# Vorhaben:

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

# **Anlage 08.01.02**

# LBP Maßnahmenblätter

28.02.2022

# Antragsteller:





# Bearbeitung:



# Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH

Stuthagen 25 24113 Molfsee

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

Email: info@gfnmbh.de Internet: www.gfnmbh.de

P.-Nr. 15-124

# Maßnahmenverzeichnis

Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Seite		
Allgemeine, schutzgutübergreifende Maßnahmen				
V1	Umweltbaubegleitung	3		
V2	Tabuflächen	5		
V3	Schutzzäune	6		
V4	Vermeidung von Bodenbeeinträchtigungen	8		
V5	Vermeidung von Beeinträchtigungen von Wald-, Gehölz- und Baumbeständen	10		
V6	Vermeidung von Knickbeeinträchtigungen	12		
V7	Vermeidung von Beeinträchtigungen im Bereich von Oberflächengewässern	14		
V8	Einsatz Einebenenmast	16		
V9	Wiederherstellung von Knicks im Bereich von Maststandorten der Rückbauleitung	17		
V10	Vermeidung von Eingriffen in hochwertige Waldbereiche	18		
V11	Wildwechsel-Durchlässe	20		
V12	Flächenrekultivierung	21		
V13	Vermeidung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser	22		
Speziel	Spezielle artenschutzrechtliche Maßnahmen			
VAr1	Vogelschutzmarkierung	24		
VAr2	Bauzeitenregelung Gehölzbrüter	26		
VAr3	Bauzeitenregelung Mastbrüter	28		
VAr4	Bauzeitenregelung Bodenbrüter	30		
VAr5	Vermeidungsmaßnahme Amphibien - Ganzjahreslebensraum	33		
VAr6	Bauzeitenregelung Fledermäuse	35		
VAr7	Vermeidung Quartierverlust Fledermäuse	37		
VAr8	Zeitliche Beschränkung der Rammarbeiten	39		
VAr9	Zeitliche Vorgaben für den Rückbau der 110-kV-Bestandsleitung	40		
VAr10	Vermeidungsmaßnahme Haselmaus	42		
VAr11	Bauzeitenregelung Röhrichtbrüter	44		
VAr12	Vermeidungsmaßnahme Zauneidechse	46		
Ausgleichsmaßnahmen				
A1	Knickökokonto Malkendorf	49		
A2	Knickökokonto Ostholstein	51		

Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Seite
А3	Anpflanzung Alleebäume Ratekau	53
E1	Ökokonto Heidmoor-Niederung 2	54
E2	Ökokonto Duvenseer Moor 2	55
E3	Ökokonto Panten 1 (Panten-Solthude)	57
E4	Ökokonto Curauer Moor 1 (Malkendorf)	59
E5	Ökokonto Curauer Moor 2 (Malkendorf Süd)	60
E6	Ökokonto Sarkwitz-Pansdorf 1	62
E7	Ökokonto Sereetzer Tannen	63
E8	Heilsau 1	64
E9	Ersatzaufforstung Dobersdorf	66
E10	Rohlsdorf 1	67
E11	Pansdorf 2	68
E12	Pansdorf-Sega II	69
E13	Ökokonto Lutterberg I	70
AAr1	Entwicklung von temporären Ausgleichsflächen für die Zauneidechse	72
AAr2	Anbringung Ersatzquartiere für Fledermäuse	76

Projektbezeichnung

380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems

Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

## TenneT TSO GmbH

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

# **V**1

Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10

Lage der Maßnahme: Im gesamten Vorhabenbereich 380-/110-kV und 110-kV	Bezeichnung der Maßnahme: Umweltbaubegleitung
Maßnahmentyp:	Zusatzindex:
<ul> <li>✓ = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn.</li> <li>☐ A = Ausgleichsmaßnahme</li> <li>☐ E = Ersatzmaßnahme</li> <li>☐ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme</li> <li>☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme</li> </ul>	□ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung □ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen □ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

# Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation

**Konflikt**: K-A, K-Ar1-9, K-B1-3, K-N1-5, K-W

Durch diverse Bautätigkeiten können sich artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen oder Eingriffe in Natur und Landschaft ergeben.

#### Maßnahme

# Ziel / Begründung:

Die Umweltbaubegleitung hat die Aufgabe, die festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen zu überwachen. Zudem ergeben sich erfahrungsgemäß trotz sorgfältiger Planung im Bauablauf nicht vorhersehbare potenzielle Eingriffe, die im Rahmen der Umweltbaubegleitung durch geeignete Maßnahmen verhindert beziehungsweise gegebenenfalls nachbilanziert werden.

# Beschreibung/ Umsetzung:

Die Umweltbaubegleitung überwacht die definierten Vermeidungsmaßnahmen sowie die naturschutzfachlichen bzw. ökologischen Auswirkungen des Bauablaufes (Neu- und Rückbau) in enger Abstimmung mit den durchführenden Baufirmen. Nachfolgend sind die Aufgaben der Umweltbaubegleitung zusammenfassend dargestellt:

- Aufklärung aller am Bau Beteiligten über Sinn und Zweck der Naturschutzauflagen und Teilnahme an einem ersten Auftaktgespräch, sowie weiterer regelmäßiger Projektgespräche
- Abstimmung über erforderliche Abzäunung von Tabuflächen und Aufstellung von Schutzzäunen in den Bereichen, die erforderlich sind, um potenzielle Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb zu verhindern. Die in den Plänen dargestellten Tabuflächen und Zäune können dabei an die örtliche Situation angepasst werden.
- · Kontrolle der Schutzeinrichtungen.
- Dokumentation des Bauablaufs –einschließlich der Dokumentation des Ist-Zustandes vor Baubeginn und der Rekultivierung (Fotodokumentation und Beschreibung)
- Überwachung und Dokumentation der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und ggf. Durchführung der erforderlichen Abstimmungen mit den zuständigen Behörden. Sofern erforderlich bindet die Umweltbaubegleitung für artenschutzrechtlich erforderliche Beurteilungen fachlich geschultes Personal ein, dass dann die erforderlichen Erfassungen und Abstimmungen durchführt. Hinweise zur artenschutzrechtlich erforderlichen Baubegleitung bei den entsprechenden artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen.
- Überwachung und Abstimmung angemessener Maßnahmen zur Vermeidung bisher nicht prognostizierter Gefährdungen national geschützter Tierarten während des Baubetriebes in enger Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde.
- Dokumentation über die Nachbilanzierung, Erstellung eines Gesamtberichtes zur Nachbilanzierung
- Erarbeitung und Abstimmung alternativer Lösungsansätze für unvorhergesehene Schädigungstatbestände.
- Regelmäßige Berichtspflicht an die zuständigen Behörden in Protokoll-Form (mindestens alle 14 Tage). Sofern keine für die Umweltbaubegleitung relevanten Bauaktivitäten stattfinden, können die Intervalle nach Absprache verlängert werden.

LBP Maßnahmenblatt					
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.		
380-/110-kV-Leitung	TenneT T	SO GmbH	V1		
Raum Lübeck – Siems	Bernecke	er Str. 70			
Nr. LH-13-330/LH-13-183	95448 E	Bayreuth	Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10		
	Schleswig-Ho	Istein Netz AG	1-10A und Blatt Nr. 1-10		
	Schleswag-He	einGas-Platz 1			
	25451 Q	uickborn			
Vor Baubeginn ist der zuständigen Behörde ein Landschaftspflegerischer Ausführungsplan (LAP) vorzulegen.					
Zeitpunkt der Durchführung der M	aßnahme:				
Baubegleitend	Baubegleitend				
Biotopentwicklungs- und Pflegeko	nzept:	Unterhaltungspfl	ege:		
Vorgesehene Regelung					
☐ Flächen der Öffentlichen Hand		Eigentümer:			
☐ Flächen Dritter					
☐ Grunderwerb		Künftige Unterha	ltung:		
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung		TenneT TSO Gmb	θH		

# LBP Maßnahmenblatt Maßnahmen-Nr. Vorhabenträger Projektbezeichnung 380-/110-kV-Leitung TenneT TSO GmbH V2 Raum Lübeck - Siems Bernecker Str. 70 Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 95448 Bayreuth Nr. LH-13-330/LH-13-183 1-16A und Blatt Nr. 1-10 Schleswig-Holstein Netz AG Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Bezeichnung der Maßnahme: Lage der Maßnahme: Hochwertige Biotop- und Nutzungstypen im Bereich von Tabuflächen Arbeitsflächen, Zuwegungen im gesamten Vorhabenbereich 380-/110-kV und 110-kV Maßnahmentyp: Zusatzindex: = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn. ☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung $\square$ A = Ausgleichsmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen ☐ E = Ersatzmaßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßn. Erhaltungszustandes ☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßn. $\Box$ G = Gestaltungsmaßnahme Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation Konflikt: K-A, K-B1, K-B3, K-N2, K-W Im Rahmen der Baumaßnahme kann es zu baubedingten Beeinträchtigungen von wertvollen oder gefährdeten Biotop- und Nutzungstypen kommen. Maßnahme Ziel / Begründung: Während der Bauphase sollen Eingriffe in wertvolle oder gefährdete Biotop- und Nutzungstypen durch Ausweisung von Tabuflächen vermieden werden. Beschreibung/ Umsetzung: Beachtung von Tabuflächen Höherwertige und empfindliche Landschaftselemente dürfen nicht beeinträchtigt werden. Diese Strukturen sind als Tabuflächen in den Karten Blatt Nr. 1.1 - 1.21 "Bestands-, Konflikt- und Maßnahmen-plan" dargestellt. Vorhandene Knickdurchbrüche und Grabenüberfahrten können als Zuwegungen genutzt werden. Um den Schutz wertvoller Biotoptypen im näheren Umfeld der geplanten Maststandorte sicher zu stellen, sind in den Karten Blatt Nr. 1.1 - 1.21 "Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan" die Tabuflächen dargestellt. Diese Flächen dürfen nicht für Zuwegungen oder Baustelleneinrichtungsflächen in Anspruch genommen werden. Ihr Schutz ist in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung (siehe Maßnahmenblatt V1) durch die Kennzeichnung mit Markierungsband oder die Errichtung von Schutzzäunen (V3) vor Beginn der Baumaßnahmen im Umfeld der Bauflächen und Zuwegungen zu gewährleisten. Der Bestand der Kennzeichnung ist wöchentlich zu kontrollieren und bei Beschädigung unverzüglich zu ersetzen. Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: vor Beginn der Baumaßnahme Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept: Unterhaltungspflege: Vorgesehene Regelung ☐ Flächen der Öffentlichen Hand Eigentümer: ☐ Flächen Dritter ☐ Grunderwerb Künftiger Unterhaltung: □ Nutzungsänderung / -beschränkung

# LBP Maßnahmenblatt Vorhabenträger Projektbezeichnung Maßnahmen-Nr. 380-/110-kV-Leitung TenneT TSO GmbH V3 Raum Lübeck - Siems Bernecker Str. 70 Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. Nr. LH-13-330/LH-13-183 95448 Bayreuth 1-16A und Blatt Nr. 1-10 Schleswig-Holstein Netz AG Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Bezeichnung der Maßnahme: Lage der Maßnahme: Im gesamten Vorhabenbereich 380-/110-kV und 110-kV Schutzzäune Zusatzindex: Maßnahmentyp: ■ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn. z.T. $\square$ A = Ausgleichsmaßnahme ☑ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ E = Ersatzmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen ☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme Erhaltungszustandes $\Box$ G = Gestaltungsmaßnahme Beurteilung des Eingriffs/ der Konfliktsituation Konflikt: K-A, K-B1-3 K-N2, K-W Im Rahmen der Baumaßnahme könnte es zu baubedingten Beeinträchtigungen von wertvollen oder gefährdeten Biotop- und Nutzungstypen kommen. Maßnahme Ziel / Begründung: Während der Bauphase sollen Schädigungen von linearen Landschaftselementen (i.d.R. Knicks und Feldhecken) oder anderen wertvollen oder empfindlichen Biotoptypen, welche überwiegend auch als Tabuflächen ausgewiesen sind (vgl. Maßnahmenblatt V2), durch Errichtung von Schutzzäunen vermieden werden. Beschreibung/ Umsetzung: Errichtung von Schutzzäunen (Biotopschutz) Dort, wo das Aufstellen der Maste in direkter Nachbarschaft zu schützenswerten Elementen erfolgt, werden Beeinträchtigungen durch Aufstellung von Schutzzäunen vor Beginn der Baumaßnahmen vermieden (vgl. Darstellungen im Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan Anlage 08.02.01). Im Zuge dessen wird auch festgelegt, um welche Art von Schutzzaun (z.B. Wildschutzzaun, Drängelgitter, Schutzzaun nach RAS LP4, etc.) es sich handeln wird. Er wird z.B. aus mindestens 1,5 m langen Holzpfählen mit Wildschutzzaun (Rechteckgeflecht) oder Einrichtungen mit vergleichbarer Schutzwirkung errichtet. Die Abstimmung über die genaue Lage und Materialwahl der Schutzzäune erfolgt unter Berücksichtigung der örtlichen Situation durch die Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahmenblatt V1). Die DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetations-flächen bei Baumaßnahmen" ist zu beachten. Im Bereich des FFH-Gebiets "Schwartautal und Curauer Moor" (DE 2030-328) sind die gesondert gekennzeichneten Schutzzäune als schadensbegrenzende Maßnahmen für das FFH-Gebiet erforderlich. Dies betrifft die Zuwegungen zu den benachbarten Masten 24/25 und 25/26 der zurückzubauenden 110-kV-Leitungen LH-13-114 und LH-13-117. In diesen Bereichen wird eine feste Schutzeinrichtung nach RAS LP 4 (DIN 18920) installiert. Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Aufbau der Zäune vor Durchführung der Baumaßnahme. Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept: Unterhaltungspflege:

Eigentümer:

Vorgesehene Regelung

☐ Flächen der Öffentlichen Hand

☐ Flächen Dritter

LBP Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.
380-/110-kV-Leitung	TenneT TSO GmbH		V3
Raum Lübeck – Siems	Bernecke	er Str. 70	
Nr. LH-13-330/LH-13-183	95448 Bayreuth		Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10
	Schleswig-Holstein Netz AG		1-10A und Blatt W. 1-10
	Schleswag-HeinGas-Platz 1		
	25451 Quickborn		
☐ Grunderwerb		Künftige Unterha	ltung:
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung			

Projektbezeichnung

# 380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems

Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

# TenneT TSO GmbH

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

# V4

Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10

Bezeichnung der Maßnahme: Lage der Maßnahme: Im gesamten Vorhabenbereich 380-/110-kV und 110-kV Vermeidung **Bodenbeein**von trächtigungen Maßnahmentyp: Zusatzindex: ☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maß-= Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn. nahme zur Kohärenzsicherung = Ausgleichsmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen □ E = Ersatzmaßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme Erhaltungszustandes ☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme = Gestaltungsmaßnahme

# Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation

**Konflikt**: K-A, K-B1, K-B3, K-N2, K-N4, K-W

Im Rahmen der Baumaßnahme könnte es im Bereich der Zuwegungen und Baustellenflächen zu baubedingten Beeinträchtigungen des Bodens kommen.

# Maßnahme

#### Ziel / Begründung:

Während der Bauphase sollen Beeinträchtigungen des Bodens vermieden werden.

# **Beschreibung/ Umsetzung:**

Auf allen Zufahrten abseits der befestigten Wege und Straßen sowie im Bereich der Baustellenflächen sind zur Vermeidung übermäßiger Flächendrücke geeignete Bodenschutzmaßnahmen wie z.B. Baggermatten oder Schotterstraßen gem. den Vorgaben des Leitfadens zum Bodenschutz auf Linienbaustellen vorzusehen. Bei nur seltenem Befahren mit leichtem Gerät mit geringem Kontaktflächendruck (z.B. Quad) kann in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung von Bodenschutzmaßnahmen abgesehen werden, soweit die Bodenverhältnisse dies ohne nachhaltige Schädigung zulassen.

Zur Vermeidung von Stoffeinträgen in den Boden oder ins Grund- oder Oberflächenwasser sind für die Anstricharbeiten Planen oder geeignete Netze auszulegen.

Sofern Bodenmaterial abgetragen und zwischengelagert und wiedereingebaut werden muss, erfolgt dieses in Anwendung von DIN 18300 Erdarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial und DIN 18915 Bodenarbeiten getrennt nach Ober- und Unterboden.

Sollte im Zuge der Bauausführung dennoch der Verdacht auf belasteten Boden oder Wasser (Kontamination) aufkommen, ist unverzüglich die zuständige Aufsichtsbehörde zu informieren. Böden, bei denen ein Verdacht auf Kontamination besteht, werden gemäß der Mitteilung Nr. 20 der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA M20) untersucht und behandelt. Kontaminiertes Wasser gilt als Sonderabfall und muss fachgerecht entsorgt bzw. wiederaufbereitet werden.

Durch die Bautätigkeit kann unfallbedingt grundsätzlich ein Eintrag von Gefahrenstoffen wie Öl, Schad- und Schmierstoffen in den Boden, Oberflächengewässer bzw. das Grundwasser nicht vollständig ausgeschlossen werden. Das Risiko ist durch die Anwendung von geeigneten Maßnahmen soweit möglich zu minimieren (z.B. Verwendung biologisch abbaubarer und nicht wassergefährdender Schmiermittel und Betriebsstoffe während des Baubetriebs, Verwahrung von Vorräten auf befestigten Lagerflächen (z.B. Bauhof), regelmäßige Überprüfung der zum Einsatz kommenden Maschinen, Geräte und Behälter hinsichtlich etwaiger Leckagen, Verwendung von Schutzwannen unter Stromaggregaten). Die Durchführung, Kontrolle und Protokollierung dieser Maßnahmen erfolgt durch die bauausführenden Firmen, sodass eine genaue Konkretisierung erst nach Bauauftragsvergabe erfolgen kann.

Grundsätzlich sind die "Empfehlungen für Bodenuntersuchungen im Umfeld von Strommasten" (LA-BO 2009), der "Leitfaden Bodenschutz auf Linienbaustellen" (LLUR 2020) sowie die DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) zu beachten.

Projektbezeichnung

380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems

Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

#### TenneT TSO GmbH

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

V4

Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10

Bodenschutzmaßnahmen bei Rückbau

In Abhängigkeit vom Alter der Rückbauleitungen können die Maste schadstoffhaltige Altbeschichtungen oder pechhaltige Fundamentköpfe aufweisen. Die Rückbaumasten sind vor Beginn der Rückbauarbeiten auf schadstoffhaltige Beschichtungen und erhöhte Schadstoffgehalte des Bodens im Mastfußbereich gem. der "Empfehlungen für Bodenuntersuchungen im Umfeld von Strommasten" (LABO 2009) zu untersuchen. Die Bodenuntersuchungen werden durch einem nach §18 BBodSchG zugelassene/n Sachverständige/n oder einem Sachverständige/n gleichwertiger Qualifikation vorgenommen (nicht durch die Umweltbaubegleitung). In Abhängigkeit von Mastbaujahr und verwendetem Korrosionsanstrich werden diese Untersuchungen, im Einklang mit den vorgenannten Regelwerken, ggf. stichprobenhaft durchgeführt. Sofern gefordert, werden die Untersuchungsergebnisse der zuständigen unteren Bodenschutzbehörde vorgelegt und die ggf. erforderlichen Sanierungsmaßnahmen mit dieser abgestimmt und durch Sachverständige begleitet.

Um der Verunreinigung von Boden bei der Mastdemontage vorzubeugen, sind bei den Rückbaumaßnahmen großflächige Bodenabdeckungen im Mastumfeld vorzusehen. Die Abdeckmaterialien sind für die zu erwartende Beanspruchung (z.B. verstärktes Vlies, Stahlplatten, Baggermatten) auszulegen. Es muss eine ausreichend große Fläche abgedeckt werden, um eine Verunreinigung des Bodens zu minimieren. Die Abdeckmaterialien sind gegen Windeinwirkungen (z.B. Sandsäcke) zu schützen. Verunreinigungen sind durch geeignete Methoden (z.B. Besen, Industriestaubsauger) unmittelbar aufzunehmen. Ggf. kann auch durch die Errichtung eines Schutzzauns als Windfang, der Eintrag von Schadstoffen in den umliegenden Boden zusätzlich minimiert werden. Bei mehrmals eingesetzten Materialen sind diese auf Beschädigungen zu prüfen und schadhafte Teile auszutauschen. Um ein Verfrachten von Schadstoffen beim Transport der Abdeckungen auszuschließen, sind die Materialien vor dem Verladen gründlich zu reinigen.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Baubegleitend	
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:	Unterhaltungspflege:
Vorgesehene Regelung	
□ Flächen der Öffentlichen Hand □ Flächen Dritter	Eigentümer:
☐ Grunderwerb ☐ Nutzungsänderung / -beschränkung	Künftige Unterhaltung:

Projektbezeichnung

380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems

Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

# TenneT TSO GmbH

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

V5

Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10

## Lage der Maßnahme:

Im gesamten Vorhabenbereich 380-/110-kV und 110-kV

# Bezeichnung der Maßnahme:

Vermeidung von Beeinträchtigungen von Wald-, Gehölz- und Baumbeständen

#### Maßnahmentyp:

■ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn.

 $\square$  A = Ausgleichsmaßnahme

☐ E = Ersatzmaßnahme

□ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme

☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme

□ G = Gestaltungsmaßnahme

#### Zusatzindex:

☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung

☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen

□ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

# Beurteilung des Eingriffs/ der Konfliktsituation

Konflikt: K-B1, K-B2, K-N3, K-N5, K-W, K-L

Aufwuchsbeschränkungen von hochwachsenden Gehölzen in einem bis zu 70 m breiten Korridor entlang der Freileitung, sofern sich Konflikte mit den frei hängenden Leiterseilen ergeben. Zudem können sich Beeinträchtigungen von Einzelbäumen, Baumreihen und gesetzlich geschützten Alleen im Zuge der Errichtung und Überspannung von Schutzgerüsten über Straßen/Verkehrswege und im Bereich der Provisorien ergeben.

# Maßnahme

## Ziel / Begründung:

Minimierung von Gehölzeingriffen in der Bauphase sowie durch Aufwuchsbeschränkungen im Bereich der hängenden Leiterseile durch eine, auf die Durchhanghöhe und den betroffenen Gehölzbestand, abgestimmte Gehölzentnahme

Vermeidung von Eingriffen in Einzelbäume, Baumreihen und insbesondere gesetzlich geschützter Alleen im Bereich von Seilzugflächen, Provisorien und Gerüstflächen.

#### Beschreibung/ Umsetzung:

Im Bereich der Baustellen-, Provisoriums- und Schutzgerüstflächen sind in einigen Fällen Gehölzfällungen bzw. Rodungen erforderlich. Zudem ist im Überspannungsbereich von Gehölzbeständen und Wäldern sowie Baumreihen und Einzelbäumen eine Gehölzentnahme erforderlich, sofern diese den erforderlichen Sicherheitsabstand von mindestens 5 m zum unteren Leiterseil bereits unterschreiten oder in naher Zukunft unterschreiten werden. Hierbei erfolgt der Eingriff in die Gehölzbestände nur in dem für den Bau und den sicheren Betrieb der Leitung erforderlichen Umfang.

Sofern die Gehölze noch nicht entsprechend aufgewachsen sind und Konflikte erst für den Leitungsbetrieb zu erwarten sind, erfolgt der Rückschnitt zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen der Trassenunterhaltung.

Im Bereich der Waldüberspannung erfolgt kein vollständiger Gehölzrückschnitt bzw. eine Schneisung der Bestände, sondern die selektive Herausnahme einzelner höherwüchsiger Bäume, die in Konflikt mit den Leiterseilen geraten können. Die Bereiche mit bestehenden Aufwuchshöhenbeschränkungen sind im Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan Anlage 8.2 Blatt Nr. 1.1 – 1.21 dargestellt und können anhand der Konflikt-Nr. den Informationen in den Bilanzierungstabellen in Anlage 8.1 (Kap. 7.1.2.3) zugewiesen werden. Im Falle von Gehölzrodungen sind ebenfalls artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen mit zu berücksichtigen, insbesondere Bauzeitenregelungen für Gehölzbrüter (VAr2) und Fledermäuse (VAr7) sowie die Vermeidung von Quartierverlusten von Fledermäusen (VAr8).

Die Durchführung der Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahmenblatt V1). Die betroffenen Gehölz- und Waldbereiche in den Baustellen-, Provisoriums- und Schutzgerüstflächen sowie im Bereich des Schutzstreifend wurden vollständig bilanziert.

# LBP Maßnahmenblatt Projektbezeichnung Vorhabenträger Maßnahmen-Nr. 380-/110-kV-Leitung V5 TenneT TSO GmbH Raum Lübeck - Siems Bernecker Str. 70 Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 95448 Bayreuth Nr. LH-13-330/LH-13-183 1-16A und Blatt Nr. 1-10 Schleswig-Holstein Netz AG Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn In einigen Bereichen kann auf ein Versetzen des gesamten Knicks verzichtet werden. Für den Seilzug, Überspannungen, Schutzgerüste oder Provisorien müssen Knicks, Feldhecken sowie lineare Gehölz-reihen "Auf-den-Stockgesetzt" oder "geknickt" – also regelmäßig zurückgeschnitten – werden. Für diese Biotoptypen erfolgt spätestens bei Erreichen der zulässigen Wuchshöhe ein vollständiger Rückschnitt. Aufgrund der unter den Leiterseilen zulässigen Aufwuchshöhe ist dieses im Normalfall nicht häufiger als der traditionelle Rhythmus von 10-15 Jahren notwendig. Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Baubegleitend Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept: Unterhaltungspflege: Die im Rahmen der Unterhaltung der Leitung durchgeführte Kontrolle erfolgt gemäß den technischen Vorgaben des Leitungsnetzbetreibers und wird in der Regel jährlich durchgeführt. Sofern sich bei der Kontrolle Minderabstände zu den Gehölzen ergeben oder diese in naher Zukunft zu erwarten sind, erfolgt ein fachgerechter Rückschnitt der Gehölze. Vorgesehene Regelung ☐ Flächen der Öffentlichen Hand Eigentümer:

Künftige Unterhaltung: TenneT TSO GmbH

☐ Flächen Dritter☐ Grunderwerb

□ Nutzungsänderung / -beschränkung

Projektbezeichnung

380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems

Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

#### TenneT TSO GmbH

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

V6

Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10

# Lage der Maßnahme:

Im gesamten Vorhabenbereich 380-/110-kV und 110-kV :

- a) Maststandorte
- Knicks im Bereich der Provisorien und Schutzgerüste
- c) im gesamten Trassenbereich
- d) Knicks im Bereich von Zuwegungen
- e) Knicks im Bereich von Seilzugflächen

# Bezeichnung der Maßnahme:

# Vermeidung von Knickbeeinträchtigungen

#### Maßnahmentyp:

- V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn.
- ☐ A = Ausgleichsmaßnahme
- ☐ E = Ersatzmaßnahme
- □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme
- ☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme
- □ G = Gestaltungsmaßnahme

#### Zusatzindex:

- ☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung
- ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen
- ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

# Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation

# Konflikt: K-B1, K-B2

- a) Durch Bauzeitliche und anlagebedingte Knickinanspruchnahme es zu Beeinträchtigungen kommen.
- b) Im Bereich von Provisorien und Schutzgerüsten kann es baubedingt zu Beeinträchtigungen der Knickstruktur kommen
- Bei Rückschnitt von zur Baumreihe durchgewachsenen Knicks kann der Nachwuchs knicktypischer Gehölze nicht sichergestellt werden.
- d) Um ein Erreichen der Baustellenflächen mit den erforderlichen Baumaschinen zu gewährleisten, sind temporäre Inanspruchnahmen von Knickabschnitten erforderlich.
- e) Im Bereich der Seilzugflächen kann es baubedingt zu Beeinträchtigungen der Knickstruktur kommen.

# Maßnahme

# Ziel / Begründung:

- a) Beschränkung baubedingter und anlagebedingter Beeinträchtigungen auf das technisch erforderliche Mindestmaß.
- Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen von Knicks im Bereich von Provisorien und Schutzgerüsten.
- Vermeidung von Beeinträchtigungen von Knickabschnitten im Rahmen der Pflege von zur Baumreihe durchgewachsener Knicks.
- d) Wiederherstellung der Knickabschnitte.
- e) Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen für den Seilzug.
- f) Wiederherstellung der Knickabschnitte.

# Beschreibung/ Umsetzung:

a) Erhebliche Beeinträchtigungen der Knicks werden vermieden, indem die Knickgehölze vor den Bauarbeiten auf den Stock gesetzt werden. Da nicht sichergestellt werden kann, dass dieses "Auf-den-Stock-setzen" im Rahmen der ordnungsgemäßen Knickpflege erfolgt, sondern ggf. früher erfolgen muss, wurden diese Bereiche mit in die Eingriffsbilanzierung eingestellt. Erforderliche temporäre Knickverschiebungen werden von Fachfirmen des Garten- und Landschaftsbaus ausgeführt. Dafür werden die entsprechenden Knickabschnitte im Vorwege unter Berücksichtigung der artspezifischen Bauzeitenregelungen (vgl. Maßnahmen Var6 und VAr7) zunächst "auf-den-Stock-gesetzt".

In der Folge werden die jeweiligen Knickabschnitte stückweise, in transportablen Längen, mit einem geeigneten Gerät seitlich versetzt und temporär für die Zeit der Mastbaumaßnahme zwischengelagert. Während der

#### LBP Maßnahmenblatt Vorhabenträger Projektbezeichnung Maßnahmen-Nr. 380-/110-kV-Leitung **V**6 TenneT TSO GmbH Raum Lübeck - Siems Bernecker Str. 70 Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. Nr. LH-13-330/LH-13-183 95448 Bayreuth 1-16A und Blatt Nr. 1-10 Schleswig-Holstein Netz AG Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn

Zwischenlagerung werden die Knickabschnitte gewässert, um eine Austrocknung der Wurzelstöcke und des Knickwalles zu unterbinden. Nach Beendigung der Mastbaumaßnahme werden die einzelnen Knickabschnitte umgehend an den Ursprungsort zurückgesetzt und mit geeignetem Boden nachprofiliert.

Weiterhin sind bei der Umsetzung entstandene Knicklücken mit standortgerechten Laubgehölzen nachzupflanzen bzw. (zur Ansaat der Säume) Gräser-Kräutermischungen aus regionaler Herkunft einzusäen. Abschließend werden die Knickabschnitte mit Strohmulch abgedeckt und gegen Wildverbiss eingezäunt (1 m Entfernung vom Knickfuß) gemäß Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (MELUR SH, 20.01.17). Hierbei werden gem. § 40 (4) BNatSchG keine gebietsfremden Arten verwendet. Eine Kontrolle erfolgt im Rahmen der Umweltbaubegleitung (vgl. V1).

Innerhalb der nächsten 3 Jahre nach der Rückversetzung werden die Knickabschnitte jeweils im Herbst hinsichtlich einer Feststellung des Anwuchserfolgs gesichtet.

Beim Ausfall von Gehölzen werden diese entsprechend nachgepflanzt und der Knickwall ggf. nachprofiliert. Die Wildschutzzäune werden nach 3-5 Jahren, wenn die Gehölze angewachsen sind, wieder entfernt.

- b) Im Bereich der erforderlichen Schutzgerüste, Provisoriumselemente und Überspannungsbereiche werden die Knickgehölze soweit erforderlich auf den Stock gesetzt und von weitergehenden Eingriffen durch den Aufbau der Schutzgerüste und Provisoriumselemente durch Errichtung von Schutzzäunen geschützt.
- c) Nach dem Gehölzrückschnitt von zur Baumreihe durchgewachsener Knicks wird der Gehölzbewuchs des Knicks gemäß den Vorgaben der Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz mit typischen Arten der angrenzenden Knickabschnitte nachgepflanzt, sofern der Knicknachwuchs nicht sichergestellt werden kann.
- d) Da die Zufahrten nur für die Bauphase erweitert werden müssen und nach Beendigung der Baumaßnahme nicht mehr benötigt werden, werden die Knickabschnitte im Ganzen versetzt und nach dem Bau unter Verwendung des Ursprungsmaterials wiederhergestellt. Falls es erforderlich wird, können die Knickabschnitte vor dem Versetzten "auf-den-Stock-gesetzt" werden. Der Aufbau der wiederherzustellenden Knickabschnitte orientiert sich dabei an den angrenzenden Knicks.
- e) Im Bereich der Seilzugflächen werden Knicks, sofern aufgrund der Wuchshöhe der Gehölze Konflikte zu erwarten sind, auf den Stock gesetzt. Dies erfolgt jeweils auf einer Länge von 15 m pro Stromkreis. Die räumliche Festlegung der auf den Stock zu setzenden Abschnitten erfolgt im Bau in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung (vgl. V1).

# Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: baubegleitend Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept: Unterhaltungspflege: Ordnungsgemäße Knickpflege im Mastbereich mit "Aufden-Stock-setzen" der Gehölze im Rahmen des Betriebs der Leitung nicht häufiger als alle 10 Jahre. Vorgesehene Regelung ☐ Flächen der Öffentlichen Hand Eigentümer: ☐ Flächen Dritter □ Grunderwerb Künftige Unterhaltung (für die im MB genannten Zeitraum, 3-5 Jahre): □ Nutzungsänderung / -beschränkung Tennet TSO

Projektbezeichnung

380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems

Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

# **TenneT TSO GmbH**

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

**V7** 

Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10

## Lage der Maßnahme:

Im gesamten Vorhabenbereich 380-/110-kV und 110-kV (i. V. m. Maßnahme V13)

# Bezeichnung der Maßnahme:

# Vermeidung von Beeinträchtigungen im Bereich von Oberflächengewässern

#### Maßnahmentyp:

■ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn.

☐ A = Ausgleichsmaßnahme

☐ E = Ersatzmaßnahme

□ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme

☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme

☐ G = Gestaltungsmaßnahme

#### Zusatzindex:

☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung

☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen

☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

# Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation

# Konflikt:

K-N4

Die im Bereich der Baugruben ggf. erforderliche Wasserhaltung kann zu temporären Beeinträchtigungen der Vorfluter führen.

Im Zuge der Errichtung von Zufahrten zu den Baustellenflächen der Maststandorte stellen Gräben ein Hindernis im Baubetrieb dar. Baubedingt ist die Schaffung von temporären Grabenüberfahrten erforderlich, die im Regelfall durch temporäre Verrohrung im technisch erforderlichen Umfang erfolgt.

# Maßnahme

# Ziel / Begründung:

Vermeidung von Stoffeinträgen in Gewässer

Gewährleistung des Wasserabflusses bei temporären Grabenverrohrungen und -überfahrten

Wiederherstellung des ursprünglichen Gewässerquerschnitts

# Beschreibung/ Umsetzung:

Das im Rahmen der ggf. erforderlichen Wasserhaltung geförderte Grundwasser bzw. das in den Baugruben anfallende Oberflächenwasser wird in der Regel in die nächstgelegenen Vorfluter eingeleitet. Sofern erforderlich werden im Bereich der Arbeitsflächen entsprechende Absetzbecken oder Filteranlagen vorgeschaltet, um die Sedimentation vorhandener Schwebstoffe bzw. die Fällung von sonstigen Stoffen zu ermöglichen. Alternativ kann eine flächige Versickerung oder Verpressung in den Untergrund erfolgen.

Für erforderliche Zuwegungen werden so weit möglich vorhandene Grabenüberfahrten genutzt. Sollten die Grabenüberfahrten nicht ausreichend dimensioniert sein, erfolgt eine temporäre Verrohrung des Grabens. Für diese temporären Gewässerverrohrungen werden mindestens Rohrdurchmesser verwendet, wie sie bei der nächstunterliegenden Verrohrung vorhanden sind.

Während der Bauphase sind alle Regelwerke zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen einzuhalten.

Nach Abschluss der Bauarbeiten wird innerhalb eines halben Jahres die Verrohrung rückgebaut und der betrefende Grabenabschnitt in gleicher Lage wiederhergestellt. Die Ausprägung und Ausgestaltung wird dabei an die angrenzenden Grabenabschnitte in Abstimmung mit der Umweltbaubaubegleitung angepasst.

Die Grabenböschungen sind mit einer standortgerechten Gräser-Kräutermischung anzusäen.

# Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

baubegleitend

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Unterhaltungspflege:

LBP Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.
380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems	TenneT TSO GmbH  Bernecker Str. 70		V7
Nr. LH-13-330/LH-13-183	95448 Bayreuth  Schleswig-Holstein Netz AG  Schleswag-HeinGas-Platz 1  25451 Quickborn		Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10
Vorgesehene Regelung			
☐ Flächen der Öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter		Eigentümer:	
☐ Grunderwerb ☐ Nutzungsänderung / -beschränkung		Künftige Unterh	altung:

# LBP Maßnahmenblatt Vorhabenträger Maßnahmen-Nr. Projektbezeichnung 380-/110-kV-Leitung V8 TenneT TSO GmbH Raum Lübeck - Siems Bernecker Str. 70 Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. Nr. LH-13-330/LH-13-183 95448 Bayreuth 1-16A Bezeichnung der Maßnahme: Lage der Maßnahme: Vorhabenbereich 380-/110-kV: Abspannabschnitt Mast **Einsatz Einebenenmaste** 1 - 21Maßnahmentyp: Zusatzindex: ■ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn. ☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ A = Ausgleichsmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen ☐ E = Ersatzmaßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme Erhaltungszustandes ☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme ☐ G = Gestaltungsmaßnahme Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation Konflikt: K-L Durch die 380-kV-Neubauleitung kommt es zu visuellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Maßnahme Ziel / Begründung: In besonders empfindlichen bzw. hochwertigen Landschaftsbildräumen soll der Einsatz des Einebenenmastgestänges und die damit verbundenen verringerten Masthöhen dazu beitragen, die visuellen Beeinträchtigungen zu reduzieren. Zusätzlich ist aus Sicht des vorsorgenden Vogelschutzes die Einebene in Bereichen vorzusehen, die eine hohe Bedeutung für anfluggefährdete und scheuchempfindliche Arten haben. Beschreibung/ Umsetzung: Im Abspannabschnitt zwischen Mast 1 und Mast 21 ist der Einsatz des Einebenenmastgestänges und damit eine Reduzierung der Gesamthöhen um ca. 10 m vorgesehen. Die Leitung quert an der Stelle einen landschaftlich offenen und damit einen aus umweltfachlicher Sicht empfindlichen Bereich. Die technische Planung (Schutzbereich, Arbeitsflächen etc.) ist hierfür angepasst worden. Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: baubegleitend Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept: Unterhaltungspflege: Vorgesehene Regelung ☐ Flächen der Öffentlichen Hand Eigentümer: ☐ Flächen Dritter ☐ Grunderwerb Künftige Unterhaltung: □ Nutzungsänderung / -beschränkung

# LBP Maßnahmenblatt Vorhabenträger Maßnahmen-Nr. Projektbezeichnung 380-/110-kV-Leitung Schleswig-Holstein Netz V9 Raum Lübeck - Siems AG Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. Schleswag-HeinGas-Platz 1 Nr. LH-13-330/LH-13-183 1-10 25451 Quickborn Lage der Maßnahme: Bezeichnung der Maßnahme: Im gesamten Vorhabenbereich 110-kV: Maststandorte Wiederherstellung von Knicks im der Rückbauleitung Bereich von Maststandorten der Rückbauleitung Maßnahmentyp: Zusatzindex: = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn. ☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ A = Ausgleichsmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen ☐ E = Ersatzmaßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme Erhaltungszustandes ☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme ☐ G = Gestaltungsmaßnahme Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation Konflikt: Abbau von Masten der Bestandsleitung, die sich im Bereich von Knicks oder in unmittelbarer Nachbarschaft von Knicks befinden, so dass baubedingte Beeinträchtigungen der Knicks nicht ausgeschlossen werden können. Die für den Rückbau der Masten erforderlichen Arbeiten stellen keinen kompensationspflichtigen Eingriff dar. Nach Beendigung des Rückbaus erfolgt eine Wiederherstellung. Maßnahme Ziel / Begründung: Wiederherstellung von Knicks in den Bereichen in denen der rückzubauende Bestandsmast innerhalb einer Knickstruktur steht. Beschreibung/ Umsetzung: Sofern die Rückbaumasten in oder unmittelbar an Knicks stehen, wird im Anschluss an den Rückbau der Maste der Knickwall durch Aufsetzen eines Erdwalles in angepasster Höhe an die vorhandene angrenzende Knickstruktur wiederhergestellt, mit heimischen Laubgehölzen bepflanzt und gegen Wildverbiss eingezäunt gemäß Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (MELUR SH, 20.01.17). Es werden gem. § 40, Abs. 1, Punkt 4 BNatSchG keine gebietsfremden Arten verwendet. Der Rückbau erfolgt so schonend wie möglich. Sofern aufgrund der Knicksituation erforderlich, umfasst das Aufpflanzen der Gehölze auch das Pflanzen eines Überhälters. Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Baubegleitend Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept: Unterhaltungspflege: Vorgesehene Regelung ☐ Flächen der Öffentlichen Hand Eigentümer: ☐ Flächen Dritter ☐ Grunderwerb Künftige Unterhaltung: □ Nutzungsänderung / -beschränkung

Projektbezeichnung

380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems

Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

# **TenneT TSO GmbH**

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth Maßnahmen-Nr.

V10

Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10

#### Bezeichnung der Maßnahme: Lage der Maßnahme: Im Vorhabenbereich 380-/110-kV: Neubaumaste im Be-Vermeidung von Eingriffen in reich des FFH-Gebietes "Schwartautal und Curauer hochwertige Waldbereiche Moor" und in Naturwäldern Zusatzindex: Maßnahmentyp: ■ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn. □ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ A = Ausgleichsmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen ☐ E = Ersatzmaßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme Erhaltungszustandes ☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme $\square$ G = Gestaltungsmaßnahme

# Beurteilung des Eingriffs/ der Konfliktsituation

Konflikt: K-W

Aufwuchsbeschränkungen von hochwachsenden Gehölzen in einem bis zu 70 m breiten Korridor entlang der Freileitung, sofern sich Konflikte mit den frei hängenden Leiterseilen ergeben.

#### Maßnahme

#### Ziel / Begründung:

Minimierung von Gehölzeingriffen durch Aufwuchsbeschränkungen im Bereich der hängenden Leiterseile durch eine, auf die Durchhanghöhe und den betroffenen Gehölzbestand, abgestimmte Gehölzentnahme.

# Beschreibung/ Umsetzung:

Im Überspannungsbereich von Gehölzbeständen und Wäldern ist eine Kappung oder Gehölzentnahme erforderlich, sofern diese den erforderlichen Sicherheitsabstand von mindestens 5 m zum unteren Leiterseil bereits unterschreiten oder in naher Zukunft unterschreiten werden. Hierbei erfolgt der Eingriff in die Gehölzbestände nur in dem für den sicheren Betrieb der Leitung erforderlichen Umfang. Sofern die Gehölze noch nicht entsprechend aufgewachsen sind und Konflikte erst für den Leitungsbetrieb zu erwarten sind, erfolgt der Rückschnitt zu einem späteren Zeitpunkt.

Im FFH-Gebiet "Schwartautal und Curauer Moor" würde die Überspannung des Waldbestandes durch die 380-kV-Neubauleitung zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Lebensraumtypen 9130, 9160 und 91E0\* sowie der Teichfledermaus (Art des Anhang II FFH RL) führen. Zur Vermeidung der Beeinträchtigung sind die Neubaumaste 22 bis 24 als Maßnahme zur Schadensbegrenzung in erhöhter Bauweise auszuführen. Damit ist sichergestellt, dass die Gehölze ihre Endwuchshöhe erreichen können und erhebliche Eingriffe für die LRT und die Teichfledermaus ausgeschlossen werden.

In Naturwaldflächen sind Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturwaldes oder seiner Bestandteile oder zu einer erheblichen oder dauerhaften Störung der Lebensgemeinschaften führen können, verboten. Um Beeinträchtigungen von Naturwaldflächen zu vermeiden sind einige Maste in erhöhter Bauweise auszuführen. Dies betrifft die Spannfelder von Mast Nr. 22 bis Nr. 24, Mast Nr. 26 bis Nr. 27 sowie Mast Nr. 30 bis Nr. 31. Damit ist sichergestellt, dass die Gehölze ihre Endwuchshöhe erreichen können und erhebliche Eingriffe in Naturwaldflächen ausgeschlossen werden.

Zinginio in Natai Malandonon adogocomicocon Moracini		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:	Unterhaltungspflege:	
Vorgesehene Regelung		
☐ Flächen der Öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter	Eigentümer:	
☐ Grunderwerb	Künftige Unterhaltung:	

LBP Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	r	Maßnahmen-Nr.
380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems Nr. LH-13-330/LH-13-183	Bernec	TSO GmbH ker Str. 70 Bayreuth	V10 Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung			

# LBP Maßnahmenblatt Vorhabenträger Maßnahmen-Nr. Projektbezeichnung 380-/110-kV-Leitung V11 TenneT TSO GmbH Raum Lübeck - Siems Bernecker Str. 70 Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. Nr. LH-13-330/LH-13-183 95448 Bayreuth 1-16A und Blatt Nr. 1-10 Bezeichnung der Maßnahme: Lage der Maßnahme: Im Vorhabenbereich 380-/110-kV: Kabelprovisorium öst-Wildwechsel-Durchlässe lich der Spannfelder von Mast Nr. 31 bis 36, Maßnahmentyp: Zusatzindex: ■ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn. ☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ A = Ausgleichsmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen ☐ E = Ersatzmaßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme Erhaltungszustandes ☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme = Gestaltungsmaßnahme Beurteilung des Eingriffs/ der Konfliktsituation K-T Konflikt: Zerschneidung von Lebensräumen der Groß- und Mittelsäuger durch Baueinsatzkabel. Eingriff ausgeglichen Eingriff ausgeglichen Eingriff nicht ausgleichbar i.V.m. der Maßnahmen-Nr. Maßnahme Ziel / Begründung: Um die Zerschneidungswirkung zu minimieren soll durch Wilddurchlässe ein Wildwechsel ermöglicht werden. Beschreibung/ Umsetzung: Im Bereich vom Neubau-Mast Nr. 31 bis zum UW Siems ist als Provisorium ein ca. 2 km langes Baueinsatzkabel geplant, welches über ungefähr 2 Jahre bestehen bleibt. Das Baueinsatzkabel stellt damit eine längerfristige Zerschneidung der Lebensräume der vorkommenden Groß- und Mittelsäuger dar. Um genügend Bereiche für den Wildwechsel offen zu halten, müssen an mehreren Stellen des Provisoriums Wildwechsel-Durchlässe eingerichtet werden. Dafür sind neben den Kabelbrücken, die über die Straßen führen, 2 Durchlässe angrenzend an Naturwälder vorgesehen. Auf welche Art und Weise Bereiche offengehalten werden, welche Länge sie haben müssen und wo genau diese verortet sein sollten, muss im Rahmen der Bauausführung erarbeitet werden und in Zusammenarbeit mit der verantwortlichen Försterei entschieden werden. Mögliche Varianten beinhalten das Eingraben des Kabels, sodass es vom Wild nicht als Barriere wahrgenommen wird oder den Einsatz einer temporären Brücke, über die das Kabel geführt wird und so einen Wild-Durchlass entstehen lässt. Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept: Unterhaltungspflege: Vorgesehene Regelung ☐ Flächen der Öffentlichen Hand Eigentümer: ☐ Flächen Dritter ☐ Grunderwerb Künftige Unterhaltung: □ Nutzungsänderung / -beschränkung

# LBP Maßnahmenblatt Vorhabenträger Maßnahmen-Nr. Projektbezeichnung 380-/110-kV-Leitung **V12** TenneT TSO GmbH Raum Lübeck - Siems Bernecker Str. 70 Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 95448 Bayreuth Nr. LH-13-330/LH-13-183 1-16A und Blatt Nr. 1-10 Schleswig-Holstein Netz AG Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Lage der Maßnahme: Bezeichnung der Maßnahme: Im gesamten Vorhabenbereich 380-/110-kV und 110-kV: Flächenrekultivierung Baustellenflächen und Zufahrten Maßnahmentyp: Zusatzindex: ×V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn. ☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung □ A = Ausgleichsmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen ☐ E = Ersatzmaßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßn. Erhaltungszustandes ☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßn. = Gestaltungsmaßnahme Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation Konflikt: K-B3, K-N2, Beeinträchtigung des Bodens sowie der vorhandenen Biotoptypen im Bereich der Baustellenflächen und Zufahrten. Maßnahme Ziel / Begründung: Nach Abschluss der Baumaßnahmen sollen die temporär in Anspruch genommenen Flächen rekultiviert und in den Ausgangszustand zurückversetzt werden. Beschreibung: Nach Räumen der Baustellen und Zufahrten erfolgt gegebenenfalls in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung eine Wiederherstellung der Flächen. Landwirtschaftliche Nutzflächen: In Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung sowie dem Eigentümer und Nutzer der Fläche ggf. eine Tiefenlockerung des Bodens. Danach werden Ackerflächen wieder in Nutzung genommen. Grünlandflächen werden mit standortangepasstem Saatgut neu eingesät und wieder in Nutzung genommen. Ruderalflächen: Die betroffenen Ruderalflächen werden der Sukzession überlassen. Gehölzflächen: Gehölzflächen werden in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung sowie dem Eigentümer der Fläche entweder durch Sukzession oder Anpflanzung mit einem überwiegenden Teil an standortgerechten heimischen Gehölzen wiederhergestellt, sofern nicht eine Waldumwandlung ohne weitere Maßnahmen vorgesehen ist. Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Nach Abschluss der Baumaßnahme Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept: Unterhaltungspflege: Sofern erforderlich Herstellungs- und Entwicklungspflege; im Regelfall Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung Vorgesehene Regelung ☐ Flächen der Öffentlichen Hand Eigentümer: ☐ Flächen Dritter □ Grunderwerb Künftige Unterhaltung: □ Nutzungsänderung / -beschränkung

Projektbezeichnung

380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems

Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

# **TenneT TSO GmbH**

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

V13

Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10

#### Lage der Maßnahme:

Im gesamten Vorhabenbereich 380-/110-kV und 110-kV:

Bauflächen, Gewässer

#### Maßnahmentyp:

■ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn.

☐ A = Ausgleichsmaßnahme

☐ E = Ersatzmaßnahme

☐ Var = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme

☐ Aar = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme

☐ G = Gestaltungsmaßnahme

# Bezeichnung der Maßnahme:

# Vermeidung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser

#### Zusatzindex:

☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung

☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen

☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

☑ WRRL = Maßnahmen zur Sicherstellung eines guten ökologischen und chemischen Zustands

# Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation

K-N1, K-N2, K-N4

Sowohl durch die baubedingte Wasserhaltung als auch durch die Errichtung dauerhafter und temporärer Anlagen in/an/über/unter Gewässern werden Konflikte mit Oberflächen- und Grundwasserkörpern ausgelöst.

# Maßnahme

# Ziel / Begründung:

Die Errichtung von Freileitungsmasten führt zu Eingriffen in die Grundwasserverhältnisse. Zur Vermeidung von bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen (z.B. stoffliche Belastungen, baubedingte Tätigkeiten wie z.B. Bauwasserhaltung) sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen, mit denen Konflikte und eine Verschlechterung des ökologischen Zustands/Potentials und chemischen Zustands der Oberflächenwasserkörper (OWK) und eine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustands der Grundwasserkörper (GWK) vermieden werden können.

# Beschreibung/ Umsetzung:

#### Entnahme von Bauwasser

- zeitliche und mengenmäßige Begrenzung auf das unbedingt erforderliche Maß
- filterstabile Wasserhaltung zur Vermeidung von Ausspülungen
- Überwachung/Monitoring der Wasserhaltungsmaßnahmen (z. B. Beobachtungspegel, Beweissicherung etc.)
- Rückbau der Wasserhaltungsanlagen / Wiederherstellung des Ausgangszustandes
- wasserdichte Verbauarten im Bereich empfindlicher Böden (z. B. Torf/Moore) bzw. als Alternative zur Reduktion der anfallenden/abzuleitenden Wassermengen

#### Ein-/Ableitung von Bauwasser

- an vorherrschende Gewässergeometrie bzw. Abflusssituation anpassen. Dies dient zur Sicherstellung der hydraulischen Leistungsfähigkeit (Einhaltung des zulässigen Drosselabflusses zur Einhaltung des bordvollen Abflusses) und Vermeidung von Schäden.
- böschungs- und sohlschonende Einleitung durch Erosionsschutzmaßnahmen (z. B. Auskleiden der Übergabe-/Einleitstellen mit Erosionsschutzmatten, Geotextilien); Einhaltung des zulässigen Drosselabflusses zur Gewährleitung der Erosionsstabilität der Gewässerbetten
- Vorhalten ausreichend dimensionierter Absetzbecken/-gräben o. Ä.
- Vorhalten von Filter-/Reinigungsanlagen (z. B. Strohfilter bei Eisen-/Mangan-Belastungen)
- Vorhalten von Anlagen zur Sauerstoffanreicherung/Belüftung, Temperaturanpassung

#### LBP Maßnahmenblatt Projektbezeichnung Vorhabenträger Maßnahmen-Nr. 380-/110-kV-Leitung **V13 TenneT TSO GmbH** Raum Lübeck - Siems Bernecker Str. 70 Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 95448 Bayreuth Nr. LH-13-330/LH-13-183 1-16A und Blatt Nr. 1-10 Schleswig-Holstein Netz AG Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn

- Vorhalten/Planung von Alternativen der Ableitung (z. B. Versickerung/Verrieselung, Verpressen, Abtransport, temporärer Rückhalt z.B. in Containern) zur Einhaltung der Einleitmengen bei Einleitung in Oberflächengewässer.
- Versickerung/Verrieselung, Verpressen zur Rückführung des entnommenen Grundwassers zum Grundwasserleiter (Grundwasserneubildung)

# Maßnahmen bei weiteren Bautätigkeiten

Lagerung von Material in ausreichendem Abstand zu den Gewässern

#### Gewässerverrohrung

Begrenzung auf das unbedingt notwendige Maß

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

- an das Abflussverhalten angepasste Rohrdurchmesser
- Einsatz von Vlies zur Vermeidung eines Materialeintrags, Sicherung der Böschungsbereiche
   Ordnungsgemäßer Rückbau inkl. Sicherung der Böschungsbereiche

Baubegleitend		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:	Unterhaltungspflege:	
Vorgesehene Regelung		
☐ Flächen der Öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter	Eigentümer:	
☐ Grunderwerb ☐ Nutzungsänderung / -beschränkung	Künftige Unterhaltung:	

Projektbezeichnung

380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems

Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

# **TenneT TSO GmbH**

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

# VAr1

Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10

Lage der Maßnahme: Im Vorhabenbereich 380-/110-kV und 110-kV (nur Neu-	Bezeichnung der Maßnahme:	
bau):	Vogetoonatzmarkierung	
Gesamte Neubauleitung		
Maßnahmentyp:	Zusatzindex:	
<ul> <li>□ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn.</li> <li>□ A = Ausgleichsmaßnahme</li> <li>□ E = Ersatzmaßnahme</li> <li>☑ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme</li> </ul>	<ul> <li>☑ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung</li> <li>□ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen</li> <li>□ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen</li> </ul>	
☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme ☐ G = Gestaltungsmaßnahme	Erhaltungszustandes	

# Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation

Konflikt: K-Ar1

Aufgrund der hohen bis sehr hohen Bedeutung des gesamten Untersuchungsraumes für den Vogelzug, aber auch im Hinblick auf bestimmte empfindliche anfluggefährdete Brut- und Rastvogelarten, kann es zu einer anlagenbedingten Erhöhung des Kollisionsrisikos kommen (Leitungsanflug). Insbesondere bei extremen Witterungsbedingungen, wie z.B. Starkwind oder Nebel, reduzieren Zugvögel ihre Zughöhe und können so in den Bereich der Leitung geraten. Die größte Gefahr geht dabei von den Erdseilen aus, da diese dünner sind und als oberste Seile von Mastspitze zu Mastspitze verlaufen. Sie sind deshalb für Vögel schlechter sichtbar.

# Maßnahme

# Ziel / Begründung:

Verringerung des Kollisionsrisikos durch Markierung der geplanten Leitung.

## Beschreibung/ Umsetzung:

# Markierung der Erdseile (Freileitung)

Da sich das schlecht wahrnehmbare Erdseil als besonders unfallträchtig erwiesen hat, erfolgt eine Markierung der Erdseile im gesamten Trassenverlauf.

Die Markierungen bestehen aus beweglich aufgehängten, abwechselnd schwarzen und weißen, ca. 0,5 m langen Kunststoffstäben, die auf einer Trägerkonstruktion aus Aluminium vormontiert sind. Diese Markierung wird am Erdseil befestigt. Der Abstand zwischen den einzelnen Markierungen beträgt auf jedem der zwei Erdseile 40 m. Die Markierungen werden alternierend auf jedem Erdseil angebracht, sodass sich ein Abstand von 20 m bezogen auf die gesamte Leitung ergibt.

Für die Spannfelder in ausgeprägten Zugkorridoren, in denen von einer erhöhten Zugintensität auszugehen ist, ist der Abstand der vorgesehenen Markierung von 40 m auf einen Abstand von 20 m auf jedem Erdseil zu reduzieren, so dass sich hier durch die versetzte Aufhängung ein Abstand von 10 m entlang der Leitung ergibt.

Die folgende Tabelle stellt dar, in welchen Spannfeldern die Markierung artenschutzrechtlich, beziehungsweise aus Gründen des Gebietsschutzes erforderlich ist.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme	Erforderlicher Markierungsabschnitt
Standardmarkierung (40 m Abstand pro Erdseil)	Gesamter Trassenverlauf
Verdichtete Markierung (20 m Abstand pro Erdseil) in Bereichen von Großvogelhorsten	zwischen Mast 11 und Mast 26 zwischen Mast 28 und 36
Schadensbegrenzende Maßnahme Natura 2000	
Standardmarkierung (40 m Abstand pro Erdseil)	zwischen Mast 32 und UW Siems auf Grund der

# LBP Maßnahmenblatt Vorhabenträger Maßnahmen-Nr. Projektbezeichnung 380-/110-kV-Leitung VAr1 TenneT TSO GmbH Raum Lübeck - Siems Bernecker Str. 70 Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. Nr. LH-13-330/LH-13-183 95448 Bayreuth 1-16A und Blatt Nr. 1-10 Schleswig-Holstein Netz AG Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Nähe zum FFH-Gebiet "Waldhusener Moore und Moorsee" (DE 2030-351) zwischen Mast 25 und UW Siems auf Grund der Nähe zum Vogelschutzgebiet "Traveförde" (DE 2031-401)

# Markierung der Erdseile (Provisorien)

Provisorien sind im Zuge des Bauvorhabens hauptsächlich als Baueinsatzkabel vorgesehen, sodass hierdurch keine Kollisionsrisiken für Vögel gegeben sind. 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 Seeadler- bzw. Kranich-Vorkommen liegen. Dort wird folglich eine Markierung notwendig. Sollten die Provisorien in der standardmäßigen kompakten Bauform ausgeführt werden, wird keine Vogelschutzmarkierung erforderlich. So ist bei den kompakten Provisorien der Abstand zwischen den Erdseilen und den übrigen Leiterseilen deutlich geringer, sodass die Seile insgesamt besser wahrnehmbar sind.

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.

# Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Im Rahmen der Beseilungsarbeiten, spätestens jedoch innerhalb von 2 Wochen (Abschnitte mit verdichteter Markierung) bzw. 4 Wochen (Abschnitte mit Standardmarkierung) nach Fertigstellung der Beseilungsarbeiten inkl. der erforderlichen Fein-Justierungsarbeiten. Die Markierung wird spätestens zur Inbetriebnahme der Leitung aufgebracht.

Unterhaltungspflege: Bei Verlust/ Beschädigung der Marker sind diese zu ersetzen.
Eigentümer:
Künftige Unterhaltung:

Projektbezeichnung

380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems

Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

# TenneT TSO GmbH

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

# VAr2

Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10

Lage der Maßnahme: Im Vorhabenbereich 380-/110-kV und 110-kV: Notwendige Gehölzrückschnitte	Bezeichnung der Maßnahme: Bauzeitenregelung Gehölzbrüter
Maßnahmentyp:  □ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn.  □ A = Ausgleichsmaßnahme  □ E = Ersatzmaßnahme  ☑ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme  □ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme  □ G = Gestaltungsmaßnahme	Zusatzindex:  □ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung  □ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen  □ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

# Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation

Konflikt: K-Ar3, K-Ar4

Baubedingte Beeinträchtigungen von in Gehölzen brütenden Vogelarten können sich durch den erforderlichen Rückschnitt und die ggf. erforderliche Beseitigung von Gehölzen ergeben.

# Maßnahme

# Ziel / Begründung:

Mögliche baubedingte Störungen, Schädigungen und Tötungen von Gehölzbrüterarten sind durch eine Bauzeitenregelung zu vermeiden, die bestimmte Bauaktivitäten für eine konkrete Zeitspanne untersagt.

# **Beschreibung/ Umsetzung:**

Die Bauzeitenregelung gewährleistet, dass der für den Baubetrieb erforderliche Gehölzrückschnitt bzw. die erforderliche Rodung in der Zeit zwischen 01.10. und 28.02. außerhalb der Brutzeit erfolgt (Verbot der Arbeiten zwischen 01.03. und 30.09).

Sollten zwingende Gründe des Bauablaufs gegen eine Bauzeitenregelung sprechen, kann im Rahmen einer Umweltbaubegleitung in Einzelfällen für kleinere und wenig strukturierte Bestände der Eingriffsbereich auch auf Besatz geprüft werden. Im Zuge der Besatzkontrolle sind die betreffenden Gehölze auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen. Die Prüfung auf Besatz erfolgt über die Erfassung revieranzeigender Männchen, Nest bauender bzw. fütternder Altvögel und ggf. über die gezielte Suche nach Nestern. Die Dauer der Besatzkontrolle ist standortabhängig und richtet sich in erster Linie nach der Bestandsstruktur. Sie kann unter Umständen mehrere Stunden umfassen. Die Besatzkontrolle ist bei günstigen Witterungsverhältnissen und bevorzugt in den Morgenstunden durchzuführen. Für die Prüfung sind in der Regel ein bis zwei Geländeerfassungen notwendig. Eine einmalige Kontrolle ist ausreichend, wenn eindeutig nachgewiesen werden kann, dass Baufelder und Zuwegungen nicht durch brütende Vögel besetzt sind. Sofern während der ersten Begehung Unsicherheiten bezüglich eines Besatzes bestehen, wird eine zweite Geländekontrolle erforderlich. Die zweite Begehung kann bereits am Folgetag durchgeführt werden, doch können zwischen beiden Begehungen bis zu 7 Tage Abstand liegen.

Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss innerhalb von 5 Tagen mit der Bauausführung begonnen werden. Andernfalls muss eine weitere Besatzkontrolle durchgeführt werden. Wird ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung am betreffenden Standort bis zur Beendigung der Brut (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen.

Die Durchführung der Besatzkontrolle ist von fachlich geschultem Personal in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung durchzuführen. Das Ergebnis der Besatzkontrolle ist von der Umweltbaubegleitung (V1) zu dokumentieren.

Sofern im Mastfußbereich der rückzubauenden 110-kV-Bestandsmasten Gehölzbestände entwickelt sind und Baumaßnahmen während der Brutzeit durchgeführt werden, sind diese vor Beginn der Brutzeit (bis 28.02.) zurückzuschneiden, um eine Ansiedlung von Brutvögeln zu verhindern. Das Schnittgut ist vor Brutbeginn bzw. innerhalb von 5 Tagen nach erfolgter Besatzkontrolle (Methodik s. unten) abzutransportieren. Alternativ können in den übersichtlichen Mastfußbereichen auch Besatzkontrollen, wie oben beschrieben, durchgeführt werden.

Projektbezeichnung

380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems

Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

# TenneT TSO GmbH

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

# VAr2

Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10

Wenn größere Gehölzflächen gerodet werden und nicht innerhalb von 5 Tagen nach Rodung mit den Bauarbeiten begonnen werden, sind diese im Nachgang zum Schutz der Offenlandarten gem. Maßnahme VAr4 zu vergrämen bzw. Besatzkontrollen gem. VAr4 durchzuführen.

Auch bei Kappungen und Aufwuchsbeschränkungen (vgl. V5) im Rahmen der Trassenpflege sind die beschriebenen Maßnahmen anzuwenden.

Ist die Beseilung aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes in bestimmten Leitungsabschnitten nicht außerhalb der Brutzeit durchführbar, so ist sie mittels Hubschrauber durchzuführen. Hierdurch kann das Hochziehen der Vorseile durch die Gehölzvegetation und damit die direkte Schädigung von Gehölzbrütern vermieden werden. Ggf. können auch alternative geeignete Maßnahmen wie z. B. das Errichten von Gerüsten in Leichtbauweise zwecks Überspannung von Gehölzen geprüft und durchgeführt werden.

Wird die Beseilung der 380-kV-Neubaumasten 018 und 019 per Helikopter durchgeführt, darf dies nicht im Zeitraum vom 1.1. bis 31.7. erfolgen, da während dieser Zeit das Seeadler-Brutpaar im Hobbersdorfer Gehege durch solche Tätigkeit massiv gestört werden kann. Die Beseilung per Helikopter ist hier entweder zwischen dem 1.8. und 31.12. durchzuführen oder das Vorseil muss vom Boden aus hochgezogen werden.

durchzulumen oder das vorsen muss vom boden aus no	Gilgezogen werden.
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: baubegleitend	
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:	Unterhaltungspflege: Bei Gehölzrückschnitten, die erst im Rahmen der Trassenpflege notwendig werden (V5), ist die Maßnahme ebenfalls entsprechend zu berücksichtigen.
Vorgesehene Regelung	
□ Flächen der Öffentlichen Hand □ Flächen Dritter	Eigentümer:
☐ Grunderwerb ☐ Nutzungsänderung / -beschränkung	Künftige Unterhaltung:

#### LBP Maßnahmenblatt Vorhabenträger Maßnahmen-Nr. Projektbezeichnung 380-/110-kV-Leitung VAr3 TenneT TSO GmbH Raum Lübeck - Siems Bernecker Str. 70 Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-Nr. LH-13-330/LH-13-183 95448 Bayreuth 16A und Blatt Nr. 1-10 Schleswig-Holstein Netz AG Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Lage der Maßnahme: Bezeichnung der Maßnahme: Im Vorhabenbereich 380-/110-kV und 110-kV: Bauzeitenregelung Nester auf Maststandorte Neu- und Rückbau Freileitungsmasten Maßnahmentyp: Zusatzindex: ☐ FFH = Maßnahme zur $\square \lor$ = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn. Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ A = Ausgleichsmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen □ E = Ersatzmaßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen ☑ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme Erhaltungszustandes ☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme ☐ G = Gestaltungsmaßnahme Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation Konflikt Baubedingte Beeinträchtigungen von Vogelarten (Greifvögel, Rabenvögel), die im Mastgestänge und in den Traversen brüten, können sich im Zuge der Beseilung und des Abbaus von Masten ergeben. Maßnahme Ziel / Begründung: Mögliche baubedingte Schädigungen und Tötungen von auf den Masten brütenden Vogelarten sind durch eine Bauzeitenregelung zu vermeiden, die bestimmte Bauaktivitäten für eine konkrete Zeitspanne untersagt. Beschreibung/ Umsetzung: Die Bauzeitenregelung gewährleistet, dass die Bauausführung (Abbau der Bestandsmaste, Beseilung der Neubaumaste) an mit Nestern besetzten Masten in der Zeit zwischen 16.08. und 31.01. außerhalb der Brutzeit erfolgt (Verbot der Arbeiten zwischen 01.02. und 15.08.). Während der Brutzeit können Arbeiten an den Rückbaumasten erfolgen, sofern eine Besatzkontrolle durch geschultes Fachpersonal ergeben hat, dass sich keine besetzten Nester auf dem Mast befinden oder die entsprechenden Traversenbereiche durch geeignete Vergrämungsmaßnahmen für eine Brut unbrauchbar gestaltet wurden (z. B. Einbringen von Vogelabweisern oder Drahtrollen). Die Beseilung der Neubaumasten kann während der Brutzeit von Turm-, Wander- und Baumfalke durchgeführt werden, wenn alte Nester in den Wintermonaten vor Beginn der Brutzeit entfernt wurden. So sind diese Arten Nachnutzer von Krähennestern; durch das Entfernen alter Nester kann gewährleistet werden, dass sich diese Arten nicht ansiedeln und keine artenschutzrechtlichen Konflikte auslösen. Die Beseilung der Neubaumasten kann während der Brutzeit von Kolkrabe, Rabenkrähe und Mäusebussard durchgeführt werden, wenn die einzelnen Masten der Neubauleitung im Vorwege auf Besatz durch diese Arten regelmäßig kontrolliert werden. 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 begonnene, aber noch nicht besetzte Nester (regelmäßig) 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. Die Maßnahmen werden durch die Umweltbaubegleitung koordiniert. Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: baubegleitend Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept: Unterhaltungspflege:

Vorgesehene Regelung

LBP Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.
380-/110-kV-Leitung	TenneT TSO GmbH		VAr3
Raum Lübeck – Siems	Berneck	er Str. 70	
Nr. LH-13-330/LH-13-183	95448 Bayreuth		Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1- 16A und Blatt Nr. 1-10
	Schleswig-Holstein Netz AG		Tork and Black Hill 1 10
	Schleswag-He		
	25451 Q	uickborn	
☐ Flächen der Öffentlichen Hand		Eigentümer:	
☐ Flächen Dritter			
☐ Grunderwerb		Künftige	Unterhaltung:
☐ Nutzungsänderung / -beschränkur	ng		

Projektbezeichnung

380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems

Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

#### TenneT TSO GmbH

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

# VAr4

Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10

Lage der Maßnahme: Im Vorhabenbereich 380-/110-kV und 110-kV: Alle Bauflächen	Bezeichnung der Maßnahme: Bauzeitenregelung Bodenbrüter
Maßnahmentyp:  □ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn.  □ A = Ausgleichsmaßnahme  □ E = Ersatzmaßnahme  □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme  □ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme  □ G = Gestaltungsmaßnahme	Zusatzindex:  □ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung  □ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen  □ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

# Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation

Konflikt: K-Ar2, K-Ar3

Aufgrund der prinzipiellen Habitateignung der meisten Acker- und Grünlandstandorte außerhalb der geschlossenen Waldbereiche für am Boden brütende Vogelarten des Offenlandes, sind Brutvorkommen von Bodenbrütern sowohl im Bereich zahlreicher geplanter Maststandorte und Provisorien als auch innerhalb der Spannfelder anzunehmen. Durch eine Bauausführung innerhalb der Brutzeit der Bodenbrüter könnte es durch die Anlage der Zufahrten und Baufelder sowie durch Bautätigkeiten zur Zerstörung von Gelegen bzw. zu Verletzungen oder direkten Tötung von Nestlingen und/oder brütenden Altvögeln kommen.

# Maßnahme

# Ziel / Begründung:

Mögliche baubedingte Schädigungen und Tötungen von am Boden brütenden Vogelarten des Offenlandes sind durch eine Bauzeitenregelung zu vermeiden, die bestimmte Bauaktivitäten für eine konkrete Zeitspanne untersagt.

# Beschreibung/ Umsetzung:

# Bauzeitenregelung

Für Bereiche, in denen mit einem Auftreten von Bodenbrütern zu rechnen ist, erfolgt die Bauausführung in der Zeit vom 16.08. bis 28.02. außerhalb der Brutzeit der Arten (Verbot der Arbeiten zwischen 01.03. und 15.08.).

Sollten Baumaßnahmen an bestimmten Maststandorten innerhalb der Brutzeit erforderlich werden, ist zur Vermeidung von Schädigungen entweder die Ansiedlung der Arten innerhalb der Baufelder und Zufahrten durch geeignete Maßnahmen zu verhindern (Vergrämung) oder eindeutig nachzuweisen, dass die betreffenden Arten im Vorhabenbereich nicht brüten (Besatzkontrolle).

Ist die Beseilung aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes in bestimmten Leitungsabschnitten nicht außerhalb der Brutzeit durchführbar, so ist sie mittels Hubschrauber durchzuführen.

Auf Acker- und Grünlandstandorten kann eine Vergrämung erfolgen. Da über die Wirksamkeit möglicher Vergrämungsmaßnahmen für weitere Biotoptypen keine hinreichenden Erkenntnisse vorliegen, können mögliche baubedingte Schädigungen für diese Bereiche nur durch eine Bauzeiteneinschränkung oder, wenn dies an bestimmten Maststandorten aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes nicht möglich ist, nach erfolgter Besatzkontrolle durchgeführt werden. Dies betrifft z.B. Feuchtgrünland, Grabenränder, Brachen, Säume oder Ruderalfluren. Alternativ zur Besatzkontrolle können die entsprechenden Flächen kurz vor Beginn der Brutzeit kurz gemäht werden, um für die Arten unattraktiv zu sein. Um eine Ansiedlung der Arten zu verhindern, muss, je nach Baufortschritt und Beginn der Bauausführung, die Mahd ggf. wiederholt durchgeführt werden.

# Vergrämung

Im Zuge der Vergrämung auf Acker- und Intensivgrünlandstandorten sind im Bereich der Baufelder und der Zufahrten vor Beginn der Brutzeit sog. Flatterbänder (rot-weiße Kunststoffbänder) mit einer Mindestlänge von 1 Meter an mindestens 1,5 m hohen Holzpflöcken oder -stangen so anzubringen, dass sie sich frei bewegen, also flattern können. Die

Projektbezeichnung

380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems

Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

#### **TenneT TSO GmbH**

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

# VAr4

Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10

Holzpflöcke oder-stangen sind in einem Abstand von max. 10 m zueinander auf der gesamten Fläche zu positionieren, wobei zwingend jeweils Pflöcke oder Stangen 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.

Für größere Bauflächen hat sich gezeigt, dass alternative, aber ebenso wirksame Vergrämungsmethoden ggf. besser umzusetzen sind. Alternativ zur Installation von Flatterbändern kann ein regelmäßiges, mindestens wöchentliches Grubbern (oberflächennahe Bodenbearbeitung) der Vorhabenfläche erfolgen. Hierdurch wird eine vegetationslose und für die meisten Bodenbrüter ungünstige Habitatstruktur geschaffen und aufrechterhalten.

Die Maßnahmen müssen regelmäßig vom Beginn der Brutzeit der Arten (01.03.) bis zum Einsetzen der kontinuierlichen Bauaktivität durchgeführt werden. Sind nach Beginn der Bauausführung längere Ruhephasen abzusehen (> 5 Tage), sind die oben beschriebenen Maßnahmen wieder aufzunehmen.

Die Ausführung und Wirkung dieser Vergrämungsmaßnahmen sind im Rahmen der Umweltbaubegleitung mittels regelmäßiger Umsetzungs- und Besatzkontrolle zu überprüfen und zu dokumentieren (V1).

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

#### Besatzkontrolle

Falls die Vergrämungsmaßnahmen auf Acker- und Grünlandstandorten nicht bereits vor Beginn der Brutzeit durchgeführt werden können oder falls im Bereich der Baufelder und Zufahrten andere Biotoptypen ausgeprägt sind, sind entsprechende Bereiche mit Lebensraumpotenzial für Bodenbrüter vor Baubeginn auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen. Zu berücksichtigen sind alle Baufelder und Zufahrten einschließlich des jeweiligen Umfeldes bis zu 50 m in Abhängigkeit der standortspezifischen Strukturausstattung. Die Prüfung auf Besatz erfolgt über die Erfassung revieranzeigender Altvögel, Nest bauender bzw. fütternder Altvögel und ggf. über die gezielte Suche nach Nestern.

Die zu überprüfenden Bereiche sind zunächst vom Flächenrand her und ggf. von mehreren Standorten zu kontrollieren. Später müssen die Baufelder und Zuwegungen direkt begangen werden, um auf-fliegende Vögel zu erfassen und ggf. nach Nestern zu suchen.

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

Für die Prüfung sind in der Regel ein bis zwei Geländeerfassungen notwendig. Eine einmalige Kontrolle ist ausreichend, wenn eindeutig nachgewiesen werden kann, dass Baufelder und Zuwegungen nicht durch brütende Vögel besetzt sind. Sofern während der ersten Begehung Unsicherheiten bezüglich eines Besatzes bestehen, wird eine zweite Geländekontrolle erforderlich. Die zweite Begehung kann im Abstand von 1 bis 7 Tagen liegen.

Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss innerhalb von 5 Tagen entweder eine Vergrämung installiert oder mit der Bauausführung begonnen werden. Andernfalls muss eine weitere Besatzkontrolle durchgeführt werden. Das Ergebnis der Besatzkontrolle ist zu dokumentieren (V1).

Wird ein Besatz nachgewiesen, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Be-endigung der Brut (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen. Der Nachweis der Beendigung der Brut ist von fachlich geschultem Personal der Umweltbaubegleitung durchzuführen und zu dokumentieren (V1).

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Baubegleitend	
Distancy wieldungs und Dilegekenzent	Lintarhaltum ganflaga.
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:	Unterhaltungspflege:
Vorgesehene Regelung	
☐ Flächen der Öffentlichen Hand	Eigentümer:
☐ Flächen Dritter	

LBP Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.
380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems	TenneT TS0  Bernecker	Str. 70	VAr4 Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-
Nr. LH-13-330/LH-13-183	95448 Bayreuth  Schleswig-Holstein Netz AG  Schleswag-HeinGas-Platz 1  25451 Quickborn		16A und Blatt Nr. 1-10
☐ Grunderwerb☐ Nutzungsänderung / -beschränku	na	Künftige	Unterhaltung:

Projektbezeichnung

380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems

Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

#### TenneT TSO GmbH

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

# VAr5

Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10

#### Lage der Maßnahme:

Im Vorhabenbereich 380-/110-kV und 110-kV:

Neubaumaststandorte Nr. 3, 11, 14, 18, 24, 28, 30-32 (380-/110-kV) sowie Mast Nr. 1 und 2 (110-kV) und die benachbarten Bestandsleitungsmaststandorte Nr. 3/4, 7/8, 8/9, 10/11, 11/12, 13/14, 14/15, 17/18, 18/19, 19/20, 24/25, 25/26, 26/27, 29/30, 45

# Bezeichnung der Maßnahme:

# Bauzeitenregelung Amphibien Ganzjahreslebensraum

# Maßnahmentyp:

□ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn.

 $\square$  A = Ausgleichsmaßnahme

□ E = Ersatzmaßnahme

☑ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme

☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme

☐ G = Gestaltungsmaßnahme

# Zusatzindex:

☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung

☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen

☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

# Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation

Konflikt: K-Ar6

Baubedingte Beeinträchtigungen der Arten Kammmolch, Laubfrosch und Moorfrosch können sich im Zuge der Bauausführung innerhalb der Aktivitätsperiode dieser Arten ergeben

# Maßnahme

# Ziel / Begründung:

Mögliche baubedingte Schädigungen und Tötungen der Amphibienarten Kammmolch, Laubfrosch und Moorfrosch sind durch eine Bauzeitenregelung zu vermeiden, die bestimmte Bauaktivitäten für eine konkrete Zeitspanne untersagt.

# Beschreibung/ Umsetzung:

Für Bereiche, die als Ganzjahres- oder Überwinterungslebensraum der o.g. Arten geeignet sind, erfolgt die Bauausführung zweistufig, mit Gehölzschnitt vom 01.11. bis 28.02. in der Winterruhe und den restlichen Arbeiten vom 01.03. bis 31.10. in der Aktivitätszeit der Arten. Rodungs- und Bodenarbeiten sind in der Zeit vom 01.11. bis 28.02. gem. § 39 (5) BNatschG verboten.

Im ersten Schritt (vom 01.11. bis 28.02.) werden die Gehölze außerhalb der Aktivitätsphase schonend und per Hand auf den Stock gesetzt, damit im Boden überwinternde Tiere nicht geschädigt werden. Der Wurzelraum der Gehölze einschließlich eines mindestens 1 m breiten Schutzstreifens darf nicht mit Fahrzeugen befahren werden, damit er nicht beschädigt und eine Tötung von Tieren vermieden wird.

Vor Beginn der Aktivitätszeit (01.03. bis 31.10.) sind temporäre Schutzzäune (gem. "Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen") um Baufelder und ggf. um Zufahrten zu installieren, die den Amphibien das Auswandern nach der Winterruhe erlauben und das Einwandern neuer Individuen verhindern. 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. Dies betrifft die Neubaumaststandorte Nr. 3, 11, 14, 18, 24, 28, 30-32 (380-/110-kV) sowie Mast Nr. 1 und 2 (110-kV) und die benachbarten Bestandsleitungsmaststandorte Nr. 3/4, 7/8, 8/9, 10/11, 11/12, 13/14, 14/15, 17/18, 18/19, 19/20, 24/25, 25/26, 26/27, 29/30, 45. Da an allen Standorten Laubfroschvorkommen nicht ausgeschlossen werden können und zudem auch Kammmolche nachgewiesen wurden, sind Spezialzäune zu verwenden, deren obere Bereiche nach außen geneigt sind, um ein Überklettern zu verhindern. Diese Einrichtung ist so gestaltet, dass die Amphiben aus den Baufeldern und Zuwegungen hinaus, aber nicht in sie hinein wandern können. Das wird z.B. durch eine Mahd der, an den Schutzvorrichtungen angrenzenden, Vegetation realisiert, so dass Amphibien nicht über den Schutzzaun gelangen können. Der Amphibienzaun hat hierfür eine Mindesthöhe von 30 cm.

Zur Optimierung der Auffindwahrscheinlichkeit sind künstliche Verstecke (KV) aus Holz, Metall oder gewellter Dachpappe (z.B. Bitumenwellbleche) auszulegen, die Amphibien gerne als Versteckmöglichkeiten annehmen. Das Baufeld und die KV sind mindestens 5 Tage vor Beginn der Bauausführungen täglich auf Besatz zu kontrollieren.

Projektbezeichnung

380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems

Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

#### TenneT TSO GmbH

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

# VAr5

Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10

Werden mehrmals hintereinander keine Tiere mehr aufgefunden, kann davon ausgegangen werden, dass das Baufeld frei bzw. nahezu frei von Amphibien ist. Der Schutzzaun muss bis zur Beendigung der Baumaßnahme verbleiben.

Sollte in Einzelfällen eine besonders hohe Anzahl an Tieren innerhalb des Baufeldes festgestellt werden, sind zusätzlich auch Ausstiegshilfen innen am Zaun (z. B. Rampen aus Erdmaterial) zu installieren, über die die Tiere aus dem Baufeld gelangen, gleichzeitig aber nicht einwandern können. Die Ausstiegshilfen dürfen nicht zu steil sein.

Werden Sammeleimer verwendet, müssen diese entlang des Schutzzaunes innerhalb des Baufeldes in einem Abstand von etwa 10 m unmittelbar am Zaun gesetzt werden. Sie sind bodenbündig einzugraben, damit die auf den Zaun treffenden und am Zaun entlang wandernden Tiere problemlos in die Eimer gelangen können. Damit Regenwasser ablaufen kann, müssen die Eimer am Grund über mehrere kleine Löcher verfügen. In den Eimern sind Ausstiegshilfen in Form von Ästen oder Holzlatten zu installieren, um Kleinsäugern und anderen Kleintieren einen Ausstieg zu ermöglichen. Die Sammeleimer sind zweimal täglich zu kontrollieren.

Die Durchführung der Maßnahme erfolgt durch fachlich geschultes Personal in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung (V1). Dabei wird an den betroffenen Maststandorten und Zufahrten aufgrund der örtlichen Situation sowie der für den einzelnen Standort zu erwartenden Arten die genaue Ausgestaltung der Maßnahme bestimmt.

genaue Ausgestaltung der Maßnahme bestimmt.
Unterhaltungspflege:
Finantina.
Eigentümer:
Eigentumer:
Künftige Unterhaltung:

Projektbezeichnung

380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems

Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

# TenneT TSO GmbH

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

# VAr6

Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10

Lage der Maßnahme:	Bezeichnung der Maßnahme:
Im Vorhabenbereich 380-/110-kV und 110-kV, bei Rückschnitt oder Fällung von Gehölzen	Bauzeitenregelung Fledermäuse
Maßnahmentyp:  □ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn.  □ A = Ausgleichsmaßnahme  □ E = Ersatzmaßnahme  □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme  □ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme	Zusatzindex:  ☑ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung  ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen  ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
☐ G = Gestaltungsmaßnahme	

# Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation

# Konflikt: K-Ar5

Im Zuge des Abbaus sowie der Errichtung und Beseilung der Masten einschließlich der abschnittsweise erforderlichen Provisorien kann es vorkommen, dass im Bereich zahlreicher Maststandorte und Spannfelder Gehölze zu beseitigen sind. An einer Reihe von Maststandorten sind hierbei auch ältere Gehölze betroffen, die eine potenzielle Eignung als Quartierstandort für Fledermäuse aufweisen. Im Zuge einer Höhlenbaumkartierung werden Spalten und Höhlen identifiziert, die von verschiedenen Fledermausarten als Tages- und Balzquartiere und/oder als Wochenstubenquartiere genutzt werden können. Im Zuge der Gehölzbeseitigung kann es zu einer Verletzung oder direkten Tötung von Individuen kommen, wenn sie während der Aktivitätszeit der Baum bewohnenden Fledermausarten durchgeführt wird und die Quartiere besetzt sind. Zur potenziellen Beeinträchtigung von Winterquartieren siehe Maßnahmenblatt VAr7.

#### Maßnahme

# Ziel / Begründung:

Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte (Tötungstatbestand) für Fledermausarten bei Eingriffen in Gehölzbestände.

#### Beschreibung/ Umsetzung:

Sämtliche zu beseitigende Altbäume müssen im Vorfeld im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung hinsichtlich ihrer Eignung als Quartierstandort beurteilt werden (Suche nach Höhlen mit potenzieller Wochenstubenfunktion).

Für Gehölze ohne Eignung als Winterquartier (i.d.R. < 50 cm Stammdurchmesser auf Höhe der Höhle) sind zur Vermeidung von Verletzungen oder direkten Tötungen die Gehölzschnitt- bzw. Gehölzrodungsarbeiten zwischen dem 01.12. 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.

Ist eine Bauzeiteneinschränkung auf die o.g. Wintermonate aus Gründen des projektinternen Bauablaufs nicht möglich, sind alle Altbäume mit potenzieller Wochenstubenfunktion endoskopisch auf Besatz zu kontrollieren. Nicht besetzte Wochenstubenhöhlen sind zu verschließen. An noch besetzten Quartieren sind Reusen anzubringen, durch die die Tiere hinausfliegen, aber nicht wieder in das Quartier hineinfliegen können. Um sicher zu gehen, dass keine noch flugunfähigen Jungtiere in den Wochenstuben verbleiben, dürfen vor dem 31.08. keine Reusen angebracht werden. Zudem ist generell die Vogelbrutzeit zu beachten. Die mit Reusen versehenen Quartiere sind täglich auf Besatz zu prüfen. Sollten sich nach zwei Nächten noch immer Tiere in den Quartieren befinden, so sind die Reusen wieder zu entfernen und die Tiere umzusiedeln (vgl. LBV-SH 2011). Nach Ausflug bzw. Umsiedlung der letzten Tiere sind ggf. noch vorhandene Reusen zu entfernen und das Quartier ist dauerhaft zu verschließen. Gehölze mit verschlossenen Quartieren können dann unter Berücksichtigung der Vogelbrutzeit gefällt werden.

Gleichzeitig muss vor der Fällung auch eine Nutzung von Tagesquartieren ausgeschlossen werden. Hierzu müssen die zu beseitigenden Bäume in der Nacht vor der geplanten Fällung mit Hilfe einer sog. Horchbox auf Besatz geprüft werden. 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

Projektbezeichnung

380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems

Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

#### **TenneT TSO GmbH**

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

# VAr6

Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10

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 die Tiere den Tageseinstand am frühen Abend verlassen haben. Dazu sind entsprechende Sichtbeobachtungen unter Einsatz von Fledermausdetektoren notwendig, um die Freigabe für die Fällung erteilen zu können.

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

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

Die Vorgehensweise und die Auswahl der geeigneten Methode zur Negativbesatzkontrolle sind mit dem LLUR abzustimmen.

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

Im Bereich der FFH-Gebiete "Schwartautal und Curauer Moor" (DE 2030-328) ist die Vermeidungsmaßnahme als schadensbegrenzende Maßnahmen für das FFH-Gebiet erforderlich. Dies betrifft die Arbeitsflächen der benachbarten 110-kV-Rückbaumaste 24/25 und 25/26 (LH-13-114, LH-13-117).

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:	
baubegleitend	
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:	Unterhaltungspflege:
Bei weiteren Gehölzkappungen, die im Rahmen der Trassenpflege notwendig sind (vgl. V-2), ist die hier erläuterte Maßnahme entsprechend zu berücksichtigen.	
Vorgesehene Regelung	
☐ Flächen der Öffentlichen Hand	Eigentümer:
☐ Flächen Dritter	
☐ Grunderwerb	Künftige Unterhaltung:
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung	

Projektbezeichnung

380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems

Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

#### TenneT TSO GmbH

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

# VAr7

Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10

#### Lage der Maßnahme:

Im Vorhabenbereich 380-/110-kV und 110-kV, bei Rückschnitt oder Fällung von Gehölzen

### Bezeichnung der Maßnahme:

# Vermeidung Quartierverlust Fledermäuse

#### Maßnahmentyp:

□ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn.

 $\square$  A = Ausgleichsmaßnahme

☐ E = Ersatzmaßnahme

☑ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme

☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme

☐ G = Gestaltungsmaßnahme

#### Zusatzindex:

☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung

☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen

☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

# Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation

#### Konflikt: K-A

Bei der Beseitigung von Gehölzen mit Winterquartierpotenzial kann es potenziell zu erheblichen Störungen und Tötungstatbeständen von Fledermäusen kommen, wenn besetzte Winterquartiere betroffen sind.

#### Maßnahme

# Ziel / Begründung:

Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte durch die baubedingte Inanspruchnahme von Bäumen mit Winterquartierfunktion.

#### Beschreibung/ Umsetzung:

Sämtliche zu beseitigende Altbäume mit einem Stammdurchmesser von mehr als 50 cm müssen im Vorfeld ihrer Fällung im Rahmen einer Umweltbaubegleitung hinsichtlich ihrer Eignung als Winterquartierstandort beurteilt werden.

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. Die Quartiere können bei ungünstigem Witterungsverlauf bereits ab Mitte Oktober bezogen werden. Der Verschluss hat somit deutlich vor diesem Zeitraum im September zu erfolgen. Um zu gewährleisten, dass die Höhlenstandorte zu diesem Zeitpunkt nicht noch von Wochenstubengemeinschaften genutzt werden, muss vor Höhlenverschluss eine endoskopische Untersuchung zur Feststellung eines möglichen Besatzes durchgeführt werden.

An noch besetzten Quartieren sind nach Abschluss der Kernwochenstubenzeit, die bis Anfang August dauern kann und nach der auch die Jungtiere flugfähig sind, Reusen anzubringen, durch die die Tiere hinausfliegen, aber nicht wieder in das Quartier hineinfliegen können. Um sicher zu gehen, dass keine noch flugunfähigen Jungtiere in den Wochenstuben verbleiben, dürfen vor dem 31.08. keine Reusen angebracht werden.

Die mit Reusen versehenen Quartiere sind täglich auf Besatz zu prüfen. Sollten sich nach zwei Nächten noch immer Tiere in den Quartieren befinden, so sind die Reusen wieder zu entfernen und die Tiere umzusiedeln (vgl. LBV-SH). Nach Ausflug bzw. Umsiedlung der letzten Tiere sind ggf. noch vorhandene Reusen zu entfernen und das Quartier ist dauerhaft zu verschließen. Gehölze mit verschlossenen Winterquartieren können dann zwischen dem 01.12. und 28.02. gefällt werden (siehe VAr6).

Fällt die Erstinspektion von Gehölzen mit Winterquartierfunktion in die Wintermonate, so müssen potenzielle Winterquartiere vor der Gehölzfällung endoskopisch auf Besatz geprüft werden. Gehölze mit nicht besetzten Quartieren können 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.

#### Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Baubegleitend

LBP Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.
380-/110-kV-Leitung	TenneT T	SO GmbH	VAr7
Raum Lübeck – Siems	Bernecke	er Str. 70	
Nr. LH-13-330/LH-13-183	95448 E	Bayreuth	Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10
	Schleswig-Holstein Netz AG		1-10A unu biatt Nr. 1-10
	Schleswag-He	einGas-Platz 1	
	25451 Q	uickborn	
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:		Unterhaltungspfl	ege:
Vorgesehene Regelung			
☐ Flächen der Öffentlichen Hand		Eigentümer:	
☐ Flächen Dritter			
☐ Grunderwerb		Künftige	Unterhaltung:
☐ Nutzungsänderung / -beschränkur	ng		

#### LBP Maßnahmenblatt Vorhabenträger Maßnahmen-Nr. Projektbezeichnung 380-/110-kV-Leitung VAr8 TenneT TSO GmbH Raum Lübeck - Siems Bernecker Str. 70 Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 95448 Bayreuth Nr. LH-13-330/LH-13-183 1-16A und Blatt Nr. 1-10 Schleswig-Holstein Netz AG Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Lage der Maßnahme: Bezeichnung der Maßnahme: Im Vorhabenbereich 380-/110-kV und 110-kV, Mast-Zeitliche Beschränkung Rammarstandorte des Neubaus beiten Maßnahmentyp: Zusatzindex: ☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maß- $\square \lor$ = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn. nahme zur Kohärenzsicherung ☐ A = Ausgleichsmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen □ E = Ersatzmaßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen ☑ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme Erhaltungszustandes ☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme ☐ G = Gestaltungsmaßnahme Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation Konflikt: Bei den zur Fundamentgründung erforderlichen Rammarbeiten kommt es zu hohen Lärmemissionen. Diese können potenziell dazu führen, dass angrenzend brütende Vogelarten aufgrund der Störung ihre Brut aufgeben und es so zu störungsbedingten Tötungen kommen kann. Maßnahme Ziel / Begründung: Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte für Gehölzbrüter sowie Röhrichtbrüter durch Rammarbeiten. Beschreibung/ Umsetzung: Für betroffene Gehölz- und Röhrichtbestände 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 während der Brutzeit nicht vollständig ausgeschlossen werden, wenn die Rammarbeiten eine kritische Dauer überschreiten. Um relevante Beeinträchtigungen von Gehölzbrütern sowie Röhrichtbrüter durch intensive Lärmemissionen infolge der Rammarbeiten für die Errichtung der Mastfundamente vollständig auszuschließen, wird während der Brutzeit (01.03.-30.09) die maximale Dauer einer Rammphase auf eine halbe Stunde und eine Ruhezeit zwischen den einzelnen Rammphasen von mindestens einer Stunde festgelegt. Die Durchführung der Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung. Für die Methodik möglicher Besatzkontrollen gelten die Ausführungen der Maßnahmen VAr2 und VAr11. Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Baubegleitend Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept: Unterhaltungspflege: Vorgesehene Regelung ☐ Flächen der Öffentlichen Hand Eigentümer: ☐ Flächen Dritter ☐ Grunderwerb Künftige Unterhaltung: □ Nutzungsänderung / -beschränkung

Projektbezeichnung

380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems

Nr. LH-13-330/LH-13-183

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

# VAr9

Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-10

#### Lage der Maßnahme:

Im Vorhabenbereich 110-kV (nur Rückbau): Im gesamten Trassenverlauf des Rückbaus

# Bezeichnung der Maßnahme:

# Zeitliche Begrenzung Rückbau Bestandsleitung

#### Maßnahmentyp:

- □ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn.
- ☐ A = Ausgleichsmaßnahme
- ☐ E = Ersatzmaßnahme
- ☑ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme
- ☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme
- ☐ G = Gestaltungsmaßnahme

#### Zusatzindex:

- □ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung
- ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen
- ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

# Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation

#### Konflikt: K-Ar2

Aus technischen Gründen können die Bestandsleitung der SH Netz und die Provisorien erst nach Inbetriebnahme der Neubauleitung abgebaut werden. In der Zeitspanne, in der beide Leitungen parallel bestehen, kommt es zu einem theoretischen Verlust von Lebensstätten von gegenüber Scheuchwirkung empfindlichen Offenlandarten, da das abbaubedingte "Freiwerden" vergleichbarer Habitate noch nicht vollzogen ist. Hierdurch könnte es zum Verlust von Lebensstätten betroffener Arten kommen.

#### Maßnahme

#### Ziel/ Begründung:

Mit der unten beschriebenen Maßnahme sollen Beeinträchtigungen von gegenüber Scheuchwirkung empfindlichen Offenlandarten vermieden werden.

#### Beschreibung/ Umsetzung:

Der Rückbau der Bestandsleitung erfolgt zeitlich unter Beachtung der technischen Erfordernisse unmittelbar anschließend an den Neubau der Leitung. Sofern für den Bau der Neubauleitung und den anschließenden Abbau der Rückbauleitung für die Bauzeit eine Zeitspanne von zwei Jahren (zwei Brutperioden) in einem Bereich nicht überschritten wird, ist nicht vom Verlust von Lebensstätten auszugehen. Gleiches gilt für Provisorien, die zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit temporär während des Baubetriebs erforderlich sind.

Die Ergebnisse der Brutvogelkartierungen zeigen, dass empfindliche Offenlandbrüter wie Feldlerche und Kiebitz entlang der geplanten Trasse in einer überwiegend geringen Siedlungsdichte auftreten. Grund hierfür ist neben der teils höheren Dichte an Gehölzbeständen, zu denen die Arten bei der Brut einen artspezifischen Abstand halten, die hohe Nutzungsintensität der Agrarlandschaft. Räume mit höherem Lebensraumpotenzial wie grünlanddominierte Niederungen sind nur kleinflächig ausgebildet. Es ist somit davon auszugehen, dass die Bestände der o.g. Arten ohnehin von Jahr zu Jahr örtlich und ggf. auch mengenmäßig stark fluktuieren. Sie wechseln somit je nach Fruchtfolge jährlich ihre Brutstandorte. Vor diesem Hintergrund (insgesamt geringe Siedlungsdichte und jährlich schwankende Bestände) ist ein Zeitraum von etwa zwei Jahren für den Abbau der Bestandsleitungen (LH-13-114, LH-13-117) und der Provisorien, aus artenschutzrechtlicher Sicht, auch für gefährdete Offenlandarten mit ungünstigem Erhaltungszustand zu akzeptieren, da davon auszugehen ist, dass durch die Ausweichmöglich keit der wenigen betroffenen Paare ins nähere und weitere Umfeld die Funktion der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang dauerhaft gewahrt wird. Besonders bedeutende Bereiche, in denen eine deutlich erhöhte Siedlungsdichte zu verzeichnen wäre, existieren entlang der geplanten Trasse nicht. Selbst die vorhandenen Niederungsbereiche, die im Trassenverlauf die höchste Revierdichte der betreffenden Arten aufweisen, können nicht zu den besonders bedeutsamen Habitaten gerechnet werden.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote wird der Bauablauf so koordiniert, dass in keinem Abschnitt Rückbau- und Neubauleitung länger als 2 Jahre parallel bestehen und auch die Standzeit von Provisorien unterhalb von 2 Jahren bzw. zwei Brutperioden liegt, so dass es nicht zu einem Verlust von Lebensstätten kommt.

# Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

baubegleitend

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept: Unterhaltungspflege:

LBP Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung  380-/110-kV-Leitung  Raum Lübeck – Siems	Schleswig-Holstein Netz AG Schleswag-HeinGas-Platz 1		Maßnahmen-Nr.  VAr9
Nr. LH-13-330/LH-13-183	25451 Quickborn		Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-10
Für die Methodik möglicher Besatzkontrollen gelten die Ausführungen der Maßnahmen VAr2 und VAr11			
Vorgesehene Regelung			
☐ Flächen der Öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter		Eigentümer:	
☐ Grunderwerb ☐ Nutzungsänderung / -beschränkung		Künftige Unterha	ltung:

Projektbezeichnung

380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems

Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

#### TenneT TSO GmbH

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

# VAr10

Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10

Lage der Maßnahme:	Bezeichnung der Maßnahme:
Im Vorhabenbereich 380-/110-kV:	Vermeidungsmaßnahme Hasel-
Maste Nr. 1 bis 15 bei Gehölzeingriffen	maus
Maßnahmentyp:	Zusatzindex:
□ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn. □ A = Ausgleichsmaßnahme □ E = Ersatzmaßnahme □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme □ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme □ G = Gestaltungsmaßnahme	□ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung □ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen □ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

# Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation

Konflikt: K-Ar7

Durch bauzeitliche Inanspruchnahme von Knicks, Feldhecken und Gehölzen kann es zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Haselmäusen sowohl innerhalb deren Aktivitätsperiode als auch während des Winterschlafes kommen.

# Maßnahme

# Ziel/ Begründung:

Mögliche baubedingte Schädigungen und Tötungen von Haselmäusen sind durch Vergrämung und eine Bauzeitenregelung zu vermeiden, die bestimmte Bauaktivitäten für eine konkrete Zeitspanne untersagt.

#### Beschreibung/ Umsetzung:

Die Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten erfolgt durch Besatzkontrollen und durch ein auf die Aktivitätszeiträume der Haselmaus abgestimmtes, gestaffeltes Vorgehen zur unattraktiven Gestaltung der Lebensräume, welche eine Abwanderung der Haselmaus zur Folge haben.

Kleinräumige Eingriffe in Gehölze: Ist aus technischen Gründen eine Entnahme der Gehölze innerhalb der Hauptaktivitätszeit bzw. Fortpflanzungszeit (01.05.-14.10.) der Haselmaus unvermeidbar, kann bei kurzen (bis max. 20 m) bzw. kleinflächigen (bis 50 m²) Abschnitten in (Linear-)Gehölzen ohne größeren Altbaumbestand im Vorfeld eine Besatzkontrolle durchgeführt werden, um ausschließen zu können, dass sich in den vom Ein-griff betroffenen Gehölzen Haselmäuse oder ihre Nester befinden (Suche nach art-typischen Freinestern, Fraßspuren o.ä.). Nur bei einem Negativnachweis können die Gehölze dann schnellstmöglich (spätestens innerhalb von 7 Tagen nach der Kontrolle) gefällt bzw. gerodet werden. Andernfalls muss eine weitere Besatzkontrolle durchgeführt werden. Werden Haselmäuse nachgewiesen, muss wie bei großräumigen Eingriffen (s. u.) vorgegangen werden.

Bedingung für eine Freigabe des Baufelds ist, dass die Kontrolle durch eine in Hinsicht auf Haselmäuse fachkundige Person durchgeführt wird, eine vollständige Untersuchung der betroffenen Bereiche möglich ist (Zugänglichkeit, Strukturreichtum etc.) und weitere artenschutzrechtliche Konflikte z.B. mit Brutvögeln und Fledermäusen ausgeschlossen sind.

Die Maßnahme wird bei Gehölzeingriffen mit Haselmauseignung in den Mastbereichen der 380-/110-kV Leitung Nr. 1 - 15 notwendig.

**Großräumige Eingriffe in Gehölze** (Details s. Fachbeitrag Artenschutz, Materialband 01): Die Vorgehens-weise ist hier zweistufig, um sicherzustellen, dass die Tiere weder in der Aktivitätsperiode noch während des Winterschlafs geschädigt werden.

I. Schonender Gehölzschnitt / Fällung der Gehölze außerhalb der Aktivitätsperiode

Sind im Zuge der Baumaßnahmen großflächige Eingriffe (> 50 m2 bzw. > 20 m Länge lineare Gehölze) in Gehölze notwendig, sind Besatzkontrollen in der Regel nicht mehr fachgerecht leistbar. Dann ist zur Vermei-dung des Tötungs-verbotes eine Bauzeitenregelung vom **15.10.** – **31.04.** (außerhalb der Hauptaktivitätszeit bzw.

Projektbezeichnung

380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems

Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

#### TenneT TSO GmbH

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

# VAr10

Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10

Fortpflanzungszeit /Überwinterungszeitraum der Haselmaus) einzuhalten. In dieser Zeit sind potenzielle Haselmaus-Habitate (Gehölze, hochwüchsige Ruderalfluren) mittels schonender Fällung von Bäumen oder Rückschnitt von Sträuchern/Hochstauden vollständig zu beseitigen. Dabei ist darauf zu achten, die Gehölze und Sträucher oberirdisch so tief wie möglich zu-rückzuschneiden bzw. auf den Stock zu setzen, ohne in den Boden einzugreifen. Brombeer-Sträucher, als eine der bevorzugten Pflanzen der Haselmaus, sind wie eine Gehölzart zu behandeln, d.h. zu diesem Zeitpunkt ebenfalls nur oberirdisch zu entfernen. Das Befahren der Flächen bzw. Knickwällen inkl. 1 m Saum- bzw. Schutzstreifen mit jegli-chen Fahrzeugen ist hierbei zu unter-lassen, um eine Tötung von Haselmäusen im Winterschlaf zu vermeiden. Schnittgut (Äste und insbesondere Stämme) muss zeitnah abtransportiert oder auf nahgelegenen Offenflächen in ausreichender Entfernung zu den Gehölzen, gelagert werden, um eine Nutzung als Habitat sicher auszuschließen.

Nach dem Erwachen aus dem Winterschlaf werden die Tiere selbständig aus dem Eingriffsbereich abwan-dern, da die Flächen durch die Gehölzbeseitigung ungeeignet für die Art geworden sind (z.B. Bright et al. 2006; Bright und Morris 1994; Juškaitis und Büchner 2010).

II. Anschließende Rodungen / Bodenarbeiten erst nach Einsetzen der Aktivität/Abwanderung:

Sofern eine vollständige Rodung der Gehölze oder andere Eingriffe in den Boden erforderlich werden, sind diese außerhalb des Überwinterungszeitraums durchzuführen, um eine Tötung der Haselmäuse im Winter-schlaf zu vermei-den. Dementsprechend können Bodenarbeiten ab Aktivitätsbeginn der Haselmaus durchge-führt werden (Bauzeiten-regelung Rodungen im Zeitraum 01.05.-14.10., Maßnahmenblatt VAr10 im LBP).

Sind aufgrund unvorhersehbarer Umstände vorzeitige Rodungen bzw. Bodenarbeiten innerhalb kleinflächiger Gehöl-ze (s.o.) ohne Altbaumbestand im Winter unvermeidbar, muss im Vorfeld eine Besatzkontrolle im Be-reich des Eingriffs und dessen näherem Umfeld durchgeführt werden, um ausschließen zu können, dass die betreffenden Gehölze durch die Haselmaus besiedelt werden. Sofern die Neststrukturen witterungsbedingt noch erkennbar und nicht von Winters-türmen, Schneefall etc. zerstört sind (in der Regel bis max. Mitte Janu-ar) kann die Suche nach frei hängenden Nes-tern, ggf. in Kombination mit der Suche nach arttypisch geöffne-ten Haselnüssen, stattfinden. Wird ein Vorkommen der Haselmaus nachgewiesen oder ist der Nachweis aus fachlicher Sicht nicht möglich (zu später Zeitpunkt im Jahr, loka-le Besonderheiten) sind die Bodenarbeiten bis zur Beendigung des Winterschafs zu verschieben (Bauzeitenregelung 01.05.-14.10.).

Seilzug: Ist der Seilzug durch Gehölze innerhalb der Aktivitätszeit der Haselmaus aus technischen Gründen zwingend erfor-derlich, kann zur Vermeidung von Schädigungstatbeständen die Beseilung der Masten unter Verwendung eines Hub-schraubers durchgeführt werden (Maßnahmenblatt VAr10 im LBP). Kleinflächige Eingriffsflächen in Gehölzen wie bspw. Knickabschnitte können alternativ auch kurz vor der Durchführung auf Haselmausnester abgesucht werden und der Seilzug dann freigegeben werden. Bei Nachweis von Nestern sind die Vorseile an anderer Stelle des Gehölzes hochzuziehen, so dass Schädigungen von Individuen aus-geschlossen werden können.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Vor Aufnahme der Bautätigkeit	
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:	Unterhaltungspflege:
Vorgesehene Regelung	
□ Flächen der Öffentlichen Hand □ Flächen Dritter	Eigentümer:
☐ Grunderwerb ☐ Nutzungsänderung / -beschränkung	Künftige Unterhaltung:

Projektbezeichnung

**380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems**Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

#### **TenneT TSO GmbH**

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

# VAr11

Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10

Lage der Maßnahme: Im Vorhabenbereich 380-/110-kV und 110-kV: Grabenquerungen/-verrohrungen	Bezeichnung der Maßnahme: Bauzeitenregelung Röhrichtbrüter
Maßnahmentyp:  □ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn.  □ A = Ausgleichsmaßnahme  □ E = Ersatzmaßnahme  ☑ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme  □ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme	Zusatzindex:  □ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung  □ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen  □ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

# Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation

Konflikt: K-Ar8

Baubedingte Beeinträchtigungen von Röhrichtbrütern im Bereich erforderlicher Grabenquerungen bzw. -verrohrungen.

#### Maßnahme

#### Ziel / Begründung:

Mögliche baubedingte Störungen, Schädigungen und Tötungen von Brutvogelarten der Gräben (Wasservögel, Röhrichtbrüter) sind durch eine Bauzeitenregelung zu vermeiden, die bestimmte Bauaktivitäten für eine konkrete Zeitspanne untersagt.

#### **Beschreibung/ Umsetzung:**

Zur Vermeidung von Störungen und möglichen Tötungen von Grabenbrütern erfolgt eine Bauzeitenregelung, die gewährleistet, dass die für den Baubetrieb erforderlichen Grabenquerungen bzw. -verrohrungen in der Zeit zwischen dem 16.08. und dem 28.02. erfolgen (außerhalb der Brutzeit vom 01.03. bis 15.08.).

Sollte aus Gründen des Bauablaufes ein Bau innerhalb der Brutzeit erforderlich werden, sind die entsprechenden Grabenabschnitte entweder vor Brutbeginn zu mähen (Beseitigung der Habitatstrukturen) und/oder vor Baubeginn im Rahmen einer biologischen Baubegleitung auf Besatz zu prüfen (Besatz-kontrolle). Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass auch Arten betroffen sein können, die in der höheren Krautvegetation der Grabenränder brüten. Die Mahd der Grabenvegetation muss daher neben den eigentlichen zentralen Röhrichtbeständen auch Böschungen und angrenzende Bereiche umfassen. Hierzu werden bis zum 28.02. die Röhrichte, feucht beeinflussten Brachflächen und extensiv genutztes Grünland in Grabennähe gemäht (vor Brutbeginn), und bis zum Beginn der Bauarbeiten kurzrasig gehalten, um mögliche Bruten von Röhrichtbrütern in den Bauflächen zu verhindern. Das Schnittgut ist vor Brutbeginn bzw. innerhalb von 5 Tagen nach erfolgter Besatzkontrolle (Methodik s. unten) abzutransportieren.

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 V-Ar3 zu vergrämen bzw. Besatzkontrollen durchzuführen.

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

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

Projektbezeichnung

**380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems**Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

### **TenneT TSO GmbH**

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

# VAr11

Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-16A und Blatt Nr. 1-10

Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss innerhalb von 5 Tagen entweder mit der Bauausführung begonnen werden oder ggf. eine weitere Röhrichtmahd unter Berücksichtigung der niedrigeren Kraut-vegetation erfolgen (s. o.). Andernfalls muss eine weitere Besatzkontrolle durchgeführt werden. Das Ergebnis der Besatzkontrolle ist zu dokumentieren. Wird hingegen ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Beendigung der Brut (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen.

Die Durchführung der Besatzkontrolle ist von fachlich geschultem Personal in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahmenblatt V1) durchzuführen. Das Ergebnis der Besatzkontrolle ist zu dokumentieren.

Das Zurückschneiden von Röhricht im Bereich von Einleitstellen ist gem. §39 (5) BNatschG nur in der Zeit nach dem 30. September und vor dem 01. März zulässig.

Ist die Beseilung aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes in bestimmten Leitungsabschnitten nicht außerhalb der Brutzeit durchführbar, so ist sie mittels Hubschrauber durchzuführen. Hierdurch kann das Hochziehen der Vorseile durch die Gehölzvegetation und damit die direkte Schädigung von Röhrichtbrütern vermieden werden. Ggf. können auch alternative geeignete Maßnahmen wie z. B. das Errichten von Gerüsten in Leichtbauweise zwecks Überspannung von Gehölzen geprüft und durchgeführt werden.

zwecks Überspannung von Gehölzen geprüft und durchgeführt werden.		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:		
Baubegleitend		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:	Unterhaltungspflege:	
Vorgesehene Regelung		
☐ Flächen der Öffentlichen Hand	Eigentümer:	
☐ Flächen der Offentlichen Hand ☐ Flächen Dritter	Eigentümer:	
	Eigentümer:  Künftige Unterhaltung:	

Projektbezeichnung

380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems

Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

#### TenneT TSO GmbH

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

# VAr12

Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-10

#### Lage der Maßnahme:

Im Vorhabenbereich 380-/110-kV und 110-kV (nur Rückbau):

Neubaumaststandorte Nr. 26, 28 – 33, 35 und 36 sowie den südexponierten Bahndamm am UW Siems und die benachbarten Bestandsleitungsmaststandorte Nr. 1A & 1B, 2, 2/3 – 11/12, 13/14 – 19/20.

Bezeichnung der Maßnahme:

# Vermeidungsmaßnahme Zauneidechse

#### Maßnahmentyp:

- □ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn.
- ☐ A = Ausgleichsmaßnahme
- ☐ E = Ersatzmaßnahme
- ☑ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme
- ☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme
- ☐ G = Gestaltungsmaßnahme

#### Zusatzindex:

- ☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung
- ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen
- ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

# Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation

Konflikt:

K-Ar9

Baubedingte Beeinträchtigungen für die Zauneidechse können sich im Zuge der Bauausführung in Bereichen ergeben, die als Lebensraum von der Art genutzt wird.

#### Maßnahme

# Ziel / Begründung:

Mögliche baubedingte Schädigungen und Tötungen der Zauneidechse innerhalb ihres Lebensraumes sind durch eine Bauzeitenregelung zu vermeiden, die bestimmte Bauaktivitäten für eine konkrete Zeitspanne untersagt.

#### **Beschreibung/Umsetzung:**

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.

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. Da-bei 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 (**Anfang November bis Ende Februar**).

Die Stubben verbleiben zu diesem Zeitpunkt aber noch im Boden, um eine Betroffenheit von darin versteckten 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.

Projektbezeichnung

380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems

Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

TenneT TSO GmbH

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

VAr12

Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 1-10

### Abfang / Umsiedlung:

Da die Zauneidechse als sehr ortstreu gilt, ist eine vollständige selbstständige Abwanderung der Tiere aus dem Baufeld unwahrscheinlich, weshalb ein **Abfangen und Umsiedeln** 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 Umsiedeln der Individuen zeitnah nach Beginn der Aktivitätsphase und rechtzeitig vor Baubeginn begonnen wird. 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 umgesiedelt (s. Maßnahme AAr1). Zum Ende erfolgen nochmals Besatzkontrollen innerhalb des Eingriffsbereichs, um sicher-zustellen, dass alle Tiere aus dem Bereich abgefangen wurden. Erst wenn mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit durch mehrmalige 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.

#### Abschirmung durch Schutzzäune:

Der Eingriffsbereich muss an mehreren Stellen mit einer mobilen Barriere versehen werden. Die mobilen Barrieren werden i.d.R. entlang der Baufeldgrenze gezogen. Im einzelnen betroffen sind folgende Maststandorte inkl. Baufelder und Zuwegungen:

#### Neubau 380-/110-kV (Masten inkl. Baufläche und Zuwegungen)

026, 028 - 033, 035, 036, südexponierten Bahndamm am UW Siems

# Rückbau 110-kV (Masten inkl. Baufläche und Zuwegungen)

1A & 1B, 2, benachbarte 110-kV-Masten 2/3 – 11/12 und 13/14 – 19/20

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.

Die mobilen Barrieren müssen zu Beginn des Abfangens / Umsiedelns der Tiere vollständig aufgebaut und de-ren 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 Polyestergarn 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 wer-den, in der sich Gelege im Boden befinden können** (Gelege können im Boden sein ab Mitte Mai bis Mitte Sep-tember). 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 star-ker Beschattung ist nicht von Gelegen auszugehen, sodass hier höchstens das Zeitfenster des Winterschlafes der Art berücksichtigt werdeb muss.

#### Verlegung des Kabelprovisoriums:

Bei den vorbereitenden Arbeiten zur Verlegung des Kabelprovisoriums auf der Strecke ab Höhe der benachbarten 110-kV-Rückbaumasten 8/9 bis zum Umspannwerk Siems-Dänischburg sind die o.g. Regularien zu beach-ten (z.B.

#### LBP Maßnahmenblatt Projektbezeichnung Vorhabenträger Maßnahmen-Nr. 380-/110-kV-Leitung VAr12 **TenneT TSO GmbH** Raum Lübeck - Siems Bernecker Str. 70 Unterlage Anlage 08.02.01 Blatt Nr. 95448 Bayreuth Nr. LH-13-330/LH-13-183 1-10 Schleswig-Holstein Netz AG Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn

Zeitfenster zum Fällen und Roden von Gehölzen u.a.). Darüber hinaus darf das Kabel inkl. des Untergrundes (Vlies, Baggermatten o.ä.) nicht in einem Zeitraum verlegt werden, in denen sich darunter Eidechsen oder deren Gelege im Boden befinden können (keine Tiere im Boden zwischen Mitte April bis Mitte Mai). Wenn dieser Zeitraum nicht einzuhalten ist, muss die oberirdische Räumung der Kabeltrasse während der Winterruhe erfolgen (Ende Oktober – Ende Februar), sodass der Bereich für die Tiere strukturell entwertet wird. Um das an-schließende Vergraben möglicher Gelege im Bereich des Kabelprovisoriums zu verhindern, empfiehlt sich eine Abdeckung des Bodens im Bereich des späteren Provisoriums, sodass hier keine Gelege im Boden vergraben werden. Die Abdeckung des Bodens darf erst nach Ende der Winterruhe erfolgen (je nach Witterung bis Mitte April). Die provisorische Abdeckung des Bodens wird bis zum Baubeginn des Kabelprovisoriums an dessen Stelle belassen, um ein erneutes Einbuddeln in diesem Bereich zu verhindern.

Unterhaltungspflege:
Eigentümer:
Eigentümer:
Eigentümer:  Künftige Unterhaltung:

#### LBP Maßnahmenblatt Projektbezeichnung Vorhabenträger Maßnahmen-Nr. 380-/110-kV-Leitung Δ1 **TenneT TSO GmbH** Raum Lübeck - Siems Bernecker Str. 70 Unterlage 08.02.02 Karte Nr. 02 Nr. LH-13-330/LH-13-183 95448 Bayreuth Schleswig-Holstein Netz AG Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Bezeichnung der Maßnahme: Lage der Maßnahme: Kreis Ostholstein, Gemeinde Stockelsdorf, Gemarkung Knickökokonto Malkendorf Malkendorf Flur 0, Flurstück 275 Maßnahmentyp: Zusatzindex: □ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn. ☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung = Ausgleichsmaßnahme x A ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen ☐ E = Ersatzmaßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme Erhaltungszustandes ☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme ☐ G = Gestaltungsmaßnahme Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation Konflikt: K-B1, K-B2, K-B4 Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Knicks und Feldhecken (Knickverlust, Endwuchshöhenbegrenzung, einmaliges vorzeitiges Knicken, Verlust von Überhältern). ■ Eingriff ausgeglichen □ Eingriff ausgeglichen ☐ Eingriff nicht ausgleichbar i.V.m. der Maßnahmen-Nr. A2 Maßnahme Ziel / Begründung: Ziel der Maßnahme ist die Neuanlage von Knicks. Beschreibung: Bezeichnung: Ökokonto Genehmigende Behörde: **UNB Kreis Ostholstein** 23.08.2018 Datum der Genehmigung: Aktenzeichen: 6.21-761-040-18-0004 Knickneuanlage insgesamt: ca. 250 m Eingriff in: Auszubuchende Knicklänge: Gesetzlich geschütztes Biotop (Knick/Feldhecke) 250 m Das Knickökokonto wird für das Vorhaben 380-/110-kV (TenneT TSO) verwendet. Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Die Anlage ist bereits erfolgt, die Bepflanzung erfolgte im Frühjahr 2019. Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept: Unterhaltungspflege: Entwicklungspflege Vorgesehene Regelung ☐ Flächen der Öffentlichen Hand Eigentümer: ☑ Flächen Dritter bisheriger Eigentümer

☐ Grunderwerb	Künftige Unterhaltung:
■ Nutzungsänderung / -beschränkung	TenneT TSO GmbH

#### LBP Maßnahmenblatt Vorhabenträger Maßnahmen-Nr. Projektbezeichnung 380-/110-kV-Leitung Δ2 TenneT TSO GmbH Raum Lübeck - Siems Bernecker Str. 70 Unterlage 08.02.02 Karte Nr. 16 Nr. LH-13-330/LH-13-183 95448 Bayreuth Schleswig-Holstein Netz AG Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Lage der Maßnahme: Bezeichnung der Maßnahme: Kreis Ostholstein, Gemeinde Ahrensbök, Gemarkung Knickökokonto Ostholstein Neuhof-Vorwerk Flur 4, Flurstücke 19, 20, 25 Maßnahmentyp: Zusatzindex: □ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn. ☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☑ A = Ausgleichsmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen = Ersatzmaßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme Erhaltungszustandes ☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme ☐ G = Gestaltungsmaßnahme Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation Konflikt: K-B1, K-B2, K-B4 Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Knicks und Feldhecken (Knickverlust, Endwuchshöhenbegrenzung, einmaliges vorzeitiges Knicken, Verlust von Überhältern). Eingriff ausgeglichen □ Eingriff ausgeglichen □ Eingriff nicht ausgleichbar i.V.m. der Maßnahmen-Nr. A1 Maßnahme Ziel / Begründung: Anlage von Knicks Beschreibung: Bei den insgesamt 122,4 ha großen Flächen, auf denen das Knickökokonto hergestellt wird, handelt es sich im Ausgangszustand um Ackerflächen. Auf den Teilflächen Gemarkung Neuhof-Vorwerk (Flurstücke 19, 20) verlaufen die Knickabschnitte größtenteils quer über die ehemalige Ackerfläche und zu Teilen entlang eines Wirtschaftswegs sowie der Zufahrt zum Hof Neuhof. Außerdem werden größere Knicklücken entlang der Kreisstraße 54 geschlossen. Die Knickwälle werden aus dem Bodenaushub von Gewässeranlagen aufgesetzt werden. Es handelt sich um Stillgewässer, welche auf weiteren Flächen dieses Ökokontos angelegt werden. Die Knickwälle werden entsprechend den Vorgaben des Kreises Ostholstein mit einer Fußbreite von ca. 3,00 m und einer Höhe von ca. 1,20 m aufgesetzt. Der Kern der Knickwälle wird aus Unterboden hergestellt, der mit Oberboden abgedeckt wird. Die Bepflanzung erfolgt zweireihig mit gebietseigenen Gehölzen wie z.B. Schlehe, Weißdorn, Hasel, Pfaffenhütchen, Stiel-Eiche und Rot-Buche. Die Bepflanzung der Knicks wird gegen Wildschäden gesichert. Um die Zerschneidung der Landschaft zu mindern, sind in regelmäßigen Abständen Übergänge für das Wild vorgesehen (Knicklücken oder Umlegen des Wildschutzzaunes über den Knickwall). Aktenzeichen: 6.21-762-001-21-0002 Anerkennung: 14.05.2021 Zur Kompensation von Eingriffen in Knicks werden für das gesamte Ökokonto 3.625 m Knicks hergestellt. Hiervon werden zur Kompensation der Eingriffe in Knicks 1.093 m für das Vorhaben 380-/110-kV (TenneT TSO) abgebucht. Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Die Umsetzung der Maßnahme ist bereits erfolgt. Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept: Unterhaltungspflege: Entwicklungspflege

Vorgesehene Regelung		
☐ Flächen der Öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter	Eigentümer: bisheriger Eigentümer	
☐ Grunderwerb ☑ Nutzungsänderung / -beschränkung	Künftige Unterhaltung: TenneT TSO GmbH	

LBP Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.
380-/110-kV-Leitung	TenneT TSO GmbH		А3
Raum Lübeck – Siems	Bernecker Str. 70		
Nr. LH-13-330/LH-13-183	95448 Bayreuth		Unterlage 08.02.02 Karte Nr. 19
	Schleswig-Holstein Netz AG Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn		
Kreis Ostholstein, Gemeinde Ratekau, Gemarkung Ratekau		Bezeichnung der Anpflanzur kau	Maßnahme: ng Alleebäume Rate-
Maßnahmentyp:  □ V = Vermeidungs-, Minimierung  ☑ A = Ausgleichsmaßnahme  □ E = Ersatzmaßnahme  □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeid  □ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleic  □ G = Gestaltungsmaßnahme	ungsmaßnahme	nahme z □ CEF = funktions □ FCS = Maßnah	me zur Schadensbegrenzung, Maß- zur Kohärenzsicherung serhaltende Maßnahmen me zur Sicherung eines günstigen igszustandes
Beurteilung des Eingriffs / o	der Konfliktsitua	ation	
Konflikt: K-B1			
Verlust von gesetzlich geschützten Alleebäumen			
☑ Eingriff ausgeglichen	☐ Eingriff ausgeglichen i.V.m. der Maßnahmen-Nr.		☐ Eingriff nicht ausgleichbar
Maßnahme			
Ziel / Begründung: Anpflanzung von Alleebäumen			
Beschreibung: Entlang der Straße Blüchereiche sollen standortgleich bzw. in direkter Umgebung zu den verlustigen Alleebäume drei neue Bäume angepflanzt werden. Hierdurch werden die Eingriffe in 3 Alleebäume für das Vorhaben 110-kV (SH Netz AG) kompensiert.			
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Nach Beendigung der Bauarbeiten und nach Fertigstellung der Umgestaltungsmaßnahmen an der Straße Blüchereiche (ca. 5 Jahre).			
Biotopentwicklungs- und Pflegeko	onzept:	Unterhaltungspfl	ege:
Entwicklungspflege			
Vorgesehene Regelung			
☐ Flächen der Öffentlichen Hand		Eigentümer:	
☑ Flächen Dritter		bisheriger Eigentü	
☐ Grunderwerb ☑ Nutzungsänderung / -beschränku	na	Künftige Unterha TenneT TSO Gmb	_
- Hatzungsanderung / -beschlanku	ייש	TOTALICE TOO GITE	/I I

#### LBP Maßnahmenblatt Vorhabenträger Maßnahmen-Nr. Projektbezeichnung 380-/110-kV-Leitung F1 **TenneT TSO GmbH** Raum Lübeck - Siems Bernecker Str. 70 Unterlage 08.02.02 Karte Nr. 03 95448 Bayreuth Nr. LH-13-330/LH-13-183 Schleswig-Holstein Netz AG Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Lage der Maßnahme: Bezeichnung der Maßnahme: Kreis Segeberg, Gemeinde Glasau, Gemarkung Glasau Okokonto Heidmoor-Niederung 2 Flur 19, Flurstücke 28, 29, 30, 31 und 46/2 Maßnahmentyp: Zusatzindex: □ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn. ☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung $\Box$ A = Ausgleichsmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen ■ E = Ersatzmaßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme Erhaltungszustandes ☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme ☐ G = Gestaltungsmaßnahme Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation Konflikt: K-B3, K-N1, K-N2, K-N4 Beeinträchtigung des Naturhaushaltes □ Eingriff ausgeglichen Eingriff ausgeglichen Eingriff nicht ausgleichbar i.V.m. der Maßnahmen-Nr. E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E10, E11, E12, E13 Maßnahme Ziel / Begründung: Ziel der Maßnahme ist eine naturnahe Entwicklung der Ökokontofläche zu artenreichen Grünlandbiotopen unterschiedlicher Feuchtestufen. Beschreibung: Im Einklang mit den Vorgaben für das Schwerpunktgebiet des BVS soll das Ökokonto naturnah entwickelt werden. Dies beinhaltet insbesondere die Entwicklung von extensiv genutztem Niederungsgrünland, v.a. seggen- und binsenreichem Nassgrünland (GN) sowie artenreichem Feucht- und Nassgrünland (GF). Am Talrand soll sich in geringeren Flächenanteilen artenreiches, mesophiles Grünland (GM) etablieren. In diesem Bereich ist außerdem die Anlage mehrerer Tümpel (FT) vorgesehen. Die Kompensation für Eingriffe in den Naturhaushalt erfolgt durch Abbuchung von 31.173 Ökopunkten für das Vorhaben 110-kV (SH Netz AG). Die UNB des Kreises Segeberg hat das Konzept des Ökokontos unter dem Aktenzeichen 670022.8540.1901.18-0001 mit Schreiben vom 09.07.2018 anerkannt. Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Die Umsetzung der Maßnahme ist bereits erfolgt. Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept: Unterhaltungspflege: Entwicklungspflege Vorgesehene Regelung ☐ Flächen der Öffentlichen Hand Eigentümer: ☑ Flächen Dritter bisheriger Eigentümer □ Grunderwerb Künftige Unterhaltung: ☑ Nutzungsänderung / -beschränkung TenneT TSO GmbH

#### LBP Maßnahmenblatt Vorhabenträger Maßnahmen-Nr. Projektbezeichnung 380-/110-kV-Leitung **E2** TenneT TSO GmbH Raum Lübeck - Siems Bernecker Str. 70 Unterlage 08.02.02 Karte Nr. 04 95448 Bayreuth Nr. LH-13-330/LH-13-183 Schleswig-Holstein Netz AG Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Bezeichnung der Maßnahme: Lage der Maßnahme: Kreis Herzogtum Lauenburg, Gemeinde Duvensee, Ge-Okokonto Duvenseer Moor 2 markung Duvensee Flur 8, Flurstück 1/6 und 1/2 Maßnahmentyp: Zusatzindex: □ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn. ☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung $\Box$ A = Ausgleichsmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen × E = Ersatzmaßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme Erhaltungszustandes ☑ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme ☐ G = Gestaltungsmaßnahme Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation Konflikt: K-B3, K-N1, K-N2, K-Ar2 Beeinträchtigung des Naturhaushaltes □ Eingriff ausgeglichen Eingriff ausgeglichen □ Eingriff nicht ausgleichbar i.V.m. der Maßnahmen-Nr. E1, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E10, E11, E12, E13 Maßnahme Ziel / Begründung: Ziel der Maßnahme ist die Aufwertung des Lebensraumes für Wiesenvögel. Beschreibung: Vorrangiges Ziel für die Ökokontofläche "Duvenseer Moor 2" ist die Aufwertung des Lebensraumes für Wiesenvögel durch Binnenvernässung. Dazu soll der Anteil der temporären Wasserfläche (Blänken) erhöht werden und deren Wasserführung verbessert sowie ganzjährig höhere Wasserstände im Grünland erzielt werden. Dies soll einerseits eine längere Periode der Überstauung bis in den Frühling hinein in Verbindung mit einer Erhaltung der Nutzbarkeit und andererseits ganzjährig höhere Wasserstände mit einem hohen Grad an Stocherfähigkeit hervorrufen. Der höhere Grad an Naturnähe, der durch die Einstellung naturnäherer Wasserstände erreicht wird, soll durch die kleinräumige Erhöhung der Strukturvielfalt (Blänken) und durch eine autogene Erhöhung der Pflanzenartenvielfalt gestützt werden. Aktenzeichen: 420-28/31.0251 **Anerkennung**: 18.06.2019 Die Kompensation für Eingriffe in den Naturhaushalt erfolgt durch Abbuchung von 60.000 Ökopunkten, zudem kann auf dem Ökokonto der Lebensraumverlust eines Kiebitzbrutpaares ausgeglichen werden (Vorhaben 380-/110-kV (TenneT TSO)). Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Die Umsetzung der Maßnahme ist bereits erfolgt. Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept: Unterhaltungspflege: Entwicklungspflege Vorgesehene Regelung ☐ Flächen der Öffentlichen Hand Eigentümer:

☑ Flächen Dritter	bisheriger Eigentümer
☐ Grunderwerb	Künftige Unterhaltung:
■ Nutzungsänderung / -beschränkung	TenneT TSO GmbH

	LBP Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.		
380-/110-kV-Leitung	TenneT T	SO GmbH	E3		
Raum Lübeck – Siems	Bernecke	er Str. 70			
Nr. LH-13-330/LH-13-183	95448 B	ayreuth	Unterlage 08.02.02 Karte Nr. 05		
	Schleswig-Hol	stein Netz AG			
	Schleswag-He				
	25451 Q				
Lage der Maßnahme: Kreis Herzogtum Lauenburg, Gemeinde Panten, Gemarkung Panten Flur 1, Flurstück 290 (ehem. Flurstücksbezeichnungen		Ökokonto Solthude)			
vor Zusammenlegung: 66/1 und 65)					
Maßnahmentyp:  □ V = Vermeidungs-, Minimierung □ A = Ausgleichsmaßnahme □ E = Ersatzmaßnahme □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeid □ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleic □ G = Gestaltungsmaßnahme	ungsmaßnahme	nahme z □ CEF = funktions □ FCS = Maßnah	satzindex:  FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung  CEF = funktionserhaltende Maßnahmen  FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen  Erhaltungszustandes		
Beurteilung des Eingriffs / d	ler Konfliktsitu	ation			
Konflikt: K-B3, K-N1, K-	N2				
Beeinträchtigung des Naturhaushalt	es				
☐ Eingriff ausgeglichen	<ul> <li>☑ Eingriff ausgeglichen</li> <li>i.V.m. der Maßnahmen-Nr. E1,</li> <li>E2, E4, E5, E6, E7, E8, E10,</li> <li>E11, E12, E13</li> </ul>		☐ Eingriff nicht ausgleichbar		
Maßnahme					
Ziel / Begründung:					
Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung eines artenreichen, mesophilen Grünlands des LRT 6510 mit Anteilen von Trockenrasen durch eine an die variablen Standortbedingungen angepasste Grünlandeinsaat und Aufnahme einer Extensivbeweidung.					
Beschreibung: Für das Ökokonto "Panten 1" wird eine Ackerfläche mittels Ansaat in Extensivgrünland umgewandelt. Zudem sollen Lücken im Knick geschlossen und Eichen als Überhälter gepflanzt werden. Für die Knickherstellung ist auf 2.000 m² Oberbodenabtrag geplant, wodurch gleichzeitig die Etablierung von Trockenrasenvegetation gefördert wird. Für Reptilien (Zauneidechse, Ringelnatter) und Insekten sollen in südexponierter Lage Kleinstrukturen aus Steinen, Holz und Sand angelegt werden.  Die UNB des Kreises Herzogtum Lauenburg hat das Konzept des Ökokontos unter dem Aktenzeichen 340-					
28/31.0974 mit Schreiben vom 07.12.2015 anerkannt.  Die Kompensation für Eingriffe in den Naturhaushalt erfolgt durch Abbuchung von 89.000 Ökopunkten für das Vorhaben 380-/110-kV (TenneT TSO).					
Zeitpunkt der Durchführung der N Die Umsetzung der Maßnahme ist b					
Biotopentwicklungs- und Pflegeko	onzept: Unterhaltungspf		ege:		
Vorgesehene Regelung	Vorgesehene Regelung				
☐ Flächen der Öffentlichen Hand	Eigentümer:				

☑ Flächen Dritter	bisheriger Eigentümer
☐ Grunderwerb	Künftige Unterhaltung:
■ Nutzungsänderung / -beschränkung	TenneT TSO GmbH

#### LBP Maßnahmenblatt Vorhabenträger Maßnahmen-Nr. Projektbezeichnung 380-/110-kV-Leitung F4 **TenneT TSO GmbH** Raum Lübeck - Siems Bernecker Str. 70 Unterlage 08.02.02 Karte Nr. 06 Nr. LH-13-330/LH-13-183 95448 Bayreuth Schleswig-Holstein Netz AG Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Bezeichnung der Maßnahme: Lage der Maßnahme: Kreis Ostholstein, Gemeinde Stockelsdorf, Gemarkung Okokonto Curauer Moor 1 (Mal-Malkendorf kendorf) Flur 0, Flurstück 275 (ehem. Flurstücksbezeichnung vor Zerlegung: 21/4 Maßnahmentyp: Zusatzindex: □ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn. ☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ A = Ausgleichsmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen ■ E = Ersatzmaßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme Erhaltungszustandes ☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme ☐ G = Gestaltungsmaßnahme Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation K-B3, K-N1, K-N2, K-N4 Konflikt: Beeinträchtigung des Naturhaushaltes i.V.m. □ Eingriff ausgeglichen Eingriff nicht ausgleichbar der Maßnahmen-Nr. E1. E2. E3. E5, E6, E7, E8, E10, E11, E12, E13 Maßnahme Ziel / Begründung: Entwicklungsziel ist ein arten- und blütenreiches Grünland mit besonnten Gewässern, eingerahmt von Feldhecken, Gehölzen und einer Streuobstwiese. Beschreibung: Der Großteil der Fläche des Ökokontos "Curauer Moor 1" unterliegt der Ackernutzung, an drei Seiten ist der Acker von einer mehrjährigen Ackerbrache umgeben. Auf der Fläche soll ein durch Beweidung offen gehaltenes artenund blütenreiches Grünland entwickelt werden, welches in tieferen Lagen zu binsen- und seggenreichem Feuchtgrünland mit bruchwaldartigem Gehölzsaum übergeht. In den Geländesenken der Weidelandschaft werden mehrere Gewässer angelegt. Am südwestlichen Rand der Fläche wird ein Feldgehölz angepflanzt und im südwestlichen Teil eine Streuobstwiese angelegt. Die Kompensation für Eingriffe in den Naturhaushalt erfolgt durch Abbuchung von 134.152 Ökopunkten für das Vorhaben 380-/110-kV (TenneT TSO). Die UNB des Kreises Ostholstein hat das Konzept des Ökokontos unter dem Aktenzeichen 6.21-761-040-18-0001 mit Schreiben vom 25.01.2018 anerkannt. Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Die Umsetzung der Maßnahme soll im Dezember 2019 abgeschlossen werden. Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept: Unterhaltungspflege: Entwicklungspflege Vorgesehene Regelung ☐ Flächen der Öffentlichen Hand Eigentümer: ☑ Flächen Dritter bisheriger Eigentümer ☐ Grunderwerb Künftige Unterhaltung: TenneT TSO GmbH ☑ Nutzungsänderung / -beschränkung

#### LBP Maßnahmenblatt Projektbezeichnung Vorhabenträger Maßnahmen-Nr. 380-/110-kV-Leitung **E5** TenneT TSO GmbH Raum Lübeck - Siems Bernecker Str. 70 Unterlage 08.02.02 Karte Nr. 06 Nr. LH-13-330/LH-13-183 95448 Bayreuth Schleswig-Holstein Netz AG Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Bezeichnung der Maßnahme: Lage der Maßnahme: Kreis Ostholstein, Gemeinde Stockelsdorf, Gemarkung **Ökokonto Curauer Moor 2 (Mal-**Malkendorf kendorf Süd) Flur 0, Flurstücke 92/16, 92/18, 43/2 Maßnahmentyp: Zusatzindex. □ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn. ☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung □ A = Ausgleichsmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen ■ E = Ersatzmaßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme Erhaltungszustandes ☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme ☐ G = Gestaltungsmaßnahme Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation Konflikt: K-B3, K-N1, K-N2, K-N3, K-N5 Beeinträchtigung des Naturhaushaltes □ Eingriff ausgeglichen Eingriff ausgeglichen ☐ Eingriff nicht ausgleichbar i.V.m. der Maßnahmen-Nr. E1, E2, E3, E4, E6, E7, E8, E10, E11, E12, E13 Maßnahme Ziel / Begründung: Ziel der Maßnahme ist es auf den Flächen südöstlich von Malkendorf blüten- und früchtenreiche Gehölzbiotope mit staudenreichen Säumen zu entwickeln. Auch sollen mehrere Kleingewässer angelegt werden. Beschreibung: Bei dem Ökokonto "Curauer Moor 2 " handelt es sich um intensiv bewirtschaftete Ackerflächen. Diese sind umrahmt von Knicks, deren typische Knickvegetation großenteils zu Bäumen aufgewachsen ist. Auf einem Großteil der Ökokontofläche erfolgt eine Anpflanzung von blüten- und früchtenreichen Gehölzen. Daneben sollen in geringer Stückzahl auch Bäume gepflanzt werden. Eine weitere Bereicherung erfährt ein Teil der Flächen durch die Anlage von mehreren Gewässern. Die genaue Lage und Größe der Gewässer ist von den Bodenverhältnissen abhängig und entscheidet sich im Rahmen der Maßnahmenumsetzung. Neben der Anlage der Gewässer, sollen Drainagen auf der Fläche gesucht und zerstört werden, um naturnähere wechselfeuchte Standortverhältnisse zu fördern. Die Kompensation für Eingriffe in den Naturhaushalt erfolgt durch Abbuchung von 57.509 Ökopunkten. Insgesamt sind für das Vorhaben 69.756 Ökopunkte gesichert. Das Ökokonto befindet sich im Antragsverfahren. Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt zum PFB. Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept: Unterhaltungspflege: Entwicklungspflege Vorgesehene Regelung ☐ Flächen der Öffentlichen Hand Eigentümer: ☑ Flächen Dritter bisheriger Eigentümer □ Grunderwerb Künftige Unterhaltung:

■ Nutzungsänderung / -beschränkung	TenneT TSO GmbH

#### LBP Maßnahmenblatt Vorhabenträger Maßnahmen-Nr. Projektbezeichnung 380-/110-kV-Leitung **E6** TenneT TSO GmbH Raum Lübeck - Siems Bernecker Str. 70 Unterlage 08.02.02 Karte Nr. 08 95448 Bayreuth Nr. LH-13-330/LH-13-183 Schleswig-Holstein Netz AG Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Lage der Maßnahme: Bezeichnung der Maßnahme: Kreis Ostholstein, Gemeinde Scharbeutz, Gemarkung **Ökokonto Sarkwitz-Pansdorf 1** Sarkwitz, Flur 0, Flurstück 206/4 und 207 und Gemeinde Ratekau, Gemarkung Pansdorf, Flur 0, Flurstück 880 und 3 Maßnahmentyp: Zusatzindex: □ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn. ☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ A = Ausgleichsmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen ■ E = Ersatzmaßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme Erhaltungszustandes ☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme ☐ G = Gestaltungsmaßnahme Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation K-N3. K-N5 Konflikt: Beeinträchtigung von Gehölzen und Einzelbäumen und Baumreihen Eingriff ausgeglichen □ Eingriff ausgeglichen ☐ Eingriff nicht ausgleichbar i.V.m. der Maßnahmen-Nr. E1. E2, E3, E4, E5, E7, E8, E10, E11, E12, E13 Maßnahme Ziel / Begründung: Ziel der Maßnahmen ist die Entwicklung von naturnahem Wald in höheren Lagen und Bruchwald im Niederungsbereich. Beschreibung: Auf der ehemaligen Grünlandfläche des Ökokontos Sarkwitz-Pansdorf 1, die als Pferdeweide bzw. Mähwiese genutzt wurde, soll durch Sukzession Wald entstehen. Der anteilig im Ökokonto enthaltene Wald wurde vorher bewirtschaftet und soll sich zum naturnahen Wald entwickeln. In den Niederungsbereichen ist die Entwicklung von Bruchwald vorgesehen, dazu wurden Gräben und Drainagen verschlossen. Die Kompensation für Eingriffe in den Naturhaushalt erfolgt durch Abbuchung von 65.097 Ökopunkten für das Vorhaben 380-/110-kV (TenneT TSO). Die UNB des Kreises Ostholstein hat das Konzept des Ökokontos unter dem Aktenzeichen 621-762-035-17-0003 mit Schreiben vom 14.12.2017 anerkannt. Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Die Umsetzung der Maßnahme ist bereits erfolgt. Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept: Unterhaltungspflege: Entwicklungspflege Vorgesehene Regelung ☐ Flächen der Öffentlichen Hand Eigentümer: ☑ Flächen Dritter bisheriger Eigentümer □ Grunderwerb Künftige Unterhaltung: TenneT TSO GmbH ☑ Nutzungsänderung / -beschränkung

LBP Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.	
380-/110-kV-Leitung	TenneT TSO GmbH		E7	
Raum Lübeck – Siems	Bernecke	er Str. 70		
Nr. LH-13-330/LH-13-183	95448 B	sayreuth	Unterlage 08.02.02 Karte Nr. 09	
	Schleswig-Hol	stein Netz AG		
	Schleswag-He			
	25451 Q			
Lage der Maßnahme: Kreis Ostholstein, Gemeinde Rateka	au Gemarkung Se-	Bezeichnung der		
reetz	au, Gemarkung Ge-	Okokonto :	Sereetzer Tannen	
Flur 0, Flurstück 45				
Maßnahmentyp:		Zusatzindex:		
□ V = Vermeidungs-, Minimierung □ A = Ausgleichsmaßnahme	gs-, Schutzmaßn.		me zur Schadensbegrenzung, Maß- zur Kohärenzsicherung	
<ul><li>■ E = Ersatzmaßnahme</li></ul>			serhaltende Maßnahmen	
□ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeid	ungsmaßnahme		me zur Sicherung eines günstigen	
☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleic	hsmaßnahme	Emailur	ngszustandes	
☐ G = Gestaltungsmaßnahme  Beurteilung des Eingriffs / G	ler Konfliktsitus	etion		
Konflikt: K-N1, K-N2	iei Rominkisitu	ation		
Beeinträchtigung des Naturhaushalt	00			
		liahan	☐ Fingsiff night quadlaighbar	
☐ Eingriff ausgeglichen		nahmen-Nr. E1,	☐ Eingriff nicht ausgleichbar	
	E2, E3, E4, E5, E6, E8, E10, E11, E12, E13			
Maßnahme				
Ziel / Begründung:				
Ziel ist die Entwicklung von extensiv	em Grünland.			
Beschreibung:				
Das Ökokonto "Sereetzer Tannen"	liegt innerhalb des I	Naturschutzgebiets	"Sielbektal, Kreuzkamper Seenland-	
			Nr. 316 Sielbektal" des landesweiten rünland genutzten Flächen des Öko-	
kontos erfolgt eine Entwicklung von				
Die Kompensation für Eingriffe in de Vorhaben 110-kV (SH Netz AG).	en Naturhaushalt er	folgt durch Abbuch	ung von <b>35.775 Ökopunkten</b> für das	
Die UNB des Kreises Ostholstein hat das Konzept des Ökokontos unter dem <b>Aktenzeichen 621-762-0035-16-0004</b> mit Schreiben vom <b>09.03.2017 anerkannt</b> .				
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:				
Die Umsetzung der Maßnahme ist bereits erfolgt.				
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept: Entwicklungspflege		Unterhaltungspfl	ege:	
Vorgesehene Regelung				
☐ Flächen der Öffentlichen Hand		Eigentümer:		
☑ Flächen Dritter	bisherig		imer	
☐ Grunderwerb	Künftige Unterh		_	
■ Nutzungsänderung / -beschränku	Ing TenneT TSO Gmb		Н	

#### LBP Maßnahmenblatt Vorhabenträger Maßnahmen-Nr. Projektbezeichnung 380-/110-kV-Leitung **E8** TenneT TSO GmbH Raum Lübeck - Siems Bernecker Str. 70 Unterlage 08.02.02 Karte Nr. 10 Nr. LH-13-330/LH-13-183 95448 Bayreuth Schleswig-Holstein Netz AG Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Bezeichnung der Maßnahme: Lage der Maßnahme: Kreis Stormarn, Gemeinde Heilshoop, Gemarkung Okokonto Heilsau 1 Heilshoop Flur 2, Flurstücke 36/4, 36/5, 36/6. 36/9 (tlw.) Maßnahmentyp: Zusatzindex: = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn. ☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung □ A = Ausgleichsmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen ■ E = Ersatzmaßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme Erhaltungszustandes ☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme ☐ G = Gestaltungsmaßnahme Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation Konflikt: K-B3, K-N1, K-N2, K-N3, K-N5 Beeinträchtigung des Naturhaushaltes □ Eingriff ausgeglichen Eingriff ausgeglichen □ Eingriff nicht ausgleichbar i.V.m. der Maßnahmen-Nr. E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E10, E11, E12, E13,

# Maßnahme

#### Ziel / Begründung:

Grünlandextensivierung und Entwicklung von arten- und strukturreichem Grünland mittlerer bis feuchter Standorte, Entwicklung kleinflächiger Gehölzbestände durch Sukzession, Entwicklung strukturreicher Saumstreifen, Wiederherstellung von Fließgewässerabschnitten

# Beschreibung:

Das 80.964 m² große Ökokonto Heilsau 1 liegt im Schwerpunktgebiet Nr. 1 des Biotopverbundsystems "Endmoränengebiet bei Mönkhagen". Das Ökokonto soll als halboffene Landschaft mit naturnahen und halbnatürlichen, extensiv genutzten Lebensräumen entwickelt werden. Die bisher intensive Grünlandnutzung wird auf eine extensive Beweidung (alternativ Mahd) umgestellt. Nutzungsextensivierung soll in Verbindung mit der Verwendung von Regio-Saatgut und Rückbau von Drainagen die Entwicklung von artenreichem, mesophilem bis feuchtem Grünland fördern. Zusätzlich sollen durch Offenlegung verrohrter Fließgewässerabschnitte neue Gewässerlebensräume geschaffen werden.

Die Entwicklung von Gehölzbeständen sowie ruderalen Säumen entlang der angrenzenden Ackerflächen erhöhen einerseits die Strukturvielfalt im Gebiet und damit die Habitateignung für viele Tierarten (u.a. Haselmaus, Gebüsch- und Bodenbrüter, Insekten), und reduzieren Nährstoffeinträge. Eine forstliche Nutzung der schmalen Waldbestände in der Bachschlucht soll zukünftig dauerhaft unterbleiben, um den Bestand von Tot- und Altholz und die lebensraumtypische Artenzusammensetzung zu fördern. Die Fläche des Ökokontos weist ein gutes Potential zur Entwicklung geschützter Biotope (Entwicklung von arten- und strukturreichem Dauergrünland mesophiler Standorte (GM §), artenreichem Feuchtgrünland (GF §, Erhalt und Entwicklung von strukturreichen Heckensystemen (HF §), Entwicklung naturnaher (temporär wasserführender) Bäche)) sowie Verbesserung des Erhaltungszustandes von FFH-LRT (LRT 9160) auf sowie Habitateignung geschützter Tierarten.

Die UNB Kreis Stormarn hat das Ökokonto unter dem **Aktenzeichen 623-86/4-032/2** mit Schreiben vom **21.11.2018 anerkannt**.

Die Kompensation für Eingriffe in den Naturhaushalt erfolgt durch Abbuchung von 90.605 Ökopunkte für das Vorhaben 380-/110-kV (TenneT TSO) und 110-kV (SH Netz AG)..

#### Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Die Umsetzung der Maßnahme ist bereits erfolgt.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept: Herstellungs- und Entwicklungspflege	Unterhaltungspflege:
Vorgesehene Regelung	
☐ Flächen der Öffentlichen Hand ☑ Flächen Dritter	Eigentümer: bisheriger Eigentümer
☐ Grunderwerb ☑ Nutzungsänderung / -beschränkung	Künftige Unterhaltung: TenneT TSO GmbH

	LBP Maßna	ahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.	
380-/110-kV-Leitung	TenneT TSO GmbH		<b>E9</b>	
Raum Lübeck – Siems	Bernecke	er Str. 70		
Nr. LH-13-330/LH-13-183	95448 B	ayreuth	Unterlage 08.02.02 Karte Nr. 11	
	Schleswig-Hol	stein Netz AG		
	Schleswag-He			
	25451 Q	· · · · ·		
Lage der Maßnahme:		Bezeichnung der		
Kreis Ostholstein, Gemeinde Dobe Dobersdorf	rsdorf, Gemarkung	Ersatzauffo	orstung Dobersdorf	
Flur 5, Flurstück 23/1				
Maßnahmentyp:		Zusatzindex:		
□ V = Vermeidungs-, Minimierung	ıs-, Schutzmaßn.		me zur Schadensbegrenzung, Maß- zur Kohärenzsicherung	
☐ A = Ausgleichsmaßnahme ☑ E = Ersatzmaßnahme			serhaltende Maßnahmen	
☐ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeid	ungsmaßnahme		me zur Sicherung eines günstigen	
☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleic	hsmaßnahme	Erhaltun	igszustandes	
☐ G = Gestaltungsmaßnahme		-		
Beurteilung des Eingriffs / c	ler Konfliktsitua	ation		
Konflikt: K-W				
Beeinträchtigung von Wald				
☐ Eingriff ausgeglichen	☑ Eingriff ausgeglichen i.V.m. der Maßnahmen-Nr.		☐ Eingriff nicht ausgleichbar	
Maßnahme				
Ziel / Begründung:				
Neubildung einer Forstfläche.	Neubildung einer Forstfläche.			
Beschreibung:				
schaft umgewandelt.	-		orstung zu einer Fläche der Forstwirt-	
Die LLUR hat die Erstaufforstung un genehmigt.	ter dem Aktenzeich	nen UFB/545-Plö/E	A mit Schreiben vom 29.06.2018	
Insgesamt beträgt die Größe der Aurechtlichen Eingriffe in Wald 92.430			werden zur Kompensation der forst- nneT TSO) abgebucht.	
Gemäß zu verwendender Bilanzierungsvorschrift ist durch die forstrechtliche Ersatzwaldbildung auch der naturschutzrechtliche Ausgleich bewirkt.				
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:				
Die Umsetzung der Maßnahme ist bereits erfolgt.				
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept: Herstellungs- und Entwicklungspflege		Unterhaltungspfl	ege:	
Vorgesehene Regelung				
☐ Flächen der Öffentlichen Hand		Eigentümer:		
☑ Flächen Dritter	bisheriger Eigentü		imer	
☐ Grunderwerb	Künftige Unterha		ıltung:	
■ Nutzungsänderung / -beschränku	ng TenneT TSO Gmb		рН	

LBP Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.	
380-/110-kV-Leitung	TenneT TSO GmbH		E10	
Raum Lübeck – Siems	Bernecke	r Str. 70		
Nr. LH-13-330/LH-13-183	95448 Ba	ayreuth	Unterlage 08.02.02 Karte Nr. 12	
	Schleswig-Hols	stein Netz AG		
	Schleswag-Hei			
	25451 Qu	ickborn		
Lage der Maßnahme:		Bezeichnung der	Maßnahme:	
Kreis Ostholstein, Gemeinde R. Rohlsdorf	atekau, Gemarkung	Ökokonto l	Rohlsdorf 1	
Flur 0, Flurstück 84/2				
Maßnahmentyp:  □ V = Vermeidungs-, Minimieru	nge Schutzmaßn	Zusatzindex:	me zur Schadensbegrenzung, Maß-	
☐ A = Ausgleichsmaßnahme	ngs-, Schutzmasn.		zur Kohärenzsicherung	
			serhaltende Maßnahmen	
□ VAr = Artenschutzrechtl. Verme	•		me zur Sicherung eines günstigen gszustandes	
☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgle☐ G = Gestaltungsmaßnahme	icnsmaisnanme		<b>3</b>	
Beurteilung des Eingriffs /	der Konfliktsitua	ation		
Konflikt: K-N1, K-N2				
Beeinträchtigung des Naturhausha	altes			
☐ Eingriff ausgeglichen	☑ Eingriff ausgeglichen i.V.m. der Maßnahmen-Nr. E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E11, E12, E13		☐ Eingriff nicht ausgleichbar	
Maßnahme				
Ziel / Begründung:				
Extensive Grünlandbewirtschaftun	g.			
m² große intensiv genutzte Grünla	ndfläche soll zu einen	iotopverbundsysten n artenreichen exte	ns entlang der Schwartau. Die <b>12.351</b> nsiv bewirtschafteten Feuchtgrünland	
entwickelt werden (als Standwiese	•	lat durch Abbuchun	ng von <b>18.576 Ökopunkte</b> (Kontoaus-	
zug vom 19.03.2019) für das <b>Vorh</b>			ig von 10.070 Okopunkte (Komoaus-	
Die UNB des Kreises Ostholstein hat das Ökokonto unter dem <b>Aktenzeichen 621-762-035-17-0001</b> mit dem Schreiben vom <b>04.01.2018 anerkannt</b> .				
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:				
Die Umsetzung der Maßnahme ist	Die Umsetzung der Maßnahme ist bereits erfolgt.			
Biotopentwicklungs- und Pflege	konzept:	Unterhaltungspfl	ege:	
Entwicklungspflege				
Vorgesehene Regelung		l		
☐ Flächen der Öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter	Eigentümer: bisheriger Eigent		imer	
☐ Grunderwerb		Künftige Unterha		
☑ Stunderweib ☑ Nutzungsänderung / -beschränk	kung	TenneT TSO Gmb	_	
- Hatzangoandorang Socomaniang				

LBP Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.	
380-/110-kV-Leitung	TenneT TSO GmbH		E11	
Raum Lübeck – Siems	Bernecke	er Str. 70		
Nr. LH-13-330/LH-13-183	95448 B	sayreuth	Unterlage 08.02.02 Karte Nr. 13	
	Schleswig-Hol	stein Netz AG		
	Schleswag-He			
	25451 Q			
Lage der Maßnahme: Kreis Ostholstein, Gemeinde Rat	okau Gomarkung	Bezeichnung der		
Pansdorf	ekau, Gemarkung	Okokonto I	Pansdorf 2	
Flur 0, Flurstück 262/2				
Maßnahmentyp:		Zusatzindex:		
☐ V = Vermeidungs-, Minimierung☐ A = Ausgleichsmaßnahme	gs-, Schutzmaßn.		me zur Schadensbegrenzung, Maß- zur Kohärenzsicherung	
☐ A = Ausgleichsmaßnahme ☑ E = Ersatzmaßnahme			serhaltende Maßnahmen	
☐ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeid	ungsmaßnahme		me zur Sicherung eines günstigen	
☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleic	hsmaßnahme	Ernaitun	ngszustandes	
☐ G = Gestaltungsmaßnahme	lov Komfliktoituu			
Beurteilung des Eingriffs / c	ier Konfliktsitua	ation		
Konflikt: K-N1, K-N2				
Beeinträchtigung des Naturhaushalt				
☐ Eingriff ausgeglichen	☑ Eingriff ausgeglichen i.V.m. der Maßnahmen-Nr. E1,		│	
	E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E10,			
E12, E13				
Maßnahme				
Ziel / Begründung: Extensive Grünlandbewirtschaftung.				
Beschreibung:				
l	ich innerhalb des Bi	otopverbundsystem	ns entlang der Schwartau. Die <b>11.088</b>	
m² große intensiv genutzte Grünland entwickelt werden (als Standwiese o		n artenreichen exte	nsiv bewirtschafteten Feuchtgrünland	
·	•	lat durch Abbuchur	ng von 16.676 Ökopunkte (Kontoaus-	
zug vom 19.03.2019) für das <b>Vorha</b> l	ben 380-/110-kV (T	enneT TSO).		
Die UNB des Kreises Ostholstein hat das Ökokonto unter dem <b>Aktenzeichen 621-762-035-17-0002</b> mit dem Schreiben vom <b>04.01.2018 anerkannt</b> .				
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:				
Die Umsetzung der Maßnahme ist bereits erfolgt.				
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:		Unterhaltungspfl	ege:	
Entwicklungspflege				
Vorgesehene Regelung				
☐ Flächen der Öffentlichen Hand	Eigentümer:			
■ Flächen Dritter	bisheriger Eigentü		imer	
☐ Grunderwerb	Künftige Unterha		_	
■ Nutzungsänderung / -beschränkung TenneT TSC  Te			DH	

#### LBP Maßnahmenblatt Vorhabenträger Maßnahmen-Nr. Projektbezeichnung 380-/110-kV-Leitung E12 **TenneT TSO GmbH** Raum Lübeck - Siems Bernecker Str. 70 Unterlage 08.02.02 Karte Nr. 14 95448 Bayreuth Nr. LH-13-330/LH-13-183 Schleswig-Holstein Netz AG Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Lage der Maßnahme: Bezeichnung der Maßnahme: Kreis Ostholstein, Gemeinde Ratekau, Gemarkung Okokonto Pansdorf-Sega 2 Pansdorf Flur 0, Flurstück 236/3 Maßnahmentyp: Zusatzindex: □ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn. ☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung □ A = Ausgleichsmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen ■ E = Ersatzmaßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme Erhaltungszustandes ☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme ☐ G = Gestaltungsmaßnahme Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation K-N1. K-N2 Konflikt: Beeinträchtigung des Naturhaushaltes □ Eingriff ausgeglichen Eingriff ausgeglichen □ Eingriff nicht ausgleichbar i.V.m. der Maßnahmen-Nr. E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E10, E11. E13 Maßnahme Ziel / Begründung: Extensive Grünlandbewirtschaftung. Beschreibung: Das Ökokonto Pansdorf 2 befindet sich innerhalb des Biotopverbundsystems und schließt somit eine wichtige Lücke innerhalb der Vernetzung entlang der Schwartau. Auf dem 6.276 m² großen mesophilen Grünland mittlerer Artenvielfalt wird durch die Einstellung der intensiven Nutzung zu einem dauerhaften Extensivgrünland (Standoder Mähweide) entwickelt. Zur weiteren Vernässung sind ggf. bestehende Drainagen zu kappen und der zur Entwässerung befindlichen Grabenbereich mit aufzufüllen. Die Kompensation für Eingriffe in den Naturhaushalt erfolgt durch Abbuchung von 6.938 Ökopunkte (Kontoauszug vom 19.03.2019) für das Vorhaben 380-/110-kV (TenneT TSO). Die UNB des Kreises Ostholstein hat das Ökokonto unter dem Aktenzeichen 621-762-035-17-0005 mit dem Schreiben vom 12.10.2018 anerkannt. Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Die Umsetzung der Maßnahme ist bereits erfolgt. Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept: Unterhaltungspflege: Entwicklungspflege Vorgesehene Regelung ☐ Flächen der Öffentlichen Hand Eigentümer: ☑ Flächen Dritter bisheriger Eigentümer □ Grunderwerb Künftige Unterhaltung: TenneT TSO GmbH ☑ Nutzungsänderung / -beschränkung

#### LBP Maßnahmenblatt Vorhabenträger Maßnahmen-Nr. Projektbezeichnung 380-/110-kV-Leitung E13 TenneT TSO GmbH Raum Lübeck - Siems Bernecker Str. 70 Unterlage 08.02.02 Karte Nr. 15 95448 Bayreuth Nr. LH-13-330/LH-13-183 Schleswig-Holstein Netz AG Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Lage der Maßnahme: Bezeichnung der Maßnahme: Kreis Ostholstein, Gemeinde Ratekau, Gemarkung Okokonto Lutterberg I Rohlsdorf Flur 0, Flurstück 239 (tlw.) Maßnahmentyp: Zusatzindex: □ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn. ☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung □ A = Ausgleichsmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen ■ E = Ersatzmaßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme Erhaltungszustandes ☑ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme ☐ G = Gestaltungsmaßnahme Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation Konflikt: K-N1, K-N2, K-Ar2 Beeinträchtigung des Naturhaushaltes Lebensraumverlust von Offenlandarten Eingriff ausgeglichen □ Eingriff ausgeglichen □ Eingriff nicht ausgleichbar

# Maßnahme

#### Ziel / Begründung:

Extensive Grünlandbewirtschaftung, Etablierung von geschützten Biotopen

E11, E12

# Beschreibung:

Bei dem **90.428 m²** großen Ökokonto Lutterberg I handelt es sich im Ausgangszustand um eine homogene Ackerfläche. Diese wird an den meisten Stellen von Knicks oder Baumreihen umrahmt. Innerhalb der Fläche befindet sich ein kleines, tief eingeböschtes Gewässer.

i.V.m. der Maßnahmen-Nr. E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E10,

Die zentrale Ackerfläche wird in ein arten- und blütenreiches Grünland für Brutplätze von Offenlandvögeln wie der Feldlerche umgewandelt. Es entwickelt sich nach einer Aushagerungsphase der geschützte Biotoptyp "Mesophiles Grünland mittlerer bis trockener Standorte". Zur Zielerreichung wird die Fläche mit einer Regio-Saatmischung angesät. Nachfolgend wird hier extensiv, ohne den Einsatz von Dünger oder Pestiziden bewirtschaftet. Vorgesehen ist eine Sommer-Weidenutzung (Standweide) mit Rindern oder Pferden, ggf. je nach Aufwuchs, mit einer Nachmahd im Herbst.

Das bei der Pflege der Knicks anfallende Schnittholz soll großteils als Totholz-Haufen auf der Fläche verbleiben und somit für Amphibien und Reptilien als Versteck dienen. Zum gleichen Zweck sollen Lesesteine auf der Fläche zu Haufen aufgeschichtet auf der Fläche verbleiben. Das bestehende, besonnte Kleingewässer wird durch Aufweitung und Abflachung der Ufer auf 500 m² vergrößert. Dadurch entstehen neue Laichhabitate für Amphibien sowie Lebensraum für zahlreiche weitere wassergebundene Tier- und Pflanzenarten.

Die Kompensation für Eingriffe in den Naturhaushalt erfolgt durch die Abbuchung von 123.307 Ökopunkte. Zudem kann auf dem Ökokonto der Lebensraumverlust von zwei Feldlerchenpaaren ausgeglichen werden (Vorhaben 380-/110-kV (TenneT TSO)).

Die UNB des Kreises Ostholstein hat das Ökokonto unter den **Aktenzeichen 6.21-762-035-20-0001** mit dem Schreiben vom **14.10.2020** anerkannt.

#### Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Die Umsetzung der Maßnahme ist bereits erfolgt.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept: Entwicklungspflege	Unterhaltungspflege: Kopfweide, Ufersäume, Knick/Feldhecke
Vorgesehene Regelung	
☐ Flächen der Öffentlichen Hand ☑ Flächen Dritter	Eigentümer: bisheriger Eigentümer
☐ Grunderwerb ☑ Nutzungsänderung / -beschränkung	Künftige Unterhaltung: TenneT TSO GmbH

#### LBP Maßnahmenblatt Projektbezeichnung Vorhabenträger Maßnahmen-Nr. 380-/110-kV-Leitung AAr1 **TenneT TSO GmbH** Raum Lübeck - Siems Bernecker Str. 70 Nr. LH-13-330/LH-13-183 95448 Bayreuth Unterlage 08.02.02 Karte Nr. 17 Schleswig-Holstein Netz AG Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Lage der Maßnahme: Bezeichnung der Maßnahme: Kreis Ostholstein, Gemarkung Siems, Flur 3, Flurstück 10/01 sowie Flur 4, Flurstück 17/5 Entwicklung von temporären Aus-Die temporäre Aufwertung von Flächen als Zaugleichsflächen für die neidechsenlebensraum als Ausgleich für temporären Lebensraumverlust während der Bauphase wird auf Zauneidechse geeigneten Flächen innerhalb des Schutzstreifens bestehender Leitungen liegen, die bereits dinglich gesichert hat. Die genauen Flächen werden je nach Eignung ausgewiesen, sodass insg. ca. 2,2 ha als Lebensraum für die Zauneidechse aufgewertet werden. Möglich sind z.B. folgende Grünlandflächen: 1) Grünland, auf der derzeit die benachbarten 110-kV-Masten Nr. 4 & 5 stehen (nutzbare Fläche ohne Baufeld und Zuwegung: ca. 1,08ha) 2) Grünland, auf das 380-kV-Neubaumast Nr. 034 gebaut werden soll (nutzbare Fläche ohne Baufeld und Zuwegung: ca. 1,91ha) Maßnahmentyp: Zusatzindex: = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn. ☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung = Ausgleichsmaßnahme ☑ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen ΠE = Ersatzmaßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme Erhaltungszustandes ☐ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme ☐ G = Gestaltungsmaßnahme Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation Konflikt: KAr9 Temporärer Lebensraumverlust für die Zauneidechse während der Bauphase ☐ Eingriff ausgeglichen ☐ Eingriff ausgeglichen i.V.m. der ☐ Eingriff nicht ausgleichbar Maßnahmen-Nr. Maßnahme

Ziel / Begründung:

Projektbezeichnung

**380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems**Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

#### **TenneT TSO GmbH**

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1

25451 Quickborn

Maßnahmen-Nr.

# AAr1

Unterlage 08.02.02 Karte Nr. 17

Während den Bauphasen (Neubau der 380-kV-Leitung und Rückbau der 110-kV-Leitung) kommt es im Baufeld teilweise zum temporären Lebensraumverlust für die Zauneidechse, da sich die Baufelder z.T. großräumig im Zauneidechsenlebensraum befinden. Es wird davon ausgegangen, dass zwischen dem Neubau und dem Rückbau der Bestandsleitung ca. 2 Jahre liegen, sodass die Baufelder der 380-kV-Leitung wieder als Lebensraum für die Zauneidechsen zu Verfügung stehen, wenn der Rückbau der 110-kV-Leitung beginnt. Es kommt während der Bauzeit des Neubaus zu einem temporären Lebensraumverlust für die Zauneidechse von knapp 4,75 ha und während des Rückbaus der Bestandleitung stehen ca. 1,9 ha Lebensraum für die Zauneidechse nicht zur Verfügung. Da sich im gesamten UG südwestlich von Ratekau bis nach Siems geeignete Zauneidechsenlebensräume befinden (magere Offenflächen mit hohem Strukturreichtum, besonnte Wald- und Wegränder, thermisch günstige Säume, Bahn- und Straßendämme etc.), besteht für die Art lokal Ausweichmöglichkeit. Aus diesem Grund wird kein temporärer Flächenausgleich von 1:1 nötig. Der Flächenbedarf für die Ausgleichsfläche ergibt sich aus der Summe der Baufelder an Maststandorten, an denen aufgrund der Umgebung oder der Größe der Baufelder die Ausweichmöglichkeit der Zauneidechsen stark beeinträchtigt wird. Dieser beträgt ca. 2,2 ha für die 380-kV-Neubaumasten. Für den Rückbau der Bestandsleitung wird aufgrund der kleineren Baufelder bzw. der ausreichenden Ausweichmöglichkeit in das direkte Umfeld keine zusätzliche Ausgleichsfläche nötig.

Die temporäre CEF-Fläche muss vor Beginn der Bauarbeiten als Zauneidechsenlebensraum zur Verfügung stehen und solange als Lebensraum geeignet bleiben (und gepflegt werden), bis die Bauflächen im Zauneidechsenlebensraum wieder als solcher zur Verfügung stehen. Dies kann je nach Vegetationsentwicklung bereits ein bis zwei Jahre nach Beendigung der Bauarbeiten der Fall sein. Die Eignung der ehemaligen Baufelder muss von einer Fachperson geprüft werden, bevor die Erhaltung der CEF-Fläche eingestellt werden kann.

Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung warm-trockener und sandiger Bereiche mit lückiger Vegetation als besonders vielfältig strukturierte Lebensräume der Zauneidechse. Anlage von Magerrasen mit Rohbodenstandorten. Ausstattung mit Kleinstrukturen als Sonnenplätze, Verstecke, Eiablageplätze und Winterquartiere für Zauneidechsen.

# Ziel:

- Vorgezogene Anlage eines Ausweichhabitats für die Zauneidechsen während der Bauphase
- Vorgezogene Anlage eines geeigneten Zauneidechsenlebensraums, in das die Tiere während der Bauphase aus dem Baufeld umgesiedelt werden können
- Ausgleich für die temporäre Beeinträchtigung von Zauneidechsenlebensräumen

Projektbezeichnung

**380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems**Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

### TenneT TSO GmbH

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1

25451 Quickborn

Maßnahmen-Nr.

# AAr1

Unterlage 08.02.02 Karte Nr. 17

#### Beschreibung:

Je nach Flächenauswahl werden die unten genannten Maßnahmen nötig:

- Mahd und Gehölzfällung von Staudenstrukturen und Waldrandbereichen angrenzend an bestehende Zauneidechsenlebensräume. Wenn nötig, Aushagerung und Anlage von Rohbodenstandorte durch Abtrag von Oberboden.
- Ansaat der Fläche mit einer kräuterreichen, autochthonen Rasenmischung mit Land-Reitgras (Calamagrostis epigaeius). Bei Bedarf kann der Ansaatmischung ein Anteil Nachtkerze beigegeben werden. Bei Bedarf Wässern und Kröpfschnitt.

#### Herstellen besonderer Habitatelemente:

- Winterquartiere (vor Fressfeinden geschützte, frost- und stauwassersicher eingegrabene Steinhaufen und Baumstubben)
- Eiablageplätze (offene Sandflächen mit optimaler Sonneneinstrahlung auf gut grabbarem Boden)
- Verstecke und Sonnenplätze (Baumstubben, Holz- und Reisighaufen, Heideinseln)

Nach der Ersteinrichtung kann die Vegetationsentwicklung zunächst der natürlichen Entwicklung überlassen werden. Bei Bedarf Kröpfschnitt und Mahd zur Eindämmung unerwünschten (dichten) Bewuchses wie Sandbirke, Ackerkratzdistel und Neophyten.

Die Maßnahme muss so lange wirksam sein, bis sie Zauneidechse ihren ursprünglichen und wiederhergestellten Lebensraum (temporären Baufelder/den Bereich unter den Masten oberhalb der Plattenfundamente) wieder als Lebensraum nutzen kann.

# Gesamtumfang der Maßnahme

ca. 2,99 ha Maßnahmenfläche

nach Bedarf Winterquartiere

nach Bedarf Eiablageplätze

nach Bedarf Versteck/Sonnenplätze

#### Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Die Maßnahme wird vor Baubeginn umgesetzt. Die Umsetzung erfolgt so, dass die Maßnahme zum dem Baubeginn wirksam ist.

#### Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Herstellung und Erhaltung der Fläche als Zauneidechsenlebensraum, bis die Baufelder wieder als Lebensraum dienen (vmtl. 1-2 Jahre nach Beendigung der Bauarbeiten).

# Unterhaltungspflege:

- 2x jährliche Kontrolle der besonderen Habitatelemente im März und September, selektiv den Bewuchs entfernen, gegebenenfalls ausbessern.
- Jährliche Pflegemahd im Oktober, Mähgut sofort entfernen.
- Rückschnitt der vorhandener Solitärsträucher auf 1 bis 2 m³ Grünvolumen nach Bedarf zugunsten der Besonnung, abgeschnittene Äste und Zweige nicht entfernen, sondern auf Haufen setzen (Versteck/Sonnenplatz).
- Gegebenenfalls Eindämmen von Neophyten und Beseitigen von Müllablagerungen.

### Vorgesehene Regelung

LBP Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.	
380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems Nr. LH-13-330/LH-13-183	TenneT TSO GmbH  Bernecker Str. 70  95448 Bayreuth  Schleswig-Holstein Netz AG  Schleswag-HeinGas-Platz 1  25451 Quickborn		AAr1 Unterlage 08.02.02 Karte Nr. 17	
☐ Flächen der Öffentlichen Hand ☑ Flächen Dritter ☐ Grunderwerb ☑ Nutzungsänderung / -beschränkung		Eigentümer: bisheriger Eigentüm Künftige Unterhalt TenneT TSO GmbH	ung:	

#### LBP Maßnahmenblatt Projektbezeichnung Vorhabenträger Maßnahmen-Nr. 380-/110-kV-Leitung AAr2 **TenneT TSO GmbH** Raum Lübeck - Siems Bernecker Str. 70 Unterlage 08.02.02 Karte Nr. 18, 20, 95448 Bayreuth Nr. LH-13-330/LH-13-183 Schleswig-Holstein Netz AG Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Lage der Maßnahme: Bezeichnung der Maßnahme: Im Umfeld des Eingriffs, Anbringung Ersatzquartiere für s. Karte 08.02.02.18\_LBP\_M\_AAr2 Fledermäuse 08.02.02.20 LBP\_M\_AAr2, 08.02.02.21 LBP\_M\_AAr2 Zusatzindex: □ V = Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutzmaßn. ☐ FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung $\square$ A = Ausgleichsmaßnahme ☑ CEF = funktionserhaltende Maßnahmen ☐ E = Ersatzmaßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen □ VAr = Artenschutzrechtl. Vermeidungsmaßnahme Erhaltungszustandes ☑ AAr = Artenschutzrechtl. Ausgleichsmaßnahme $\square$ G = Gestaltungsmaßnahme Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation K-Ar4, K-Ar5 Lebensraumverlust von Fledermäusen. ■ Eingriff ausgeglichen ☐ Eingriff ausgeglichen i.V.m. ☐ Eingriff nicht ausgleichbar der Maßnahmen-Nr. Maßnahme

# Ziel / Begründung:

Durch das Vorhaben und die damit verbundene Baufeldfreimachung kommt es zu Eingriffen in Gehölze, die Quartierstrukturen aufweisen, Da mit dem Eingriff Ruhe- und Fortpflanzungsstätten verloren gehen und ein Ausweichen in benachbarte Gehölzstrukturen schwer belegbar ist, werden vorsorglich CEF-Maßnahmen durchgeführt. Diese haben die Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zum Ziel. Durch den Einsatz von Kunsthöhlen als Ersatzquartiere wird der Eingriff somit ausgeglichen.

Projektbezeichnung

380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems

Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

**TenneT TSO GmbH** 

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

AAr2

Unterlage 08.02.02 Karte Nr. 18, 20, 21

#### Beschreibung/ Umsetzung:

Durch die Eingriffe werden insgesamt **60 Höhlenbäume** beeinträchtigt, welche einen Ausgleich im Verhältnis 1:5 (=**300 Kunsthöhlen**) erfordern. Ein Ausgleich kann nur in Strukturen erfolgen, welche eine geeignete Lebensraumausstattung aufweisen und sich in räumlicher Nähe des Vorhabens befinden. Ein fachgerechter Ausgleich muss außerdem entsprechend den Ansprüchen der betroffenen Arten durchgeführt werden.

#### Ausgleich der Fledermäuse außerhalb der Waldstandorte

Die Eignung der Flächen für die Ausgleichsstandorte (Nr. 28-31, Tabelle 1) außerhalb der Waldflächen (Eingriffe in Knicks/Überhälter) wurde durch GFN überprüft.

Der Fortbestand des räumlich funktionalen Zusammenhangs der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird durch einen Suchradius für die Ausgleichquartiere von **500 m** sichergestellt, der sich an den minimalen Aktionsräumen sowie maximalen Distanzen bei Quartierwechseln der vorkommenden Arten orientiert. Ist die Bereitstellung von Ausgleichquartieren in einem Radius bis 500 m um den verlustigen Quartierbaum nicht zu gewährleisten, ist eine Überprüfung der Quartiereignung in Bezug auf die tatsächliche Nutzbarkeit durch die genannten Arten durchzuführen, um ggf. in Abhängigkeit von artspezifischen Aktionsradien den Suchradius entsprechend zu erweitern.

Die erforderlichen Ersatzkästen werden im Umfeld des Eingriffsbereichs installiert und über vertragliche Vereinbarungen mit dem Grundstückeigentümer über einen Zeitraum von 20 Jahren rechtlich gesichert.

#### Ausgleich der Fledermäuse in Waldbereichen

In Zusammenarbeit mit dem Fledermausexperten Matthias Göttsche wurden eingriffsnahe Waldbereiche für Kunsthöhlen ausgewählt, sowie Richtlinien für die praktische Umsetzung des Ausgleichs festgelegt.

Ort des Ausgleichs: Die durch M. Göttsche ausgewählten Standorte befinden sich im nahen Umfeld der geplanten Eingriffsbereiche in den Waldbereichen Riesebusch, Meierkamp. Kiefern Reinfeld, Beutz und Hohenlied (Tabelle 1, Nr. 1-27). Um ihre Funktion als Ausgleichsmaßnahme für die betroffenen Fledermausarten zu erfüllen, orientiert sich die Lage der Maßnahmen an artspezifischen Ansprüchen. Für Arten mit einer geringen Home-Range (z.B. Braune Langohren) wurden 500 m Entfernung zum Eingriff angestrebt, für Arten mit größerer Raumnutzung (z.B. Große Abendsegler) wurden bis zu 1000 m angenommen. Die Standorte sind daher in die Gruppen "Fledermaus allgemein", Fledermaus "allgemein + Abendsegler" sowie "Abendsegler" aufgeteilt. Durch die artspezifische Nähe zum Eingriff wird so die Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewährleistet. Die ausgewählten Standorte unterscheiden sich darüber hinaus in lineare (z. B. Waldwege) und flächige Standorte (geschlossene Gehölze) innerhalb der oben beschriebenen 500 m bzw.1000 m Puffer.

Projektbezeichnung

380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems

Nr. LH-13-330/LH-13-183

Vorhabenträger

#### **TenneT TSO GmbH**

Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth

# Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr.

# AAr2

Unterlage 08.02.02 Karte Nr. 18, 20, 21

In Tabelle 1 sind mögliche Ausgleichs-Standorte für insgesamt bis zu 650 Kunsthöhlen aufgelistet. Die **fettgedruckten** Standorte werden für den Ausgleich der benötigten 300 Kunsthöhlen genutzt. Der tatsächliche Ausgleich liegt aufgrund der Gruppenverteilung bei 315 Höhlen. Die Standorte sind zusätzlich auf der Karten 18, 20, 21 (Anlage 08.02.02) dargestellt.

Tabelle 1: Fledermausausgleich (Kunsthöhlen)

Nr.	Art	Gruppenanzahl	Kunsthöhlenanzahl	Eignung
Ausglei	ch innerhalb	von Waldstando	rten	
1	flächig	2	20	Fledermäuse allgemein + Abendsegler
2	flächig	1	5	Fledermäuse allgemein
3	flächig	4	40	Fledermäuse allgemein + Abendsegler
4	flächig	2	15	Abendsegler
5	flächig	2	15	Fledermäuse allgemein
6	flächig	2	20	Fledermäuse allgemein + Abendsegler
7	flächig	4	20	Abendsegler
8	flächig	6	60	Fledermäuse allgemein + Abendsegler
9	flächig	2	20	Fledermäuse allgemein + Abendsegler
10	flächig	1	10	Fledermäuse allgemein
11	flächig	3	30	Fledermäuse allgemein + Abendsegler
12	flächig	1	10	Fledermäuse allgemein
13	flächig	1	10	Abendsegler
14	flächig	4	40	Fledermäuse allgemein + Abendsegler
15	flächig	1	10	Abendsegler
16	linear	4	40	Fledermaus allgemein + Abendsegler
17	linear	1	15	Fledermaus allgemein
18	linear	1	10	Fledermaus allgemein
19	linear	4	40	Fledermaus allgemein + Abendsegler
20	linear	3	25	Fledermaus allgemein
21	linear	4	40	Fledermaus allgemein
22	linear	4	35	Abendsegler
23	linear	2	10	Fledermaus allgemein
24	linear	2	15	Fledermaus allgemein
25	linear	3	30	Fledermaus allgemein
26	linear	7	30	Fledermaus allgemein + Abendsegler
27	linear	3	15	Fledermaus allgemein
Ausglei	ch außerhalb	von Waldstand	orten	
28	linear	1	5	Fledermaus allgemein
29	linear	1	5	Fledermaus allgemein
30	linear	1	5	Fledermaus allgemein
31	linear	1	5	Fledermaus allgemein
	Summe Kı	unsthöhlen:	650	
	Nutzung f	ür Ausgleich:	315	

# LBP Maßnahmenblatt Projektbezeichnung 380-/110-kV-Leitung Raum Lübeck – Siems Nr. LH-13-330/LH-13-183 Nr. LH-13-330/LH-13-183 Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth Schleswig-Holstein Netz AG Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn Maßnahmen-Nr. Maßnahmen-Nr. Unterlage 08.02.02 Karte Nr. 18, 20, 21

Umsetzung: Das Ausgleichskonzept sieht unterschiedliche Verteilungsmethoden für das Ausbringen der Kunsthöhlen vor. Die Höhlen können entlang von linearen Strukturen, wie Waldwegen, sowie in geschlossen Waldflächen ausgebracht werden und müssen in festgelegten 5er- bzw. 10er-Gruppen installiert werden (Tabelle 1). Die ausgewählten Standorte liegen in unmittelbarem oder nahem Zusammenhang, sodass in Zusammenspiel mit den Gruppenkombinationen ein Effekt der Clusterung von Kunsthöhlen für Fledermäuse entsteht, welche die Funktionalität der Maßnahme sicherstellt.

Beim Ausgleich mit Kunsthöhlen ist generell Folgendes zu beachten:

#### Installation

- Ausbringungsstandorte müssen von fachlich qualifiziertem Personal ausgewählt worden sein
- Standorte sollen im Umfeld der geplanten Eingriffsbereiche liegen und sich am Planungsraum orientieren, um ihre Funktion als Ausgleichsmaßnahme für die betroffenen Fledermausarten zu erfüllen
- Ausbringung der Kästen sollte möglichst im Zeitraum 01.01.-01.05. erfolgen
- Die Kunsthöhlen sind mir einer dauerhaft haltbaren Nummerierung zu versehen und per GPS einzumessen
- Anbringung von Kunsthöhlen soll in <u>Kleingruppen</u> von 5-10 Höhlen erfolgen (analog Tabelle 1), Einzelaufhängungen von Kunsthöhlen sollten aufgrund ihrer Ineffektivität nicht erfolgen
- Entsprechend der Spalte "Eignung" in Tabelle 1 sind <u>passende Kunsthöhlen</u> der Firma Schwegler oder Firma Hasselfeldt für den Ausgleich vorzusehen, dabei sollen je Gruppe unterschiedliche Kunsthöhlenmodelle verwendet werden
- Anbringung in 3,5 4 m Höhe, Ausrichtung nicht nach Norden
- Für die Installation der Kunsthöhlen ist eine möglichst frühzeitige <u>Umsetzung vor dem Maßnahmenbeginn</u> zu empfehlen, mind. jedoch im Frühjahr vor dem Jahr des Baubeginns
- Anbringung durch fachlich geschultes Personal

#### Wartung

- Die Kunsthöhlen müssen <u>zweijährlich gereinigt und gewartet</u> werden (inkl. Erneuerung der Aluminiumnägel) und über einen Zeitraum von mindestens 20 Jahren funktionsfähig bleiben. Beschädigte oder fehlende Kunsthöhlen sind in diesem Zeitraum zu ersetzen
- Wartung- und Reinigung durch fachlich geschultes Personal

Die o.g. Flächen liegen ausschließlich in Forstflächen der Landesforsten SH. Hierzu erfolgt eine separate vertragliche Sicherung zwischen Vorhabeträgerin und den Landesforsten.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Vorgezogen: möglichst frühzeitig, mind. jedoch im Frühjahr vor dem Jahr des Baubeginns			
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:	Unterhaltungspflege: Die Funktionsfähigkeit muss für mindestens 20 Jahre gewährleistet sein.		
Vorgesehene Regelung			
<ul><li>☑ Flächen der Öffentlichen Hand</li><li>☑ Flächen Dritter</li></ul>	Eigentümer: Landesforsten SH (vertragliche Sicherung) Vorheriger Eigentümer (vertragliche Sicherung)		
☐ Grunderwerb  ☑ Nutzungsänderung / -beschränkung	Künftige Unterhaltung: - alle 2 Jahre sind Funktionskontrollen inklusive Wartung bzw. Ersatz beschädigter/verlorener Kästen durchzuführen. Empfohlen wird eine Kontrolle im Herbst (September) durch fachkundiges Personal, um gleichzeitig Besatzangaben zu erheben.		