die Rast- und Brutstandorte der Sturmmöwe liegen nördlich und südlich der bestehenden Freileitung. Ein anlagebedingtes Kollisionsrisiko ist innerhalb von 1 km zur Trasse anzunehmen [87]. Für Arten mit einer mittlerer Anfluggefährdung [9] wie der Sturmmöwe ist generell zu berücksichtigen, dass die geplante Leitung aus artenschutzrechtlichen Gründen an den Erdseilen mit effektiven Vogelschutzarmaturen markiert wird (Maßnahme <b>VAR1</b> im LBP, Anlage 08.01.02) und die unmarkierte Bestandsleitung rückgebaut wird, wodurch auch das Anflugrisiko auch für die Sturmmöwe erheblich reduziert wird. Für das Vorkommen auf der Herreninsel ist nicht von einem Kollisionsrisiko mit dem rd. 1 km entfernten Vorhaben auszugehen, da aufgrund des UW von einer generellen Meidung der Flächen von Vögeln ausgegangen wird, zumal im Westen durch das NSG Schellbruch naturschutzfachlich hochwertigere Flächen für die Sturmmöwe vorliegen.</i></p>	
<p><b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b></p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<b>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?          (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</p>	

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b>	
<b>Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)</b>	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	
	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	
	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	
	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p><i>Im Nahbereich des UW-Siems und im Osten den Hohenlieds sind rastende Sturmmöwen und ein Revier nachgewiesen. Diese Brutstandorte können aufgrund einer störungsbedingten Entwertung durch die Bautätigkeiten bzw. Vergrämnungsmaßnahmen verloren gehen. Als Brutvogel der Strandlebensräume ist die Sturmmöwe aufgrund häufiger natürlicher Veränderungen in der Lage den Brutstandort kleinräumig zu verschieben. Im weiteren Umfeld stehen ausreichend andere geeignete Flächen in der Umgebung zur Verfügung, welche die gleichen Habitateigenschaften besitzen.</i></p> <p><i>Somit werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG zerstört, da die Funktionsfähigkeit im räumlichen Zusammenhang bestehen bleibt.</i></p>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	
	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p><i>Die im Rahmen der Planung erfolgenden Störungen von Sturmmöwen führen möglicherweise zur Verschiebung der Lebensraumnutzung zu weiter vom Eingriff entfernten Bereichen. Die Störung ist ausschließlich temporär und nach Abschluss der Bauarbeiten stehen die Bruthabitate wieder zur Verfügung. Die Störungen werden demzufolge zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen.</i></p> <p><i>In Ausnahmefällen können Störungen auch zur Aufgabe des Brutplatzes führen (s. 3.1). Dies wird durch die Vergrämnungsmaßnahme ausreichend verhindert.</i></p>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“</b>	

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

## 10.2 Formblätter Brutvögel (Gruppenprüfungen)

Auf den folgenden Seiten werden Gruppenprüfungen für fünf Brutvogelgruppen durchgeführt. Die Gruppen 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 Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte),
- Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern,
- Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter,
- Brutvögel anthropogener Bauwerke (Gebäude, Brücken, Masten)



<b>Durch das Vorhaben betroffene Vogelgruppe</b>		
<b>Bodenbrüter des Offenlandes</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D 3 <input type="checkbox"/> RL SH: V	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstad <input type="checkbox"/> ungünstig
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b> <p>Dieser Gruppe gehören u.a. die folgenden im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten an:  <b>Fasan, Feldschwirl (RL D: 3, RL SH: V), Schafstelze, Schlagschwirl, Schwarzkehlchen</b></p> <p>Den in dieser Gruppe zusammengefassten Arten ist gemein, dass sie ihre Nester am Boden bzw. in der bodennahen Vegetation anlegen. Alle Arten unterliegen den gleichen potenziellen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen, von denen ausschließlich baubedingte Wirkfaktoren relevant werden.</p> <p>Der <u>Fasan</u> besiedelt in erster Linie vegetationsreiche Säume, Gehölz- und Grabenränder sowie Brachen innerhalb der Agrarlandschaft und besiedelt auch Ackerflächen.</p> <p>Der <u>Feldschwirl</u> besiedelt bevorzugt krautreiche Brachflächen sowie Gras- und Krautsäume entlang von Gräben.</p> <p>Die <u>Schafstelze</u> nistet heute v.a. in offenen, intensiv genutzten Ackerflächen.</p> <p>Die Brutplätze des <u>Schlagschwirls</u> befinden sich vor allem in Ufergebüsch und hohen Krautbeständen am Rand von Feuchtwäldern sowie Flussauen. Bei entsprechenden Krautbeständen werden auch Ruderalflächen und Parkanlagen besiedelt [130].</p> <p>Das <u>Schwarzkehlchen</u> lebt in offenen Biotopen mit vereinzelt Büschen, z.B. in Hochmooren und Heiden..</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b> <p><u>Deutschland:</u>  Alle Arten sind bundesweit verbreitet. Sie zeigen allerdings entsprechend der naturräumlichen Lebensraumausstattung und ihrer Habitatansprüche Verbreitungsschwerpunkte und -lücken. Der Feldschwirl wird bundesweit als gefährdet gelistet [120].</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u>  In Schleswig-Holstein sind alle Arten landesweit verbreitet und vergleichsweise häufig. Der Feldschwirl fehlt in Bereichen mit dominierender Ackernutzung und geringem Anteil an Brachen und steht in Schleswig-Holstein auf der Vorwarnliste [72]..</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich <p>Die in dieser Gruppe zusammengefassten Arten konnten in unterschiedlicher Häufigkeit im UG festgestellt werden. Insgesamt umfasst der Untersuchungsraum überwiegend Waldflächen und wenige Offenlandflächen und landwirtschaftliche Nutzflächen. Die werden vor allem von Schafstelze und Fasan genutzt. Angrenzende Hochstauden- und Strauchbereiche werden vom Schlagschwirl besiedelt, wobei der Feldschwirl vor allem in feuchten Offenlandflächen vorkommt. Weitere potenzielle Vorkommen außerhalb der Probeflächen sind nicht auszuschließen, werden aber als selten angesehen.</p>		
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>		

**Durch das Vorhaben betroffene Vogelgruppe****Bodenbrüter des Offenlandes****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 und Provisorien mit Lebensraumpotenzial für die genannten Arten kann es durch baubedingte Aktivitäten im Bereich der Baufelder und deren Zuwegungen 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 Gruppe brüten.*

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

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

*Zur Vermeidung des Tötungsverbotes erfolgt die Bauausführung vorrangig außerhalb der o.g. Brutzeit (Maßnahme **Var4** im LBP, Anlage 08.01.02).*

*Muss die Bauausführung innerhalb der Brutzeit erfolgen, ist zur Vermeidung von Schädigungen die Ansiedlung der oben genannten Arten innerhalb der Baufelder und Zuwegungen mit Lebensraumpotenzial durch Vergrämung zu verhindern. Hierzu wird durch eine Beräumung des Baufeldes und die Installation von Flutterbändern in einer ausreichend großen Dichte beginnend vor Beginn der Brutzeit und deren Aufrechterhaltung während der Bauzeit die Vergrämung der Vögel erreicht (Maßnahme **Var4** im LBP, Anlage 08.01.02).*

*Falls die Vergrämuungsmaßnahmen nicht bereits vor Beginn der Brutzeit durchgeführt werden können und der Baubeginn in die Brutzeit der oben genannten Arten fällt, sind alle Bereiche mit Lebensraumpotenzial vor Baubeginn durch die Umweltbaubegleitung auf Besatz zu prüfen (Maßnahme **V1** und Maßnahme **Var4** im LBP, Anlage 08.01.02). Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss mit der Bauausführung innerhalb von 5 Tagen nach der Besatzkontrolle begonnen werden. Geschieht die Aufnahme der Bauausführung nicht innerhalb von 5 Tagen nach der Besatzkontrolle, muss diese wiederholt werden. Kann ein Brutverhalten nicht ausgeschlossen werden, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Beendigung der Brut der nachgewiesenen lokalen Brutvögel (Flüggeworden der Jungvögel) auszusetzen. Besatzkontrolle und Nachweis der Beendigung der Brut sind im Rahmen einer Umweltbaubegleitung (**V1**) zu dokumentieren.*

*Da die Wirksamkeit möglicher Vergrämuungsmaßnahmen nur auf offenen Flächen wie Acker- und Grünlandflächen erwiesen ist, für weitere Biotoptypen jedoch keine hinreichenden Erkenntnisse vorliegen, können mögliche baubedingte Schädigungen der weiteren in dieser Gruppe zusammengefassten Arten Feldschwirl, Schlagschwirl und Schwarzkehlchen nur durch eine Bauzeiteneinschränkung oder Besatzkontrolle vermieden werden. Diese Arten besiedeln bevorzugt Grabenränder, sehr extensiv genutztes Grünland, Brachen, Säume oder Ruderalfluren. In diesen Lebensraumstrukturen kann auch der Fasan vorkommen. Insofern kann die Bauausführung bei Biotoptypen*

**Durch das Vorhaben betroffene Vogelgruppe****Bodenbrüter des Offenlandes**

wie Grabenränder, Brachen, Säume oder Ruderalfluren nur außerhalb der Brutzeit oder nach erfolgter Besatzkontrolle durchgeführt werden. Die Besatzkontrolle hat wie im Maßnahmenblatt beschrieben zu erfolgen (vgl. Maßnahme **VAR4** im LBP, Anlage 08.01.02).

Sofern im Mastfußbereich der rückzubauenden 110-kV-Bestandsmasten Ruderalbrachen entwickelt sind und Baumaßnahmen während der Brutzeit durchgeführt werden, sind diese vor Beginn der Brutzeit zu mähen und bis zum Beginn der Bauarbeiten kurz zu halten, um eine Ansiedlung von Brutvögeln zu verhindern, bzw. Besatzkontrollen durchzuführen (vgl. Maßnahme **VAR4** im LBP, Anlage 08.01.02).

Sollte das Einziehen des Vorseils ebenfalls während der Brutzeit erfolgen, so ist dies nur dann möglich, wenn in den für die Art geeigneten Bereichen im Rahmen der Umweltbaubegleitung (**V1**) vor Beginn der Bauarbeiten eine Besatzkontrolle durchgeführt und eine Anwesenheit von Individuen ausgeschlossen wird. Alternativ dazu und wenn Brutvögel im Fahrweg der für den Seilzug notwendigen Fahrzeuge nicht ausgeschlossen werden können, ist das Vorseil per Helikopter einzuziehen (Maßnahme **VAR4** im LBP, Anlage 08.01.02).

Die genannten Maßnahmen werden nur an Maststandorten (Neubau, Rückbau) und Kabelprovisorien mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für die genannten Arten erforderlich. Eine vorhabenbezogene Beurteilung des Lebensraumpotenzials für Bodenbrüter findet sich im LBP (vgl. Bauzeiten-Karte des LBP, Anlage 08.02.02 sowie Maßnahmenblätter, Anlage 08.01.02). Hier werden diejenigen Bereiche des Vorhabens kenntlich gemacht, für die die Bauzeitenregelung und ggf. die entsprechenden weiterführenden Maßnahmen (Vergrämung, Besatzkontrolle) einzuhalten sind.

Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. bei Durchführung der Vergrämnungsmaßnahmen und der Durchführung weiterer ggf. erforderlicher Schutzmaßnahmen (**VAR4**) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

**3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen**

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

☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

Die in dieser Gruppe zusammengefassten Arten sind als Brutvögel außerhalb der Zugzeit mangels entsprechender Empfindlichkeit keinem relevanten Risiko des Leitungsanflugs ausgesetzt.

Für Arten mit einer erhöhten Anfluggefährdung ist generell zu berücksichtigen, dass die geplante Leitung aus artenschutzrechtlichen Gründen an den Erdseilen mit effektiven Vogelschutzarmaturen markiert wird (Maßnahme **VAR1** im LBP, Anlage 08.01.02) und die unmarkierte Bestandsleitung rückgebaut wird, wodurch auch das Anflugrisiko erheblich reduziert wird.

<b>Durch das Vorhaben betroffene Vogelgruppe</b>	
<b>Bodenbrüter des Offenlandes</b>	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> (§ 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)	
	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	
	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	
	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Die (potenzielle) Flächeninanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Bruthabitaten) durch das Vorhaben ist äußerst gering. Es bestehen in Bereichen des Vorhabens mit Lebensraumpotenzial ausreichende Ausweichmöglichkeiten. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass durch den geplanten Rückbau der Bestandsleitung potenzielle Brutstandorte wieder zur Verfügung stehen.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	
	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Wie unter 3.1 erläutert, können baubedingte Störungen infolge der erforderlichen Bauzeitenregelung bzw. ggf. erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen (VAr4) ausgeschlossen werden.</i>	

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

<b>Durch das Vorhaben betroffene Gruppe</b>		
<b>Arten der Fließ- und Stillgewässer (Biotoptypencodes F) und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D * <input type="checkbox"/> RL SH: V	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</b>		
<p><i>In der Gruppe der gewässerassoziierten Arten finden sich überwiegend Stand-, aber auch Zugvögel [56]. Dieser Gruppe gehören u.a. die folgenden im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten an:</i></p> <p><b>Bläsralle (RL SH: V), Graugans, Höckerschwan, Reiherente, Schnatterente, Stockente, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger</b></p> <p><i>Als Brutlebensraum bevorzugen diese Arten die Uferbereiche von Fließ- und Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung. Das Spektrum reicht von größeren Seen und Teichen über Flüsse und Kanäle bis hin zu kleinen Entwässerungsgräben und feuchten Senken mit entsprechend Deckung bietendem Vegetationsbestand. Dabei werden i.d.R. keine besonderen Ansprüche an die Nährstoffverhältnisse gestellt. Es handelt sich generell um anpassungsfähige Arten, für die eine dynamische Nutzung ohne enge Bindung an spezielle Lebensraumtypen, wohl aber eine Bindung an bestimmte strukturelle Parameter (z.B. Gewässer mit entsprechendem Nahrungsangebot und für die Nestanlage geeigneter Ufervegetation) kennzeichnend ist (euryöke Arten).</i></p> <p><i>Hinsichtlich der Brutbiologie ist zu konstatieren, dass das Artenspektrum dieser Gruppe überwiegend aus Boden- (z.B. Stockente) und teilweise aus Röhrichtbrütern (Sumpfrohrsänger und Teichrohrsänger) besteht, wobei die Neststandorte wie die Brutreviere i.d.R. jedes Jahr neu ausgewählt werden [56], [96].</i></p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>		
<p><u>Deutschland:</u></p> <p><i>Viele Arten dieser Gruppe haben entsprechend ihrer wenig spezifischen Lebensraumansprüche und ausgeprägten Anpassungsfähigkeit ein großes Verbreitungsgebiet und kommen in Deutschland flächendeckend vor [5].</i></p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u></p> <p><i>In Schleswig-Holstein sind die Arten weit verbreitet und mit großen Beständen von mehreren Tausend Brutpaaren als häufig zu bezeichnen. Alle Arten sind als ungefährdet anzusehen, so dass sie auch nur auf Gruppenebene ab-zuprüfen sind. Die Bläsralle steht in Schleswig-Holstein mittlerweile jedoch auf der Vorwarnliste [72].</i></p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p><i>Im Rahmen der Brutvogelkartierung 2016 und 2017 wurden insgesamt acht Arten dieser Gruppe an den verschiedenen Gräben und Gewässern im UG nachgewiesen. Für sechs ausgesprochene Wasservögel konnte eine Beeinträchtigung aufgrund ihrer Habitatwahl von vornherein ausgeschlossen werden (z.B. Stockente, Reiherente). Zudem wurden aber auch zwei Arten (Sumpfrohrsänger und Teichrohrsänger) nachgewiesen, die zu den im Röhricht brütenden Singvögeln zählen.</i></p>		
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>		

<b>Durch das Vorhaben betroffene Gruppe</b>	
<b>Arten der Fließ- und Stillgewässer (Biotoptypencodes F) und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte)</b>	
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)</b>	
<b>3.1.1 Baubedingte Tötungen</b>	
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p><i>Die Brutplätze der Röhrichtbrüter befanden sich ausschließlich in Röhrichtzonen entlang der im Untersuchungsgebiet liegenden Gewässer und Gräben. Für die Anlage der Bauflächen müssen temporär auch Schilfsäume entlang von Gräben bei temporären Grabenverrohrungen in Anspruch genommen werden.</i></p>	
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von Anfang März bis Mitte August)	
<input checked="" type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p><i>Zur Vermeidung des Tötungsverbotes erfolgt die Bauausführung vorrangig außerhalb der o.a. Brutzeit der in dieser Gruppe zusammengefassten Arten (Maßnahme <b>Var11</b> im LBP, Anlage 08.01.02).</i></p>	
<p><i>Müssen Bautätigkeiten während der Brutzeit der Arten der Fließ- und Stillgewässer (und ihrer Ufer) stattfinden, ist zur Vermeidung von Schädigungen die Ansiedlung der Arten innerhalb der Baufelder und Zuwegungen durch eine vorzeitige Baufeldräumung vor Brutbeginn (Röhrichtmahd, Maßnahme <b>Var11</b> im LBP, Anlage 08.01.02) zu verhindern.</i></p>	
<p><i>Alternativ kann in kleinflächigen Röhrichtbereichen, insbesondere in linienförmigen schmalen Säumen (z.B. Schilfsäume entlang von Gräben und Fließgewässern) eine Besatzkontrolle vor Beginn der Bauarbeiten durch die Umweltbaubegleitung (<b>V1</b>) durchgeführt werden und innerhalb von 5 Tagen nach der Besatzkontrolle mit den Bauarbeiten begonnen werden, wenn die Anwesenheit von Individuen oder Gelegen ausgeschlossen werden kann. Geschieht die Aufnahme der Bauausführung nicht innerhalb von 5 Tagen nach der Besatzkontrolle, muss diese wiederholt werden. Kann ein Brutverhalten nicht ausgeschlossen werden, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Beendigung der Brut der nachgewiesenen lokalen Brutvögel (Flüggeworden der Jungvögel)</i></p>	



**Durch das Vorhaben betroffene Gruppe**

**Arten der Fließ- und Stillgewässer (Biotoptypencodes F) und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte)**

auszusetzen (Maßnahme **Var11** im LBP, Anlage 08.01.02). Besatzkontrolle und Nachweis der Beendigung der Brut sind im Rahmen einer Umweltbaubegleitung (**V1**) zu dokumentieren.

Sofern im Mastfußbereich der rückzubauenden 110-kV-Bestandsmasten Röhrichtbestände entwickelt sind und Baumaßnahmen während der Brutzeit durchgeführt werden, sind diese vor Beginn der Brutzeit zu mähen, um eine Ansiedlung von Brutvögeln zu verhindern, bzw. Besatzkontrollen durchzuführen (vgl. Maßnahme **Var11** im LBP, Anlage 08.01.02).

Wenn größere Röhrichtflächen gemäht werden und nicht innerhalb von 5 Tagen nach Mahd mit den Bauarbeiten begonnen wird, sind diese im Nachgang zum Schutz der Offenlandarten gem. Maßnahme **Var4** zu vergrämen bzw. Besatzkontrollen durchzuführen.

Sollte das Einziehen des Vorseils ebenfalls während der Brutzeit erfolgen, so ist dies nur dann möglich, wenn das Vorseil per Helikopter errichtet wird (Maßnahme **Var4** im LBP, Anlage 08.01.02). Alternativ kann ebenfalls in kleinflächigen linearen Beständen vor Beginn des Vorseilzugs eine Besatzkontrolle durch die Umweltbaubegleitung (**V1**) durchgeführt werden und innerhalb von 5 Tagen nach der Besatzkontrolle der Vorseilzug vorgenommen werden, sofern die Anwesenheit von Individuen oder Gelegen ausgeschlossen werden kann.

Um relevante Beeinträchtigungen von Röhrichtbrütern bei der Bauausführung innerhalb der Brutzeit vollständig auszuschließen, wird die maximale Dauer einer Rammphase während der oben aufgeführten Brutzeiten für Bereiche < 50m zu angrenzenden Röhrichten auf eine halbe Stunde und eine Ruhezeit zwischen den einzelnen Rammphasen von mindestens einer Stunde festgelegt (**Var8** im LBP, Anlage 08.01.02). Insgesamt betrachtet lässt sich festhalten, dass unter Einhalten von Rammphasen störungsbedingte Tötungen infolge der lärmintensiven Rammarbeiten auch für Individuen, die in Röhrichtbeständen mit einem Abstand unter 50 m zu den Maststandorten brüten, nicht abzuleiten sind. Alternativ können auch wie oben beschrieben Besatzkontrollen durchgeführt werden (**Var4**).

Die genannten Maßnahmen werden nur an Maststandorten (Neubau, Rückbau) und Kabelprovisorien mit entsprechendem Lebensraumpotenzial für die genannten Arten erforderlich. Eine vorhabenbezogene Beurteilung des Lebensraumpotenzials für Arten der Fließ- und Stillgewässer inkl. der Röhrichte findet sich im LBP (vgl. Bauzeitenkarte des LBP, Anlage 08.02.02 sowie Maßnahmenblätter, Anlage 08.01.02). Hier werden diejenigen Bereiche des Vorhabens kenntlich gemacht, für die die Bauzeitenregelung und ggf. die entsprechenden weiterführenden Maßnahmen einzuhalten sind.

Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. bei Durchführung der vorzeitigen Baufeldräumung (**Var11**) und der Durchführung weiterer ggf. erforderlicher Schutzmaßnahmen (z.B. **Var8**) ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

**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

Da der Lebensraum der Röhrichtbrütern durch die Höchstspannungsmasten nicht beeinträchtigt wird und die nachgewiesenen Arten lediglich ein sehr geringes bis mittleres Kollisionsrisiko aufweisen (vgl. auch [40]), aufgenommen einzelner Arten wie Graugans und Höckerschwan, besteht auch kein signifikant erhöhtes Risiko der betriebs- oder anlagebedingten Tötung.

Für Arten mit einer erhöhten Anfluggefährdung wie Graugans und Höckerschwan (vgl. auch [40]) ist generell zu

<b>Durch das Vorhaben betroffene Gruppe</b>	
<b>Arten der Fließ- und Stillgewässer (Biotoptypencodes F) und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte)</b>	
<i>berücksichtigen, dass die geplante Leitung an den Erdseilen aus artenschutzrechtlichen Gründen (verstärkter Breitfrontzug in S-H) mit effektiven Vogelschutzarmaturen markiert werden (Maßnahme VAR1 im LBP, Anlage 08.01.02) und die unmarkierte Bestandsleitung rückgebaut wird.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> (§ 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) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<i>Da durch Bauflächen und temporäre Grabenverrohrungen sowie ggf. Querungen von Gräben in offener Bauweise auch Röhrichtbestände entlang von Gräben in Anspruch genommen werden, kann eine Zerstörung von Brutstätten von Röhrichtbrütern nicht ausgeschlossen werden. Hierbei handelt es sich jedoch um sehr kleinräumige Eingriffe, die zudem temporär bleiben. Nach Abschluss der Bautätigkeiten werden die Bauflächen wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt und ein Wiederaufwachsen der Röhrichte innerhalb von 1-2 Jahren ist zu erwarten. Da in näherem räumlichen Zusammenhang Lebensräume mit vergleichbarer Habitatausstattung zur Verfügung stehen, kann davon ausgegangen werden, dass ein Ausweichen für die Dauer der Baumaßnahmen ohne weiteres möglich ist.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>Durch das Vorhaben betroffene Gruppe</b>	
<b>Arten der Fließ- und Stillgewässer (Biotoptypencodes F) und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte)</b>	
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (wenn ja, vgl. 3.2)	
<i>Wie unter 3.1 erläutert, können baubedingte Störungen infolge der erforderlichen Bauzeitenregelung bzw. vorgezogenen Baufeldräumung (VAr11) und ggf. erforderlichen Ramppausen (VAr8) ausgeschlossen werden. Zudem gelten die Arten dieser Gruppe generell als relativ wenig störungsempfindlich, wie Bruten im menschlichen Siedlungsraum oder der intensiv genutzten Agrarlandschaft belegen.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
<b>5 Fazit</b>	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>Durch das Vorhaben betroffene Vogelgruppe</b> <b>Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelarten	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V, 3 <input type="checkbox"/> RL SH, Kat. V	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</b>		
<p>Dieser Gruppe gehören die folgenden im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Arten an:</p> <p><b>Amsel, Baumpieper (RL D: V), Birkenzeisig, Bluthänfling (RL D: 3), Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Fitis, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Gimpel, Grünfink, Habicht, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Kolkrabe, Kuckuck (RL D: 3; RL SH: V), Mäusebussard, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Waldlaubsänger, Waldschnepfe (RL D: V), Wintergoldhähnchen, Zaunkönig, Zilpzalp.</b></p> <p>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 und Gelbspötter sind auf Halboffenlandschaften wie die knickreiche Agrarlandschaft angewiesen. Birkenzeisig und Wintergoldhähnchen bleiben auf Nadelwaldbestände beschränkt.</p> <p>Aus pragmatischen Gründen werden einige Bodenbrüter mit zur Gruppe 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.</p> <p>Berücksichtigt werden die folgenden im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten:</p> <p><b>Baumpieper (RL D: V), Fitis, Rotkehlchen, Waldlaubsänger und Waldschnepfe (RL D: V).</b></p> <p>Diese Arten legen ihre Nester ebenfalls jedes Jahr wieder neu an und zeigen eine deutliche Bindung an Gehölzbestände oder Wälder. Während der Baumpieper Halboffenlandschaften besiedeln, tritt der Waldlaubsänger überwiegend in Wäldern auf. Die Waldschnepfe bevorzugt feuchte, lichte Waldbestände. Rotkehlchen und Fitis besiedeln unterschiedliche Gehölzbestände, letztere Art bevorzugt offene Pionierbestände und Knicks.</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>		
<p><u>Deutschland:</u></p> <p>Alle Arten sind bundesweit weit verbreitet und häufig. Der Bluthänfling und der Kuckuck werden in der bundesweiten Roten Liste als gefährdet eingestuft, der Baumpieper und die Waldschnepfe werden auf der Vorwarnliste geführt [120].</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u></p> <p>Die Arten sind größtenteils in Schleswig-Holstein häufig und weit und gleichmäßig verbreitet. Der Kuckuck wird in Schleswig-Holstein auf der Vorwarnliste geführt. Aktuelle Informationen zum Bestand und zur Verbreitung sind in erster Linie Koop &amp; Berndt (2014) [83] und Kieckbusch et al. (2020) [72] zu entnehmen.</p>		

<b>Durch das Vorhaben betroffene Vogelgruppe</b> <b>Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern</b>	
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich <i>Die Arten kommen in wechselnder Häufigkeit in fast allen Abschnitten entlang der geplanten Trasse vor.</i>	
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>	
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)</b>	
<b>3.1.1 Baubedingte Tötungen</b> Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <i>Im Hinblick auf mögliche baubedingte Schädigungen von Gehölzfreibrütern und Bodenbrütern der Gehölze und Wälder sind drei Wirkfaktoren als relevant anzusehen:</i>  <i>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.</i>  <i>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.</i>  <i>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).</i>  <u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u> Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein  <input checked="" type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Arten anwesend sind (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09.) <input checked="" type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft  <i>Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes ist die erforderliche Gehölzbeseitigung außerhalb der o.g. Brutzeit der Gehölzfreibrüter durchzuführen (Maßnahme <b>VAR2</b> im LBP, Anlage 08.01.02).</i>  <i>Ist die Gehölzbeseitigung nicht ausschließlich außerhalb der Brutzeit durchführbar, so kann in <u>Einzelfällen</u> 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 <b>VAR2</b> im LBP, Anlage 08.01.02 zu entnehmen.</i>	

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

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 **Var2** im LBP, Anlage 08.01.02). Hierdurch kann das Hochziehen der Vorseile durch die Gehölzvegetation vom Boden nach oben und damit direkte Schädigungen von Gehölzfreibrütern und ggf. Bodenbrütern vermieden werden. Ggf. können auch alternative geeignete Maßnahmen wie z. B. das Errichten von einfachen Holzgerüsten zwecks Überspannung von Gehölzen geprüft und durchgeführt werden. Auch derartige Gerüste verhindern das Hochziehen der Vorseile durch die Gehölze.

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

Zur Beurteilung möglicher Auswirkungen von Lärm auf Vögel können in erster Linie die Erkenntnisse einer umfangreichen Studie [41] 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 Hohлтаube 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 Gruppe 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



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

des Brutgeschäfts zunimmt, die Vögel veranlasst, insbesondere während der Ruhezeiten das Nest nicht zu verlassen. Selbst wenn einzelne brütende Vögel mit Beginn der Rammarbeiten das Nest verlassen, ist davon auszugehen, dass sie durch die vergleichsweise kurzen Rammzeiten und die ausreichend langen Ruhephasen genügend Zeit haben, zum Nest zurückzukehren.

Die meisten Studien, die sich mit dem Einfluss von Lärmauswirkungen auf Vögel befassen, weisen darauf hin, dass Lärm als Störreiz in der Regel nicht isoliert wirkt, sondern als eine von mehreren Komponenten zu betrachten ist. So betonen beispielsweise Wille (2001) und Garniel et al. (2007), dass ein Lärmimpuls zumeist auch an eine optische Störung gebunden ist (vorbei fahrende Autos oder Züge, überfliegende Hubschrauber oder Flugzeuge). Hierzu ist anzumerken, dass die in dieser Gruppe 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. [67]).

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 **Var8** im LBP, Anlage 08.01.02).

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, Anlage 08.02.01).

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 Gruppe zusammengefassten Arten sind als Brutvögel außerhalb der Zugzeit nicht empfindlich gegenüber Leitungsanflug (vgl. auch [40]). Es ist generell zu berücksichtigen, dass die geplante Leitung an den Erdseilen mit effektiven Vogelschutzarmaturen markiert wird.



<b>Durch das Vorhaben betroffene Vogelgruppe</b> <b>Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern</b>	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“</b> <b>tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> <b>(§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)</b>	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffenen Arten erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffenen Arten erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<i>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 Bestandsleitungen und im Bereich der Provisorien erforderlich werden. Betroffen sind vor allem Feldhecken und Einzelbäume sowie ein Waldgebiet südlich von Ratekau. Östlich von Sereetz wird die, auf Grund der Bestandstrasse vorhandene Waldschneise, genutzt.</i>	
<i>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.</i>	
<i>Mit Durchführung der Kompensations- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten aller als „Gehölzfreibrüter“ zusammengefasster Arten im räumlichen Zusammenhang vollständig erfüllt. Ein Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann somit i.V.m. § 44 (5) BNatSchG ausgeschlossen werden.</i>	
<i>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 &amp; AfPE (2016) genannte, artenschutzrechtlich akzeptable zeitliche Lücke („time gap“) zwischen vorhabensbedingter Beseitigung von Gehölzen und der Ausbildung strukturell funktionsfähiger Bruthabitate für Gehölzfreibrüter.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>	

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

<b>Durch das Vorhaben betroffene Vogelgruppe</b> <b>Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelarten	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V, 3 <input type="checkbox"/> RL SH Kat. V	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumanprüche und Verhalten</b> <p>Dieser Gruppe gehören die folgenden im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten an:</p> <p><b>Bachstelze, Blaumeise, Buntspecht, Feldsperling (RL D: V), Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper (RL D: V), Haubenmeise, Hohltaube, Kleiber, Kleinspecht (RL D: 3, RL SH: V), Kohlmeise, Star (RL D: 3, RL SH: V), Sumpfmeise, Tannenmeise, Waldbaumläufer, Waldkauz.</b></p> <p>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.</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b> <p><u>Deutschland:</u></p> <p>Der Großteil der Arten ist bundesweit weit verbreitet und häufig. Der Star und der Kleinspecht wird dabei in der bundesweiten Roten Liste als gefährdet eingestuft, Feldsperling und Grauschnäpper auf der Vorwarnliste geführt [120].</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u></p> <p>Alle Arten sind auch in Schleswig-Holstein häufig und weit und gleichmäßig verbreitet. Der Kleinspecht sowie der Star werden in Schleswig-Holstein mittlerweile auf der Vorwarnliste geführt. Nähere Informationen zum Bestand und zur Verbreitung in Schleswig-Holstein sind in erster Linie Koop &amp; Berndt (2014) [83] und Kieckbusch et al. (2020) [72] zu entnehmen.</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich <p>Die Arten kommen in wechselnder Häufigkeit in fast allen gehölzdominierten Bereichen entlang der geplanten Trasse vor.</p>		
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>		
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)</b>		
<b>3.1.1 Baubedingte Tötungen</b> <p>Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?      <input checked="" type="checkbox"/> ja      <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?      <input checked="" type="checkbox"/> ja      <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Im Hinblick auf mögliche baubedingte Schädigungen von Gehölzhöhlenbrütern sind zwei Wirkfaktoren als relevant anzusehen:</p>		

### Durch das Vorhaben betroffene Vogelgruppe Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter

Zum einen kann es durch die erforderliche Gehölzbeseitigung (Schnitt oder Rodung) im Zuge der geplanten Errichtung und des geplanten Abbaus der Masten und im Bereich der Kabelprovisorien sowie der notwendigen Wuchshöhenbeschränkung innerhalb der Spannfelder zur Zerstörung von Gelegen bzw. zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Nestlingen und/oder brütenden Altvögeln kommen.

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

#### Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

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

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes ist die erforderliche Gehölzbeseitigung außerhalb der o.g. Brutzeit der Gehölzhöhlenbrüter durchzuführen (Maßnahme **VAR2** im LBP, Anlage 08.01.02). 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 (Anlage 08.01.02) 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.

### Durch das Vorhaben betroffene Vogelgruppe Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter

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

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

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

*Die meisten Studien, die sich mit dem Einfluss von Lärmauswirkungen auf Vögel befassen, weisen darauf hin, dass Lärm als Störreiz in der Regel nicht isoliert wirkt, sondern als eine von mehreren Komponenten zu betrachten ist. So betonen beispielsweise Wille (2001) und GARNIEL ET AL. (2007), dass ein Lärmimpuls zumeist auch an eine optische Störung gebunden ist (vorbei fahrende Autos oder Züge, überfliegende Hubschrauber oder Flugzeuge). Hierzu ist anzumerken, dass die in dieser Gruppe 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. [67]).*

*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 **VAr8** im LBP, Anlage 08.01.02).*

*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, Anlage 08.02.01).*

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

<b>Durch das Vorhaben betroffene Vogelgruppe</b> <b>Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter</b>
<div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein         </div> <p>Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?</p> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein         </div>
<b>3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen</b>
<p>Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?</p> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein         </div> <p>Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?</p> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein         </div> <p><i>Die in dieser Gruppe 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.</i></p>
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?          (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)</p> <div style="text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein         </div> <p>Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?</p> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein         </div> <p>Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?</p> <div style="text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein         </div> <p>Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?</p> <div style="text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein         </div> <p>Sind CEF-Maßnahmen für die betroffenen Arten erforderlich?</p> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein         </div> <p>Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffenen Arten erforderlich?</p> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein         </div> <p><i>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 Gruppe zusammengefassten Arten.</i></p> <p><i>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 Bestandsleitungen und im Bereich der Provisorien erforderlich werden. Betroffen sind vor allem Feldhecken und Einzelbäume</i></p>



<b>Durch das Vorhaben betroffene Vogelgruppe</b> <b>Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter</b>	
<p>sowie ein Waldgebiet südlich von Ratekau. Östlich von Sereetz wird die, auf Grund der Bestandtrasse vorhandene Waldschneise, genutzt.</p> <p>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.</p> <p>Mit Durchführung der Kompensations- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten aller als „Gehölzhöhlenbrüter“ zusammengefasster Arten im räumlichen Zusammenhang vollständig erfüllt. Ein Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann somit i.V.m. § 44 (5) BNatSchG ausgeschlossen werden.</p> <p>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 &amp; AfPE (2016) genannte, artenschutzrechtlich akzeptable zeitliche Lücke („time gap“) zwischen vorhabensbedingter Beseitigung von Gehölzen und der Ausbildung strukturell funktionsfähiger Bruthabitate für Gehölzhöhlenbrüter.</p>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (wenn ja, vgl. 3.2)</p> <p>Die Arten der Gruppe 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.</p>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	



**Durch das Vorhaben betroffene Vogelgruppe**  
**Gehölnhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter**

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

**5 Fazit**

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

Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein

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

Erhebliche Störung ☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgruppe Brutvögel an anthropogenen Bauwerken (Gebäude, Brücken, Masten)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelarten	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat. V <input type="checkbox"/> RL SH *	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</b> <p>Dieser Gruppe gehören die folgenden im Untersuchungsgebiet vorkommenden bzw. potenziell vorkommenden Arten an:</p> <p><b>Hausesperling, Kolkrabe, Mäusebussard, Rabenkrähe, Rauchschwalbe (RL D; V), Turmfalke</b></p> <p>In dieser Gruppe sind Arten zusammengefasst, die auch anthropogene Bauwerke als Brutplätze nutzen. Dabei bevorzugen Hausesperling und Rauchschwalbe Nischen oder Spalten von Gebäuden und anderen Bauwerken und brüten zum Teil auch in künstlichen Nisthilfen.</p> <p>Bei den Arten Kolkrabe, Mäusebussard, Rabenkrähe und Turmfalke handelt es 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.</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b> <p><u>Deutschland:</u> Die Mehrzahl der Arten ist bundesweit weit verbreitet. Der Kolkrabe bleibt weitgehend auf den Norden und den Alpenraum beschränkt. Die Rauchschwalbe ist auf der bundesweiten Vorwarnliste geführt und in einem Zwischenstadium [120].</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> Alle Arten sind auch in Schleswig-Holstein häufig und weit und gleichmäßig verbreitet. Alle Arten befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand [72].</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen      <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Das Vorkommen der Gebäudebrüter beschränkt sich auf im Untersuchungsgebiet liegende Höfe und Gebäude. Brutvorkommen der frei brütenden Arten konnten vereinzelt innerhalb von Gehölzbeständen für den Untersuchungsraum nachgewiesen werden, künftige Bruten auf Masten sind aber nicht auszuschließen.</p>		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)		
<b>3.1.1 Baubedingte Tötungen</b> <p>Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?      <input checked="" type="checkbox"/> ja      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?      <input checked="" type="checkbox"/> ja      <input type="checkbox"/> nein</p>		

**Durch das Vorhaben betroffene Vogelgruppe**  
**Brutvögel an anthropogenen Bauwerken (Gebäude, Brücken, Masten)**

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

*Es tritt keine Betroffenheit von Gebäuden oder anderen Bauwerken (ausgenommen der Rückbaumasten) auf. Baubedingte Tötungen von Gebäudebrütern können daher sicher ausgeschlossen werden. Die weiteren Ausführungen beziehen sich daher nur auf die mastbrütenden Arten.*

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

☒ Die Bauausführung erfolgt außerhalb der Zeiten, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.02. bis 15.08.)

☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

*Zur Vermeidung des Tötungsverbotes erfolgt der Abbau der Bestandsmasten und der Seilzug außerhalb der Brutzeit der mastbrütenden Arten. Ist der Abbau der Bestandsleitungsabschnitte nicht ausschließlich außerhalb der Brutzeit durchführbar, müssen die einzelnen Masten im Vorwege auf Besatz durch Greif- und Rabenvögel kontrolliert werden (vgl. Maßnahmenblatt **Var3** im LBP, Anlage 08.01.02). Alternativ sind alle für eine Brut geeigneten Traversenteile durch eine entsprechende Methode für eine Brutansiedlung ungeeignet zu gestalten (z. B. Vogelabweiser, Einbringen von Draht).*

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☒ ja ☐ nein

*Ist der Seilzug nicht ausschließlich außerhalb der Brutzeit durchführbar, müssen die einzelnen Masten der Neubauleitung ebenfalls im Vorwege auf Besatz durch Greif- und Rabenvögel im Zuge der Umweltbaubegleitung regelmäßig kontrolliert werden (vgl. Maßnahmenblatt **Var3** im LBP, Anlage 08.01.02). Werden Nestbauaktivitäten festgestellt, so muss in einem ersten Schritt beurteilt werden, ob sich aus der Lage des Neststandortes im Zuge der späteren Beseilung Konflikte ergeben können. Wenn derartige Konflikte absehbar sind, sind in einem zweiten Schritt noch nicht besetzte Nester zu entfernen. Wird ein Nest hingegen in deutlicher Entfernung zu den kritischen Bereichen (Seilaufhängungen, von den Monteuren zu besteigende Mastteile) errichtet und ist es absehbar, dass die Brut durch die Beseilung nicht beeinträchtigt wird, können die Nestbauaktivitäten akzeptiert werden.*

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☒ ja ☐ nein

*Kommt es trotz der zuvor skizzierten Vermeidungsmaßnahmen – etwa bei längeren Arbeitspausen – dennoch zu einer Brut in einem Bereich, für den relevante Beeinträchtigungen durch die Beseilungsarbeiten nicht ausgeschlossen werden können, so ist zu prüfen, inwieweit die Beseilung des betreffenden Leitungsabschnittes, in dem sich die Brut befindet, zeitlich verschoben werden kann. Hierbei ist in erster Linie zu prüfen, ob die Beseilung anderer Abschnitte vorgezogen werden kann.*

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

☒ ja ☐ nein

**Durch das Vorhaben betroffene Vogelgruppe**  
**Brutvögel an anthropogenen Bauwerken (Gebäude, Brücken, Masten)**

*Wenn ein Aufschieben der geplanten Beseilung für den betreffenden Abschnitt aus Gründen der Verhältnismäßigkeit bezogen auf den gesamten Projektplan nicht möglich ist, müssten zur Gewährleistung des Projektzeitplans und der geplanten Inbetriebnahme Eier und Jungvögel entnommen und einer Aufzuchtstation zugeführt werden.*

*Diese Situation bedarf einer artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.*

*Die Ausnahme kann sich auf die Arten **Rabenkrähe**, **Kolkrabe** und **Mäusebussard** beschränken, die ihre Nester selber und ggf. jedes Jahr erneut anlegen. Die Falkenarten, in diesem Fall der Turmfalke, ist ein Nachnutzer von Krähenestern, die im Vorjahr angelegt wurden. Um zu vermeiden, dass Falkenarten diese Nester nutzen, sind Vorjahresnester in den Wintermonaten zu entfernen. So kann gewährleistet werden, dass sich diese Arten nicht ansiedeln und keine artenschutzrechtlichen Konflikte auslösen.*

**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 Gruppe zusammengefassten Arten sind als Brutvögel außerhalb der Zugzeit mangels entsprechender Empfindlichkeit keinem relevanten Risiko des Leitungsanflugs ausgesetzt (vgl. auch [40]).*

*Es ist generell zu berücksichtigen, dass die geplante Leitung (Neubau sowie Leitungsanpassungen 110-kV-Leitungen) aus artenschutzrechtlichen Gründen (verstärkter Breitfrontzug in S-H) an den Erdseilen mit effektiven Vogelschutzarmaturen markiert wird (Maßnahme VAr1 im LBP, Anlage 08.01.02) und die unmarkierte Bestandsleitung rückgebaut 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

<b>Durch das Vorhaben betroffene Vogelgruppe</b> <b>Brutvögel an anthropogenen Bauwerken (Gebäude, Brücken, Masten)</b>	
<i>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.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (wenn ja, vgl. 3.2) <i>Die Masten werden außerhalb der Brutzeit abgebaut oder – alternativ – vor der Brutzeit mit Vergrämnungsmaßnahmen als Brutplatz ungeeignet gestaltet oder während der Brutzeit auf Besatz kontrolliert. Es werden während der Bauausführung keine Arten der in dieser Gruppe zusammengefassten Arten zugegen sein. Ein Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG tritt nicht ein.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr. <input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<b>5 Fazit</b>	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Vogelgruppe  
Brutvögel an anthropogenen Bauwerken (Gebäude, Brücken, Masten)

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

☒ ja ☐ nein

## 10.3 Formblatt Rastvögel (Gruppenprüfung)

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b>		
<b>Gruppe Rastvögel</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
	<input type="checkbox"/> RL D, Kat.	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> RL SH, Kat.	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input checked="" type="checkbox"/> Rastvögel
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumanprüche und Verhalten</b>		
<p>Die im Rahmen der Rastvogelerfassung festgestellten Arten <b>Bläsralle, Fischadler, Gänsesänger, Graugans, Graureiher, Höckerschwan, Kanadagans, Kiebitz (RL wandernder Vogelarten Kat. V), Nilgans, Reiherente, Rohrweihe, Rotmilan (RL wandernder Vogelarten Kat. 3), Seeadler, Silbermöwe, Stockente, Waldwasserläufer und Wanderfalke (RL wandernder Vogelarten Kat. V)</b> werden in dieser Gruppenprüfung betrachtet.</p> <p>Die meisten Arten treten in Schleswig-Holstein während der Zugzeit bevorzugt auf größeren Gewässern oder in gewässerreichen Niederungen auf.</p> <p>Im Untersuchungsraum selbst befinden sich keine größeren Gewässer. Auch die Niederungen des Sielbektals und der Schwartau stellen auf Grund ihrer geringen Flächenausdehnung keine bedeutenden Gebiete für Rastvögel dar. Im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes sind die Trave, der Ruppertsdorfer See und der Hemmelsdorfer See sowie die umliegenden Grünlandfläche und Äcker für die nachgewiesenen Arten als mögliche, wertvolle Rastgebiete zu nennen.</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b>		
<u>Deutschland:</u>		
Die Küstenbereiche und die seenreichen Landschaften Norddeutschlands bilden den Schwerpunkt des Rastgeschehens. Kiebitz und Wanderfalke werden in der Roten Liste für wandernde Vogelarten auf der Vorwarnliste geführt, der Rotmilan gilt als gefährdeter Wandervogel [63].		
<u>Schleswig-Holstein:</u>		
In Schleswig-Holstein treten die Arten vor allem an der Nord- und Ostseeküste sowie den seenreichen Gebieten des Östlichen Hügellandes auf.		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p>Rastvorkommen der genannten Arten in geringer Zahl (&gt; 2 % Wert) beschränken sich im Trassenverlauf auf das Sielbektal und den Bereich des Schwartautals. Das restliche Untersuchungsgebiet weist halboffene und gehölzdominante Habitate auf, die wenig Attraktivität als Rastgebiet besitzen (vgl. Faunistischer Fachbeitrag, Materialband 11.05).</p>		
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>		
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)</b>		



**Durch das Vorhaben betroffene Art****Gruppe Rastvögel****3.1.1 Baubedingte Tötungen**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

*Als Rastvögel können die in dieser Gruppe zusammengefassten Arten den baubedingten Störungen ausweichen. Die Arten sind grundsätzlich sehr mobil und weisen ein ausgeprägtes Meideverhalten auf. Verletzungen oder direkte Tötungen von Individuen können während der Bauphase somit ausgeschlossen werden.*

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☐ ja ☒ nein

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

☐ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☐ ja ☒ nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

**3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen**

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

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

☒ ja ☐ nein

*Unter den in dieser Gruppe zusammengefassten Rastvögeln weist der Kiebitz eine sehr hohe Anfluggefährdung auf [40]. Er zeichnet sich durch einen zumeist schnellen Flug und ein vergleichsweise schlechtes Sehvermögen aus, was mögliche Gründe für die Empfindlichkeit gegenüber Leitungsanflug sind.*

*Da mögliche, wertvolle Rastgebiete im Bereich der Trave, des Ruppertsdorfer Sees sowie des Hemmelsdorfer Sees und der umliegenden Grünlandflächen und Äcker und somit nördlich und südlich der eigentlichen Bauflächen liegen und regelmäßige Wechselbeziehungen zwischen den Flächen denkbar sind, ist eine regelmäßige Querung der Höchstspannungsleitung wahrscheinlich. Die Trave fungiert als Leitlinie insbesondere für Austauschflüge zwischen der Ostsee und den binnenländischen Niederungen und befindet sich südlich der geplanten Trasse im geringen Abstand zu ihr. Eine Überspannung ist jedoch nicht geplant.*

*Au diesem Grund wird eine Markierung der Erdseile auf gesamter Trassenlänge (Neubau) erforderlich (Maßnahme VAR1 im LBP, Anlage 08.01.01). Da sich das dünne und daher besonders schlecht wahrnehmbare Erdseil als besonders unfallträchtig erwiesen hat (vgl. beispielsweise [33], [58], [61]), ist dessen Markierung besonders*

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Gruppe Rastvögel</b>	
<p>wirkungsvoll. Eine Markierung der Erdseile führt zu einer besseren Erkennbarkeit des Bauwerks. Das Kollisionsrisiko wird insbesondere auch für Gänse um mehr als 90 % reduziert [12], [13], [11], [65].</p> <p>Mit Durchführung der Maßnahme ist daher für Rastvögel, insbesondere für den Kiebitz von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos und folglich von einer Verwirklichung des Tötungsverbotes nicht mehr auszugehen. Die Kollisionsrate kann durch die genannte Maßnahme somit auf ein Maß herabgesetzt werden, welches als „allgemeines Lebensrisiko“ i.S.v. LBV SH &amp; AfPE (2016) einzustufen ist und folglich von einer Verwirklichung des Tötungsverbotes nicht mehr auszugehen ist.</p> <p>Da die Trasse keine bedeutenden Rastgebiete quert, wird eine verdichtete Markierung als nicht erforderlich angesehen.</p> <p>Eine Markierung der erforderlichen Freileitungsprovisorien wird als nicht erforderlich angesehen, dies ist nur erforderlich, falls sie als CP-Gestänge ausgeführt werden (<b>Var1</b> im LBP, Anlage 08.01.01).</p> <p>Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist somit nicht abzuleiten.</p>	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)	
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?          (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Wenngleich Scheuchwirkungen beispielsweise für Gänsearten bekannt sind, die eine Entwertung von Rasthabitaten nach sich ziehen können, sind relevante Beeinträchtigungen der in dieser Gruppe zusammengefassten Arten nicht abzuleiten. So erreicht keine der genannten Arten den 2 %-Bestandswert für eine artenschutzrechtliche Relevanz (vgl. hierzu [94]).</p> <p>Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?  <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?  <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?  <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?  <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?  <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b>	
<b>Gruppe Rastvögel</b>	
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Es besteht für die genannten Arten keine artenschutzrechtliche Relevanz für vorhabensbedingte Störungen, da der 2 %-Wert nicht erreicht wird. Baubedingten Störungen können die Arten ausweichen.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<b>5 Fazit</b>	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

## 10.4 Formblätter Zugvögel (Gruppenprüfungen)

Aufgrund des allgemeinen Breitfrontzuges und der Lage der Trassenvariante angrenzend an Zugkorridore werden im Folgenden zwei Gruppenprüfungen für die Zugvogelarten im Gebiet durchgeführt:

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

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b>		
<b>Zugvögel: Gruppe Wasservögel</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat <input type="checkbox"/> RL SH, Kat.	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig <input checked="" type="checkbox"/> Zugvögel
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten / Vogelzug in Schleswig-Holstein</b>		
<p>Unter diese Prüfgruppe fallen zahlreiche Arten unterschiedlicher Familien und Gattungen, die zur Brut weitgehend an Gewässer und sonstige Feuchtgebiete wie Moore und Tundragebiete gebunden sind (v. a. See- und Lappentaucher, Gänse, Enten, Schwäne, Limikolen, Möwen). Eine genaue Auflistung der prüfrelevanten Arten dieser Zugvogelgruppe ist der Relevanzprüfung zu entnehmen. Die Arten dieser Gruppen zeichnen sich durch ein ähnliches Zugverhalten vor allem in Hinsicht auf die bevorzugten Zugwege und Zugrichtungen aus.</p> <p>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.</p> <p>Die Mehrzahl der in den nördlichen und östlichen Bereichen Skandinaviens brütenden Vögel zieht entlang der süd-schwedischen 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.</p> <p>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.</p>		
<b>2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p>Eine Übersicht des Vogelzuggeschehens im Betrachtungsgebiet wird im Faunistischen Fachbeitrag (Materialband 11.05) aufgeführt. Die Betrachtungen stützen sich auf eigene Erfassungen sowie die Auswertung von Fachliteratur zum Vogelzug in Schleswig-Holstein (u.a. [81], [82]).</p> <p>Aufgrund der hohen Bedeutung Schleswig-Holsteins für den Vogelzug und Rastvögel und der Tatsache, dass schätzungsweise mehrere Millionen Entenvögel, Watvögel und Möwen sowie 50-100 Millionen Singvögel Schleswig-Holstein jährlich queren [69], ist auch im gesamten Trassenbereich mit einem „Breitfrontzug“ zu rechnen.</p>		

**Durch das Vorhaben betroffene Art****Zugvögel: Gruppe Wasservögel**

*Aus den Ergebnissen des Faunistischen Fachbeitrags lässt sich somit ableiten, dass hinsichtlich des Vogelzuggeschehens dem Untersuchungsraum eine hohe Bedeutung zukommt.*

**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

*Ziehende Vögel sind durch baubedingte Maßnahmen nicht betroffen.*

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

*Für ziehende Vögel können die Freileitungsseile als Hindernis im Luftraum zu Kollisionsrisiken führen. Aufgrund der herausragenden Bedeutung Schleswig-Holsteins für den Vogelzug werden zur Reduzierung des Kollisionsrisikos die Erdseile **auf gesamter Trassenlänge** mit Vogelmarkern ausgestattet (Maßnahmenblatt **Var1** im LBP, Anlage 08.01.01). Da sich das dünne und oft solitär verlaufende und daher besonders schlecht wahrnehmbare Erdseil als besonders unfallträchtig erwiesen hat (vgl. beispielsweise [33], [58], [61]), ist dessen Markierung besonders*

**Durch das Vorhaben betroffene Art**

**Zugvögel: Gruppe Wasservögel**

wirkungsvoll.

Die Effektivität der etwa 30x50 cm großen, aus schwarz-weißen beweglichen Kunststofflamellen bestehenden Markern, die alle 25 m bzw. bei 2 Erdseilen alternierend in einem Abstand von 40 m pro Erdseil angebracht werden, ist in der jüngeren Vergangenheit mehrfach nachgewiesen und umfasst eine erhebliche Minderung des Kollisionsrisikos (z.B. insbesondere Gänse (um mehr als 90 %), Wasservögel und Möwen), wobei auch die nachtaktiven Arten umfasst werden ([12], [13], [11] [65]). Die Markierung bewirkt vor allem eine Zunahme an Fernreaktionen, die zeigt, dass die Leitung früher wahrgenommen wird und rechtzeitig überflogen werden kann.

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

Für das geplante Vorhaben können derartige konstellationsspezifische Faktoren, die zu einer Verminderung der Wirkungseffizienz der Markierungen führen könnten, nicht abgeleitet werden. So werden die bestehenden 110-kV-Leitungen (LH-13-114, LH-13-117) nach Inbetriebnahme der Neubauleitung im Bereich zwischen UW Siems und der Höhe Groß Parin rückgebaut. Es ist auch zu berücksichtigen, dass entlang der geplanten Leitung keine bedeutenden Rastgebiete mit überdurchschnittlich hohen Rastzahlen existieren (vgl. Faunistischer Fachbeitrag, Materialband 11.05). Dies bewirkt eine geringe Anzahl bodennaher Flüge, da das Zuggeschehen in der Regel über 50 m stattfindet. Die Kollisionsgefährdung ist hierdurch – auch in möglichen kurzzeitigen Gegenlichtsituationen – nicht erhöht.

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

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. Der Abstand der Markierungen sollte 20 m (bei 2 Erdseilen alternierend alle 40 m) nicht überschreiten („Standardmarkierung“). Eine verdichtete Markierung ist nicht erforderlich, da entlang der geplanten Trasse keine ausgeprägten Zugkorridore mit besonders hohen Zugintensitäten ausgebildet sind [97].

Eine Markierung der erforderlichen Provisorien als Maßnahme zur Reduzierung des Anflugrisikos wird im Fall der Asumführung als CP-Gestänge notwendig (Maßnahmenblatt **Var1** Anlage 08.01.02). Die Gestänge bestehen aus einem Baukastensystem für Masten und weichen durch ihre etwas höhere und schmalere Bauausführung von der bisher üblichen kompakten Bauweise ab. Sie stellen eine erhöhte Kollisionsgefahr für Rastvögel dar.

**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)**



<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b>	
<b>Zugvögel: Gruppe Wasservögel</b>	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<i>Der Tatbestand trifft für ziehende Vögel grundsätzlich nicht zu.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (wenn ja, vgl. 3.2)	
<i>Für ziehende Vögel sind keine (erheblichen) Störungen zu erwarten, da die Tiere auf dem Zug nur sehr kurzzeitig das Baufeld passieren und ggf. durch Ausweichbewegungen den Eingriffsbereich problemlos umfliegen können.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	

**Durch das Vorhaben betroffene Art****Zugvögel: Gruppe Wasservögel**

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

**5 Fazit**

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

Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein

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

Erhebliche Störung ☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Zugvögel: Gruppe Landvögel</b>	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe <div style="margin-left: 40px;"> <input type="checkbox"/> RL D, Kat  <input type="checkbox"/> RL SH, Kat.         </div>	<b>Einstufung Erhaltungszustand SH</b> <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig <input checked="" type="checkbox"/> Zugvögel
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>	
<p><b>3.2 Lebensraumsansprüche und Verhalten / Vogelzug in Schleswig-Holstein</b></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Die Masse der in den nördlichen und östlichen Bereichen Skandinaviens brütenden Vögel zieht nach Südschweden und quert ausgehend von Hälsingborg und Falsterbo die Beltsee, überfliegt die dänischen Inseln Fünen, Seeland und Langeland sowie Fehmarn und gelangt so nach Schleswig-Holstein. Der als „Vogelfluglinie“ bekannte Fehmarn-Landweg von Falsterbo über Fehmarn ist hinsichtlich der Menge an Zugvögeln der bedeutendste Landweg im Vogelzugsgeschehen. Die Küstenlinie sowie die großen Buchten und Förden (Flensburger Förde, Schlei, Eckernförder Bucht, Kieler Förde) wirken als prägnante Leitlinien und führen die Vögel vor allem in südwestlicher (im Frühjahr in nordöstlicher) Richtung über das Festland Richtung Elbe. Teilweise treffen die Vögel über dem Mittelrücken auf ziehende Vögel von Norden und werden in südliche Richtung abgeleitet.</i></p> <p><i>Viele Vogelarten schließlich, die aus östlichen Brutpopulationen stammen, besitzen eine nach Westen weisende Wegzugrichtung und orientieren sich vor allem an der Südküste der Ostsee.</i></p>	
<p><b>3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen</span> <span><input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</span> </div> <p><i>Eine Übersicht des Vogelzugsgeschehens im Betrachtungsgebiet wird im Faunistischen Fachbeitrag (Materialband 11.05) aufgeführt. Die Betrachtungen stützen sich auf eigene Erfassungen sowie die Auswertung von Fachliteratur zum Vogelzug in Schleswig-Holstein (u.a. [81], [82]).</i></p> <p><i>Aufgrund der hohen Bedeutung Schleswig-Holsteins für den Vogelzug und Rastvögel und der Tatsache, dass</i></p>	

**Durch das Vorhaben betroffene Art****Zugvögel: Gruppe Landvögel**

*schätzungsweise mehrere Millionen Entenvögel, Watvögel und Möwen sowie 50-100 Millionen Singvögel Schleswig-Holstein jährlich queren [69], ist auch im gesamten Trassenbereich mit einem „Breitfrontzug“ zu rechnen.*

*Aus den Ergebnissen des Faunistischen Fachbeitrages lässt sich somit ableiten, dass hinsichtlich des Vogelzuggeschehens dem Untersuchungsraum eine hohe Bedeutung zukommt.*

**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

*Ziehende Vögel sind durch baubedingte Maßnahmen nicht betroffen.*

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

*Für ziehende Vögel können die Freileitungsseile als Hindernis im Luftraum zu Kollisionsrisiken führen. Aufgrund der herausragenden Bedeutung Schleswig-Holsteins für den Vogelzug werden zur Reduzierung des Kollisionsrisikos die Erdseile **auf gesamter Trassenlänge** mit Vogelmarkern ausgestattet (Maßnahmenblatt **Var1** im LBP, Anlage*

**Durch das Vorhaben betroffene Art****Zugvögel: Gruppe Landvögel**

08.01.01). Da sich das dünne und oft solitär verlaufende und daher besonders schlecht wahrnehmbare Erdseil als besonders unfallträchtig erwiesen hat (vgl. beispielsweise [33], [58], [61]), ist dessen Markierung besonders wirkungsvoll.

Die Effektivität der etwa 30x50 cm großen, aus schwarz-weißen beweglichen Kunststofflamellen bestehenden Markern, die alle 25 m bzw. bei 2 Erdseilen alternierend in einem Abstand von 40 m pro Erdseil angebracht werden, ist in der jüngeren Vergangenheit mehrfach nachgewiesen und umfasst eine erhebliche Minderung des Kollisionsrisikos (z.B. insbesondere Gänse (um mehr als 90 %), Wasservögel und Möwen), wobei auch die nachtaktiven Arten umfasst werden ([12], [13], [11], [65]). Die Markierung bewirkt vor allem eine Zunahme an Fernreaktionen, die zeigt, dass die Leitung früher wahrgenommen wird und rechtzeitig überflogen werden kann.

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

Für das geplante Vorhaben können derartige konstellationsspezifische Faktoren, die zu einer Verminderung der Wirkungseffizienz der Markierungen führen könnten, nicht abgeleitet werden. So werden die bestehenden 110-kV-Leitungen (LH-13-114, LH-13-117) nach Inbetriebnahme der Neubauleitung im Bereich zwischen UW Siems und der Höhe Groß Parin rückgebaut. Es ist auch zu berücksichtigen, dass entlang der geplanten Leitung keine bedeutenden Rastgebiete mit überdurchschnittlich hohen Rastzahlen existieren (vgl. Faunistischer Fachbeitrag, Materialband 11.05). Dies bewirkt eine geringe Anzahl bodennaher Flüge, da das Zuggeschehen in der Regel über 50 m stattfindet. Die Kollisionsgefährdung ist hierdurch – auch in möglichen kurzzeitigen Gegenlichtsituationen – nicht erhöht.

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

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. Der Abstand der Markierungen sollte 20 m (bei 2 Erdseilen alternierend alle 40 m) nicht überschreiten („Standardmarkierung“). Eine verdichtete Markierung ist nicht erforderlich, da entlang der geplanten Trasse keine ausgeprägten Zugkorridore mit besonders hohen Zugintensitäten ausgebildet sind [97].

Eine Markierung der erforderlichen Provisorien als Maßnahme zur Reduzierung des Anflugrisikos wird im Fall der Asumführung als CP-Gestänge notwendig (Maßnahmenblatt **Var1** im LBP, Anlage 08.01.01). Die Gestänge bestehen aus einem Baukastensystem für Masten und weichen durch ihre etwas höhere und schmalere Bauausführung von der bisher üblichen kompakten Bauweise ab. Sie stellen eine erhöhte Kollisionsgefahr für Rastvögel dar.

**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)**

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b>	
<b>Zugvögel: Gruppe Landvögel</b>	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<i>Der Tatbestand trifft für ziehende Vögel grundsätzlich nicht zu.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (wenn ja, vgl. 3.2)	
<i>Für ziehende Vögel sind keine (erheblichen) Störungen zu erwarten, da die Tiere auf dem Zug nur sehr kurzzeitig das Baufeld passieren und ggf. durch Ausweichbewegungen den Eingriffsbereich problemlos umfliegen können.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	

**Durch das Vorhaben betroffene Art****Zugvögel: Gruppe Landvögel**

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

**5 Fazit**

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

Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein

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

Erhebliche Störung ☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein



## 10.5 Formblätter Fledermäuse (Einzelprüfungen)

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

- Großer Abendsegler (RL 3),
- Kleiner Abendsegler (RL 2)
- Breitflügelfledermaus (RL 3)
- Braunes Langohr,
- Fransenfledermaus,
- Mückenfledermaus,
- Rauhautfledermaus (RL 3),
- Teichfledermaus (RL 2),
- Wasserfledermaus,
- Zwergfledermaus.

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig / schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>3.2 Jagdlebensraumansprüche und Verhalten</b> <p><b>Jagdhabitats:</b> Der Große Abendsegler 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 unternehmen. Ihre Sommer- und Winterquartiere können weit (&gt; 1.000 km) von den Sommerlebensräumen entfernt liegen [30]. Die Art gilt als unempfindlich gegenüber Lichtimmission und Zerschneidung [91].</p> <p><b>Sommerquartiere:</b> Der Große Abendsegler ist eine typische Baumfledermaus, die vorwiegend in Parklandschaften und Feldgehölzen mit alten Bäumen, aber auch in abwechslungsreichen Knicke Landschaften vorkommt. Sommer- und Winterquartiere werden vorwiegend in alten Bäumen mit Höhlen und Spalten bezogen. Wochenstuben befinden sich meist in alten, ausgefaulten Specht- oder Asthöhlen oder in geräumigen Nistkästen [30].</p> <p><b>Winterquartiere:</b> Der Große Abendsegler überwintert in Schleswig-Holstein. Dabei ist er z.B. in Plattenbauten und Brückenköpfen in Spalten und Ritzen (z.B. alte Levensauer Hochbrücke als eines der größten Winterquartiere des Großen Abendseglers in Europa mit mind. 6.000 bis 8.000 überwinternden Individuen) anzutreffen. Mit Vorliebe werden aber auch Aufbruch- und Spechthöhlen in alten Bäumen mit ausreichend Frostsicherheit besetzt oder auch spezielle überwinterungsgerechte Fledermauskästen angenommen. Die Winterquartiere sind oft sehr groß und die Tiere neigen dort zu Massenansammlungen [30].</p>		
<b>3.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b> <p><u>Deutschland:</u></p> <p>Die Art ist in ganz Nord- und Mitteleuropa verbreitet. In Deutschland kommt der Große 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. Deutschland besitzt eine besondere Verantwortung als Durchzugs-, Paarungs- und Überwinterungsgebiet des größten Teils der zentraleuropäischen Population [16].</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u></p> <p>Schwerpunktorkommen des Großen Abendseglers liegen in den waldreichen östlichen und südöstlichen Landesteilen. Die Art galt in Schleswig-Holstein vor einigen Jahren noch als ungefährdet und weit verbreitet. Jedoch hat der Bestand deutlich abgenommen, hauptsächlich durch die intensivierte Waldnutzung (Altholzentrnahme) sowie durch die Tötung von Individuen an Windkraftanlagen [21] Heute wird der Große Abendsegler als „gefährdet“ (RL 3) eingestuft. In Schleswig-Holstein befinden sich bundesweit bedeutende Vorkommen des Großen Abendseglers, wie z.B. das große Winterquartier in der Levensauer Hochbrücke.</p>		
<b>3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <p>Während der Detektorbegehungen und bei der akustischen Auswertung der stationären Horchboxen, waren Nachweise des Großen Abendseglers in allen Probeflächen möglich. Zudem wurden insg. Vier Wochenstuben- und Balzquartiere der Art auf den Probeflächen 1 (2x), 2 und 4 gefunden. Beim Netzfang konnte die Art an den Standorten A, B und E</p>		

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

nachgewiesen 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

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

*Für geplante Maststandorte, Spannfelder und Provisorien mit Lebensraumpotenzial für den großen Abendsegler kann es durch baubedingte Aktivitäten im Bereich der Baufelder und deren Zuwegungen zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen, wenn als Quartier genutzte Bäume gerodet 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  
 (Erläuterungen siehe Text)

☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

*Für Gehölze ohne Eignung als Winterquartier (Stammdurchmesser auf Höhe der Höhle < 50 cm) ist ein Rückschnitt bzw. die Rodung von Gehölzen zur Vermeidung von Verletzungen oder direkten Tötungen außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse (d.h. vom 01.12. bis 28.02.) vorzunehmen. Da sich die Tiere zu dieser Zeit in ihren Winterquartieren aufhalten, kann ausgeschlossen werden, dass Individuen verletzt oder getötet werden.*

*Ist für diese Gehölze eine Bauzeiteneinschränkung nicht möglich und sie werden innerhalb der Aktivitätszeit zurückgeschnitten oder gerodet, sind die Gehölze im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung hinsichtlich ihrer Eignung als Quartierstandort zu beurteilen.*

*Für potenzielle Quartierbäume ist vor dem Eingriff über eine Besatzkontrolle eine Nutzung von potenziellen Tages- und Wochenstubenquartieren durch geeignete Methoden (optische Besatzkontrolle mittels Endoskop, Spiegel o.ä., Lautaufzeichnungen z.B. Horchboxen oder Detektoren) auszuschließen (vgl. Maßnahmenblatt **Var6** im LBP).*

*Die Negativbesatzkontrolle kann über eine Begutachtung der betroffenen Bäume vor ihrer Fällung erfolgen. Hierbei müssen die Bäume von geschultem Fachpersonal auf das Vorhandensein möglicher Verstecke in kleinen Höhlen, Astbeugen und Rindenschäden etc. überprüft werden. Geeignet erscheinende Quartierstandorte müssen dabei endoskopisch auf Besatz geprüft werden und bei Nichtbesatz umgehend verschlossen oder gefällt werden.*

*Falls eine Begutachtung aufgrund der Struktur der Gehölze bzw. der Belaubung nicht möglich ist, sind die zu beseitigenden Bäume in der Nacht vor der geplanten Fällung mit Hilfe einer sog. Horchbox auf Besatz zu prüfen (s. auch Maßnahmenblatt **Var6** 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.*

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

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. Hierzu ist zu berücksichtigen, dass die Fällung bei günstigen Witterungsbedingungen und frühestens eine Stunde nach Sonnenuntergang durchgeführt wird. Die Fällarbeiten sind spätestens eine Stunde vor Sonnenaufgang zu beenden. Bei den skizzierten Witterungsbedingungen ist davon auszugehen, dass die Tiere auch später ausfliegender Arten, ihre Quartiere verlassen.

Sollte die Fällung nicht direkt im Anschluss an eine negative Besatzkontrolle möglich sein, wird das Quartier bei sicherem Nichtbesatz umgehend verschlossen und kann daraufhin gefällt werden.

An noch besetzten Tagesquartieren besteht die Möglichkeit, Reusen anzubringen. Im Anschluss wird täglich kontrolliert ob die Tiere das Quartier verlassen haben. Sollten sich nach zwei Nächten immer noch Tiere im Quartier befinden, ist die Reuse wieder abzubauen. Sollten zwingende Gründe vorliegen, sind in konkreten Fällen Umsiedlungen nach dem erfolglosen Einsatz von Reusen möglich. Um sicher auszuschließen, dass noch flugunfähigen Jungtiere in den Quartieren verbleiben, dürfen vor dem 31.08. keine Reusen angebracht werden (gem. [91]) (vgl. Maßnahmenblatt **Var6** im LBP).

An noch besetzten Wochenstubenquartieren sind die Arbeiten auszusetzen bis sich die Wochenstube aufgelöst hat bzw. das Quartier verlassen wurde.

Eine Nutzung von Baumhöhlen als Winterquartier durch den Großen Abendsegler kann nicht ausgeschlossen werden. Daher ist für Gehölze mit Winterquartiereignung (Stammdurchmesser auf Höhe der Höhle > 50 cm) im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung die Eignung als Quartierstandort zu beurteilen. Geeignete Höhlen sind auf Besatz zu prüfen (optische Besatzkontrolle bzw. Lautaufzeichnungen siehe oben).

Wird während der Aktivitätszeit ein Besatz festgestellt, werden ab dem 31.08. Reusen eingesetzt und im Anschluss wird täglich kontrolliert ob die Tiere das Quartier verlassen haben (siehe oben). Sollten sich nach zwei Nächten immer noch Tiere im Quartier befinden, ist die Reuse wieder abzubauen. Sollten zwingende Gründe vorliegen, sind in konkreten Fällen Umsiedlungen nach dem erfolglosen Einsatz von Reusen möglich.

Nach Feststellung eines sicheren Nichtbesatzes ist die Höhle dauerhaft zu verschließen. Da die Winterquartiereignung durch den Verschluss aufgehoben worden ist, kann mit dem Baum daraufhin wie oben beschrieben (Gehölze ohne Winterquartiereignung) verfahren werden.

Wird ein besetztes Winterquartier festgestellt, ist das natürliche Auflösen des Winterquartiers im Frühjahr abzuwarten. Erst danach ist der Baum erneut auf Besatz zu prüfen und bei Nichtbesatz zu verschließen. Daraufhin kann mit dem Baum wie oben beschrieben (Gehölze ohne Winterquartiereignung) verfahren werden.

Die Maßnahmen sind von einem geschulten Faunisten durchzuführen.

Zudem sind – je nach Jahreszeit – die Belange weiterer Arten wie Brutvögel zu beachten.

Die Einhaltung der Maßnahmen ist von der Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahmenblatt **V1** im LBP) zu überwachen.

Bei Umsetzung der genannten Maßnahme (**Var6**) sowie Durchführung der Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt **V1** im LBP, Anlage 8.3) wird das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht verwirklicht.

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

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?

☒ ja ☐ nein

*Wenn eine Gehölzrodung während der Aktivitätszeit durchgeführt werden muss und in dem Gehölz eine Nutzung eines Tagesquartiers nachgewiesen wurde und die Tiere das Quartier nachts nicht verlassen haben und auch die Anbringung einer Reuse über zwei Nächte nicht wirksam gewesen sein, ist es in konkreten Fällen mit zwingenden Gründen möglich die Tiere umzusiedeln.*

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☒ ja ☐ nein

*Nach einer negativen Besatzkontrolle quartiergeeigneter Strukturen an überplanten Gehölzen werden diese verschlossen, um eine Besiedlung zu vermeiden und eine Fällung zu ermöglichen.*

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 sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

*Fledermäuse sind generell nicht durch die anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen von Höchststromleitungen betroffen.*

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

☐ ja ☒ nein

### 3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

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

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

☒ ja ☐ nein

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

☐ ja ☒ nein

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

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 betroffenen Arten zerstört, sofern die Bäume Spalten und Höhlen aufweisen, die als Tagesverstecke, Wochenstuben, Balzquartiere und/oder Winterquartiere genutzt werden können.*

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

*Der Verlust der im Zuge der Höhlenbaumkontrolle ermittelten Wochenstubenquartiere und Winterquartiere 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.*

*Für beeinträchtigte Bäume mit Quartiereignung innerhalb sowie außerhalb von Waldflächen (z.B. Überhälter in Knicks) werden Ersatzquartiere (Fledermauskästen) im Umfeld angebracht. Das Kompensationsverhältnis für Quartiere, die auszugleichen sind, richtet sich für betroffene Quartiere in Knicks nach LBV-SH [139] und beträgt 1:5. Für betroffene potenzielle Quartiere im Wald erfolgt ein Ausgleich über den Faktor 1:2 für Sommerquartiere, potenzielle Winterquartiere werden mit dem Faktor 1:3 ausgeglichen. Die Abweichung vom üblichen Ausgleichsfaktor für Sommerquartiere von 1:5 ist durch die Ausweisung von Kompensationsbäumen möglich. Dies sind Bäume, die dauerhaft aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen werden und bei denen sich in absehbarer Zeit natürliche Höhlen entwickeln werden. Das Ergebnis der Höhlenbaumkartierung beträgt 61 Quartierbäume. Insgesamt ist somit ein Ausgleich von **147 Kästen** erforderlich ist. Als Ausgleich wird eine Kombination aus wartungsfreien und nicht in Brutvogel-Konkurrenz stehenden Spaltenkästen und Wochenstuben- oder Winterquartier-Höhlenkästen empfohlen. Details für die Umsetzung des Ausgleich sind dem Maßnahmenblatt AAr2 im LBP zu entnehmen (Anlage 08.01.02).*

*Da der Quartierverlust potenziell auch gefährdete Arten (hier Großer Abendsegler und Rauhaufledermaus) betreffen kann, muss der Ersatz der zerstörten Quartiere zwingend vorgezogen erfolgen, d. h. die künstlichen Quartiere müssen funktionsfähig sein, bevor die betreffenden Bäume mit Quartierpotenzial beseitigt werden (CEF-Maßnahme). Zudem sind die Ersatzquartiere im räumlichen Umfeld, (s. Maßnahmenblatt AAr2 im LBP) zu positionieren, um den räumlich funktionellen Bezug zu den Eingriffsbereichen aufrechtzuerhalten. Die Funktionsfähigkeit der Fledermauskästen ist für 20 Jahre zu gewährleisten. Der genannte Zeitraum wird als ausreichend angesehen, da davon auszugehen ist, dass in den beiden genannten Bereichen durch die insgesamt günstige Strukturausstattung neue Quartierstandorte auch auf natürlichem Wege (z.B. durch Aktivität der Spechte) entstehen werden.*

*Eine Beeinträchtigung bzw. ein Verlust von Jagdhabitaten durch die vorhabensbedingte Gehölzbeseitigung kann für keinen Maststandort bzw. Spannungsfeld abgeleitet werden, da es sich meist um kleinflächigen Gehölzverlust oder um Einzelbaumentnahme handelt. Lediglich im Staatsforst Meierkamp wird eine neue Waldschneise entstehen, die jedoch den*



<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)</b>	
<p><i>Fledermäusen als neue Leitstruktur für z.B. Jagdflüge zur Verfügung steht. Die Funktion angrenzender, verbleibender Gehölzstrukturen und Waldflächen als Leitstrukturen während der Jagdflüge bleibt erhalten.</i></p> <p><i>Mit Bereitstellung der künstlichen Fledermauskästen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG nicht verwirklicht wird.</i></p>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (wenn ja, vgl. 3.2)</p> <p><i>Störungen durch die Bautätigkeiten werden durch den Verzicht auf eine Nachtbaustelle verhindert. Allein in wenigen Einzelfällen ist ein nächtliches Fällern möglich. Da ein solcher Eingriff temporär und räumlich sehr beschränkt ist, kann davon ausgegangen werden, dass der Große Abendsegler in diesem Zeitraum kleinräumig ausweichen kann. Zudem gilt die Art als gering empfindlich gegenüber Störwirkungen.</i></p>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<b>5 Fazit</b>	
<p>Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:</p> <p>Fangen, Töten, Verletzen <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	



<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)</b>	
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b>	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. D <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 2	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig / schlecht <input checked="" type="checkbox"/> XX unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Jagdlebensraumansprüche und Verhalten</b> <p><b>Jagdhabitats:</b> Die Art jagt im schnellen, wendigen Flug in einer Höhe von meist über 10 m, dabei werden Bereiche ober- und unterhalb von Baumkronen bevorzugt. Daneben findet die Jagd entlang von Waldrändern und -wegen sowie Offenlandbereichen mit Gewässern und auch im Siedlungsbereich statt. Jagdgebiete befinden sich im Schnitt bis in etwa 4 km Entfernung vom Quartier. Der Kleine Abendsegler benötigt einen großflächigen Verbund geeigneter, strukturreicher Jagdgebiete [16]. Die Art reagiert unempfindlich gegenüber Lichtimmission und Zerschneidung [91].</p> <p><b>Sommerquartiere:</b> Der Kleine Abendsegler gilt als typische Waldfledermaus. In Mitteleuropa werden bevorzugt Laub- und Laubmischwälder mit hohem Altholzbestand und Buchenanteil als Lebensraum angenommen. Seine Sommer- wie Winterquartiere liegen überwiegend in natürlich entstandenen Baumhöhlen wie Fäulnishöhlen und Astlöchern, aber auch in Spechthöhlen [30]. Vereinzelt werden Spalten an Gebäuden als Quartier genutzt. Daneben werden auch Fledermauskästen als Wochenstubenquartier angenommen. Wochenstuben umfassen meist zwischen 20 und 50 Weibchen [16].</p> <p><b>Winterquartiere:</b> Die Winterquartiere des Kleinen Abendseglers befinden sich in Baumhöhlen aber auch an Gebäuden [30]. Winterfunde in Schleswig-Holstein sind bisher nicht bekannt [21].</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b> <u>Deutschland:</u> <p>In Deutschland sind aus fast allen Bundesländern Wochenstubennachweise bekannt, der Norden und Nordwesten ist allerdings bisher nur spärlich besiedelt. Der Kleine Abendsegler ist im Allgemeinen eine eher seltene Art [30]. Die Art gilt als Fernwanderer mit Wanderwegen bis über 1.000 km, der das Winterhalbjahr überwiegend in der Mittelmeerregion verbringt. Winterquartiere konnten innerhalb Deutschlands bisher nur in Baden-Württemberg, Thüringen und Niedersachsen nachgewiesen werden.</p> <p>Daraus ergibt sich eine besondere Verantwortung Deutschlands für die Erhaltung unbehinderter Zugwege sowie geeigneter Rastgebiete und Quartiere.</p> <u>Schleswig-Holstein:</u> <p>Der aktuelle Status des Kleinen Abendseglers ist bislang nur schwer einzuordnen. Auf der Roten Liste Schleswig-Holsteins wird er als „stark gefährdet“ (Kat. 2) eingeordnet. Möglicherweise ist die Art häufiger als bisher angenommen. Eine Schwierigkeit liegt in der Nachweisteknik der hochfliegenden und heimlich lebenden Waldart.</p> <p>Die äußerst seltenen Wochenstubennachweise der Art sind mit drei Kolonien bisher nur aus dem Südosten des Landes bekannt. Winterfunde sind bisher nicht bekannt, vermutlich existieren auch keine Winterquartiere in Schleswig-Holstein [30].</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <p>Während der Detektorbegehungen und bei der akustischen Auswertung der stationären Horchboxen waren sichere</p>		

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)**

*Nachweise des Kleinen Abendseglers in Probefläche 1 möglich. Beim Netzfang wurden die Art nicht gefangen.*

**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

*Für geplante Maststandorte, Spannfelder und Provisorien auf Flächen mit Lebensraumpotenzial für den Kleinen Abendsegler kann es durch baubedingte Aktivitäten im Bereich der Baufelder und deren Zuwegungen zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen, wenn die Arbeiten während der Aktivitätszeit der Art durchgeführt 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 Anfang März bis Ende November)
- ☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft (bei Räumung zwischen Anfang März bis Ende November)

*Um Tötungen von Individuen zu vermeiden, müssen die Bäume außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase (Tagesverstecke/Wochenstuben) d.h. vom 01.12. bis 28.02. gerodet/ zurückgeschnitten werden. In dieser Zeit kann ausgeschlossen werden, dass der Kleine Abendsegler die Gehölze als Quartier nutzt, da die Art in diesem Zeitraum außerhalb von Schleswig-Holstein überwintert.*

*Falls jedoch ein Rückschnitt bzw. Rodung der Gehölze innerhalb der Sommerquartierzeit (d.h. vom 01.03. bis 30.11.) notwendig ist, muss vor dem Eingriff über eine Besatzkontrolle eine Nutzung von potenziellen Tagesquartieren und Wochenstubenquartieren durch geeignete Methoden (optische Besatzkontrolle mittels Endoskop, Spiegel o.ä., Lautaufzeichnungen z.B. Horchboxen oder Detektoren) ausgeschlossen werden (vgl. Maßnahmenblatt **VAR6** im LBP).*

*Die Negativbesatzkontrolle kann 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. Sollte die Fällung nicht direkt im Anschluss an die negative Besatzkontrolle möglich sein, wird das Quartier bei sicherem Nichtbesatz umgehend verschlossen und kann daraufhin gefällt werden.*

*Falls eine Begutachtung aufgrund der Struktur der Gehölze bzw. der Belaubung nicht möglich ist, müssen die zu beseitigenden Bäume in der Nacht vor der geplanten Fällung mit Hilfe einer sog. Horchbox auf Besatz geprüft werden (s. auch Maßnahmenblatt **VAR6** 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.*

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)**

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. Hierzu ist zu berücksichtigen, dass die Fällung bei günstigen Witterungsbedingungen (Windgeschwindigkeiten unterhalb von 6 m/s, Lufttemperatur  $\geq 10^{\circ}\text{C}$ , Niederschlagsfreiheit) und frühestens eine Stunde nach Sonnenuntergang durchgeführt wird. Die Fällarbeiten sind spätestens eine Stunde vor Sonnenaufgang zu beenden. Bei den skizzierten Witterungsbedingungen ist davon auszugehen, dass die Tiere auch später ausfliegender Arten, ihre Quartiere verlassen.

Sollten sich weiterhin Tiere im Quartier befinden, besteht die Möglichkeit die Öffnung mit einer Reuse auszustatten. Im Anschluss wird täglich kontrolliert ob die Tiere das Quartier verlassen haben. Sollten sich nach zwei Nächten immer noch Tiere im Quartier befinden, ist die Reuse wieder abzubauen. Um sicher zu gehen, dass keine noch flugunfähigen Jungtiere in den Quartieren verbleiben, dürfen vor dem 31.08. keine Reusen angebracht werden. Sollten zwingende Gründe vorliegen, sind in konkreten Fällen Umsiedlungen nach dem erfolglosen Einsatz von Reusen möglich (gem. [91]). (vgl. Maßnahmenblatt **Var6** im LBP).

Sollte ein Besatz festgestellt werden, sind bei einem Wochenstubenquartier die Arbeiten auszusetzen bis die Wochenstube verlassen wird oder die Arbeiten sind außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase fortzusetzen.

Die Maßnahmen sind von einem geschulten Faunisten durchzuführen.

Zudem sind - je nach Jahreszeit - die Belange weiterer störanfälliger Arten wie Brutvögel zu beachten.

Die Einhaltung der Maßnahmen ist von der Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahmenblatt **V1** im LBP) zu überwachen.

Bei Umsetzung der genannten Maßnahme (**Var6**) sowie Durchführung der Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt **V1** im LBP, Anlage 8.3) wird das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht verwirklicht.

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?

☒ ja ☐ nein

Wenn eine Gehölzrodung während der Aktivitätszeit durchgeführt werden muss und in dem Gehölz eine Nutzung eines Tagesquartiers nachgewiesen wurde und die Tiere das Quartier nachts nicht verlassen haben und auch die Anbringung einer Reuse über zwei Nächte nicht wirksam gewesen ist, ist es in konkreten Fällen mit zwingenden Gründen möglich die Tiere umzusiedeln.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☒ ja ☐ nein

Wenn eine Gehölzrodung während der Aktivitätszeit durchgeführt werden muss und eine negative Besatzkontrolle durchgeführt worden ist, ist es im direkten Anschluss möglich potenzielle Quartiere zu verschließen und eine Wiederbesiedlung demnach zu verhindern.

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)**

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 sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

*Fledermäuse sind generell nicht durch die anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen von Höchststromleitungen betroffen.*

**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 betroffenen Arten zerstört, sofern die Bäume Spalten und Höhlen aufweisen, die als Tagesverstecke, Wochenstuben oder Balzquartiere genutzt werden können. Eine Nutzung als Winterquartier kann aufgrund der Lebensraumnutzung des Kleinen Abendseglers ausgeschlossen werden.*

*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*

**Durch das Vorhaben betroffene Art**  
**Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)**

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.

Für beeinträchtigte Bäume mit Quartiereignung innerhalb sowie außerhalb von Waldflächen (z.B. Überhälter in Knicks) werden Ersatzquartiere (Fledermauskästen) im Umfeld angebracht. Das Kompensationsverhältnis für Quartiere, die auszugleichen sind, richtet sich für betroffene Quartiere in Knicks nach LBV-SH (2020) [139] und beträgt 1:5. Für betroffene potenzielle Quartiere im Wald erfolgt ein Ausgleich über den Faktor 1:2 für Sommerquartiere, potenzielle Winterquartiere werden mit dem Faktor 1:3 ausgeglichen. Die Abweichung vom üblichen Ausgleichsfaktor für Sommerquartiere von 1:5 ist durch die Ausweisung von Kompensationsbäumen möglich. Dies sind Bäume, die dauerhaft aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen werden und bei denen sich in absehbarer Zeit natürliche Höhlen entwickeln werden. Das Ergebnis der Höhlenbaumkartierung beträgt 61 Quartierbäume. Insgesamt ist somit ein Ausgleich von **147 Kästen** erforderlich ist. Als Ausgleich wird eine Kombination aus wartungsfreien und nicht in Brutvogel-Konkurrenz stehenden Spaltenkästen und Wochenstuben- oder Winterquartier-Höhlenkästen empfohlen. Details für die Umsetzung des Ausgleich sind dem Maßnahmenblatt AAr2 im LBP zu entnehmen (Anlage 08.01.02).

Da der Quartierverlust potenziell auch gefährdete Arten (hier Großer Abendsegler und Rauhaufledermaus) betreffen kann, muss der Ersatz der zerstörten Quartiere zwingend vorgezogen erfolgen, d. h. die künstlichen Quartiere müssen funktionsfähig sein, bevor die betreffenden Bäume mit Quartierpotenzial beseitigt werden (CEF-Maßnahme). Zudem sind die Ersatzquartiere im räumlichen Umfeld (s. Maßnahmenblatt AAr2 im LBP) zu positionieren, um den räumlich funktionellen Bezug zu den Eingriffsbereichen aufrechtzuerhalten.

Die Funktionsfähigkeit der Fledermauskästen ist für 20 Jahre zu gewährleisten und die entsprechenden Bäume sind dinglich zu sichern. Der genannte Zeitraum wird als ausreichend angesehen, da davon auszugehen ist, dass in den beiden genannten Bereichen durch die insgesamt günstige Strukturausstattung neue Quartierstandorte auch auf natürlichem Wege (z.B. durch Aktivität der Spechte) entstehen werden. Innerhalb des Zeitraums ist die Funktionsfähigkeit mittels einer alle 2-3 Jahre zu erfolgenden Kontrolle zu überprüfen.

Eine Beeinträchtigung bzw. ein Verlust von Jagdhabitaten durch die vorhabensbedingte Gehölzbeseitigung kann für keinen Maststandort bzw. Spannfeld abgeleitet werden, da es sich meist um kleinflächigen Gehölzverlust oder um Einzelbaumentnahme handelt. Lediglich im Staatsforst Meierkamp wird eine neue Waldschneise entstehen, die jedoch den Fledermäusen als neue Leitstruktur für z.B. Jagdflüge zur Verfügung steht. Die Funktion angrenzender, verbleibender Gehölzstrukturen und Waldflächen als Leitstrukturen während der Jagdflüge bleibt erhalten.

Eine vorhabenbedingte Zerschneidung bestehender Flugrouten und damit der Funktionsverlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann aufgrund der überwiegend kleinflächigen Eingriffe ausgeschlossen werden. Zudem gilt der Kleine Abendsegler als Art, die kaum Flugrouten nutzt. In den Gehölzbeständen, in denen ein größerer Gehölzverlust zu erwarten ist, wird davon ausgegangen, dass der Kleine Abendsegler mögliche bisherige Flugstraßen weiterhin nutzen kann und zudem die Schneise als weitere Flugroute zur Verfügung steht.

Mit Bereitstellung der künstlichen Fledermauskästen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i. V. m. § 44 (5) BNatSchG nicht verwirklicht 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)**

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)</b>	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Störungen durch die Bautätigkeiten werden durch den Verzicht auf eine Nachtbaustelle verhindert. Allein in wenigen Einzelfällen ist ein nächtliches Füllen möglich. Da ein solcher Eingriff temporär und räumlich sehr beschränkt ist, kann davon ausgegangen werden, dass der Kleine Abendsegler in diesem Zeitraum kleinräumig ausweichen kann.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<b>5 Fazit</b>	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	



<b>Durch das Vorhaben betroffene Fledermausgruppe</b> <b>Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. G <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig / schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Jagdlebensraumansprüche und Verhalten</b> <p><b>Jagdhabitats:</b> Die Jagdgebiete der Breitflügelfledermaus liegen meist im Offenland. Baumbestandene Weiden, Gärten, Parks, Hecken und Waldränder werden hier häufig genutzt. Im Siedlungsbereich jagt sie häufig um Straßenlaternen, an denen sich Insekten sammeln. Insgesamt setzt sich die Nahrung hauptsächlich aus großen Schmetterlingen und Käfern sowie Dipteren zusammen. Die Art gilt als bedingt strukturgebunden und hat eine geringe Empfindlichkeit gegen Lichtimmission und Zerschneidung [30], [91].</p> <p><b>Sommerquartiere:</b> Die Breitflügelfledermaus ist eine typische gebäudebewohnende Fledermausart. Sowohl die Wochenstuben, als auch die einzeln lebenden Männchen suchen sich Spalten an und in Gebäuden als Quartier. Es werden versteckte und unzugängliche Mauerspalten, Holzverkleidungen, Dachüberstände und Zwischendächer genutzt. Bevorzugt werden strukturierte Quartiere, in denen die Tiere je nach Witterung in unterschiedliche Spalten mit dem passenden Mikroklima wechseln können. Die Art gilt als ortstreu. Weibchen suchen häufig jedes Jahr dieselbe Wochenstube auf, zu denen auch die jungen Weibchen oftmals zurückkehren [30], [38].</p> <p><b>Winterquartiere:</b> Die Winterquartiere liegen häufig in der Nähe der Sommerlebensräume. Als Überwinterungsplätze werden trockene Spaltenquartiere an und in Gebäuden sowie Felsen bevorzugt, die teilweise der direkten Frosteinwirkung ausgesetzt sind [30], [38].</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b> <p><u>Deutschland:</u>          Die Breitflügelfledermaus kommt in allen Bundesländern vor, allerdings zeigt sich eine ungleichmäßige Verbreitung. Sie bevorzugt tiefere Lagen und meidet weitgehend die höheren Lagen der Mittelgebirge. Die Art ist dementsprechend im Norden weitaus häufiger als im Süden des Landes [16], [30].</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u>          Die Breitflügelfledermaus zählt in Schleswig-Holstein zu den häufigsten und weit verbreiteten Arten. Aktuelle Funde sind aus allen Kreisen bekannt, wohingegen Funde von Winterquartieren nur sehr selten erfolgen [38].</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Während der Detektorbegehungen und bei der akustischen Auswertung der stationären Horchboxen waren Nachweise der Breitflügelfledermaus in allen Probeflächen möglich. Beim Netzfang konnte die Art an den Standorten C bis E nachgewiesen werden.		
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>		
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)</b>		
<b>3.1.1 Baubedingte Tötungen</b>		

**Durch das Vorhaben betroffene Fledermausgruppe**  
**Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

*Da bei dem Vorhaben keine Gebäude und damit Quartiere überplant werden, besteht für diese reine Gebäudeart kein Tötungsrisiko.*

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 (bei Räumung zwischen Anfang März bis Ende November)

*Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen ist für die Gebäude bewohnend Art nicht vorgesehen, da keine Gebäude überplant werden.*

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu 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 sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

*Fledermäuse sind generell nicht durch die anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen von Höchststromleitungen*

<b>Durch das Vorhaben betroffene Fledermausgruppe</b> <b>Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)</b>	
<i>betroffen.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“</b> <b>tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> (§ 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) <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein  <i>Da von der Planung keine Gebäude betroffen sind, werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt. Somit sind keine Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen für die Breitflügelfledermaus notwendig.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (wenn ja, vgl. 3.2)  <i>Störungen durch die Bautätigkeiten werden durch den Verzicht auf eine Nachtbaustelle verhindert. Allein in wenigen Einzelfällen ist ein nächtliches Fällen von Gehölzen möglich. Da ein solcher Eingriff temporär und räumlich sehr</i>	

<b>Durch das Vorhaben betroffene Fledermausgruppe</b> <b>Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)</b>	
<i>beschränkt ist, kann davon ausgegangen werden, dass die Breitflügelfledermaus in diesem Zeitraum kleinräumig ausweichen kann.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“</b> <b>tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<b>5 Fazit</b>	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. V	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig / schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Jagdlebensraumanprüche und Verhalten</b> <p><b>Jagdhabitate:</b> Das Braune Langohr jagt nahe an der Vegetation und gilt als strukturgebunden. Die Beute wird im langsamen Suchflug akustisch oder optisch ausgemacht und von der Vegetation abgesammelt. Fliegende Insekten werden direkt in der Luft erbeutet [30]. Die Art nutzt sehr kleine Jagdräume, die meist weniger als einen Hektar Größe umfassen. Es werden Laub- und Mischwälder sowie Parks und Ortslagen besiedelt [38]. Nach LBV-SH [91] besitzt das Braune Langohr eine sehr hohe Empfindlichkeit gegen Zerschneidung sowie eine hohe Empfindlichkeit gegen Licht- und Lärmimmission.</p> <p><b>Sommerquartiere:</b> Sommerquartier bezieht das Braune Langohr in Baum- und Felshöhlen, Nistkästen und diversen Spalten und Hohlräumen in Gebäuden. Durch ihre sehr gute Ortskenntnis innerhalb des kleinräumigen Aktionsraumes ist die Art grundsätzlich schnell in der Lage neue Quartiere zu entdecken und ggf. zu nutzen [23], [60].</p> <p><b>Winterquartiere:</b> Die relativ kälteharte Art bezieht ab Oktober ihr Winterquartier in unterirdischen Höhlen, Kellern, Bunkern und Stollen. Auch Spalten an Gebäuden werden vereinzelt genutzt. Grundsätzlich nutzt die Art ein sehr breites Spektrum an Strukturen für die Überwinterung und kann auch in Bäumen überwintern [91]. Die Winterschlafphase beginnt im Oktober und dauert bis zum April an [23].</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b> <u>Deutschland:</u> <p>Bis auf die Marschbereiche Niedersachsens und Schleswig-Holsteins gibt es ein flächiges Vorkommen bzw. ein weitgehend geschlossenes Verbreitungsgebiet des Braunen Langohrs in Deutschland [16].</p> <u>Schleswig-Holstein:</u> <p>Die Art besiedelt im Wesentlichen die östlichen Landesteile flächig. Die nördlichen und westlichen Landesteile sind dagegen nach bisherigem Kenntnisstand nur lückig besiedelt [38].</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <p>Während der Detektorbegehungen und bei der akustischen Auswertung der stationären Horchboxen, waren Nachweise des Braunen Langohrs in den Probeflächen 1 bis 6 möglich, teilweise auch mit deutlichen sozialen Interaktionen. In Probefläche 1 liegen Hinweise auf eine Wochenstube und in Probefläche 3 auf ein Balzquartier vor. Beim Netzfang wurden bei Standort A vier laktierende Weibchen gefangen, die ein Vorkommen eines Wochenstubenquartiers im näheren Umfeld belegen. Die Datenabfrage liefert Nachweise von sechs Winterquartieren im Umfeld (im Eiskeller im Riesebusch, in der Pumpenstation Kreuzkamp, im Kellergewölbe und in den Luftschutzgängen in Lübeck, im Waldarbeiterbunker Wesloe und im Pioniersperrmittelbunker Pansdorf).</p>		
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>		
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)</b>		

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

**3.1.1 Baubedingte Tötungen**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

*Für geplante Maststandorte, Spannfelder und Provisorien auf Flächen mit Lebensraumpotenzial für das Braune Langohr kann es durch baubedingte Aktivitäten im Bereich der Baufelder und deren Zuwegungen zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen, wenn als Quartier genutzte Bäume gerodet 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 (Erläuterung siehe Text)
- ☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

*Für Gehölze ohne Eignung als Winterquartier (Stammdurchmesser auf Höhe der Höhle < 50 cm) ist ein Rückschnitt bzw. die Rodung von Gehölzen zur Vermeidung von Verletzungen oder direkten Tötungen außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse (d.h. vom 01.12. bis 28.02.) vorzunehmen. Da sich die Tiere zu dieser Zeit in ihren Winterquartieren aufhalten, kann ausgeschlossen werden, dass Individuen verletzt oder getötet werden.*

*Ist für diese Gehölze eine Bauzeiteneinschränkung nicht möglich und sie werden innerhalb der Aktivitätszeit zurückgeschnitten oder gerodet, sind die Gehölze im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung hinsichtlich ihrer Eignung als Quartierstandort zu beurteilen.*

*Für potenzielle Quartierbäume ist vor dem Eingriff über eine Besatzkontrolle eine Nutzung von potenziellen Tages- und Wochenstubenquartieren durch geeignete Methoden (optische Besatzkontrolle mittels Endoskop, Spiegel o.ä., Lautaufzeichnungen z.B. Horchboxen oder Detektoren) auszuschließen (vgl. Maßnahmenblatt **VAR6** im LBP).*

*Die Negativbesatzkontrolle kann über eine Begutachtung der betroffenen Bäume vor ihrer Fällung erfolgen. Hierbei müssen die Bäume von geschultem Fachpersonal auf das Vorhandensein möglicher Verstecke in kleinen Höhlen, Astbeugen und Rindenschäden etc. überprüft werden. Geeignet erscheinende Quartierstandorte müssen dabei endoskopisch auf Besatz geprüft werden und bei Nichtbesatz umgehend verschlossen oder der Baum direkt gefällt werden.*

*Falls eine Begutachtung aufgrund der Struktur der Gehölze bzw. der Belaubung nicht möglich ist, sind die zu beseitigenden Bäume in der Nacht vor der geplanten Fällung mit Hilfe einer sog. Horchbox auf Besatz zu prüfen (s. auch Maßnahmenblatt **VAR6** 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. Schwärmverhalten tritt vor allem frühmorgens bei der Rückkehr der Tiere in ihren Tageseinstand in Erscheinung und kann auf diese Weise diagnostiziert werden. Die Horchboxen sind unmittelbar im Anschluss an die Expositionsnacht am besten noch im Gelände auszuwerten. Kann ein Besatz ausgeschlossen werden, sind die Bäume noch am selben Tag zu fällen. Ist dagegen ein Besatz aufgrund der Horchboxenergebnisse möglich, ist die Exposition der Horchbox(en) so lange zu wiederholen, bis der Baum bzw. der Gehölzbestand nachweislich nicht mehr genutzt wird. Ggf. kann der Baum auch*

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

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. Hierzu ist zu berücksichtigen, dass die Fällung bei günstigen Witterungsbedingungen und frühestens eine Stunde nach Sonnenuntergang durchgeführt wird. Die Fällarbeiten sind spätestens eine Stunde vor Sonnenaufgang zu beenden. Bei den skizzierten Witterungsbedingungen ist davon auszugehen, dass die Tiere auch später ausfliegender Arten, ihre Quartiere verlassen.

Sollte die Fällung nicht direkt im Anschluss an eine negative Besatzkontrolle möglich sein, wird das Quartier bei sicherem Nichtbesatz umgehend verschlossen und kann daraufhin gefällt werden.

An noch besetzten Tagesquartieren besteht die Möglichkeit, Reusen anzubringen. Im Anschluss wird täglich kontrolliert ob die Tiere das Quartier verlassen haben. Sollten sich nach zwei Nächten immer noch Tiere im Quartier befinden, ist die Reuse wieder abzubauen. Sollten zwingende Gründe vorliegen, sind in konkreten Fällen Umsiedlungen nach dem erfolglosen Einsatz von Reusen möglich. Um sicher auszuschließen, dass noch flugunfähigen Jungtiere in den Quartieren verbleiben, dürfen vor dem 31.08. keine Reusen angebracht werden (gem. [91]) (vgl. Maßnahmenblatt **VA6** im LBP).

An noch besetzten Wochenstubenquartieren sind die Arbeiten auszusetzen bis sich die Wochenstube aufgelöst hat bzw. das Quartier verlassen wurde.

Eine Nutzung von Baumhöhlen als Winterquartier durch das Braune Langohr kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Daher ist für Gehölze mit Winterquartiereignung (Stammdurchmesser auf Höhe der Höhle > 50 cm) im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung die Eignung als Quartierstandort zu beurteilen. Geeignete Höhlen sind auf Besatz zu prüfen (optische Besatzkontrolle bzw. Lautaufzeichnungen siehe oben).

Wird während der Aktivitätszeit ein Besatz festgestellt, werden ab dem 31.08. Reusen eingesetzt und im Anschluss wird täglich kontrolliert ob die Tiere das Quartier verlassen haben (siehe oben). Sollten sich nach zwei Nächten immer noch Tiere im Quartier befinden, ist die Reuse wieder abzubauen. Sollten zwingende Gründe vorliegen, sind in konkreten Fällen Umsiedlungen nach dem erfolglosen Einsatz von Reusen möglich.

Nach Feststellung eines sicheren Nichtbesatzes ist die Höhle dauerhaft zu verschließen. Da die Winterquartiereignung durch den Verschluss aufgehoben worden ist, kann mit dem Baum daraufhin wie oben beschrieben (Gehölze ohne Winterquartiereignung) verfahren werden.

Wird ein besetztes Winterquartier festgestellt, ist das natürliche Auflösen des Winterquartiers im Frühjahr abzuwarten. Erst danach ist der Baum erneut auf Besatz zu prüfen und bei Nichtbesatz zu verschließen. Daraufhin kann mit dem Baum wie oben beschrieben (Gehölze ohne Winterquartiereignung) verfahren werden.

Die Maßnahmen sind von einem geschulten Faunisten durchzuführen.

Zudem sind - je nach Jahreszeit - die Belange weiterer Arten wie Brutvögel zu beachten.

Die Einhaltung der Maßnahmen ist von der Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahmenblatt **V1** im LBP) zu überwachen.

Bei Umsetzung der genannten Maßnahme (**VA6**) sowie Durchführung der Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt **V1** im LBP, Anlage 8.3) wird das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht verwirklicht.

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?

☒ ja ☐ nein

Wenn eine Gehölzrodung während der Aktivitätszeit durchgeführt werden muss und in dem Gehölz eine Nutzung eines Tagesquartiers nachgewiesen wurde und die Tiere das Quartier nachts nicht verlassen haben und auch die Anbringung einer Reuse über zwei Nächte nicht wirksam gewesen sein, ist es in konkreten Fällen mit zwingenden Gründen möglich



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

die Tiere umzusiedeln.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☒ ja ☐ nein

*Nach einer negativen Besatzkontrolle quartiergeeigneter Strukturen an überplanten Gehölzen werden diese verschlossen, um eine Besiedlung zu vermeiden und eine Fällung zu ermöglichen.*

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 sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

*Fledermäuse sind generell nicht durch die anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen von Höchststromleitungen betroffen.*

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

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 betroffenen Arten zerstört, sofern die Bäume Spalten und Höhlen aufweisen, die als Tagesverstecke, Wochenstuben, Balzquartiere und/oder Winterquartiere genutzt werden können.*

*Ist es möglich, Bäume teilweise zu erhalten und beispielsweise ausschließlich zu kappen, so wird diese Variante der Rodung vorgezogen. Dadurch kann ein Verlust von Quartieren minimiert werden, wenn die Kappung oberhalb der Quartiere erfolgt.*

*Für das Braune Langohr gelten Winterquartiere in Bäumen als sehr selten. Ein Verlust von Höhlenbäumen die ein Winterquartierpotenzial besitzen wird die ökologische Funktion von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für die Art nicht beeinträchtigen. Ein Ausgleich wird nicht notwendig [91].*

*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 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.*

*Für beeinträchtigte Bäume mit Quartiereignung innerhalb sowie außerhalb von Waldflächen (z.B. Überhälter in Knicks) werden Ersatzquartiere (Fledermauskästen) im Umfeld angebracht. Das Kompensationsverhältnis für Quartiere, die auszugleichen sind, richtet sich für betroffene Quartiere in Knicks nach LBV-SH (2020) [139] und beträgt 1:5. Für betroffene potenzielle Quartiere im Wald erfolgt ein Ausgleich über den Faktor 1:2 für Sommerquartiere, potenzielle Winterquartiere werden mit dem Faktor 1:3 ausgeglichen. Die Abweichung vom üblichen Ausgleichsfaktor für Sommerquartiere von 1:5 ist durch die Ausweisung von Kompensationsbäumen möglich. Dies sind Bäume, die dauerhaft aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen werden und bei denen sich in absehbarer Zeit natürliche Höhlen entwickeln werden. Das Ergebnis der Höhlenbaumkartierung beträgt 61 Quartierbäume. Insgesamt ist somit ein Ausgleich von **147 Kästen** erforderlich ist. Als Ausgleich wird eine Kombination aus wartungsfreien und nicht in Brutvogel-Konkurrenz stehenden Spaltenkästen und Wochenstuben- oder Winterquartier-Höhlenkästen empfohlen. Details für die Umsetzung des Ausgleich sind dem Maßnahmenblatt AAr2 im LBP zu entnehmen (Anlage 08.01.02).*

*Da der Quartierverlust potenziell auch gefährdete Arten (hier Großer Abendsegler und Rauhaufledermaus) betreffen kann, muss der Ersatz der zerstörten Quartiere zwingend vorgezogen erfolgen, d. h. die künstlichen Quartiere müssen funktionsfähig sein, bevor die betreffenden Bäume mit Quartierpotenzial beseitigt werden (CEF-Maßnahme). Zudem sind die Ersatzquartiere im räumlichen Umfeld (s. Maßnahmenblatt AAr2 im LBP) zu positionieren, um den räumlich funktionellen Bezug zu den Eingriffsbereichen aufrechtzuerhalten.*

*Die Funktionsfähigkeit der Fledermauskästen ist für 20 Jahre zu gewährleisten und die entsprechenden Bäume sind dinglich zu sichern. Der genannte Zeitraum wird als ausreichend angesehen, da davon auszugehen ist, dass in den beiden genannten Bereichen durch die insgesamt günstige Strukturausstattung neue Quartierstandorte auch auf natürlichem Wege (z.B. durch Aktivität der Spechte) entstehen werden.*

*Eine Beeinträchtigung bzw. ein Verlust von Jagdhabitaten durch die vorhabensbedingte Gehölzbeseitigung kann für keinen Maststandort bzw. Spannfeld abgeleitet werden, da es sich meist um kleinflächigen Gehölzverlust oder um*

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

*Einzelbaumentnahme handelt. Lediglich im Staatsforst Meierkamp wird eine neue Waldschneise entstehen, die jedoch den Fledermäusen als neue Leitstruktur für z.B. Jagdflüge zur Verfügung steht. Die Funktion angrenzender, verbleibender Gehölzstrukturen und Waldflächen als Leitstrukturen während der Jagdflüge bleibt erhalten.*

*Mit Bereitstellung der künstlichen Fledermauskästen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG nicht verwirklicht 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)

*Störungen durch die Bautätigkeiten werden durch den Verzicht auf eine Nachtbaustelle verhindert. Allein in wenigen Einzelfällen ist ein nächtliches Fällen möglich. Da ein solcher Eingriff temporär und räumlich sehr beschränkt ist, kann davon ausgegangen werden, dass das Braune Langohr in diesem Zeitraum kleinräumig ausweichen kann.*

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

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

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

**5 Fazit**

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

Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)</b>	
und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. * <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. V	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig / schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Jagdlebensraumansprüche und Verhalten</b> <p><b>Jagdhabitats:</b> Die Fransenfledermaus jagt bevorzugt in Wäldern. Der Waldtyp spielt dabei eine untergeordnete Rolle; so werden artenreiche Buchen- und Eichenwälder ebenso besiedelt wie naturferne Fichtenforste [30]. Zudem jagt die Art in offener, reich strukturierter Landschaft wie Parkanlagen und Obstwiesen sowie entlang von Gewässern [125]. Fransenfledermäuse fliegen nahe der Vegetation, wo sie mit Hilfe ihrer Schwanzflughaut die Beute direkt vom Substrat ablesen. Die Art ist dabei sehr manövrierfähig und jagt auch auf engstem Raum, wobei sie auch in der Lage ist zu rütteln [30]. Als strukturgebundene Fledermausart wird ihre Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung und Lichtimmission als hoch eingeschätzt. In Bezug auf Lärm gilt die Art als gering empfindlich [91].</p> <p><b>Sommerquartiere:</b> Die Sommerquartiere der Fransenfledermaus befinden sich hauptsächlich in Baumhöhlen [30]. Es werden aber auch gerne Fledermaus- und Vogelkästen angenommen [38].</p> <p><b>Winterquartiere:</b> Die Winterquartiere der Fransenfledermaus befinden sich in unterirdischen Hohlräumen wie Höhlen, Kellern und Stollen [30]. Ein Teil der Population überwintert vermutlich auch in oberirdischen, nicht frostsicheren Spalten an Gebäuden [38].</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b> <p><u>Deutschland:</u>          Bis auf die Marschbereiche Niedersachsens und Schleswig-Holsteins gibt es ein flächiges Vorkommen bzw. ein weitgehend geschlossenes Verbreitungsgebiet der Fransenfledermaus in Deutschland [16].</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u>          Die Art besiedelt im Wesentlichen die östlichen Landesteile flächig. Die nördlichen und westlichen Landesteile sind dagegen nach bisherigem Kenntnisstand nur sehr lückig besiedelt [38]. Die Segeberger Kalksteinhöhle hat eine mindestens deutschlandweite Bedeutung als Winterquartier.</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <p>Während der Detektorbegehungen und bei der akustischen Auswertung der stationären Horchboxen, waren Nachweise der Fransenfledermaus in den Probeflächen 1, 3 bis 6 und 8 möglich. Auch beim Netzfang konnte die Art an Standort A nachgewiesen werden. Zudem lieferte die Datenabfrage Nachweise von fünf Winterquartieren im Umfeld (in der Pumpenstation Kreuzkamp, im Kellergewölbe Lübeck, im Bunker im NSG Schellbruch, im Waldarbeiterbunker Wesloe und im Pionierspernmittelbunker in Pansdorf). Ein Vorkommen der Art im Eingriffsbereich ist somit anzunehmen.</p>		
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>		
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)</b>		
<b>3.1.1 Baubedingte Tötungen</b>		

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

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

*Für geplante Maststandorte, Spannfelder und Provisorien auf Flächen mit Lebensraumpotenzial für die Fransenfledermaus kann es durch baubedingte Aktivitäten im Bereich der Baufelder und deren Zuwegungen zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen, wenn die Arbeiten während der Aktivitätszeit der Art durchgeführt 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 Anfang März bis Ende November)
- ☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft (bei Räumung zwischen Anfang März bis Ende November)

*Um Tötungen von Individuen zu vermeiden, müssen die Bäume außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase (Tagesverstecke/Wochenstuben) d.h. vom 01.12. bis 28.02. gerodet/ zurückgeschnitten werden. In dieser Zeit kann ausgeschlossen werden, dass die Fransenfledermaus die Gehölze als Quartier nutzt, da die Art in diesem Zeitraum in unterirdischen Hohlräumen wie Höhlen, Kellern und Stollen oder in oberirdischen, nicht frostsicheren Spalten an Gebäuden überwintert.*

*Falls jedoch ein Rückschnitt bzw. Rodung der Gehölze innerhalb der Sommerquartierzeit (d.h. vom 01.03. bis 30.11.) notwendig ist, muss vor dem Eingriff über eine Besatzkontrolle eine Nutzung von potenziellen Tagesquartieren und Wochenstubenquartieren durch geeignete Methoden (optische Besatzkontrolle mittels Endoskop, Spiegel o.ä., Lautaufzeichnungen z.B. Horchboxen oder Detektoren) ausgeschlossen werden (vgl. Maßnahmenblatt **VAR6** im LBP).*

*Die Negativbesatzkontrolle kann 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. Sollte die Fällung nicht direkt im Anschluss an die negative Besatzkontrolle möglich sein, wird das Quartier bei sicherem Nichtbesatz umgehend verschlossen und kann daraufhin gefällt werden.*

*Falls eine Begutachtung aufgrund der Struktur der Gehölze bzw. der Belaubung nicht möglich ist, müssen die zu beseitigenden Bäume in der Nacht vor der geplanten Fällung mit Hilfe einer sog. Horchbox auf Besatz geprüft werden (s. auch Maßnahmenblatt **VAR6** 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. Schwärmverhalten tritt vor allem frühmorgens bei der Rückkehr der Tiere in ihren Tageseinstand in Erscheinung und kann auf diese Weise diagnostiziert werden.*

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

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

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. Hierzu ist zu berücksichtigen, dass die Fällung bei günstigen Witterungsbedingungen (Windgeschwindigkeiten unterhalb von 6 m/s, Lufttemperatur  $\geq 10^{\circ}\text{C}$ , Niederschlagsfreiheit) und frühestens eine Stunde nach Sonnenuntergang durchgeführt wird. Die Fällarbeiten sind spätestens eine Stunde vor Sonnenaufgang zu beenden. Bei den skizzierten Witterungsbedingungen ist davon auszugehen, dass die Tiere auch später ausfliegender Arten, ihre Quartiere verlassen.

Sollten sich weiterhin Tiere im Quartier befinden, besteht die Möglichkeit die Öffnung mit einer Reuse auszustatten. Im Anschluss wird täglich kontrolliert ob die Tiere das Quartier verlassen haben. Sollten sich nach zwei Nächten immer noch Tiere im Quartier befinden, ist die Reuse wieder abzubauen. Um sicher zu gehen, dass keine noch flugunfähigen Jungtiere in den Quartieren verbleiben, dürfen vor dem 31.08. keine Reusen angebracht werden. Sollten zwingende Gründe vorliegen, sind in konkreten Fällen Umsiedlungen nach dem erfolglosen Einsatz von Reusen möglich (gem. [91]). (vgl. Maßnahmenblatt **Var6** im LBP).

Sollte ein Besatz festgestellt werden, sind bei einem Wochenstubenquartier die Arbeiten auszusetzen bis die Wochenstube verlassen wird oder die Arbeiten sind außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase fortzusetzen.

Die Maßnahmen sind von einem geschulten Faunisten durchzuführen.

Zudem sind - je nach Jahreszeit - die Belange weiterer störanfälliger Arten wie Brutvögel zu beachten.

Die Einhaltung der Maßnahmen ist von der Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahmenblatt **V1** im LBP) zu überwachen.

Bei Umsetzung der genannten Maßnahme (**Var6**) sowie Durchführung der Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt **V1** im LBP, Anlage 8.3) wird das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht verwirklicht.

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?

☒ ja ☐ nein

Wenn eine Gehölzrodung während der Aktivitätszeit durchgeführt werden muss und in dem Gehölz eine Nutzung eines Tagesquartiers nachgewiesen wurde und die Tiere das Quartier nachts nicht verlassen haben und auch die Anbringung einer Reuse über zwei Nächte nicht wirksam gewesen ist, ist es in konkreten Fällen mit zwingenden Gründen möglich die Tiere umzusiedeln.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☒ ja ☐ nein

Wenn eine Gehölzrodung während der Aktivitätszeit durchgeführt werden muss und eine negative Besatzkontrolle durchgeführt worden ist, ist es im direkten Anschluss möglich potenzielle Quartiere zu verschließen und eine Wiederbesiedlung demnach zu verhindern.

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



<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)</b>	
hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Fledermäuse sind generell nicht durch die anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen von Höchststromleitungen betroffen.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“</b> <b>tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> (§ 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)	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<i>Durch die baubedingt erforderliche Beseitigung von Altbäumen werden potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fransenfledermaus zerstört, da die Bäume teilweise Spalten und Höhlen aufweisen können, die als Tagesverstecke, Balzquartiere und Wochenstuben genutzt werden. Eine Nutzung als Winterquartier kann aufgrund der Lebensraumnutzung der Fransenfledermaus ausgeschlossen werden.</i>	
<i>Ist es möglich Bäume teilweise zu erhalten und beispielsweise ausschließlich zu kappen, so wird diese Variante der Rodung vorgezogen. Dadurch kann ein Verlust von Quartieren minimiert werden.</i>	
<i><u>Tagesverstecke</u> und ggf. vorhandene <u>Balzquartiere</u> 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.</i>	
<i>Der Verlust der im Zuge der Höhlenbaumkontrolle ermittelten <u>Wochenstubenquartiere</u> ist aufgrund ihrer zentralen</i>	

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

Bedeutung zur Vermeidung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG in der Regel durch die Bereitstellung von künstlichen Kastenquartieren auszugleichen.

Für beeinträchtigte Bäume mit Quartiereignung innerhalb sowie außerhalb von Waldflächen (z.B. Überhälter in Knicks) werden Ersatzquartiere (Fledermauskästen) im Umfeld angebracht. Das Kompensationsverhältnis für Quartiere, die auszugleichen sind, richtet sich für betroffene Quartiere in Knicks nach LBV-SH (2020) [139] und beträgt 1:5. Für betroffene potenzielle Quartiere im Wald erfolgt ein Ausgleich über den Faktor 1:2 für Sommerquartiere, potenzielle Winterquartiere werden mit dem Faktor 1:3 ausgeglichen. Die Abweichung vom üblichen Ausgleichsfaktor für Sommerquartiere von 1:5 ist durch die Ausweisung von Kompensationsbäumen möglich. Dies sind Bäume, die dauerhaft aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen werden und bei denen sich in absehbarer Zeit natürliche Höhlen entwickeln werden. Das Ergebnis der Höhlenbaumkartierung beträgt 61 Quartierbäume. Insgesamt ist somit ein Ausgleich von **147 Kästen** erforderlich ist. Als Ausgleich wird eine Kombination aus wartungsfreien und nicht in Brutvogel-Konkurrenz stehenden Spaltenkästen und Wochenstuben- oder Winterquartier-Höhlenkästen empfohlen. Details für die Umsetzung des Ausgleich sind dem Maßnahmenblatt AAr2 im LBP zu entnehmen (Anlage 08.01.02).

Da der Quartierverlust potenziell auch gefährdete Arten (hier Großer Abendsegler und Rauhaufledermaus) betreffen kann, muss der Ersatz der zerstörten Quartiere zwingend vorgezogen erfolgen, d. h. die künstlichen Quartiere müssen funktionsfähig sein, bevor die betreffenden Bäume mit Quartierpotenzial beseitigt werden (CEF-Maßnahme). Zudem sind die Ersatzquartiere im räumlichen Umfeld (s. Maßnahmenblatt AAr2 im LBP) zu positionieren, um den räumlich funktionellen Bezug zu den Eingriffsbereichen aufrechtzuerhalten.

Die Funktionsfähigkeit der Fledermauskästen ist für 20 Jahre zu gewährleisten und die entsprechenden Bäume sind dinglich zu sichern. Der genannte Zeitraum wird als ausreichend angesehen, da davon auszugehen ist, dass in den beiden genannten Bereichen durch die insgesamt günstige Strukturausstattung neue Quartierstandorte auch auf natürlichem Wege (z.B. durch Aktivität der Spechte) entstehen werden.

Eine Beeinträchtigung bzw. ein Verlust von Jagdhabitaten durch die vorhabensbedingte Gehölzbeseitigung kann für keinen Maststandort bzw. Spannungsfeld abgeleitet werden, da es sich meist um kleinflächigen Gehölzverlust oder um Einzelbaumentnahme handelt. Lediglich im Staatsforst Meierkamp wird eine neue Waldschneise entstehen, die jedoch den Fledermäusen als neue Leitstruktur für z.B. Jagdflüge zur Verfügung steht. Die Funktion angrenzender, verbleibender Gehölzstrukturen und Waldflächen als Leitstrukturen während der Jagdflüge bleibt erhalten.

Eine vorhabenbedingte Zerschneidung bestehender Flugrouten und damit der Funktionsverlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann aufgrund der überwiegend kleinflächigen Eingriffe ausgeschlossen werden. In den Gehölzbeständen, in denen ein größerer Gehölzverlust zu erwarten ist, wird davon ausgegangen, dass die Fransenfledermaus mögliche bisherige Flugstraßen weiterhin nutzen kann und zudem die Schneise als weitere Flugroute zur Verfügung steht.

Mit Bereitstellung der künstlichen Fledermauskästen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i. V. m. § 44 (5) BNatSchG nicht verwirklicht 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

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)</b>	
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (wenn ja, vgl. 3.2)	
<i>Störungen durch die Bautätigkeiten werden durch den Verzicht auf eine Nachtbaustelle verhindert. Allein in wenigen Einzelfällen ist ein nächtliches Fällen möglich. Da ein solcher Eingriff temporär und räumlich sehr beschränkt ist, kann davon ausgegangen werden, dass die Fransenfledermaus in diesem Zeitraum kleinräumig ausweichen kann.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<b>5 Fazit</b>	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. D <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. V	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig / schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Jagdlebensraumansprüche und Verhalten</b> <p><b>Jagdhabitate:</b> Bei der Mückenfledermaus handelt es sich um eine kleine Fledermausart, die erst vor wenigen Jahren als eigene Art neben der sehr ähnlichen Zwergfledermaus anerkannt wurde [30]. Nach aktueller Kenntnislage wird davon ausgegangen, dass die Mückenfledermaus in Norddeutschland besonders in baum- und strauchreichen Parklandschaften mit alten Baumbeständen und Wasserflächen sowie innerhalb von gewässerreichen Waldgebieten vorkommt. Während die Zwergfledermaus in den meisten Ortschaften Schleswig-Holsteins vorkommt, ist die Mückenfledermaus vermutlich eher an die Nähe von Wald und Gewässer gebunden [30]. Die Mückenfledermaus nutzt Jagdgebiete, die mit etwa 1,7 km Entfernung, weiter als die der Zwergfledermaus entfernt vom Quartier liegen [30]. Sie scheint gezielter und kleinräumiger zu jagen als die Zwergfledermaus, allerdings innerhalb eines größeren Gesamtareals [30]. Über Wanderungen liegen derzeit kaum gesicherte Erkenntnisse vor, möglicherweise können einige der Zwergfledermaus zugeordnete Langstreckenflüge der Mückenfledermaus zugeordnet werden, zudem gibt es Hinweise auf kleinräumige Wanderungen [30]. Die Art ist als bedingt strukturgebunden einzustufen, weshalb ihre Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung nach LBV-SH (2011) als „vorhanden bis gering“ eingeschätzt wird. Auch in Bezug auf Licht- und Lärmemissionen gilt die Art als gering empfindlich [91].</p> <p><b>Sommerquartiere:</b> Die Nutzung von Wochenstuben scheint der Quartiernutzung von Zwergfledermäusen zu entsprechen. Bevorzugt werden Spaltenquartiere an und in Gebäuden, wie Fassadenverkleidungen, Fensterläden oder Mauerhohlräume. Im Gegensatz zur Zwergfledermaus nutzen Mückenfledermäuse regelmäßig auch Baumhöhlen und Nistkästen [30], die sie vermutlich auch als Balzquartiere nutzen. Die Kolonien können individuenreich mit über 100, bisweilen über 1.000 Tieren sein.</p> <p><b>Winterquartiere:</b> Als Winterquartiere werden hauptsächlich Gebäudequartiere, Baumhöhlen und Nistkästen genutzt [30]. In Schleswig-Holstein gelang einmalig der Nachweis eines Winterquartiers in einer Baumspalte [38], dies wird als Ausnahme gewertet.</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b> <u>Deutschland:</u> <p>Da die Mückenfledermaus erst Ende der 1990er Jahre als eigene Art von der in Aussehen und Verhalten sehr ähnlichen Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) abgegrenzt wurde, ist die Datenlage in den meisten Teilen Deutschlands noch unzureichend. Eine Verbreitung über fast ganz Europa, mit Ausnahme des äußeren Nordens, ist wahrscheinlich [30].</p> <u>Schleswig-Holstein:</u> <p>Die Art besiedelt im Wesentlichen die östlichen Landesteile flächig. Die nördlichen und westlichen Landesteile sind dagegen nach bisherigem Kenntnisstand nur lückig besiedelt [38].</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <p>Während der Detektorbegehungen und bei der akustischen Auswertung der stationären Horchboxen, waren Nachweise</p>		

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

der Mückenfledermaus in allen Probeflächen möglich. Auch beim Netzfang konnte die Art an allen Standorten nachgewiesen werden. Zudem lieferte die Datenabfrage Nachweise von zwei Wochenstuben von Zwerg-/ Mückenfledermäusen in der Umgebung (in Ahrenböck und Sereetz).

**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

Für geplante Maststandorte, Spannfelder und Provisorien mit Lebensraumpotenzial für die Mückenfledermaus kann es durch baubedingte Aktivitäten im Bereich der Baufelder und deren Zuwegungen zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen, wenn als Quartier genutzte Bäume gerodet 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 (Erläuterung siehe Text)
- ☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Für Gehölze ohne Eignung als Winterquartier (Stammdurchmesser auf Höhe der Höhle < 50 cm) ist ein Rückschnitt bzw. die Rodung von Gehölzen zur Vermeidung von Verletzungen oder direkten Tötungen außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse (d.h. vom 01.12. bis 28.02.) vorzunehmen. Da sich die Tiere zu dieser Zeit in ihren Winterquartieren aufhalten, kann ausgeschlossen werden, dass Individuen verletzt oder getötet werden.

Ist für diese Gehölze eine Bauzeiteinschränkung nicht möglich und sie werden innerhalb der Aktivitätszeit zurückgeschnitten oder gerodet, sind die Gehölze im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung hinsichtlich ihrer Eignung als Quartierstandort zu beurteilen.

Für potenzielle Quartierbäume ist vor dem Eingriff über eine Besatzkontrolle eine Nutzung von potenziellen Tages- und Wochenstubenquartieren durch geeignete Methoden (optische Besatzkontrolle mittels Endoskop, Spiegel o.ä., Lautaufzeichnungen z.B. Horchboxen oder Detektoren) auszuschließen (vgl. Maßnahmenblatt **VAR6** im LBP).

Die Negativbesatzkontrolle kann über eine Begutachtung der betroffenen Bäume vor ihrer Fällung erfolgen. Hierbei müssen die Bäume von geschultem Fachpersonal auf das Vorhandensein möglicher Verstecke in kleinen Höhlen, Astbeugen und Rindenschäden etc. überprüft werden. Geeignet erscheinende Quartierstandorte müssen dabei endoskopisch auf Besatz geprüft werden und bei Nichtbesatz umgehend verschlossen oder gefällt werden.

Falls eine Begutachtung aufgrund der Struktur der Gehölze bzw. der Belaubung nicht möglich ist, sind die zu beseitigenden Bäume in der Nacht vor der geplanten Fällung mit Hilfe einer sog. Horchbox auf Besatz zu prüfen (s. auch Maßnahmenblatt **VAR6** 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

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

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. Hierzu ist zu berücksichtigen, dass die Fällung bei günstigen Witterungsbedingungen und frühestens eine Stunde nach Sonnenuntergang durchgeführt wird. Die Fällarbeiten sind spätestens eine Stunde vor Sonnenaufgang zu beenden. Bei den skizzierten Witterungsbedingungen ist davon auszugehen, dass die Tiere auch später ausfliegender Arten, ihre Quartiere verlassen.

Sollte die Fällung nicht direkt im Anschluss an eine negative Besatzkontrolle möglich sein, wird das Quartier bei sicherem Nichtbesatz umgehend verschlossen und kann daraufhin gefällt werden.

An noch besetzten Tagesquartieren besteht die Möglichkeit, Reusen anzubringen. Im Anschluss wird täglich kontrolliert ob die Tiere das Quartier verlassen haben. Sollten sich nach zwei Nächten immer noch Tiere im Quartier befinden, ist die Reuse wieder abzubauen. Sollten zwingende Gründe vorliegen, sind in konkreten Fällen Umsiedlungen nach dem erfolglosen Einsatz von Reusen möglich. Um sicher auszuschließen, dass noch flugunfähigen Jungtiere in den Quartieren verbleiben, dürfen vor dem 31.08. keine Reusen angebracht werden (gem. [91]) (vgl. Maßnahmenblatt **VAR6** im LBP).

An noch besetzten Wochenstubenquartieren sind die Arbeiten auszusetzen bis sich die Wochenstube aufgelöst hat bzw. das Quartier verlassen wurde.

Eine Nutzung von Baumhöhlen als Winterquartier durch die Mückenfledermaus kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Daher ist für Gehölze mit Winterquartiereignung (Stammdurchmesser auf Höhe der Höhle > 50 cm) im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung die Eignung als Quartierstandort zu beurteilen. Geeignete Höhlen sind auf Besatz zu prüfen (optische Besatzkontrolle bzw. Lautaufzeichnungen siehe oben).

Wird während der Aktivitätszeit ein Besatz festgestellt, werden ab dem 31.08. Reusen eingesetzt und im Anschluss wird täglich kontrolliert ob die Tiere das Quartier verlassen haben (siehe oben). Sollten sich nach zwei Nächten immer noch Tiere im Quartier befinden, ist die Reuse wieder abzubauen. Sollten zwingende Gründe vorliegen, sind in konkreten Fällen Umsiedlungen nach dem erfolglosen Einsatz von Reusen möglich.

Nach Feststellung eines sicheren Nichtbesatzes ist die Höhle dauerhaft zu verschließen. Da die Winterquartiereignung durch den Verschluss aufgehoben worden ist, kann mit dem Baum daraufhin wie oben beschrieben (Gehölze ohne Winterquartiereignung) verfahren werden.

Wird ein besetztes Winterquartier festgestellt, ist das natürliche Auflösen des Winterquartiers im Frühjahr abzuwarten. Erst danach ist der Baum erneut auf Besatz zu prüfen und bei Nichtbesatz zu verschließen. Daraufhin kann mit dem Baum wie oben beschrieben (Gehölze ohne Winterquartiereignung) verfahren werden.

Die Maßnahmen sind von einem geschulten Faunisten durchzuführen.

Zudem sind - je nach Jahreszeit - die Belange weiterer Arten wie Brutvögel zu beachten.

Die Einhaltung der Maßnahmen ist von der Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahmenblatt **V1** im LBP) zu überwachen.

Bei Umsetzung der genannten Maßnahme (**VAR6**) sowie Durchführung der Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt **V1**



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

*im LBP, Anlage 8.3) wird das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht verwirklicht.*

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?

☒ ja ☐ nein

*Wenn eine Gehölzrodung während der Aktivitätszeit durchgeführt werden muss und in dem Gehölz eine Nutzung eines Tagesquartiers nachgewiesen wurde und die Tiere das Quartier nachts nicht verlassen haben und auch die Anbringung einer Reuse über zwei Nächte nicht wirksam gewesen sein, ist es in konkreten Fällen mit zwingenden Gründen möglich die Tiere umzusiedeln.*

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☒ ja ☐ nein

*Nach einer negativen Besatzkontrolle quartiergeeigneter Strukturen an überplanten Gehölzen werden diese verschlossen, um eine Besiedlung zu vermeiden und eine Fällung zu ermöglichen.*

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 sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

*Fledermäuse sind generell nicht durch die anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen von Höchststromleitungen betroffen.*

**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**  
**Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)**

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 potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Mückenfledermaus zerstört, da die Bäume teilweise Spalten und Höhlen aufweisen können, die als Tagesverstecke, Balzquartiere, Wochenstuben oder auch Winterquartiere genutzt werden.*

*Für die Mückenfledermaus gelten Winterquartiere in Bäumen als selten. Ein Verlust von Höhlenbäumen die ein Winterquartierpotenzial besitzen wird die ökologische Funktion von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für die Art nicht beeinträchtigen. Ein Ausgleich wird nicht notwendig [91].*

*Ist es möglich, Bäume teilweise zu erhalten und beispielsweise ausschließlich zu kappen, so wird diese Variante der Rodung vorgezogen. Dadurch kann ein Verlust von Quartieren minimiert werden wenn die Kappung oberhalb der Quartiere erfolgt.*

*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.*

*Für beeinträchtigte Bäume mit Quartiereignung innerhalb sowie außerhalb von Waldflächen (z.B. Überhälter in Knicks) werden Ersatzquartiere (Fledermauskästen) im Umfeld angebracht. Das Kompensationsverhältnis für Quartiere, die auszugleichen sind, richtet sich für betroffene Quartiere in Knicks nach LBV-SH (2020) [139] und beträgt 1:5. Für betroffene potenzielle Quartiere im Wald erfolgt ein Ausgleich über den Faktor 1:2 für Sommerquartiere, potenzielle Winterquartiere werden mit dem Faktor 1:3 ausgeglichen. Die Abweichung vom üblichen Ausgleichsfaktor für Sommerquartiere von 1:5 ist durch die Ausweisung von Kompensationsbäumen möglich. Dies sind Bäume, die dauerhaft aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen werden und bei denen sich in absehbarer Zeit natürliche Höhlen entwickeln werden. Das Ergebnis der Höhlenbaumkartierung beträgt 61 Quartierbäume. Insgesamt ist somit ein Ausgleich von **147 Kästen** erforderlich ist. Als Ausgleich wird eine Kombination aus wartungsfreien und nicht in Brutvogel-Konkurrenz stehenden Spaltenkästen und Wochenstuben- oder Winterquartier-Höhlenkästen empfohlen. Details für die Umsetzung des Ausgleich sind dem Maßnahmenblatt AAr2 im LBP zu entnehmen (Anlage 08.01.02).*

*Da der Quartierverlust potenziell auch gefährdete Arten (hier Großer Abendsegler und Rauhaufledermaus) betreffen kann, muss der Ersatz der zerstörten Quartiere zwingend vorgezogen erfolgen, d. h. die künstlichen Quartiere müssen*

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

funktionsfähig sein, bevor die betreffenden Bäume mit Quartierpotenzial beseitigt werden (CEF-Maßnahme). Zudem sind die Ersatzquartiere im räumlichen Umfeld (s. Maßnahmenblatt AAr2 im LBP) zu positionieren, um den räumlich funktionellen Bezug zu den Eingriffsbereichen aufrechtzuerhalten.

Die Funktionsfähigkeit der Fledermauskästen ist für 20 Jahre zu gewährleisten und die entsprechenden Bäume sind dinglich zu sichern. Der genannte Zeitraum wird als ausreichend angesehen, da davon auszugehen ist, dass in den beiden genannten Bereichen durch die insgesamt günstige Strukturausstattung neue Quartierstandorte auch auf natürlichem Wege (z.B. durch Aktivität der Spechte) entstehen werden.

Eine Beeinträchtigung bzw. ein Verlust von Jagdhabitaten durch die vorhabensbedingte Gehölzbeseitigung kann für keinen Maststandort bzw. Spannungsfeld abgeleitet werden, da es sich meist um kleinflächigen Gehölzverlust oder um Einzelbaumentnahme handelt. Lediglich im Staatsforst Meierkamp wird eine neue Waldschneise entstehen, die jedoch den Fledermäusen als neue Leitstruktur für z.B. Jagdflüge zur Verfügung steht. Die Funktion angrenzender, verbleibender Gehölzstrukturen und Waldflächen als Leitstrukturen während der Jagdflüge bleibt erhalten.

Eine vorhabensbedingte Zerschneidung bestehender Flugrouten und damit der Funktionsverlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann aufgrund der überwiegend kleinflächigen Eingriffe ausgeschlossen werden. In den Gehölzbeständen, in denen ein größerer Gehölzverlust zu erwarten ist, wird davon ausgegangen, dass die Mückenfledermaus mögliche bisherige Flugstraßen weiterhin nutzen kann und zudem die Schneise als weitere Flugroute zur Verfügung steht.

Mit Bereitstellung der künstlichen Fledermauskästen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG nicht verwirklicht 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)

Störungen durch die Bautätigkeiten werden durch den Verzicht auf eine Nachtbaustelle verhindert. Allein in wenigen Einzelfällen ist ein nächtliches Fällen möglich. Da ein solcher Eingriff temporär und räumlich sehr beschränkt ist, kann davon ausgegangen werden, dass die Mückenfledermaus in diesem Zeitraum kleinräumig ausweichen kann. Zudem gilt die Art als gering empfindlich gegenüber Störwirkungen.

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

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

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

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

**5 Fazit**

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

Fangen, Töten, Verletzen ☐ ja ☒ nein

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

Erhebliche Störung ☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein

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

**1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 3	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig / schlecht
		<input type="checkbox"/> XX unbekannt

**2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art**

**2.1 Jagdlebensraumsprüche und Verhalten**

**Jagdhabitate:** Die Art jagt im schnellen, wendigen Flug in einer Höhe von 3 - 6 m bevorzugt im Halboffenland, z.B. im Bereich von Ortslagen, in der Umgebung von Gebäuden, u. a. entlang von Straßen, in Innenhöfen mit viel Grün, in Park- und Gartenanlagen, des Weiteren über Gewässern, entlang von Waldrändern und Waldwegen. Rauhautfledermäuse jagen auch im Waldesinneren [38].

In der Wahl ihrer Jagdlebensräume ist die Art relativ plastisch, nutzt dabei aber überwiegend Grenzstrukturen. Die Art nutzt den Windschutz von Vegetationsstrukturen auf ihren Jagdflügen. Wie dicht sie sich dabei an der Vegetation hält, hängt von den Lichtverhältnissen und vom Wind ab. In der Dunkelheit entfernt sie sich offensichtlich stärker von den Strukturen. Bei Wind nähert sie sich den Strukturen hingegen deutlich an. Die Jagdgebiete sind selten weiter als 2 km vom Quartier entfernt [124]. Es werden oft feste Flugstraßen auf dem Weg von den Quartieren zu Jagdgebieten genutzt.

**Sommerquartiere:** Rauhautfledermäuse nutzen regelmäßig Sommerquartiere in Bäumen z.B. in engen Spalten hinter abgeplatzter Rinde, in Stammaufrissen, in Baumhöhlen oder auch in Hochsitzen (z.B. dort gern hinter Dachpappe). Die Rauhautfledermaus ist bezüglich der Wahl ihrer Quartierstandorte überwiegend an Wälder und Gewässernähe gebunden [30], [117]. Zum Übertragen 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 [105].

**Winterquartiere:** In der Zeit von November bis März/April hält die Art Winterschlaf. Die Rauhautfledermaus verlässt als Fernwanderer das Land Schleswig-Holstein weitgehend und ist höchstens in Städten vereinzelt in Winterquartieren zu finden. Winterfunde stammen unter anderem aus Baumhöhlen, Häusern oder Holzstapeln [38].

**2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein**

Deutschland:

Die Rauhautfledermaus kommt in fast ganz Europa westlich des Urals vor. In Deutschland zählt die Art zu den weit verbreiteten und eher häufigen Arten mit vergleichsweise großer ökologischer Amplitude, wobei sich die Wochenstuben weitgehend auf Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg beschränken. Viele Regionen scheinen reine Durchzugs- und Paarungsregionen zu sein. Sie sind auch in Siedlungsräumen und Ballungsgebieten regelmäßig zu finden. Rauhautfledermäuse zählen 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 [16].

Schleswig-Holstein:

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

*In Schleswig-Holstein bestehen nur sehr wenige Fundorte von Wochenstuben der Rauhautfledermaus, die ausschließlich im Osten des Landes liegen. Dennoch gibt es aktuelle Hinweise darauf, dass sich die Art in Norddeutschland nach Westen und Süden ausbreitet und die Bestände ansteigen [21], [30]. Im Frühjahr und besonders im Herbst werden zahlreiche Tiere in der Nähe von Gewässern in Schleswig-Holstein registriert (Migration mit herbstlichem Paarungsgeschehen). Im Spätsommer nachgewiesene Tiere im Bereich der Westküste und der Elbmarschen beruhen auf ziehenden baltischen Fledermäuse, was durch Ringfunde untermauert wird. Ein Vorkommen von Winterquartieren in Schleswig-Holstein in Gebäuden bzw. Bäumen kann nicht ausgeschlossen werden [91]. Die Art gilt in Schleswig-Holstein aufgrund von intensivierter Waldwirtschaft sowie Gebäudesanierung und Windkraftanlagen als „gefährdet“ (RL 3) [21].*

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

*Während der Detektorbegehungen und bei der akustischen Auswertung der stationären Horchboxen, waren Nachweise der Rauhautfledermaus in allen Probeflächen möglich. Beim Netzfang wurden zudem bei Standort A Rauhautfledermäuse gefangen. Ein Quartier konnte in Probefläche 4 anhand von Schwärmverhalten und hohen Aktivitätsdichten nachgewiesen werden. Ein Vorkommen wird für das gesamte UG angenommen.*

**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

*Für geplante Maststandorte, Spannfelder und Provisorien mit Lebensraumpotenzial für die Rauhautfledermaus kann es durch baubedingte Aktivitäten im Bereich der Baufelder und deren Zuwegungen zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen, wenn als Quartier genutzte Bäume gerodet 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 (Erläuterung siehe Text)

☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

*Für Gehölze ohne Eignung als Winterquartier (Stammdurchmesser auf Höhe der Höhle < 50 cm) ist ein Rückschnitt bzw. die Rodung von Gehölzen zur Vermeidung von Verletzungen oder direkten Tötungen außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse (d.h. vom 01.12. bis 28.02.) vorzunehmen. Da sich die Tiere zu dieser Zeit in ihren Winterquartieren aufhalten, kann ausgeschlossen werden, dass Individuen verletzt oder getötet werden.*

*Ist für diese Gehölze eine Bauzeiteneinschränkung nicht möglich und sie werden innerhalb der Aktivitätszeit zurückgeschnitten oder gerodet, sind die Gehölze im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung hinsichtlich ihrer Eignung als Quartierstandort zu beurteilen.*

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

Für potenzielle Quartierbäume ist vor dem Eingriff über eine Besatzkontrolle eine Nutzung von potenziellen Tages- und Wochenstubenquartieren durch geeignete Methoden (optische Besatzkontrolle mittels Endoskop, Spiegel o.ä., Lautaufzeichnungen z.B. Horchboxen oder Detektoren) auszuschließen (vgl. Maßnahmenblatt **VAR6** im LBP).

Die Negativbesatzkontrolle kann über eine Begutachtung der betroffenen Bäume vor ihrer Fällung erfolgen. Hierbei müssen die Bäume von geschultem Fachpersonal auf das Vorhandensein möglicher Verstecke in kleinen Höhlen, Astbeugen und Rindenschäden etc. überprüft werden. Geeignet erscheinende Quartierstandorte müssen dabei endoskopisch auf Besatz geprüft werden und bei Nichtbesatz umgehend verschlossen oder gefällt werden.

Falls eine Begutachtung aufgrund der Struktur der Gehölze bzw. der Belaubung nicht möglich ist, sind die zu beseitigenden Bäume in der Nacht vor der geplanten Fällung mit Hilfe einer sog. Horchbox auf Besatz zu prüfen (s. auch Maßnahmenblatt **VAR6** 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. Hierzu ist zu berücksichtigen, dass die Fällung bei günstigen Witterungsbedingungen und frühestens eine Stunde nach Sonnenuntergang durchgeführt wird. Die Fällarbeiten sind spätestens eine Stunde vor Sonnenaufgang zu beenden. Bei den skizzierten Witterungsbedingungen ist davon auszugehen, dass die Tiere auch später ausfliegender Arten, ihre Quartiere verlassen.

Sollte die Fällung nicht direkt im Anschluss an eine negative Besatzkontrolle möglich sein, wird das Quartier bei sicherem Nichtbesatz umgehend verschlossen und kann daraufhin gefällt werden.

An noch besetzten Tagesquartieren besteht die Möglichkeit Reusen anzubringen. Im Anschluss wird täglich kontrolliert ob die Tiere das Quartier verlassen haben. Sollten sich nach zwei Nächten immer noch Tiere im Quartier befinden, ist die Reuse wieder abzubauen. Sollten zwingende Gründe vorliegen, sind in konkreten Fällen Umsiedlungen nach dem erfolglosen Einsatz von Reusen möglich. Um sicher auszuschließen, dass noch flugunfähigen Jungtiere in den Quartieren verbleiben, dürfen vor dem 31.08. keine Reusen angebracht werden (gem. [91]) (vgl. Maßnahmenblatt **VAR6** im LBP).

An noch besetzten Wochenstubenquartieren sind die Arbeiten auszusetzen bis sich die Wochenstube aufgelöst hat bzw. das Quartier verlassen wurde.

Eine Nutzung von Baumhöhlen als Winterquartier durch die Rauhautfledermaus kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Daher ist für Gehölze mit Winterquartiereignung (Stammdurchmesser auf Höhe der Höhle > 50 cm) im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung die Eignung als Quartierstandort zu beurteilen. Geeignete Höhlen sind auf Besatz zu prüfen (optische Besatzkontrolle bzw. Lautaufzeichnungen siehe oben).

Wird während der Aktivitätszeit ein Besatz festgestellt, werden ab dem 31.08. Reusen eingesetzt und im Anschluss wird täglich kontrolliert ob die Tiere das Quartier verlassen haben (siehe oben). Sollten sich nach zwei Nächten immer noch Tiere im Quartier befinden, ist die Reuse wieder abzubauen. Sollten zwingende Gründe vorliegen, sind in konkreten Fällen Umsiedlungen nach dem erfolglosen Einsatz von Reusen möglich.



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

*Nach Feststellung eines sicheren Nichtbesatzes ist die Höhle dauerhaft zu verschließen. Da die Winterquartiereignung durch den Verschluss aufgehoben worden ist, kann mit dem Baum daraufhin wie oben beschrieben (Gehölze ohne Winterquartiereignung) verfahren werden.*

*Wird ein besetztes Winterquartier festgestellt, ist das natürliche Auflösen des Winterquartiers im Frühjahr abzuwarten. Erst danach ist der Baum erneut auf Besatz zu prüfen und bei Nichtbesatz zu verschließen. Daraufhin kann mit dem Baum wie oben beschrieben (Gehölze ohne Winterquartiereignung) verfahren werden.*

*Die Maßnahmen sind von einem geschulten Faunisten durchzuführen.*

*Zudem sind - je nach Jahreszeit - die Belange weiterer Arten wie Brutvögel zu beachten.*

*Die Einhaltung der Maßnahmen ist von der Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahmenblatt V1 im LBP) zu überwachen.*

*Bei Umsetzung der genannten Maßnahme (VAr6) sowie Durchführung der Umweltbaubegleitung (V1) wird das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht verwirklicht.*

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?

☒ ja ☐ nein

*Wenn eine Gehölzrodung während der Aktivitätszeit durchgeführt werden muss und in dem Gehölz eine Nutzung eines Tagesquartiers nachgewiesen wurde und die Tiere das Quartier nachts nicht verlassen haben und auch die Anbringung einer Reuse über zwei Nächte nicht wirksam gewesen sein, ist es in konkreten Fällen mit zwingenden Gründen möglich die Tiere umzusiedeln.*

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☒ ja ☐ nein

*Nach einer negativen Besatzkontrolle quartiergeeigneter Strukturen an überplanten Gehölzen werden diese verschlossen, um eine Besiedlung zu vermeiden und eine Fällung zu ermöglichen.*

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 sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein



<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)</b>	
<i>Fledermäuse sind generell nicht durch die anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen von Höchststromleitungen betroffen.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“</b> <b>tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> (§ 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) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<p><i>Durch die baubedingt erforderliche Beseitigung von Altbäumen werden potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Rauhautfledermaus zerstört, da die Bäume teilweise Spalten und Höhlen aufweisen können, die als Tagesverstecke, Balzquartiere, Wochenstuben oder auch Winterquartiere genutzt werden.</i></p> <p><i>Für die Rauhautfledermaus gelten <u>Winterquartiere</u> in Bäumen als sehr selten. Zudem verlässt die fernwandernde Art Schleswig-Holstein weitgehend und ist höchstens vereinzelt anzutreffen. Ein Verlust von Höhlenbäumen die ein Winterquartierpotenzial besitzen wird die ökologische Funktion von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für einzelne Rauhautfledermäuse nicht beeinträchtigen. Ein Ausgleich wird nicht notwendig [91].</i></p> <p><i>Ist es möglich, Bäume teilweise zu erhalten und beispielsweise ausschließlich zu kappen, so wird diese Variante der Rodung vorgezogen. Dadurch kann ein Verlust von Quartieren minimiert werden, wenn die Kappung oberhalb der Quartiere erfolgt.</i></p> <p><i><u>Tagesverstecke</u> und ggf. vorhandene <u>Balzquartiere</u> 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.</i></p> <p><i>Der Verlust der im Zuge der Höhlenbaumkontrolle ermittelten <u>Wochenstubenquartiere</u> 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.</i></p>	

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

Für beeinträchtigte Bäume mit Quartiereignung innerhalb sowie außerhalb von Waldflächen (z.B. Überhälter in Knicks) werden Ersatzquartiere (Fledermauskästen) im Umfeld angebracht. Das Kompensationsverhältnis für Quartiere, die auszugleichen sind, richtet sich für betroffene Quartiere in Knicks nach LBV-SH (2020) [139] und beträgt 1:5. Für betroffene potenzielle Quartiere im Wald erfolgt ein Ausgleich über den Faktor 1:2 für Sommerquartiere, potenzielle Winterquartiere werden mit dem Faktor 1:3 ausgeglichen. Die Abweichung vom üblichen Ausgleichsfaktor für Sommerquartiere von 1:5 ist durch die Ausweisung von Kompensationsbäumen möglich. Dies sind Bäume, die dauerhaft aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen werden und bei denen sich in absehbarer Zeit natürliche Höhlen entwickeln werden. Das Ergebnis der Höhlenbaumkartierung beträgt 61 Quartierbäume. Insgesamt ist somit ein Ausgleich von **147 Kästen** erforderlich ist. Als Ausgleich wird eine Kombination aus wartungsfreien und nicht in Brutvogel-Konkurrenz stehenden Spaltenkästen und Wochenstuben- oder Winterquartier-Höhlenkästen empfohlen. Details für die Umsetzung des Ausgleich sind dem Maßnahmenblatt AAr2 im LBP zu entnehmen (Anlage 08.01.02).

Da der Quartierverlust potenziell auch gefährdete Arten (hier Großer Abendsegler und Rauhautfledermaus) betreffen kann, muss der Ersatz der zerstörten Quartiere zwingend vorgezogen erfolgen, d. h. die künstlichen Quartiere müssen funktionsfähig sein, bevor die betreffenden Bäume mit Quartierpotenzial beseitigt werden (CEF-Maßnahme). Zudem sind die Ersatzquartiere im räumlichen Umfeld (s. Maßnahmenblatt AAr2 im LBP) zu positionieren, um den räumlich funktionellen Bezug zu den Eingriffsbereichen aufrechtzuerhalten.

Die Funktionsfähigkeit der Fledermauskästen ist für 20 Jahre zu gewährleisten und die entsprechenden Bäume sind dinglich zu sichern. Der genannte Zeitraum wird als ausreichend angesehen, da davon auszugehen ist, dass in den beiden genannten Bereichen durch die insgesamt günstige Strukturausstattung neue Quartierstandorte auch auf natürlichem Wege (z.B. durch Aktivität der Spechte) entstehen werden.

Eine Beeinträchtigung bzw. ein Verlust von Jagdhabitaten durch die vorhabensbedingte Gehölzbeseitigung kann für keinen Maststandort bzw. Spannungsfeld abgeleitet werden, da es sich meist um kleinflächigen Gehölzverlust oder um Einzelbaumentnahme handelt. Lediglich im Staatsforst Meierkamp wird eine neue Waldschneise entstehen, die jedoch den Fledermäusen als neue Leitstruktur für z.B. Jagdflüge zur Verfügung steht. Die Funktion angrenzender, verbleibender Gehölzstrukturen und Waldflächen als Leitstrukturen während der Jagdflüge bleibt erhalten.

Eine vorhabenbedingte Zerschneidung bestehender Flugrouten und damit der Funktionsverlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann aufgrund der überwiegend kleinflächigen Eingriffe ausgeschlossen werden. In den Gehölzbeständen, in denen ein größerer Gehölzverlust zu erwarten ist, wird davon ausgegangen, dass die Rauhautfledermaus mögliche bisherige Flugstraßen weiterhin nutzen kann und zudem die Schneise als weitere Flugroute zur Verfügung steht.

Mit Bereitstellung der künstlichen Fledermauskästen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i. V. m. § 44 (5) BNatSchG nicht verwirklicht 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)

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)</b>	
<p>Störungen durch die Bautätigkeiten werden durch den Verzicht auf eine Nachtbaustelle verhindert. Allein in wenigen Einzelfällen ist ein nächtliches Füllen möglich. Da ein solcher Eingriff temporär und räumlich sehr beschränkt ist, kann davon ausgegangen werden, dass die Rauhautfledermaus in diesem Zeitraum kleinräumig ausweichen kann. Zudem gilt die Art als gering empfindlich gegenüber Störwirkungen.</p>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<b>5 Fazit</b>	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>Durch das Vorhaben betroffene Fledermausgruppe</b> <b>Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art	<b>Rote Liste-Status mit Angabe</b> <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. D <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 2	<b>Einstufung Erhaltungszustand SH</b> <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig / schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Jagdlebensraumansprüche und Verhalten</b> <p><b>Jagdhabitate:</b> Die Teichfledermaus ist an gewässerreiche Gegenden gebunden. Sie jagt an großen Stillgewässern, Flüssen und Teichlandschaften [30], [38], [125]. Der Jagdflug ist geradlinig und bedingt strukturgebunden. Meist wird direkt über der Wasseroberfläche gejagt, wobei auch schon Jagdflüge am Waldrand oder über Wiesen beobachtet wurden [38].</p> <p><b>Sommerquartiere:</b> Die Sommerquartiere und Wochenstuben der Teichfledermaus befinden sich in Gebäuden und befinden sich meist in der nahen Umgebung der Jagdgebiete [38], [91].</p> <p><b>Winterquartiere:</b> Die Winterquartiere der Teichfledermaus befinden sich in Stollen, Höhlen, Bunker und Keller. Die Tiere überwintern meist einzeln [30], [91], [125].</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b> <p><u>Deutschland:</u></p> <p>Wochenstubenquartiere der Teichfledermaus wurden bisher nur im Norddeutschen Tiefland nachgewiesen. In Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz gibt es regelmäßig Sommerfunde von Teichfledermäusen. Die Winterquartiere der Art sind vor allem in den Mittelgebirgen Deutschlands zu finden [16].</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u></p> <p>In Schleswig-Holstein sind bisher zehn Wochenstubenkolonien der Teichfledermaus bekannt, die sich alle im östlichen Hügelland befinden. Es existieren mehrere Winterquartiere der Art in Schleswig-Holstein. Darunter ist die Segeberger Kalkhöhle mit vermutlich mehreren 100-1.000 überwinternden Tieren wohl eines der bedeutendsten Winterquartiere der Teichfledermaus [21], [38].</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <p>Während der Detektorbegehungen und bei der akustischen Auswertung der stationären Horchboxen waren Nachweise der Teichfledermaus auf den Probeflächen 2 bis 6 vorhanden. Beim Netzfang wurde die Art nicht erfasst.</p>		
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>		
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)</b>		
<b>3.1.1 Baubedingte Tötungen</b> <p>Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?      <input type="checkbox"/> ja      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?      <input type="checkbox"/> ja      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Da bei dem Vorhaben keine Gebäude und damit Quartiere überplant werden, besteht für diese reine Gebäudeart kein</p>		

**Durch das Vorhaben betroffene Fledermausgruppe**  
**Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)**

*Tötungsrisiko.*

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 (bei Räumung zwischen Anfang März bis Ende November)

*Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen sind für die Gebäude bewohnende Teichfledermaus nicht vorgesehen, da keine Gebäude überplant werden.*

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu 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 sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

*Fledermäuse sind generell nicht durch die anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen von Höchststromleitungen betroffen.*

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

☐ ja ☒ nein

**Durch das Vorhaben betroffene Fledermausgruppe**  
**Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)**

**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 von der Planung keine Gebäude betroffen sind, werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt. Somit sind keine Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen für die Teichfledermaus notwendig.*

**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

*Störungen durch die Bautätigkeiten werden durch den Verzicht auf eine Nachtbaustelle verhindert. Allein in wenigen Einzelfällen ist ein nächtliches Fällen von Gehölzen möglich. Da ein solcher Eingriff temporär und räumlich sehr beschränkt ist, kann davon ausgegangen werden, dass die Teichfledermaus in diesem Zeitraum kleinräumig ausweichen kann.*

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

☐ ja ☒ nein

<b>Durch das Vorhaben betroffene Fledermausgruppe</b> <b>Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)</b>	
<b>4.</b>	<b>Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
<b>5</b>	<b>Fazit</b>
<p>Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:</p> <p>Fangen, Töten, Verletzen <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Erhebliche Störung <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p><b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b></p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	



<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. * <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. *	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig / schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Jagdlebensraumsprüche und Verhalten</b> <p><b>Jagdhabitate:</b> Die Wasserfledermaus ist eine anpassungsfähige Art, deren Lebensraumsprüche sich nur im weitesten Sinne auf Wald und Wasser eingrenzen lassen. Wasserfledermäuse jagen bevorzugt über stehenden und fließenden Gewässern aller Art, zumeist in sehr geringer Höhe (5 bis 20 cm) über der Wasseroberfläche. Die Bindung an Gewässer ist bei dieser Art stark ausgeprägt. Neben der Jagd nutzt sie Gewässer auch sehr häufig als Leitlinien für Flüge zwischen Jagdgebieten und Quartieren [30]. Die Art gilt als empfindlich gegenüber Zerschneidung und Lichtimmission, jedoch als unempfindlich gegenüber Lärm [91].</p> <p><b>Sommerquartiere:</b> Die Wochenstubenkolonien umfassen meist 10 bis 60 Weibchen. Besiedelt werden überwiegend Baumhöhlen, große Wochenstubenkolonien auf Dachböden sind sehr selten beschrieben. Auch einige Männchen der Wasserfledermaus schließen sich im Sommer zu kleineren Kolonien zusammen und beziehen Quartier z.B. unter Brücken von Gewässern.</p> <p><b>Winterquartiere:</b> Zur Überwinterung suchen Wasserfledermäuse wie alle <i>Myotis</i>-Arten feuchte und frostsichere Quartiere auf, wie Höhlen, Stollen, Bunker oder Keller [112]. Die Wasserfledermaus wird als wanderfähige Art eingestuft, Entfernungen zwischen den Sommer- und Winterquartieren liegen dabei meist unter 100 km [64].</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b> <p><u>Deutschland:</u></p> <p>Die Wasserfledermaus ist in Deutschland eine häufige Art mit nahezu flächendeckender Verbreitung [16]. Diese Art erreicht im bundesweiten Vergleich die höchsten Dichten in den gewässer- und waldreichen Regionen Schleswig-Holsteins, Mecklenburg-Vorpommerns und Brandenburgs und ist hier eine der häufigsten Arten.</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u></p> <p>Die Art besiedelt im Wesentlichen die östlichen Landesteile flächig. Die Marsch und die Geest sind dagegen nach bisherigem Kenntnisstand wesentlich lückiger besiedelt [38].</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <p>Während der Detektorbegehungen und bei der akustischen Auswertung der stationären Horchboxen, waren Nachweise der Wasserfledermaus in allen sechs Probeflächen möglich. In Probefläche 4 und 6 konnten zudem Soziallaute und teils Schwärmverhalten erfasst werden. Auch beim Netzfang konnte die Art an allen Standorten nachgewiesen werden. Zudem lieferte die Datenabfrage Nachweise von Winterquartieren der Wasserfledermaus in der Umgebung (in einem Kellergewölbe in Lübeck, im Bunker im NSG Schellbruch, im Waldarbeiterbunker in Wesloe) und bei den Kasten Kontrollen des NABUs konnten im Sommer in Meierkamp fünf Wasserfledermäuse erfasst werden.</p>		
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>		
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG)</b>		

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

**3.1.1 Baubedingte Tötungen**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

*Für geplante Maststandorte, Spannfelder und Provisorien mit Lebensraumpotenzial für die Wasserfledermaus kann es durch baubedingte Aktivitäten im Bereich der Baufelder und deren Zuwegungen zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen, wenn als Quartier genutzte Bäume gerodet 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 (Erläuterung siehe Text)
- ☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

*Für Gehölze ohne Eignung als Winterquartier (Stammdurchmesser auf Höhe der Höhle < 50 cm) ist ein Rückschnitt bzw. die Rodung von Gehölzen zur Vermeidung von Verletzungen oder direkten Tötungen außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse (d.h. vom 01.12. bis 28.02.) vorzunehmen. Da sich die Tiere zu dieser Zeit in ihren Winterquartieren aufhalten, kann ausgeschlossen werden, dass Individuen verletzt oder getötet werden.*

*Ist für diese Gehölze eine Bauzeiteneinschränkung nicht möglich und sie werden innerhalb der Aktivitätszeit zurückgeschnitten oder gerodet, sind die Gehölze im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung hinsichtlich ihrer Eignung als Quartierstandort zu beurteilen.*

*Für potenzielle Quartierbäume ist vor dem Eingriff über eine Besatzkontrolle eine Nutzung von potenziellen Tages- und Wochenstubenquartieren durch geeignete Methoden (optische Besatzkontrolle mittels Endoskop, Spiegel o.ä., Lautaufzeichnungen z.B. Horchboxen oder Detektoren) auszuschließen (vgl. Maßnahmenblatt **VAR6** im LBP).*

*Die Negativbesatzkontrolle kann über eine Begutachtung der betroffenen Bäume vor ihrer Fällung erfolgen. Hierbei müssen die Bäume von geschultem Fachpersonal auf das Vorhandensein möglicher Verstecke in kleinen Höhlen, Astbeugen und Rindenschäden etc. überprüft werden. Geeignet erscheinende Quartierstandorte müssen dabei endoskopisch auf Besatz geprüft werden und bei Nichtbesatz umgehend verschlossen oder gefällt werden.*

*Falls eine Begutachtung aufgrund der Struktur der Gehölze bzw. der Belaubung nicht möglich ist, sind die zu beseitigenden Bäume in der Nacht vor der geplanten Fällung mit Hilfe einer sog. Horchbox auf Besatz zu prüfen (s. auch Maßnahmenblatt **VAR6** 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. Schwärmverhalten tritt vor allem frühmorgens bei der Rückkehr der Tiere in ihren Tageseinstand in Erscheinung und kann auf diese Weise diagnostiziert werden. Die Horchboxen sind unmittelbar im Anschluss an die Expositionsnacht am besten noch im Gelände auszuwerten. Kann ein Besatz ausgeschlossen werden, sind die Bäume noch am selben Tag zu fällen. Ist dagegen ein Besatz aufgrund der Horchboxenergebnisse möglich, ist die Exposition der Horchbox(en) so lange zu wiederholen, bis der Baum bzw. der Gehölzbestand nachweislich nicht mehr genutzt wird. Ggf. kann der Baum auch*

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

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. Hierzu ist zu berücksichtigen, dass die Fällung bei günstigen Witterungsbedingungen und frühestens eine Stunde nach Sonnenuntergang durchgeführt wird. Die Fällarbeiten sind spätestens eine Stunde vor Sonnenaufgang zu beenden. Bei den skizzierten Witterungsbedingungen ist davon auszugehen, dass die Tiere auch später ausfliegender Arten, ihre Quartiere verlassen.

Sollte die Fällung nicht direkt im Anschluss an eine negative Besatzkontrolle möglich sein, wird das Quartier bei sicherem Nichtbesatz umgehend verschlossen und kann daraufhin gefällt werden.

An noch besetzten Tagesquartieren besteht die Möglichkeit, Reusen anzubringen. Im Anschluss wird täglich kontrolliert ob die Tiere das Quartier verlassen haben. Sollten sich nach zwei Nächten immer noch Tiere im Quartier befinden, ist die Reuse wieder abzubauen. Sollten zwingende Gründe vorliegen, sind in konkreten Fällen Umsiedlungen nach dem erfolglosen Einsatz von Reusen möglich. Um sicher auszuschließen, dass noch flugunfähigen Jungtiere in den Quartieren verbleiben, dürfen vor dem 31.08. keine Reusen angebracht werden (gem. [91]) (vgl. Maßnahmenblatt **Var6** im LBP).

An noch besetzten Wochenstubenquartieren sind die Arbeiten auszusetzen bis sich die Wochenstube aufgelöst hat bzw. das Quartier verlassen wurde.

Eine Nutzung von Baumhöhlen als Winterquartier durch die Wasserfledermaus kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Daher ist für Gehölze mit Winterquartiereignung (Stammdurchmesser auf Höhe der Höhle > 50 cm) im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung die Eignung als Quartierstandort zu beurteilen. Geeignete Höhlen sind auf Besatz zu prüfen (optische Besatzkontrolle bzw. Lautaufzeichnungen siehe oben).

Wird während der Aktivitätszeit ein Besatz festgestellt, werden ab dem 31.08. Reusen eingesetzt und im Anschluss wird täglich kontrolliert ob die Tiere das Quartier verlassen haben (siehe oben). Sollten sich nach zwei Nächten immer noch Tiere im Quartier befinden, ist die Reuse wieder abzubauen. Sollten zwingende Gründe vorliegen, sind in konkreten Fällen Umsiedlungen nach dem erfolglosen Einsatz von Reusen möglich.

Nach Feststellung eines sicheren Nichtbesatzes ist die Höhle dauerhaft zu verschließen. Da die Winterquartiereignung durch den Verschluss aufgehoben worden ist, kann mit dem Baum daraufhin wie oben beschrieben (Gehölze ohne Winterquartiereignung) verfahren werden.

Wird ein besetztes Winterquartier festgestellt, ist das natürliche Auflösen des Winterquartiers im Frühjahr abzuwarten. Erst danach ist der Baum erneut auf Besatz zu prüfen und bei Nichtbesatz zu verschließen. Daraufhin kann mit dem Baum wie oben beschrieben (Gehölze ohne Winterquartiereignung) verfahren werden.

Die Maßnahmen sind von einem geschulten Faunisten durchzuführen.

Zudem sind - je nach Jahreszeit - die Belange weiterer Arten wie Brutvögel zu beachten.

Die Einhaltung der Maßnahmen ist von der Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahmenblatt **V1** im LBP) zu überwachen.

Bei Umsetzung der genannten Maßnahme (**Var6**) sowie Durchführung der Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt **V1** im LBP, Anlage 8.3) wird das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht verwirklicht.

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?

☒ ja ☐ nein

Wenn eine Gehölzrodung während der Aktivitätszeit durchgeführt werden muss und in dem Gehölz eine Nutzung eines Tagesquartiers nachgewiesen wurde und die Tiere das Quartier nachts nicht verlassen haben und auch die Anbringung

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

einer Reuse über zwei Nächte nicht wirksam gewesen sein, ist es in konkreten Fällen mit zwingenden Gründen möglich die Tiere umzusiedeln.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☒ ja ☐ nein

Nach einer negativen Besatzkontrolle quartiergeeigneter Strukturen an überplanten Gehölzen werden diese verschlossen, um eine Besiedlung zu vermeiden und eine Fällung zu ermöglichen.

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 sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

Fledermäuse sind generell nicht durch die anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen von Höchststromleitungen betroffen.

**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**  
**Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)**

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 potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Wasserfledermaus zerstört, da die Bäume teilweise Spalten und Höhlen aufweisen können, die als Tagesverstecke, Balzquartiere, Wochenstuben oder auch Winterquartiere genutzt werden.*

*Für die Wasserfledermaus gelten Winterquartiere in Bäumen als selten. Zudem verlässt die fernwandernde Art Schleswig-Holstein weitgehend und ist höchstens vereinzelt anzutreffen. Ein Verlust von Höhlenbäumen die ein Winterquartierpotenzial besitzen wird die ökologische Funktion von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für die Art nicht beeinträchtigen. Ein Ausgleich wird nicht notwendig [91].*

*Ist es möglich, Bäume teilweise zu erhalten und beispielsweise ausschließlich zu kappen, so wird diese Variante der Rodung vorgezogen. Dadurch kann ein Verlust von Quartieren minimiert werden wenn die Kappung oberhalb der Quartiere erfolgt.*

*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.*

*Für beeinträchtigte Bäume mit Quartiereignung innerhalb sowie außerhalb von Waldflächen (z.B. Überhälter in Knicks) werden Ersatzquartiere (Fledermauskästen) im Umfeld angebracht. Das Kompensationsverhältnis für Quartiere, die auszugleichen sind, richtet sich für betroffene Quartiere in Knicks nach LBV-SH (2020) [139] und beträgt 1:5. Für betroffene potenzielle Quartiere im Wald erfolgt ein Ausgleich über den Faktor 1:2 für Sommerquartiere, potenzielle Winterquartiere werden mit dem Faktor 1:3 ausgeglichen. Die Abweichung vom üblichen Ausgleichsfaktor für Sommerquartiere von 1:5 ist durch die Ausweisung von Kompensationsbäumen möglich. Dies sind Bäume, die dauerhaft aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen werden und bei denen sich in absehbarer Zeit natürliche Höhlen entwickeln werden. Das Ergebnis der Höhlenbaumkartierung beträgt 61 Quartierbäume. Insgesamt ist somit ein Ausgleich von **147 Kästen** erforderlich ist. Als Ausgleich wird eine Kombination aus wartungsfreien und nicht in Brutvogel-Konkurrenz stehenden Spaltenkästen und Wochenstuben- oder Winterquartier-Höhlenkästen empfohlen. Details für die Umsetzung des Ausgleich sind dem Maßnahmenblatt AAr2 im LBP zu entnehmen (Anlage 08.01.02).*

*Da der Quartierverlust potenziell auch gefährdete Arten (hier Großer Abendsegler und Rauhaufledermaus) betreffen kann, muss der Ersatz der zerstörten Quartiere zwingend vorgezogen erfolgen, d. h. die künstlichen Quartiere müssen funktionsfähig sein, bevor die betreffenden Bäume mit Quartierpotenzial beseitigt werden (CEF-Maßnahme). Zudem sind die Ersatzquartiere im räumlichen Umfeld (s. Maßnahmenblatt AAr2 im LBP) zu positionieren, um den räumlich funktionellen Bezug zu den Eingriffsbereichen aufrechtzuerhalten.*

*Die Funktionsfähigkeit der Fledermauskästen ist für 20 Jahre zu gewährleisten und die entsprechenden Bäume sind dinglich zu sichern. Der genannte Zeitraum wird als ausreichend angesehen, da davon auszugehen ist, dass in den beiden genannten Bereichen durch die insgesamt günstige Strukturausstattung neue Quartierstandorte auch auf natürlichem Wege (z.B. durch Aktivität der Spechte) entstehen werden.*

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

Eine Beeinträchtigung bzw. ein Verlust von Jagdhabitaten durch die vorhabensbedingte Gehölzbeseitigung kann für keinen Maststandort bzw. Spannungsfeld abgeleitet werden, da es sich meist um kleinflächigen Gehölzverlust oder um Einzelbaumentnahme handelt. Lediglich im Staatsforst Meierkamp wird eine neue Waldschneise entstehen, die jedoch den Fledermäusen als neue Leitstruktur für z.B. Jagdflüge zur Verfügung steht. Die Funktion angrenzender, verbleibender Gehölzstrukturen und Waldflächen als Leitstrukturen während der Jagdflüge bleibt erhalten.

Eine vorhabenbedingte Zerschneidung bestehender Flugrouten und damit der Funktionsverlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann aufgrund der überwiegend kleinflächigen Eingriffe ausgeschlossen werden. In den Gehölzbeständen, in denen ein größerer Gehölzverlust zu erwarten ist, wird davon ausgegangen, dass die Wasserfledermaus mögliche bisherige Flugstraßen weiterhin nutzen kann und zudem die Schneise als weitere Flugroute zur Verfügung steht.

Mit Bereitstellung der künstlichen Fledermauskästen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i. V.m. § 44 (5) BNatSchG nicht verwirklicht 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)

Störungen durch die Bautätigkeiten werden durch den Verzicht auf eine Nachtbaustelle verhindert. Allein in wenigen Einzelfällen ist ein nächtliches Fällen möglich. Da ein solcher Eingriff temporär und räumlich sehr beschränkt ist, kann davon ausgegangen werden, dass die Wasserfledermaus in diesem Zeitraum kleinräumig ausweichen kann.

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

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

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

**5 Fazit**

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen



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

Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen

☐ ja ☒ nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

☐ ja ☒ nein

Erhebliche Störung

☐ ja ☒ nein

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

☐ ja ☒ nein



<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. * <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. *	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig / schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Jagdlebensraumansprüche und Verhalten</b> <p><b>Jagdhabitats:</b> Die Zwergfledermaus gilt hinsichtlich ihrer Lebensraumansprüche als sehr flexibel. Lediglich in ausgeräumten Agrarlandschaften tritt auch diese Art seltener auf [24], [30]. Bevorzugt wird in der Umgebung von Gebäuden in Ortslagen, entlang von Straßen sowie in Parks und Gärten gejagt. Die Art jagt aber auch an Gewässern und entlang von Waldrändern und -wegen [38]. Die Art fliegt in einer Höhe von 3-8 m gerne entlang von festen Bahnen [125]. Die Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung wird als vorhanden bis gering eingestuft [26], [91]. Die Empfindlichkeit bzgl. Lichtemissionen wird als gering eingeschätzt. Die Zwergfledermaus ist tolerant gegenüber Lärmimmission [91].</p> <p><b>Sommerquartiere:</b> Die Zwergfledermaus ist eine in ihren Lebensraumansprüchen sehr flexible Art. Als typische Bewohnerin der Dörfer und Städte bezieht die Zwergfledermaus mit einer durchschnittlichen Koloniegröße von 40 bis 150 Tieren ihr Quartier in engsten Gebäudespalten, wie z. B. Hausverkleidungen und Flachdachverkleidungen aus Holz, Schiefer, Eternit und sogar Metall, zwischen Streichbalken und Gebäudewand, in Zwischenräumen von Betonplattenelementen oder in Mauerhohlräumen [22], [112]. Einzeltiere wurden auch hinter der Rinde von Bäumen gefunden [30].</p> <p><b>Winterquartiere:</b> Die Winterquartiere der Zwergfledermaus weichen bisweilen von dem klassischen Schema „feucht und frostfrei“ ab. Das Spektrum reicht von Spalten in Gebäudemauern über Schlosskeller bis hin zu Brückenbauwerken [30].</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b> <p><u>Deutschland:</u>                  Bis auf einige Küstenregionen Schleswig-Holsteins gibt es ein flächiges Vorkommen bzw. weitgehend geschlossenes Verbreitungsgebiet [16].</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u>                  Die Art besiedelt im Wesentlichen die östlichen Landesteile flächig. Die nördlichen und westlichen Landesteile sind dagegen nach bisherigem Kenntnisstand wesentlich lückiger besiedelt [38].</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <p>Während der Detektorbegehungen und bei der akustischen Auswertung der stationären Horchboxen, waren Nachweise der Zwergfledermaus in allen Probeflächen möglich. Auch beim Netzfang konnte die Art an allen Standorten nachgewiesen werden. Zudem lieferte die Datenabfrage Nachweise von Sommerquartieren (Lübeck), Wochenstuben (Ratekau, Stockelsdorf) und einem Winterquartier (Lübeck) in der Umgebung. Bei den Kontrollen der NABU Kästen konnten wiederholt Zwergfledermäuse erfasst werden, es wurde zudem von vereinzelt winterschlafenden Zwergfledermäusen berichtet. Es wird jedoch nicht davon ausgegangen, dass sich Winterquartiere der Art abseits der NABU Kästen in Baumhöhlen befinden, da es sich um eine in Gebäuden überwinternde Art handelt [91].</p>		
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>		

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

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

**3.1.1 Baubedingte Tötungen**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

*Für geplante Maststandorte, Spannfelder und Provisorien auf Flächen mit Lebensraumpotenzial für die Zwergfledermaus kann es durch baubedingte Aktivitäten im Bereich der Baufelder und deren Zuwegungen zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen, wenn die Arbeiten während der Aktivitätszeit der Art durchgeführt 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 Anfang März bis Ende November)
- ☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft (bei Räumung zwischen Anfang März bis Ende November)

*Um Tötungen von Individuen zu vermeiden, müssen die Bäume außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase (Tagesverstecke/Wochenstuben) d.h. vom 01.12. bis 28.02. gerodet/ zurückgeschnitten werden. In dieser Zeit kann ausgeschlossen werden, dass die Zwergfledermaus die Gehölze als Quartier nutzt, da die Art in diesem Zeitraum in Spalten an Gebäuden, Bauwerken oder unterirdisch in Kellern und Stollen überwintert.*

*Falls jedoch ein Rückschnitt bzw. Rodung der Gehölze innerhalb der Sommerquartierzeit (d.h. vom 01.03. bis 30.11.) notwendig ist, sind die Gehölze im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung hinsichtlich ihrer Eignung als Quartierstandort zu beurteilen.*

*Für potenzielle Quartierbäume muss vor dem Eingriff über eine Besatzkontrolle eine Nutzung von potenziellen Tagesquartieren und Wochenstubenquartieren durch geeignete Methoden (optische Besatzkontrolle mittels Endoskop, Spiegel o.ä., Lautaufzeichnungen z.B. Horchboxen oder Detektoren) ausgeschlossen werden (vgl. Maßnahmenblatt **VAR6** im LBP).*

*Die Negativbesatzkontrolle kann 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. Sollte die Fällung nicht direkt im Anschluss an die negative Besatzkontrolle möglich sein, wird das Quartier bei sicherem Nichtbesatz umgehend verschlossen und kann daraufhin gefällt werden.*

*Falls eine Begutachtung aufgrund der Struktur der Gehölze bzw. der Belaubung nicht möglich ist, müssen die zu beseitigenden Bäume in der Nacht vor der geplanten Fällung mit Hilfe einer sog. Horchbox auf Besatz geprüft werden (s. auch Maßnahmenblatt **VAR6** 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.*

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

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. Hierzu ist zu berücksichtigen, dass die Fällung bei günstigen Witterungsbedingungen (Windgeschwindigkeiten unterhalb von 6 m/s, Lufttemperatur  $\geq 10^{\circ}\text{C}$ , Niederschlagsfreiheit) und frühestens eine Stunde nach Sonnenuntergang durchgeführt wird. Die Fällarbeiten sind spätestens eine Stunde vor Sonnenaufgang zu beenden. Bei den skizzierten Witterungsbedingungen ist davon auszugehen, dass die Tiere auch später ausfliegender Arten, ihre Quartiere verlassen.

Sollten sich weiterhin Tiere im Quartier befinden, besteht die Möglichkeit die Öffnung mit einer Reuse auszustatten. Im Anschluss wird täglich kontrolliert ob die Tiere das Quartier verlassen haben. Sollten sich nach zwei Nächten immer noch Tiere im Quartier befinden, ist die Reuse wieder abzubauen. Um sicher zu gehen, dass keine noch flugunfähigen Jungtiere in den Quartieren verbleiben, dürfen vor dem 31.08. keine Reusen angebracht werden. Sollten zwingende Gründe vorliegen, sind in konkreten Fällen Umsiedlungen nach dem erfolglosen Einsatz von Reusen möglich (gem. [91]). (vgl. Maßnahmenblatt **Var6** im LBP).

Sollte ein Besatz festgestellt werden, sind bei einem Wochenstubenquartier die Arbeiten auszusetzen bis die Wochenstube verlassen wird oder die Arbeiten sind außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase fortzusetzen.

Die Maßnahmen sind von einem geschulten Faunisten durchzuführen.

Zudem sind - je nach Jahreszeit - die Belange weiterer störanfälliger Arten wie Brutvögel zu beachten.

Die Einhaltung der Maßnahmen ist von der Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahmenblatt **V1** im LBP) zu überwachen.

Bei Umsetzung der genannten Maßnahme (**Var6**) sowie Durchführung der Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt **V1** im LBP, Anlage 8.3) wird das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht verwirklicht.

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?

☒ ja ☐ nein

Wenn eine Gehölzrodung während der Aktivitätszeit durchgeführt werden muss und in dem Gehölz eine Nutzung eines Tagesquartiers nachgewiesen wurde und die Tiere das Quartier nachts nicht verlassen haben und auch die Anbringung einer Reuse über zwei Nächte nicht wirksam gewesen ist, ist es in konkreten Fällen mit zwingenden Gründen möglich die Tiere umzusiedeln.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☒ ja ☐ nein

Wenn eine Gehölzrodung während der Aktivitätszeit durchgeführt werden muss und eine negative Besatzkontrolle durchgeführt worden ist, ist es im direkten Anschluss möglich potenzielle Quartiere zu verschließen und eine Wiederbesiedlung demnach zu verhindern.

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht

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

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 sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

☐ ja ☒ nein

*Fledermäuse sind generell nicht durch die anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen von Höchststromleitungen betroffen.*

**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 potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zwergfledermaus zerstört, da die Bäume teilweise Spalten und Höhlen aufweisen können, die als Tagesverstecke, Balzquartiere und Wochenstuben genutzt werden. Eine Nutzung von Baumhöhlen als Winterquartier kann bei der in Gebäuden überwinternden Art ausgeschlossen werden.*

*Ist es möglich Bäume teilweise zu erhalten und beispielsweise ausschließlich zu kappen, so wird diese Variante der Rodung vorgezogen. Dadurch kann ein Verlust von Quartieren minimiert werden.*

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

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.

Für beeinträchtigte Bäume mit Quartiereignung innerhalb sowie außerhalb von Waldflächen (z.B. Überhälter in Knicks) werden Ersatzquartiere (Fledermauskästen) im Umfeld angebracht. Das Kompensationsverhältnis für Quartiere, die auszugleichen sind, richtet sich für betroffene Quartiere in Knicks nach LBV-SH (2020) [139] und beträgt 1:5. Für betroffene potenzielle Quartiere im Wald erfolgt ein Ausgleich über den Faktor 1:2 für Sommerquartiere, potenzielle Winterquartiere werden mit dem Faktor 1:3 ausgeglichen. Die Abweichung vom üblichen Ausgleichsfaktor für Sommerquartiere von 1:5 ist durch die Ausweisung von Kompensationsbäumen möglich. Dies sind Bäume, die dauerhaft aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen werden und bei denen sich in absehbarer Zeit natürliche Höhlen entwickeln werden. Das Ergebnis der Höhlenbaumkartierung beträgt 61 Quartierbäume. Insgesamt ist somit ein Ausgleich von **147 Kästen** erforderlich ist. Als Ausgleich wird eine Kombination aus wartungsfreien und nicht in Brutvogel-Konkurrenz stehenden Spaltenkästen und Wochenstuben- oder Winterquartier-Höhlenkästen empfohlen. Details für die Umsetzung des Ausgleich sind dem Maßnahmenblatt AAr2 im LBP zu entnehmen (Anlage 08.01.02).

Da der Quartierverlust potenziell auch gefährdete Arten (hier Großer Abendsegler und Rauhauffledermaus) betreffen kann, muss der Ersatz der zerstörten Quartiere zwingend vorgezogen erfolgen, d. h. die künstlichen Quartiere müssen funktionsfähig sein, bevor die betreffenden Bäume mit Quartierpotenzial beseitigt werden (CEF-Maßnahme). Zudem sind die Ersatzquartiere im räumlichen Umfeld (s. Maßnahmenblatt AAr2 im LBP) zu positionieren, um den räumlich funktionellen Bezug zu den Eingriffsbereichen aufrechtzuerhalten.

Die Funktionsfähigkeit der Fledermauskästen ist für 20 Jahre zu gewährleisten und die entsprechenden Bäume sind dinglich zu sichern. Der genannte Zeitraum wird als ausreichend angesehen, da davon auszugehen ist, dass in den beiden genannten Bereichen durch die insgesamt günstige Strukturausstattung neue Quartierstandorte auch auf natürlichem Wege (z.B. durch Aktivität der Spechte) entstehen werden.

Eine Beeinträchtigung bzw. ein Verlust von Jagdhabitaten durch die vorhabensbedingte Gehölzbeseitigung kann für keinen Maststandort bzw. Spannfeld abgeleitet werden, da es sich meist um kleinflächigen Gehölzverlust oder um Einzelbaumentnahme handelt. Lediglich im Staatsforst Meierkamp wird eine neue Waldschneise entstehen, die jedoch den Fledermäusen als neue Leitstruktur für z.B. Jagdflüge zur Verfügung steht. Die Funktion angrenzender, verbleibender Gehölzstrukturen und Waldflächen als Leitstrukturen während der Jagdflüge bleibt erhalten.

Eine vorhabensbedingte Zerschneidung bestehender Flugrouten und damit der Funktionsverlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann aufgrund der überwiegend kleinflächigen Eingriffe ausgeschlossen werden. In den Gehölzbeständen, in denen ein größerer Gehölzverlust zu erwarten ist, wird davon ausgegangen, dass die Zwergfledermaus mögliche bisherige Flugstraßen weiterhin nutzen kann und zudem die Schneise als weitere Flugroute zur Verfügung steht.

Mit Bereitstellung der künstlichen Fledermauskästen ist davon auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i. V. m. § 44 (5) BNatSchG nicht verwirklicht 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)**

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)</b>	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Störungen durch die Bautätigkeiten werden durch den Verzicht auf eine Nachtbaustelle verhindert. Allein in wenigen Einzelfällen ist ein nächtliches Füllen möglich. Da ein solcher Eingriff temporär und räumlich sehr beschränkt ist, kann davon ausgegangen werden, dass die Zwergfledermaus in diesem Zeitraum kleinräumig ausweichen kann. Zudem gilt die Art als eher unempfindlich gegenüber Lärm- und Lichtimmission.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<b>5 Fazit</b>	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

## 10.6 Formblätter Amphibien (Einzelprüfungen)

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

- Kammolch (RL 3),
- Laubfrosch (RL 3),
- Moorfrosch (RL 3).



<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3 <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b> <p><i>Der Kammolch besiedelt sowohl das Offenland als auch größere geschlossene Waldgebiete und ist in fast allen Feuchtbiotopen anzutreffen. Bevorzugt werden als Fortpflanzungsgewässer meist dauerhaft wasserführende, mehr oder weniger stark besonnte Gewässer mit Freiwasserkörper, ausgeprägter Submersvegetation und reich strukturiertem Gewässerboden (Äste, Steine, Höhlungen etc.) [54], [113]. Die Aufenthaltsdauer im Wasser erstreckt sich von März bis in den September (Eiablage bis Landgang Jungtiere).</i></p> <p><i>Als Landlebensräume dominieren Laub- und Laubmischwälder sowie Gärten, Agrarlandschaften und Feuchtwiesen [121].</i></p> <p><i>Der Art wird eine starke Wasserbindung zugesprochen. Die adulten Tiere verlassen meist nach der Reproduktionsphase zwischen Mitte Juli und Anfang Oktober das Laichgewässer und besiedeln Landhabitate in unmittelbarer Nähe des Gewässers [54]. Einige Individuen verbleiben ganzjährig im Gewässer [113].</i></p> <p><i>Ab Anfang bis Ende Oktober erfolgt die Abwanderung in die Winterverstecke [136]. Die Art ist bei der Wahl des Winterquartiers hoch flexibel, wobei aber Frostfreiheit gewährt sein muss. Nach Grosse und Günther [54], Duff [31], Kupfer [86] und Latham et al. [90] befinden sich die Winterquartiere 150 m bis 200 m, seltener bis 1.000 m von den Laichgewässern entfernt. Der überwiegende Teil überwintert jedoch in einer Entfernung von bis zu 100 m vom Laichgewässer [126].</i></p> <p><i>Als Durchschnittswert für den genutzten Radius um das Laichgewässer durch den Großteil der Population werden 200 m für die Abschätzung der artenschutzrechtlichen Konflikte angenommen. Hierbei wird zudem die lokale Lebensraumsituation um das Laichgewässer besonders berücksichtigt, da ggf. aufgrund von weiter entfernten attraktiven Lebensraumstrukturen bzw. einer nachgewiesenen Metapopulation mit weiter entfernten Gewässern ggf. größere Wanderleistungen erreicht werden können.</i></p> <p><i>Trotz intensiver landwirtschaftlicher Nutzung sind offenbar viele der erhaltenen Kleingewässer inmitten monotoner Ackerschläge vom Kammolch besiedelt. Es handelt sich dabei überwiegend um ehemalige Mergelkuhlen. Sie werden vermutlich als Jahreslebensraum genutzt, da sie häufig von Lesesteinhaufen begleitet sind, die potenziell gute Versteckmöglichkeiten bieten (Klinge &amp; Winkler (2005) [74].</i></p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b> <u>Deutschland:</u> <p><i>Bis auf einige Marschen und Inseln Niedersachsens und Schleswig-Holsteins sowie südöstliche Mittelgebirge nahezu geschlossene Verbreitung im Bundesgebiet [16].</i></p> <u>Schleswig-Holstein:</u> <p><i>Das Hauptvorkommen des Kammolchs liegt in den östlichen und südöstlichen Landesteilen. Die Geest ist wesentlich lückiger besiedelt. In der Marsch fehlen Vorkommen [74].</i></p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		

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

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Der Nördliche Kammolch (*Triturus cristatus*) konnte 2017 mit einer Larve im Probegewässer 01 und mit fünf Larven im Gewässer 04 nachgewiesen werden. Während der Erfassungen 2016 konnte kein Nachweis erbracht werden. Im Rahmen des Biodiversitäts-Monitorings 2014/ 2015 wurden 20 Eier des Nördlichen Kammolchs nordöstlich von Sereetz in einem Gewässer im Waldstandort „Lungenbarg“ gefunden [132]. Funddaten des LfU befinden sich innerhalb des Vorhabensbereichs westlich von Hohelied (aus den Jahren 2015, 2018 und 2020) sowie im Schwartautal östlich von Gross Parin (aus dem Jahr 2015). Aus den Jahren 2015 und 2016 liegen zudem Artnachweise im Bereich zwischen Alt- und Neuruppersdorf vor, zum Teil auch außerhalb des Vorhabensbereichs. Weitere Vorkommen aus dem Jahr 2015 befinden sich im Riesebusch (Entfernung zum Vorhaben rd. 340 m), östlich von Ratekau (Entfernung zum Vorhaben rd. 470 m), südlich von Hobbersdorf (Entfernung zum Vorhaben rd. 580 m) sowie im Schwartautal östlich von Bad Schwartau (Entfernung zum Vorhaben rd. 660 m).

**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

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

Weiterhin können relevante Beeinträchtigungen entstehen, wenn während der Winterruhe beispielsweise Gehölzrodungen und Bodenarbeiten an Maststandorten erforderlich werden, die vom Kammolch als in Gehölzen überwinternde Art als Winterquartiere genutzt 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 (Aktivitätszeit von 01.03. bis 31.10., Winterruhe von 01.11. bis 28.02.)

☒ 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 Kammolchs, die sich zwischen Anfang März und Ende Oktober erstreckt (Maßnahme **VAr 5** im LBP).

Ist eine zeitliche Beschränkung der Bauausführung aus Gründen des Bauablaufs nicht möglich, muss an den entsprechenden 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 des Baufeldes gelangen können. Hierzu sind an allen Mast- und Zuwegungsstandorten sowie Verrörungen mit Potenzial für

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

den Kammolch temporäre Schutzzäune mit Überkletterungsschutz um das Baufeld und ggf. um die Zufahrt vor Beginn der Aktivitätszeit zu installieren. Diese Einrichtung verhindert das Einwandern von Kammolchen in das Baufeld. Ist eine Installation des Schutzzaunes nicht bereits vor der Aktivitätszeit möglich, müssen etwaig vorhandene Individuen aus dem Baufeld abgesammelt und in geeignete Bereiche im Umfeld des Baufeldes umgesetzt werden. Die genaue Vorgehensweise bei der Baubegleitung wird im Maßnahmenblatt **Var 5** im LBP beschrieben.

Die beschriebenen Maßnahmen stellen aus gutachterlicher Sicht eine geeignete Methode dar, Schädigungen des Kammolchs auf ein Maß zu reduzieren, bei dem das Restrisiko der baubedingten Tötung als so gering eingeschätzt wird, dass allenfalls Einzelindividuen vergleichbar jedem anderen naturgegebenen Risiko betroffen sein können und demzufolge eine signifikant erhöhte Tötungsgefahr für den Kammolch nicht anzunehmen ist. Es ist davon auszugehen, dass das verbleibende Restrisiko nicht über das allgemeine Lebensrisiko i.S.v. LBV SH & AfPE (2016) [94] hinausgeht.

Die Maßnahmen werden nur an Standorten erforderlich, in deren Umkreis aktuelle Kammolchnachweise vorliegen oder für die ein besonderes Lebensraumpotenzial in Form geeigneter Laichgewässer in Kombination mit geeigneten Sommerlebensräumen oder Überwinterungsmöglichkeiten im Umfeld der betreffenden Maststandorte gegeben ist. Die mastbezogene Beurteilung des Lebensraumpotenzials kommt zu folgendem Ergebnis (vgl. hierzu auch Karten im LBP Anlage 08.02.02, Blatt Nr. 2.1-2.2 „Bauzeiten“):

Neubau 380-/110-kV

Umfeld Neubau-Mast 15

Rückbau 110-kV

Benachbarte Mast-Nr. 19/20

An den genannten Maststandorten inkl. Zuwegungen und den Vorrangsorten ist die Bauzeitenregelung zu beachten und eine ökologische Baubegleitung durchzuführen. Bei Bauarbeiten innerhalb des Aktivitätszeitraumes des Kammolchs sind an diesen Maststandorten entsprechende Schutzzäune um die Baufelder und Zufahrten zu errichten.

Für weitere Maststandorte kann ein Vorkommen des Kammolchs ggf. nicht vollständig ausgeschlossen werden. Durch die geringe Qualität der hier ausgebildeten Sommerlebensräume (Intensivgrünland, Acker) und die große Entfernung zu geeigneten Laichgewässern ist daher anzunehmen, dass allenfalls Einzelindividuen innerhalb der Baufelder anzutreffen sind. Für die von möglichen baubedingten Schädigungen betroffenen Einzeltiere ist dabei davon auszugehen, dass das verbleibende Restrisiko nicht über das allgemeine Lebensrisiko i.S.v. LBV SH & AfPE (2016) hinausgeht. Demzufolge ist eine signifikant erhöhte Tötungsgefahr für den Kammolch an diesen Maststandorten nicht anzunehmen.

Zur Vermeidung des Tötungsstatbestandes während der Winterruhe erfolgt die Bauausführung an Maststandorten mit Potenzial als Überwinterungslebensraum außerhalb der Winterruhe des Kammolchs, die sich zwischen Anfang November und Ende Februar erstreckt (Maßnahme **Var5** im LBP). So muss für Baufelder, die innerhalb von Knick- und sonstigen Gehölzstandorten liegen und sich gleichzeitig in geringer Entfernung zu einem (potenziell) geeigneten Laichgewässer befinden, davon ausgegangen werden, dass die mastnahen Gehölzstrukturen auch als Überwinterungshabitat genutzt werden könnten. Zur Vermeidung des Tötungsverbotes dürfen Bodenarbeiten (Roden von Gehölzen, Entfernen von Mastfundamenten) daher nicht während der Winterruhe des Kammolchs durchgeführt werden. Die Stubben verbleiben zu diesem Zeitpunkt noch im Boden, um eine Betroffenheit von darin versteckter Individuen zu verhindern. Der Wurzelraum der Gehölze inkl. 1 m Saum- bzw. Schutzstreifen darf in diesem Zeitraum von jeglichen Fahrzeugen nicht befahren werden, damit dieser nicht beschädigt wird und eine Tötung von Tieren im Winterschlaf vermieden wird.

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

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

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

*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 mit Überkletterungsschutz 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 des Kammolches abzusuchen, angetroffene Individuen sind aus dem Baufeld abzusammeln und in geeignete Bereiche im Umfeld des Baufeldes umzusetzen. Zur Optimierung der Auffindewahrscheinlichkeit sind entlang des Schutzzäunes innerhalb des Baufeldes in regelmäßigen Abständen Sammeleimer zu installieren und zusätzlich künstliche Verstecke (KV) auszulegen, die die Tiere gerne als Versteckmöglichkeiten annehmen (s.o.) und ggf. zusätzliche Ausstiegshilfen zu installieren (vgl. Maßnahmenblatt **Var5** im LBP).*

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☒ ja ☐ nein

*Kann aus Gründen des Bauablaufs an bestimmten Maststandorten die vorgegebene zeitliche Beschränkung der Bauausführung nicht eingehalten werden, sind an allen Mastst- und Verrorungsandorten 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?

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b>	
<b>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)</b>	
(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p><i>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 Kammolchs (Grünland, Knicks etc.), die im Bereich der Mastfüße durch Versiegelung dauerhaft verloren gehen. Aufgrund der geringen Flächengröße beeinträchtigter Strukturen und der umfangreichen Ausweichmöglichkeiten sind die Beeinträchtigungen als irrelevant anzusehen. Für die geplanten Verrörungen (insb. am Pariner Berg und der Straße Groß Parin) ist zu berücksichtigen, dass die entsprechenden Flächen, die potenziell als Sommerlebensraum genutzt werden, nach Beendigung der Baumaßnahmen wiederhergestellt werden und somit als Lebensraum wieder zur Verfügung stehen.</i></p>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p><i>Durch die Errichtung von ggf. erforderlichen temporären Amphibienschutzzäunen um das Baufeld kann es zu baubedingten Störungen des Kammolchs 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 umlaufen werden können.</i></p>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b>	
<b>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)</b>	
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
<b>5 Fazit</b>	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b>		
<b>Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3 <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<p><b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</b></p> <p><i>Der Laubfrosch benötigt eine reich strukturierte Landschaft mit möglichst hohem Grundwasserstand. Als Laichhabitat werden Weiher, Teiche und Altwässer bevorzugt [52]. Weiterhin werden Gewässer von aufgelassenen Lehm-, Ton- und Kiesgruben, Gräben sowie (temporäre) Kleingewässer besiedelt. Wichtig für eine Eignung als Laichgewässer sind eine intensive Besonnung des Gewässers und ein hoher Anteil an Submersvegetation [u.a. 55], [113]. Während der Fortpflanzungsperiode (Anfang/ Mitte April bis Mitte/ Ende Juni) verlassen die Tiere das Laichgewässer regelmäßig und halten sich in unmittelbarer Nähe zu ihm auf.</i></p> <p><i>Als Sommerlebensräume nach der Fortpflanzungsperiode dienen bspw. vernässte Ödlandflächen, Staudenfluren, Schilfgürtel, Feuchtwiesen, Hecken, Gebüsche oder Waldränder.</i></p> <p><i>Der Laubfrosch ist eine sehr wanderfreudige Art. Zwischen Laichgewässer und Sommerlebensraum liegen regelmäßig Wanderstrecken von maximal 500 m - 1000 m [39], [53], [55]. Als Durchschnittswert für den genutzten Radius um das Laichgewässer durch den Großteil der Population werden 500 m für die Abschätzung der artenschutzrechtlichen Konflikte angenommen. Hierbei ist aber die lokale Lebensraumsituation um das Laichgewässer besonders zu berücksichtigen, da ggf. aufgrund von weiter entfernten attraktiven Lebensraumstrukturen und der generellen Wanderfreudigkeit der Art auch wesentlich weitere Wanderungen stattfinden können. Innerhalb eines räumlich-funktional verbundenen Gewässerkomplexes kann es sogar innerhalb der Laichperiode zu Wechseln der Gewässer kommen. Nach Fog [39] können v. a. adulte Männchen das Laichgewässer in derselben Saison wechseln - in seltenen Fällen über eine Distanz von bis zu 4 km. Teile einer Population können Wanderungen über 10 km unternehmen und als Pionierbesiedler auftreten. Die Art kann so an einem Gewässer mehrere Jahre abwesend sein, um dann erneut eine Massenvermehrung durchzuführen [55], [113].</i></p> <p><i>Die Überwinterung findet an Land in Wäldern, Feldgehölzen, Saumgesellschaften oder Gärten in frostsicheren Verstecken wie z. B. Wurzelhöhlen, Erdlöchern oder Totholz-, Stein oder Laubhaufen statt [55], [113]. Falls solche Strukturen im bevorzugten Sommerlebensraum nicht vorhanden sind, werden ab September/ Oktober Wanderungen zu den Winterquartieren durchgeführt.</i></p>		
<p><b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b></p> <p><u>Deutschland:</u></p> <p><i>Der Laubfrosch ist bundesweit verbreitet, besitzt aber einige Verbreitungslücken vor allem im Westen des Landes [16].</i></p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u></p> <p><i>Das Hauptvorkommen liegt in den östlichen und südöstlichen Landesteilen im Östliches Hügelland. Die Geest ist nur punktuell auf den Altmoränenzügen der Hohen Geest besiedelt. In der Marsch fehlen Vorkommen (LLUR-SH 2013).</i></p>		
<p><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen      <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p>		



**Durch das Vorhaben betroffene Art****Laubfrosch (*Hyla arborea*)**

. Der Laubfrosch (*Hyla arborea*) wurde 2017 mit über 20 Rufern im Probegewässer 04 nachgewiesen. Weiterhin konnten Laubfrösche zwischen Gewässer 08 und 09 sowie westlich von Gewässer 10 verhört werden. Artnachweise gelangen 2016 ebenfalls für die Probegewässer 11, 13, 19 und 23. Nachweise aus dem LfU-Artkataster liegen aus dem Bereich der Schwartau östlich von Groß Parin (aus den Jahren 2015 bis 2020) vor. Mit zahlreichen Fundmeldungen zwischen Ratekau und Kreuzkamp befindet sich zudem östlich des Vorhabensbereichs ein Verbreitungsschwerpunkt.

**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

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

Weiterhin können relevante Beeinträchtigungen entstehen, wenn während der Winterruhe beispielsweise Gehölzrodungen und Bodenarbeiten an Maststandorten erforderlich werden, die vom Laubfrosch als in Gehölzen überwinternde Art als Winterquartiere genutzt 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 (Aktivitätszeit von 01.03. bis 31.10., Winterruhe von 01.11. bis 28.02.)

☒ 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 Laubfroschs, die sich zwischen Anfang März und Ende Oktober erstreckt (Maßnahme **VAr 5** im LBP).

Ist eine zeitliche Beschränkung der Bauausführung aus Gründen des Bauablaufs an bestimmten Mast- oder Vorrungsstandorten nicht möglich, muss an solchen Standorten 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 Vorrungs- und Maststandorten sowie deren Zuwegungen mit Potenzial für den Laubfrosch temporäre Schutzzäune (mit Überkletterungsschutz!) um das Baufeld vor Beginn der Aktivitätszeit zu installieren. Diese Einrichtung verhindert das Einwandern von Laubfröschen in das Baufeld. Da der Laubfrosch im Gegensatz zu den meisten Amphibien-Arten gut klettern kann, ist eine Spezialform des Zaunes vonnöten. So reicht eine rein vertikale Zaunstruktur nicht aus. Die oberen Bereiche müssen nach außen geneigt oder mit einem Überkletterungsschutz versehen sein, um ein Überwandern weitgehend zu verhindern. Ist eine Installation des Schutzzaunes nicht bereits vor der Aktivitätszeit möglich, müssen etwaig

**Durch das Vorhaben betroffene Art****Laubfrosch (*Hyla arborea*)**

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 geeignete Methode dar, Schädigungen des Laubfroschs 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 Laubfrosch nicht anzunehmen ist. Es ist davon auszugehen, dass das verbleibende Restrisiko nicht über das allgemeine Lebensrisiko i.S.v. LBV SH & AfPE (2016) hinausgeht.

Die Maßnahmen werden nur an Mast- und Verrorungsstandorten sowie Zuwegungen erforderlich, für die ein besonderes Lebensraumpotenzial in Form geeigneter Laichgewässer in Kombination mit geeigneten Sommerlebensräumen im Umfeld der betreffenden Maststandorte gegeben ist und damit eine hohe Vorkommenswahrscheinlichkeit für den Laubfrosch anzunehmen ist. Die mastbezogene Beurteilung des Lebensraumpotenzials kommt zu folgendem Ergebnis (vgl. hierzu auch Karten im LBP Anlage 08.02.02).

Neubau 110-kV

Neubau-Masten Nr. 1 und 2 (inkl. Portal u. Zuwegungen)

Neubau 380-/110-kV

Neubau-Masten Nr. 003, 14, 18, 24 (westlicher Teil der Arbeitsfläche, NW der Straße), 28, 30, 31, 32, 34

Rückbau 110-kV

Rückbau-Masten Nr. 3/4, 4/5, 7/8, 8/9, 10/11, 11/12, 12/13, 24/25, 25/26, 26/27, 29/30, 45

An den genannten Maststandorten (inkl. Zuwegungen) ist die Bauzeitenregelung zu beachten und eine ökologische Baubegleitung durchzuführen. Bei Bauarbeiten innerhalb des Aktivitätszeitraumes des Laubfroschs sind an diesen Standorten entsprechende Schutzzäune um die Baufelder und Zufahrten zu errichten.

Für weitere Maststandorte kann ein Vorkommen des Laubfroschs 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. Baubedingte Schädigungen sind dann vergleichbar mit jedem anderen naturgegebenen Risiko. Demzufolge ist eine signifikant erhöhte Tötungsgefahr für den Laubfrosch an diesen Maststandorten nicht anzunehmen.

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes während der Winterruhe erfolgt die Bauausführung an Mast- und Verrorungsstandorten mit Potenzial als Überwinterungslebensraum außerhalb der Winterruhe des Laubfrosches, die sich zwischen Anfang November und Ende Februar erstreckt (Maßnahme **Var5** im LBP). So muss für Baufelder, die innerhalb von Knick- und sonstigen Gehölzstandorten liegen und sich gleichzeitig in geringer Entfernung zu einem (potenziell) geeigneten Laichgewässer befinden, davon ausgegangen werden, dass die umliegenden Gehölzstrukturen auch als Überwinterungshabitat genutzt werden könnten. Zur Vermeidung des Tötungsverbotes dürfen Bodenarbeiten (Roden von Gehölzen, Entfernen von Mastfundamenten) daher nicht während der Winterruhe des Laubfrosches durchgeführt werden. Die Stubben verbleiben zu diesem Zeitpunkt noch im Boden, um eine Betroffenheit von darin versteckter Individuen zu verhindern. Der Wurzelraum der Gehölze inkl. 1 m Saum- bzw. Schutzstreifen darf in diesem Zeitraum von jeglichen Fahrzeugen nicht befahren werden, damit dieser nicht beschädigt wird und eine Tötung von Tieren im Winterschlaf vermieden wird.

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

**Durch das Vorhaben betroffene Art****Laubfrosch (*Hyla arborea*)**

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 mit Überkletterungsschutz 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 des Laubfroschs abzusuchen, angetroffene Individuen sind aus dem Baufeld abzusammeln und in geeignete Bereiche im Umfeld des Baufeldes umzusetzen. Zur Optimierung der Auffindwahrscheinlichkeit 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.) und ggf. zusätzliche Ausstiegshilfen zu installieren (vgl. Maßnahmenblatt **Var5** im LBP).*

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

☒ ja ☐ nein

*Kann aus Gründen des Bauablaufs an bestimmten Standorten die vorgegebene zeitliche Beschränkung der Bauausführung nicht eingehalten werden, sind an allen Mast- und Vorrungsstandorten sowie Zuwegungen 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 Laubfroschs 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

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b>	
<b>Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)</b>	
<b>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> (§ 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) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<i>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 Laubfroschs (Grünland, Knicks etc.), die im Zuge der Bautätigkeiten beeinträchtigt werden. Aufgrund der geringen Flächengröße beeinträchtigter Strukturen und der umfangreichen Ausweichmöglichkeiten sind die Beeinträchtigungen als irrelevant anzusehen.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.3 Störungen</b> (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2) <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<i>Durch die Errichtung von ggf. erforderlichen temporären Amphibienschutzzäunen um das Baufeld kann es zu baubedingten Störungen des Laubfroschs kommen, wenn das Laichgewässer nicht auf direktem Wege erreicht werden kann.</i>	

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b>	
<b>Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)</b>	
<i>Aufgrund des geringen Ausmaßes der jeweiligen Baufelder und Baustraßen werden sich die Störungen nicht erheblich auswirken.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<b>5 Fazit</b>	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b>		
<b>Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3 <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. *	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<p><b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</b></p> <p><i>Der Moorfrosch lebt hauptsächlich in Gebieten mit hohem Grundwasserstand oder staunassen Flächen, wie auf Nasswiesen, sumpfigem Grünland, in Zwischen-, Nieder- und Flachmooren sowie in Erlen- und Birkenbrüchen. Die bevorzugten Laichgewässer sind meso- bis dystrophe Teiche, Weiher, Altwässer, Erdaufschlüsse, (temporäre) Kleingewässer und zeitweilig überschwemmte Wiesen. Als Landhabitate dienen vor allem Sumpfwiesen und Flachmoore, sowie Laub- und Mischwälder (hierzu zählen hauptsächlich Auwälder, Weiden-, Erlen- und Birkenbrüche) [121].</i></p> <p><i>Angesichts der besiedelten Habitate kann die Art zumindest in Norddeutschland als euryök bezeichnet werden [29], [57]. 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.</i></p> <p><i>Der Großteil der Individuen wandert im März vom Winterquartier zu den Laichgewässern, wobei nicht nur Adulti, sondern auch juvenile Tiere wandern. Die Laichabgabe findet in der Regel von der letzten Märzdekade bis zur ersten Aprildekade statt. Der Moorfrosch gehört zu den Früh- und Explosivlaichern [57], [113]. Nach der Laichabgabe halten sich die Tiere noch mehrere Wochen in unmittelbarer Nähe des Laichplatzes auf bevor ein Abwandern in die Sommerquartiere erfolgt.</i></p> <p><i>Die Sommerquartiere befinden sich in der Regel 500 m (bei Adulti) bzw. bis 1.000 m (bei Jungtieren) vom Laichgewässer entfernt. Doch auch während der Sommermonate wird das Laichgewässer mehrfach erneut aufgesucht [46].</i></p> <p><i>Nach Glandt [48] halten sich die Tiere in der Regel ganzjährig in unmittelbarer Nähe zu dem Laichgewässer auf. Als Durchschnittswert für den genutzten Radius um das Laichgewässer durch den Großteil der Population werden 300 m für die Abschätzung der artenschutzrechtlichen Konflikte angenommen. Hierbei ist aber die lokale Lebensraumsituation um das Laichgewässer besonders zu berücksichtigen, da ggf. aufgrund von weiter entfernten attraktiven Lebensraumstrukturen auch weitere Wanderungen stattfinden können.</i></p> <p><i>Die Aufenthaltsdauer in den Winterquartieren beträgt zumeist 4 Monate (Anfang November bis Ende Februar). Ein Teil der Population (10 % - 20 %) überwintert im oder in unmittelbarer Nähe des Laichgewässers [27].</i></p>		
<p><b>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein</b></p> <p><u>Deutschland:</u></p> <p><i>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 [16].</i></p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u></p> <p><i>In allen Landesteilen vorkommend. Allgemein nicht selten bis häufig, stellenweise lückenhaft. Für einzelne Teilräume des Landes bestehen Kenntnislücken [99].</i></p>		
<p><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen      <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p>		

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

Im Zuge der Kartierung wurden Moorfrösche (*Rana arvalis*) im Probegewässer 09 und in einem weiteren Gewässer zwischen Gewässer 08 und 09 nachgewiesen. Bei dem Probegewässer 09 handelt es sich um ein Übergangsmoor. Im Sielbektal zwischen den Waldstandorten Hohelied und Beutz gelegen ist dieses Bestandteil des Naturschutzgebietes „Sielbektal, Kreuzkamper Seelandschaft und umliegende Wälder“. Aus dem Biodiversitäts-Monitoring im Auftrag des Umweltschutzvereins Sereetz e.V. gibt es Nachweise von Moorfröschen aus dem Waldstandort Beutz [133]. Gemäß des LfU-Katasters liegen aktuelle Nachweise aus dem Jahr 2021 im Sielbektal in der Nähe der Bestandsleitungen und aus dem Jahr 2020 am Ufer der Schwartau westlich/südwestlich von Ratekau vor. Aus dem näheren Umfeld des Vorhabens sind mehrere Vorkommen im Schwartautal zwischen Bad Schwartau und Sereetz (aus dem Jahr 2015) bekannt. Westlich von Groß Parin liegen jedoch keine Hinweise auf Vorkommen der Art vor. In Schleswig-Holstein gibt es zudem eine Häufung von Fundorten von Moorfröschen unter anderem im Raum Lübeck [74].

**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

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

Weiterhin können relevante Beeinträchtigungen entstehen, wenn während der Winterruhe beispielsweise Gehölzrodungen, direkte Eingriffe in Laich- oder Überwinterungsgewässer inkl. deren Böschungen und Bodenarbeiten an Maststandorten und/oder deren Zuwegungen erforderlich werden, die vom Moorfrosch als Winterquartiere genutzt 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 01.03. bis 31.10.)

☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes erfolgt die Bauausführung an Maststandorten und Verrorungen mit Lebensraumpotenzial für Wanderaktivitäten und als Sommerlebensraum außerhalb der Aktivitätszeit des Moorfroschs, die sich in der Regel zwischen Anfang März und Ende Oktober erstreckt (Maßnahme **Var 5** im LBP).

Ist eine zeitliche Beschränkung der Bauausführung aus Gründen des Bauablaufs an bestimmten Mast- oder Verrorungsstandorten nicht möglich, muss in diesen Bereichen über eine biologische Baubegleitung (Besatzkontrolle, Baufeldinspektion) vor Baubeginn sicher gestellt werden, dass keine Tiere in den Bereich der Zuwegung und des Baufeldes gelangen können. Hierzu sind an allen Mast- bzw. Verrorungsstandorten mit Potenzial für den Moorfrosch temporäre Schutzzäune um das Baufeld und ggf. um die Zufahrt vor Beginn der Aktivitätszeit zu installieren. Diese Einrichtung verhindert das Einwandern von Moorfröschen in das Baufeld. Ist eine Installation des Schutzzaunes nicht bereits vor der



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

Aktivitätszeit möglich, müssen etwaig vorhandene Individuen aus dem Baufeld abgesammelt und in geeignete Bereiche im Umfeld des Baufeldes umgesetzt werden. Die genaue Vorgehensweise bei der Baubegleitung wird im Maßnahmenblatt **Var 5** im LBP beschrieben.

Die beschriebenen Maßnahmen stellen aus gutachterlicher Sicht eine fachlich geeignete Methode dar, Schädigungen des Moorfroschs auf ein Maß zu vermindern, bei dem das Restrisiko der baubedingten Tötung als so gering eingeschätzt wird, dass allenfalls Einzelindividuen vergleichbar jedem anderen naturgegebenen Risiko betroffen sein können und demzufolge eine signifikant erhöhte Tötungsgefahr für den Moorfrosch nicht anzunehmen ist. Es ist davon auszugehen, dass das verbleibende Restrisiko nicht über das allgemeine Lebensrisiko i.S.v. LBV SH & AfPE (2016) [94] hinausgeht.

Die Maßnahmen werden nur an Mast- bzw. Vorrungsstandorten erforderlich, für die ein besonderes Lebensraumpotenzial in Form geeigneter Laichgewässer in Kombination mit geeigneten Sommerlebensräumen im Umfeld der betreffenden Maststandorte gegeben ist und damit eine hohe Vorkommenswahrscheinlichkeit für den Moorfrosch anzunehmen ist. Die mastbezogene Beurteilung des Lebensraumpotenzials kommt zu folgendem Ergebnis (vgl. hierzu auch Karten im LBP, Anlage 08.02.02, Blatt Nr. 2.1-2.2 „Bauzeiten“):

Neubau 380-/110-kV

Mast-Nr. (und/oder Zuwegungen): 30, 34

An unterstrichen Mast- bzw. Vorrungsstandorten liegen Nachweise unbestimmter Braunfrösche vor, die aufgrund geeigneter Habitatstrukturen und umliegender Nachweise des Moorfrosches dem Moorfrosch zugeordnet werden.

Rückbau 110-kV

Benachbarte Mast-Nr. (und/oder Zuwegungen) 46, 45, 39/40, 29/30, 25/26, 14/15, 13/14, 12/13, 11/12, 10/11, 4/5

An unterstrichenen Maststandorten liegen Nachweise unbestimmter Braunfrösche vor, die aufgrund geeigneter Habitatstrukturen und umliegender Nachweise des Moorfrosches dem Moorfrosch zugeordnet werden.

An den genannten Standorten ist die Bauzeitenregelung zu beachten und eine ökologische Baubegleitung durchzuführen. Bei Bauarbeiten innerhalb des Aktivitätszeitraumes des Moorfroschs sind an diesen Standorten entsprechende Schutzzäune zu errichten.

Für weitere Standorte 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 allerdings anzunehmen, dass allenfalls Einzelindividuen vorkommen und vergleichbar jedem anderen naturgegebenen Risiko von möglichen baubedingten Schädigungen betroffen sein können. Demzufolge ist eine signifikant erhöhte Tötungsgefahr für den Moorfrosch an weiteren Maststandorten nicht anzunehmen.

Zur Vermeidung des Tötungsstatbestandes während der Winterruhe erfolgt die Bauausführung an Standorten mit Potenzial als Überwinterungslebensraum außerhalb der Winterruhe des Moorfrosches, die sich in der Regel zwischen Anfang November und Ende Februar erstreckt (Maßnahme **Var5** im LBP). So muss für Baufelder, die innerhalb von Knick- und sonstigen Gehölzstandorten liegen und sich gleichzeitig in geringer Entfernung zu einem (potenziell) geeigneten Laichgewässer befinden, davon ausgegangen werden, dass die umliegenden Gehölzstrukturen auch als Überwinterungshabitat genutzt werden könnten. Zur Vermeidung des Tötungsverbotes dürfen Bodenarbeiten (Roden von Gehölzen, Entfernen von Mastfundamenten) daher nicht während der Winterruhe des Moorfrosches durchgeführt werden. Die Stubben verbleiben zu diesem Zeitpunkt noch im Boden, um eine Betroffenheit von darin versteckter Individuen zu verhindern. Der Wurzelraum der Gehölze inkl. 1 m Saum- bzw. Schutzstreifen darf in diesem Zeitraum von jeglichen Fahrzeugen nicht befahren werden, damit dieser nicht beschädigt wird und eine Tötung von Tieren im Winterschlaf vermieden wird. Bei Beachtung der o.g. Bauzeitenregelungen bzw. bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen ist davon

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

auszugehen, dass das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

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

*Ist es aus Gründen des Bauablaufs an bestimmten Maststandorten nicht möglich, zum einen die vorgegebene zeitliche Beschränkung der Bauausführung einzuhalten und zum anderen die dadurch erforderlichen temporären Schutzzäune vor Beginn der Aktivitätszeit der Art zu installieren (s.o.), können Vorkommen von Individuen im Baufeld und ggf. deren Zufahrt nicht ausgeschlossen werden. In diesem Fall ist das Baufeld auf Vorkommen abzusuchen, angetroffene Individuen sind aus dem Baufeld abzusammeln und in geeignete Bereiche im Umfeld des Baufeldes umzusetzen. Zur Optimierung der Auffindwahrscheinlichkeit sind entlang des Schutzzaunes innerhalb des Baufeldes in regelmäßigen Abständen Künstliche Verstecke (KV) auszulegen, die die Tiere gerne als Versteckmöglichkeiten annehmen und ggf. zusätzliche Ausstiegshilfen zu installieren (vgl. hierzu Maßnahmenblatt **Var5** im LBP, Anl. 08.01.02).*

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 Mastst- und Vorrungsandorten 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

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b>	
<b>Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)</b>	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein</b>	
<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG)</b>	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<p><i>Geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Graben- und Gewässerbiotope und deren Randbereiche) werden weder für die Maststandorte noch für die Baustellennebenflächen dauerhaft in Anspruch genommen. Temporär in Anspruch genommene Grabenabschnitte (Verrohrung durch erforderliche Grabenquerung) werden nach Abschluss der Bauausführung wieder hergestellt und stehen als Lebensraum wieder zur Verfügung. Einzelne geplanten Maststandorte liegen jedoch im potenziellen Sommerlebensraum des Moorfrosches (Grünland, Knicks, Wälder und deren Ränder etc.), die im Zuge der Bautätigkeiten beeinträchtigt werden. Aufgrund der geringen Flächengröße beeinträchtigter Strukturen und der umfangreichen Ausweichmöglichkeiten sind die Beeinträchtigungen als irrelevant anzusehen.</i></p>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b>	
<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)</b>	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b>	
<b>Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)</b>	
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (wenn ja, vgl. 3.2)	
<i>Durch die Errichtung von ggf. erforderlichen temporären Amphibienschutzzäunen um die Baufelder kann es zu baubedingten Störungen des Moorfroschs kommen, wenn das Laichgewässer nicht auf direktem Wege erreicht werden kann. Aufgrund der geringen Größe der jeweiligen Baufelder und Baustraßen werden sich die Störungen nicht erheblich auswirken, da sie umlaufen werden können.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen</b>	
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.
<b>5 Fazit</b>	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

## 10.7 Formblatt Reptilien (Einzelprüfung)

Auf den folgenden Seiten wird eine Einzelprüfung für eine Reptilienart durchgeführt, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt wird. Folgende Art wird abgehandelt:

- Zauneidechse (RL 2)

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

**1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat 2	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/> XX unbekannt

**2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art**

**2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen**

Die Zauneidechse bewohnt offene, relativ trockene Lebensräume, wie Brachflächen, Weg- und Heckenränder, Straßenböschungen, Bahndämme und Steinbrüche. Die Art ist tagaktiv und sonnt sich mit Vorliebe auf Kahlstellen und in den Lücken der Grasschicht, wo ein sofortiges Untertauchen möglich ist. Kahle, direkt von der Sonne beschienene Flächen bieten in 4 bis 12 cm Tiefe den optimalen Temperaturbereich zur Eientwicklung. Nach LANUV NRW (2010, letzter Abruf am 20.12.2017) gelten 3 bis 4 ha als Mindestfläche für eine überlebensfähige Population.

Vor allem in ungünstigeren Klimazonen dürfte das Vorhandensein geeigneter Eiablageplätze entscheidend für die längerfristige Existenz einer Population sein. Die Zauneidechse ist eine ausgesprochen standorttreue Art, die meist nur kleine Reviere mit einer Flächengröße bis zu 100 m<sup>2</sup> nutzt [18].

Der überwiegende Teil der Zauneidechsen Schleswig-Holsteins besiedelt Sekundärlebensräume wie Sandtrockenrasen und -heiden des Binnenlandes, Bahndämme, Sandabgrabungen, trockene Ruderalfluren und Waldränder. Ursprünglich galt die wärmeliebende Art als primärer Waldsteppenbewohner [1].

Die landesweiten Zauneidechsenbestände zeichnen sich in der Mehrzahl durch eine geringe Individuendichte aus, wobei eine Dichte ab 30 Tieren schon zu den maximalen Beständen gezählt wird [74, Tabelle 17].

Die Tiere verlassen ab etwa April ihre Winterquartiere, bei günstiger Witterung kann das schon Anfang März der Fall sein. Auslöser für das Verlassen der Quartiere sind Schönwetterperioden mit Sonnenschein und Temperaturen von bis zu 20°C [32]. Nach der ersten Frühjahrshäutung beginnen die Zauneidechsen mit der Paarung, worauf die Eiablage im Mai bis Anfang Juli erfolgt. Je nach Eiablagedatum und Witterung schlüpfen die Jungen zwischen Ende Juli und September. Dabei weisen die früh im Jahr abgelegten Eier sowohl einen größeren Schlupferfolg als auch eine bessere Überlebensquote auf als späte Gelege [115]. Ende September und vor allem im Monat Oktober werden dann wieder die Überwinterungsquartiere aufgesucht. Männchen suchen teilweise schon Mitte August die winterlichen Verstecke auf.

**2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein**

Deutschland:

Bis auf einige Marschbereiche und Inseln weist die Art bundesweit ein geschlossenes Verbreitungsgebiet auf [28].

Schleswig-Holstein:

Die Zauneidechse tritt zerstreut in ganz Schleswig-Holstein (bis auf Fehmarn) in Bereichen mit geeigneten Klima- und Bodenverhältnissen mit Schwerpunktbildung im Südosten des Landes und auf alten Geeststandorten Dithmarschens auf [99].

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) war mit Abstand die am häufigsten nachgewiesene Reptilienart während der

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

Kartierungen. Der Großteil der PF östlich der A1 ist durch die im Anhang IV der FFH-RL gelisteten Art besiedelt. Besondere Fundpunkthäufungen ergaben sich entlang der Stromtrasse im Waldhusener Forst, nördlich von Siems-Dänischburg (PF 5 und 6) sowie bei den ehemaligen Auskiesungen im Sielbektal (PF 4). Aber auch entlang der Straßenböschung südlich der A 226 (PF 9) war die Zauneidechse individuenstark vertreten. Darüber hinaus erfolgten Nachweise der Art auf der PF 2 (Gelände des Angelsees östlich der A1), entlang des Waldrandes auf der PF 3 nahe des Klärwerkes sowie an der Bahnstrecke zwischen Dänischburg und Kücknitz (PF 7).

**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

*Ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko ist nur während der Bauphase gegeben. Eine Abschirmung des Baufeldes durch mobile Barrieren sowie Bauzeitenregelung für die Gehölzschnitte/-rodung und der anschließenden Baufeldräumung stellen hier geeignete Vermeidungsmaßnahmen dar (Maßnahmennummer **VAR12** im LBP).*

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ☒ ja ☐ nein

- ☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff geräumt, wobei oberirdische Arbeiten (Fällung etc.) während der Winterruhe erfolgen sollen (Ende Oktober bis Ende Februar) und Bodeneingriffe (Rodung etc.) außerhalb der Winterruhe und an als Eiablageplätze geeigneten Stellen (sandiger Offenboden) außerhalb der Zeit, in der sich Gelege im Boden befinden (Mitte April bis Mitte Mai).
- ☒ Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft (Erläuterung siehe Text)

Gehölzschnitt / Fällung der Gehölze:

*Sind im Zuge der Baumaßnahmen im Bereich der Baufelder Gehölze zu kappen oder zu fällen, ist zur Vermeidung des Tötungsverbotes für die Zauneidechse eine Bauzeitenregelung von oberirdischen Arbeiten von Anfang November bis Ende Februar einzuhalten (Maßnahme **VAR12** im LBP).*

*In dieser Zeit ist die Habitatqualität der Eingriffsfläche unter Anwesenheit einer Umweltbaubegleitung durch geschultes Fachpersonal vor Beginn der eigentlichen Rodungsarbeiten mittels schonender Fällung der Bäume (vorsichtiges Ablegen der Baumstämme und Gehölzschnitt am Standort der Fällung / Rückschnitts) ohne Befahrung der Flächen durch schweres Gerät und ohne anschließendes Ausgraben der Stubben herabzusetzen. Dabei ist der gesamte Bewuchs an Gehölzen und Sträuchern u.a. Brombeere oberirdisch so tief wie möglich zurückzuschneiden bzw. auf den Stock zu setzen, ohne jedoch in den Boden einzugreifen. Dadurch wird nicht nur die Habitatqualität für weitere Tiergruppen herabgesetzt, sondern auch ein anschließendes Abfangen und Umsiedeln der Zauneidechsen erleichtert (siehe unten).*

*Bei der oberirdischen Gehölzentnahme ist grundsätzlich darauf zu achten, dass sie in den Wintermonaten erfolgt, d.h. innerhalb des Winterschlafs der Zauneidechsen (etwa ab Anfang November bis Ende Februar).*

*Die Stubben verbleiben zu diesem Zeitpunkt aber noch im Boden, um eine Betroffenheit von darin versteckten*



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

Individuen zu verhindern. Der Wurzelraum der Gehölze inkl. 1 m Saum- bzw. Schutzstreifen darf in diesem Zeitraum von jeglichen Fahrzeugen nicht befahren werden, damit dieser nicht beschädigt wird und eine Tötung von Tieren im Winterschlaf vermieden wird. Des Weiteren ist darauf zu achten, dass das entstandene Schnittgut sofort abtransportiert wird.

Daraus ergibt sich für den Gehölzschnitt einen Zeitraum von Anfang November bis Ende Februar (Maßnahme **VAr 12** im LBP).

Abfang / Umsetzen:

Da die Zauneidechse als sehr ortstreu gilt, ist eine vollständige selbstständige Abwanderung der Tiere aus dem Baufeld unwahrscheinlich, weshalb ein Abfangen und Umsetzen der Tiere aus dem Baufeld erforderlich ist. Mit dem Abfangen dieser Individuen innerhalb des Baufeldes durch fachkundiges Personal darf grundsätzlich erst im Frühjahr unmittelbar nach Beginn der Aktivitätsphase (ab Anfang März) begonnen werden. Dabei ist darauf zu achten, dass mit dem Abfangen und Umsetzen der Individuen zeitnah nach Beginn der Aktivitätsphase und rechtzeitig vor Baubeginn begonnen wird (Maßnahme **VAr12** im LBP). Erfolgt das Abfangen erst im Juni oder später, ist davon auszugehen, dass bereits Eier abgelegt wurden und im Sommer Jungtiere schlüpfen, die dann ebenfalls abgefangen werden müssen, was somit zu einem erhöhten Arbeitsaufwand führt. Die gefangenen Tiere werden in zuvor hergestellte und für die Art geeignete Ersatzlebensräume in räumlicher Nähe umgesetzt (s. Maßnahme **AAr1**). Bei Neubaumast 26 werden die dort gefangenen Individuen aufgrund der großen Entfernung zu geeigneten Ausgleichsflächen (vgl. **AAr1**) in eine möglichst artgerechte Zwischenhaltung (s. Maßnahme **VAr12**) genommen und nach Abschluss der Bauarbeiten zurückgesetzt. *Die Zwischenhaltung verwirklicht, obwohl zur Verhinderung der Schädigung und/oder Tötung fachlich geboten, formell artenschutzrechtliche Verbotstatbestände. Die Darlegung der Ausnahmevoraussetzungen erfolgt in Kap. 10.8. des Anhangs.*

Zum Ende erfolgen nochmals Besatzkontrollen innerhalb des Eingriffsbereichs, um sicherzustellen, dass alle Tiere aus dem Bereich abgefangen wurden (Maßnahme **VAr12** im LBP). Erst wenn mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit durch mind. drei Nichtbefunde bei der intensiven Nachsuche an mehreren aufeinanderfolgenden Terminen sichergestellt ist, dass sich keine Zauneidechsen mehr im Eingriffsbereich befinden, werden die Stubben entfernt bzw. können die eigentlichen Baumaßnahmen stattfinden. Das Abfangen muss durch Fachpersonal mit ausreichend Erfahrung erfolgen. In den Bereichen, in denen es durch den Bauablauf und den Zeitpunkt der Genehmigung möglich ist, die Tiere ein Jahr vor Baubeginn abzufangen, ist dies bevorzugt umzusetzen.

Abschirmung durch Sperr- bzw. Schutzzäune:

Der Eingriffsbereich muss nach dem Abfangen bis zum Bauende durch mobile Barrieren versehen werden, sofern eine Einwanderung von Individuen aus den angrenzenden Flächen wahrscheinlich ist. Dies ist dann der Fall, wenn das Baufeld an vergleichbare geeignete Zauneidechsenhabitate angrenzt. Die mobilen Barrieren werden dort i.d.R. entlang der Baufeldgrenze errichtet. Im Einzelnen betroffen sind folgende Maststandorte inkl. Baufelder und Zuwegungen:

Neubau 380-/110-kV (Masten inkl. Baufläche und Zuwegungen)

026, 032 (südlich der Straße Am Rugenbarg), 33, 35, Zuwegung zu 036, 037, Stellfläche und Schutzgerüst am südexponierten Bahndamm am UW Siems

Rückbau 110-kV (Masten inkl. Baufläche und Zuwegungen)

1A, 1B, 1, 2 (LH-13-114 und LH-13-152). Rückbau 2/3 (LH-13-117/LH-13-114), 5/6 und 6/7 (LH-13-117/LH-13-114), Zuwegung und Arbeitsfläche am Provisorium 7 (LH-13-115), an Ruderalfläche angrenzenden Randbereich der Arbeitsfläche Mast 5 (LH 13-152)

Inwieweit die Abzäunung entlang der gesamten Zuwegungen notwendig ist, muss vor Ort von einer fachkundigen Person für den jeweiligen Maststandort entschieden werden. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die mobilen Barrieren entfernt und die Fläche für die Zauneidechsen aufgewertet.

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

Die mobilen Barrieren müssen zu Beginn des Abfangens / Umsetzens der Tiere vollständig aufgebaut und deren Funktionalität durch die Umweltbaubegleitung sichergestellt werden. Eine Rückwanderung der Tiere muss dabei verhindert werden. Die Sperreinrichtungen müssen so gestaltet sein, dass ein Durch- bzw. Überklettern ausgeschlossen ist. Eine Höhe von etwa 40 cm ist ausreichend, wobei auch keine Vegetation den Schutzzaun überwachsen darf. Dies ist ggf. durch ein regelmäßiges Freischneiden sicherzustellen. Des Weiteren ist auch das

Material des Zauns entscheidend, da Zäune beispielsweise aus Polyestergergarn von den Tieren überklettert werden können. Demzufolge werden glattwandige Umzäunungen generell empfohlen (Hachtel et al. 2017).

Rodungen / Planierung / Bodenarbeiten:

Die Bodenarbeiten in Form von Rodungen (Entfernen von Wurzelwerk) oder sonstige Erdarbeiten oder Knickverschiebungen haben im selben Jahr wie der Gehölzschnitt zu erfolgen. Dadurch wird sichergestellt, dass ein Neuaustreiben der Gehölze noch nicht so weit vorangeschritten ist, sodass eine Ansiedlung von potenziellen Brutvögeln in diesem Bereich ausgeschlossen werden kann. Erdarbeiten dürfen besonders in Bereichen, die als Eiablage dienen können (grabfähiger, offener Boden in besonnten Bereichen) nur außerhalb der Zeit durchgeführt werden, in der sich Gelege im Boden befinden können (Gelege können im Boden sein ab Mitte Mai bis Mitte September). Alternativ ist im Voraus durch Abfangen und Umsetzen sicherzustellen, dass sich keine Zauneidechsen im für die Bodeneingriffe vorgesehenen Bereich befinden. Zudem dürfen die Arbeiten nicht während der Winterruhe der Zauneidechsen erfolgen (Mitte August bis Mitte April). In Bereichen mit dichter Krautschicht, festem oder steinigem (nicht grabbarem) Untergrund oder starker Beschattung ist nicht von Gelegen auszugehen, sodass hier höchstens das Zeitfenster des Winterschlafes der Art berücksichtigt werden muss (Maßnahme **VAR12** im LBP).

Bei Umsetzung der genannten Maßnahmen (**VAR12**) sowie Durchführung der Umweltbaubegleitung (**V1**) wird das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht verwirklicht.

Ist das Umsetzen von Tieren aus dem Bau Feld zur ihrer Rettung notwendig?

s.o. (Abfang / Umsetzen, Besatzkontrolle) ☒ ja ☐ nein

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Bau Feldes notwendig?

s.o. (Abschirmung des Bau Feldes durch mobile Barrieren) ☒ 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 Arten erforderlich?

☐ ja ☒ nein

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

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?

☐ ja ☒ nein

*Die Zauneidechse gilt als unempfindlich gegenüber dem Betrieb der neuen 380-/110-kV-Leitung.*

**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

*Die Baufelder und deren Zuwegungen verursachen an Maststandorten im Zauneidechsenlebensraum (s. 3.1.1) z.T. erheblichen Lebensraumverlust, der jedoch nur temporär während der Bauphase besteht. Die Fläche über den Plattenfundamenten wird nach Abschluss der Bauarbeiten wieder als Zauneidechsenlebensraum zur Verfügung stehen (s.u.).*

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

☐ ja ☒ nein

*Da die Zauneidechse im Untersuchungsgebiet besonders im Südosten weit verbreitet ist, muss davon ausgegangen werden, dass die Art in diesem Bereich in jedem geeigneten Habitat vorkommen kann. Die flächendeckenden Nachweise südöstlich von Ratekau, im Osten von Seeretz sowie bei Siems-Dänischburg bestätigen dies.*

*Im Zuge des Baus und Rückbaus der Freileitungsmasten kommt es auf den Baufeldern und Zuwegungen an den Maststandorte zu temporären Lebensraumverlusten. Diese Verluste können im Rahmen von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden, welche innerhalb der Schutzstreifen direkt angrenzend an die bereits bestehenden Zauneidechsen-Lebensräume durchgeführt werden. So wird ein selbstständiges Ausweichen der Tiere ermöglicht oder die aus dem Baufeld abgefangenen Tiere können in die neu geschaffenen Flächen umgesetzt werden (vgl. 3.1.1). Die Kompensationsflächen müssen vor Beginn des Baus bereits eine Eignung als Zauneidechsenlebensraum aufweisen, wodurch mit der Gestaltung der Ersatzhabitate entsprechend*

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

frühzeitig begonnen werden muss. Auf diesen Flächen ist das Vorhandensein ausreichender Sonnenplätze, Verstecke (z.B. Reisighaufen, Baumstubben, mosaikartige Vegetationsstruktur aus unterschiedlich hoher Vegetation) und Winterquartiere (frostsichere Höhlen unter der Erde) von großer Bedeutung.

Von einem dauerhaften Lebensraumverlust für die Zauneidechse wird nicht ausgegangen. Über den verwendeten Plattenfundamenten wird nach dem Einbau wieder der gebietseigene Boden aufgebracht. Die Zauneidechse benötigt eine grabbare Tiefe des Bodens (für Winterquartiere und Eiablage) von mindestens >30 cm, idealerweise 70 cm [18]. Diese Überdeckung mit Boden wird bei der Errichtung der Plattenfundamente eingehalten.

Darüber hinaus werden im Zuge des Rückbaus der 110-kV-Rückbaumasten Teillebensräume für die Art wieder zur Verfügung gestellt. Diese Flächen sollen den Lebensraumsprüchen der Zauneidechse entsprechend aufgewertet werden.

Die ökologische Funktion der vom Eingriff temporär betroffenen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten bleibt in Verbindung mit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (AAr1) im räumlichen Zusammenhang i.S. des § 44 Abs. 5 BNatSchG erhalten. Insgesamt kann somit die Verwirklichung eines Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 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)

Erhebliche Störungen der Lebensstätte können unter anderem durch baubedingte Erschütterungen sowie Lärm und visuelle Effekte erfolgen. Jedoch liegen bislang keine Studien vor, dass Zauneidechsen (wesentlich) durch genannte Faktoren beeinträchtigt werden könnten. Zudem können erhebliche baubedingte Störungen durch die vergleichsweise sehr schonende Maßnahme zur Vermeidung von Tötung und Verletzung ausgeschlossen werden (s. 3.1.1).

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

**4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen**

☐ Funktionskontrollen sind vorgesehen.

☐ Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

**5 Fazit**

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

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen

☒ ja ☐ nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

☐ ja ☒ nein

Erhebliche Störung

☐ ja ☒ nein

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

☒ ja ☐ nein

## 10.8 Artenschutzrechtliche Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG

### 10.8.1 Artenschutzrechtliche Konfliktlage

Artenschutzrechtliche Konfliktlagen, die sich nach der Erteilung des Planfeststellungsbeschlusses durch (zumutbare) Maßnahmen nicht lösen lassen, ergeben sich auf den Flächen ausschließlich für die in Anhang IV der FFH-RL gelistete Art Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Wie im Formblatt (Kap. 10.7) aufgeführt, werden die abgefangenen Individuen an Neubaumast Nr. 26 zwischengehältert, da geeignete Ausweichhabitate im Umfeld fehlen.

Die Abfangfläche (ca. 0,7 ha) weist aufgrund von voranschreitender Gehölzsukzession nur in Teilbereichen eine Eignung für die Zauneidechse auf. Nachweise der Zauneidechse erfolgten bei der Kartierung 2017 nur im Bereich der Autobahnböschung, da die Probefläche auch zum damaligen Zeitpunkt nur in Teilen für die Zauneidechse nutzbar war. Schneeweiß et al. [143] gehen davon aus, dass die Individuendichten bei den meisten Vorkommen weniger als 100 Tiere pro Hektar betragen. Aufgrund der geringen Ausdehnung und der Ausstattung des Habitats sind daher maximal 15-20 adulte und subadulte Individuen zu erwarten.

Gemäß § 44 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG ist es jedoch verboten,

Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten in Besitz oder Gewahrsam zu nehmen, in Besitz oder Gewahrsam zu haben oder zu be- oder verarbeiten (Besitzverbote).

Folglich wird für die Zwischenhälterung eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Darüber hinaus äußert sich § 44 Abs. 1 Nr.1 zur Entnahme von Individuen:

Es ist verboten,

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.

Die Entnahme von Eiern bzw. Gelegen der Zauneidechse ist nicht vorgesehen, denn der Zeitpunkt des Abfangens ist früh genug gewählt, dass die Eiablage noch nicht stattgefunden hat. Sollten trotz des fachgerecht durchgeführten Abfangens einzelne Gelege entstehen (bspw. durch nicht rechtzeitig abgefangene Individuen, die sehr früh mit der Eiablage begonnen haben), so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko für diese Individuen gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG nicht signifikant erhöht, da davon auszugehen ist, dass dies Einzelfälle sind und der weit überwiegende Teil rechtzeitig abgefangen wird, d.h. keine Eiablage zustande kommt. Zudem werden nicht alle der im Boden befindlichen Gelege durch Baumaßnahmen zerstört. Für das verbleibende Risiko gilt mit Verweis auf § 44 Abs. 5 BNatSchG, dass die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

Da die Zwischenhälterung eine Maßnahme zum Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung darstellt, greift bezüglich des Verbots des Nachstellens und Fangens nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG der § 44 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG. Dort heißt es

[...] liegt ein Verstoß gegen

das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind

Da die Maßnahme (Fangen, Zwischenhältern, Rückverbringen) hier jedoch nicht gleichzeitig auf die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gerichtet ist, wird § 44 Abs. 1 Nr. 1 verwirklicht und es ist ebenfalls eine Ausnahme erforderlich.

### 10.8.2 Prüfung des Vorliegens der Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Ausnahme

Die rechtlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme finden sich in § 45 Abs. 7 BNatSchG. Demnach können die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 im Einzelfall Ausnahmen zulassen

1. zur Abwendung ernster land-, forst-, fischerei- oder wasserwirtschaftlicher oder sonstiger ernster wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. 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 Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten.



#### 10.8.2.1 Überwiegen öffentlicher Belange

Von den genannten Gründen in § 45 Abs. 7 BNatSchG ist im vorliegenden Fall der Punkt 5 einschlägig. Das Vorhaben Neubau 380 - Leitung Raum Lübeck – Siems ist unzweifelhaft im öffentlichen Interesse, da die Notwendigkeit im aktuellen Netzentwicklungsplan vom 14. Januar 2022 (NEP 2022) erneut bestätigt wurde und als Vorhaben Nr. 42 im Bundesbedarfsplan aufgeführt wird.

Gem. § 1 Abs. 1 BBPlG bestehen für die in den Bedarfsplan aufgenommenen Vorhaben die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf. Die Realisierung dieser Vorhaben ist aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich.

Gem. § 43 Abs. 3a EnWG liegt die Errichtung und der Betrieb sowie die Änderung von Hochspannungsleitungen nach Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 bis (...) im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromversorgung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, soll der beschleunigte Ausbau der Hochspannungsleitungen nach Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 bis 4 und der für den Betrieb notwendigen Anlagen als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführende Schutzgüterabwägung eingebracht werden. Insofern überwiegt das öffentliche Interesse die durch das Vorhaben ausgelöst (hier eher geringfügigen) Beeinträchtigungen geschützter Arten eindeutig.

Das überragende öffentliche Interesse an der zeitnahen Umsetzung des Vorhabens überwiegt hier die naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Nachteile, die mit der Erteilung der Ausnahme verbunden sind.

#### 10.8.2.2 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Zwingende Gründe liegen vor, da der beschleunigte Ausbau der Energienetze im Zuge der Transformation der Energieversorgung in Richtung Erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient. Gemäß der Vorgaben des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz soll der Bau bis zum Jahr 2026 abgeschlossen sein.

Da sich in der Umgebung der Abfangfläche keine geeigneten bereits vorhandenen Habitate befinden, müssten diese bei einem Verzicht auf Zwischenhalterung in der Umgebung neu angelegt und entwickelt werden (vgl. Ausführungen zur Alternativlosigkeit im folgenden Kapitel). Das Umwandeln der umliegenden Flächen würde zu signifikanten Verzögerungen des Bauablaufs bzw. der Inbetriebnahme führen.

#### 10.8.2.3 Alternativlosigkeit

Nach § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG darf eine Ausnahme nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind. Für die artenschutzrechtliche Alternativenprüfung gelten im Ansatz vergleichbare Grundsätze wie für diejenige im Rahmen der gebietsschutzrechtlichen Beurteilung nach § 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG.

Eine Alternativlösung setzt voraus, dass die zulässigerweise verfolgten Planungsziele trotz hinnehmbarer Abstriche auch mit ihr erreicht werden können. Die Null-Variante, d.h. der Verzicht auf das Vorhaben, kommt daher als zumutbare Alternative von vornherein nicht in Betracht; dies wird zudem durch den gesetzlichen Auftrag der Umsetzung des Vorhabens Nr. 42 des Bundesbedarfsplans unterstrichen. Durch das zusätzliche Kriterium der Zumutbarkeit wird dem unions- und verfassungsrechtlichen Verhältnismäßigkeitsprinzip Rechnung getragen. So darf das dem Vorhabenträger zugemutete Maß an Vermeidungsanstrengungen nicht außerhalb jedes vernünftigen Verhältnisses zu dem damit erzielbaren Gewinn für die betroffenen Schutzgüter stehen.

Wie die folgenden Ausführungen zeigen, kann der Schutz, der sich potenziell auf den Flächen befindlichen Zauneidechsen, durch keine andere (zumutbare) Maßnahmen als das Abfangen und Umsetzen im März-Juni 2025 mit einer ergänzenden Zwischenhälterung befriedigend sichergestellt werden.

Es ist davon auszugehen, dass es sich bei den Zauneidechsen um Neubaumast Nr. 26 um eine eigenständige (Teil-)Population handelt, da keine Verbindung zwischen den Lebensräumen an Mast Nr. 26 und den Bestandsleitungen im Osten des Vorhabengebietes besteht, d.h. es sind keine für Zauneidechsen geeigneten Verbindungskorridore zwischen diesen Lebensräumen vorhanden. Der Erhalt der Population wäre durch das Abfangen und Aussetzen auf den im Vorhabengebiet hergestellten Ausgleichsflächen (AAr1) gefährdet. Die dort ausgesetzten Tiere können nicht eigenständig in die ursprüngliche Abfangfläche bei Mast Nr. 26 zurückwandern. Es müsste nach Beendigung der Bauarbeiten erneut abgefangen werden, wodurch es sich bei der temporären Verbringung auf den Ausgleichsflächen AAr1 ebenfalls um eine „Zwischenhälterung“ handeln würde (es wäre lediglich eine Zwischenhälterung ohne Terrarien). Ohne ein erneutes Abfangen würde es sich um eine dauerhafte Umsiedlung handeln.

Das Bereitstellen neuer Ersatzlebensräume im räumlichen Zusammenhang des Mastes Nr. 26, die bisher noch nicht besiedelt sind, erfordert geeignete Flächen, die an die Abfangfläche angrenzen und ggf. eine eigenständige Rückwanderung der Art ermöglichen. Im Umfeld der Abfangfläche befindet sich jedoch v.a. Wald sowie eine Autobahn. Die umgebenden Waldflächen sind zum Teil geschützt (Naturwald) oder >100 Jahre alte Nadelholzforste sowie geschlossene Misch- oder Laubwaldbestände. Zu beachten ist hier die ökologische Wertigkeit des Waldes, die eine Umwandlung in eine temporäre Ausgleichsfläche für Zauneidechsen fragwürdig erscheinen lassen. Ungeachtet dessen würde das alleinige Fällen des Baumbestandes nicht ausreichen, da Zauneidechsen grabfähigen, mageren Boden mit lückiger Vegetation benötigen. Die Umwandlung des geschlossenen Waldes inklusive Veränderung des Bodens und die Entwicklung geeigneter Zauneidechsenhabitate würde mehrere Jahre in Anspruch nehmen. Dies stellt somit eine unzumutbare Verzögerung des Vorhabens dar.

Die im Vorhaben herzustellenden Ausgleichsflächen (AAr1) liegen im Gegensatz dazu außerhalb von geschlossenen Waldbeständen im Schutzstreifen der Bestandsleitungen, umgeben von u.a. Ruderalflächen, Gebüsch und/oder Grünflächen trockener Standorte. Dort wird ein

bereits bestehender Zauneidechsen-Lebensraum aufgewertet, Offenflächen vergrößert und Gehölzbereiche stellenweise aufgelichtet, sodass z.B. besonnte Säume entstehen. Es wird hier somit kein vollständig neues Habitat in einem Waldbereich geschaffen, sondern vorhandene Habitate werden optimiert, so dass dort eine größere Zahl an Individuen leben kann. Zudem weisen die Gehölzbereiche unterhalb der Bestandsleitung (Ausgleichsflächen AAr1) eine andere Dichte und Struktur auf als die Wälder um Mast 26. Auch die Bodenflora unterscheidet sich, da die Gehölze auf den herzustellenden Ausgleichsflächen aufgrund der dort regelmäßig stattfindenden Trassenpflege nicht so alt, dicht und hoch sind. Diese Umstände verdeutlichen, weshalb in dem Bereich eine kurzfristige Herstellung von temporären Ausgleichsflächen möglich ist, in der Umgebung von Neubaumast Nr. 26 jedoch nicht.

Von den Eingriffsflächen weiter entfernte, geeignete Biotoptypen befinden sich im Naturschutzgebiet „Sielbektal, Kreuzkamper Seenlandschaft und umliegende Wälder“. Diese sind jedoch bereits von Zauneidechsen besiedelt und können nicht signifikant aufgewertet werden. Ohne eine signifikante Aufwertung würde es zudem mutmaßlich zur Überschreitung der Lebensraumkapazität führen.

Demzufolge ist für die abgefangenen Individuen an Neubaumast Nr. 26 keine zumutbare Alternative zur Zwischenhälterung in Terrarien gegeben.

Bei der Hälterung von Zauneidechsen in naturnahen Freilandterrarien handelt es sich um eine etablierte und in der Praxis bewährte Methode (z.B. [142]), die sich durch geringe Mortalitätsraten und hohe Reproduktionsraten auszeichnet. Durch die naturnahe Gestaltung der Freilandterrarien ist sichergestellt, dass die Individuen an das Leben in der freien Natur angepasst bleiben.

### 10.8.3 Erhaltungszustand der betroffenen Art

Die wärmeliebende Zauneidechse erreicht in Schleswig-Holstein den nordwestlichen Arealrand und ist hier derzeit stark gefährdet. Sie befindet sich sowohl bundesweit als auch in Schleswig-Holstein sowie unabhängig von der atlantischen oder kontinentalen Region in einem ungünstigen/unzureichendem Erhaltungszustand [141]. Der Schwerpunkt der Vorkommen liegt in den süd(öst)lichen Landesteilen. Lokal finden sich dort in guten Habitaten durchaus individuenstarke Populationen.

Das geplante Vorgehen dient v.a. dazu, das lokale Vorkommen der Art an Mast 26 zu sichern. Die Hälterung der Zauneidechsen in Terrarien ist, von erfahrenen Herpetologen durchgeführt, sogar ein Mittel zur Nachzucht von Individuen und Stützung von Populationen. Die Tötung und Schädigung von Individuen kann bei entsprechender fachkundlicher Betreuung mit der Maßnahme der Zwischenhälterung ausgeschlossen werden. Nach Abschluss der Baumaßnahme und Errichtung der Freileitungen steht die Fläche an Neubaumast Nr. 26 (bis auf die wenigen versiegelten Quadratmeter des Fundaments) den Individuen wieder vollumfänglich zur Verfügung. Der Erhalt der abgefangenen Tiere und das erneute Verbringen der Individuen (inkl. der in Freilandterrarien geschlüpften Nachkommen) auf die ursprüngliche Abfangfläche führt

folglich nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der im Plangebiet lebenden Population/Teilpopulation.

Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes der Art auf Ebene der biogeographischen kontinentalen Region, auf Ebene des betroffenen Naturraums Östliches Hügelland und auch auf regionaler Ebene sind demnach ebenfalls sicher auszuschließen. Die Erteilung der Ausnahme führt demnach nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Zauneidechse.

#### 10.8.4 Fazit

Durch das Abfangen von Zauneidechsen am Mast 26 und das Zwischenhaltern in Freilandterrarien werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände verwirklicht. Damit ist eine artenschutzrechtliche Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Die dafür erforderlichen Kriterien wurden im Einzelnen geprüft und im Ergebnis liegen die rechtlichen Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Ausnahme vor, die hiermit beantragt wird.