



**TenneT TSO GmbH
Bayreuth**

Teilvorhaben 1: 380-kV-Kraftwerksan-
schlussleitung LH-14-316

Planfeststellungsverfahren

Deckblattänderung

Schutzgutspezifische Änderungen

10. August 2018

www.erm.com





Kraftwerksanschlussleitung LH-14-316

Planfeststellungsverfahren

Deckblattänderung

Schutzgutspezifische Änderungen

Bericht

Erstellt für:
TenneT TSO GmbH
 Netzausbau Onshore
 Bernecker Str. 70
 95448 Bayreuth

ERM GmbH
 Neu-Isenburg
 10. August 2018

ppa. 

ppa. Klaus Kaiser
 Partner

i.A. 

i.A. Peter Loose
 Projektleiter

Dieser Bericht wurde von ERM GmbH (ERM) mit der gebotenen Sorgfalt und Gründlichkeit im Rahmen der Allgemeinen Auftragsbedingungen für den Kunden und für seine Zwecke erstellt. ERM übernimmt keine Haftung für die Anwendungen, die über die im Auftrag beschriebene Aufgabenstellung hinausgehen. ERM übernimmt ferner gegenüber Dritten, die über diesen Bericht oder Teile davon Kenntnis erhalten, keine Haftung. Es können insbesondere von dritten Parteien gegenüber ERM keine Verpflichtungen abgeleitet werden.

Sitz der Gesellschaft:

Neu-Isenburg
 Siemensstrasse 9
 D-63263 Neu-Isenburg
 Tel.: +49 (0) 61 02/206-0
 Fax.: +49 (0) 61 02/206-202
 E-Mail: germany@erm.com
 http://www.erm.com

Geschäftsführer
 Graham Lane
 Jean-François Bolduc

Amtsgericht Offenbach
 HRB 42108

USt-IdNr.
 DE248679829

Bankverbindungen
 Commerzbank, Neu-Isenburg
 SWIFT: COBADEFF 504
 IBAN DE24 5004 0000 0407 8788 00

Deutsche Bank, Darmstadt
 SWIFT: DEUTDEFF 508
 IBAN DE12 5087 0005 0210 0840 00

Teil der
 Environmental Resources
 Management Group

PROJEKT NR. 0220691

Veranlassung

Im Verlauf der Kraftwerkanschlussleitung in Wilhelmshaven ist westlich der Flutstraße im Bereich der sog. „Holländerei“ eine Planänderung vorgesehen. Anstelle der Leitungsführung über ein gewerblich genutztes Grundstück, bei der das Erdkabel in offener Bauweise errichtet worden wäre, ist nunmehr eine Neutrassierung weiter südlich vorgesehen, die in teils offener, teils geschlossener Bauweise (hier: HDD-Bohrungen) umgesetzt wird (vgl. Abb. 1). Dabei sind zwei Bohrungen vorgesehen:

- 1) Unterquerung der Flutstraße sowie des östlichen Teilbereichs des vorhandenen Stillgewässers. Dies schließt auch vorhandene Gehölze mit ein.
- 2) Unterquerung der historischen Deichlinie einschließlich der dort vorhandenen Gehölze.

Der Abschnitt zwischen den beiden HDD-Bohrungen wird in offener Bauweise realisiert.



Abbildung 1: *Lageplan Planänderung unter Angabe betroffener Biotoptypen*

Durch diese Deckblattänderung ergeben sich die im Folgenden aufgeführten Änderungen in Bezug auf die Schutzgüter nach UVPG.

Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit:

Die Trasse rückt im Vergleich zur Antragstrasse vom Gewerbegrundstück der Firma Greenland Seafood nach Süden in den Bereich der „Holländerei“. Hinsichtlich der Beurteilung des Schutzgutes Mensch ergeben sich keine Änderungen zur Antragstrasse.

Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt:

Pflanzen

Die neue Trassenführung betrifft höherwertige Biotoptypen. Der Biotoptyp „sonstiges feuchtes Intensivgrünland“ ist dagegen nicht mehr betroffen. Für diesen ergab sich generell kein Kompensationsbedarf. In Bezug auf den durch die Deckblattänderung betroffenen höherwertigen Biotoptyp „sonstiges mesophiles Grünland“ besteht nun ein Kompensationsbedarf. Durch die Flächengröße von ca. 3,5 ha (Mindestgröße 1 ha) gehört das Mesophile Grünland zu den „sonstigen naturnahen Flächen“ gemäß § 22 NAGBNatSchG. Um den Eingriff gering zu halten, werden die Arbeitsflächen, Zuwegungen und der Arbeitsstreifen des Kabelgrabens auf das bautechnisch notwendige Maß beschränkt und nach Abschluss der Bautätigkeiten vollständig rekultiviert ($V_{\text{Tiere/Pflanzen}}$, vgl. Anlage 15 Anhang B). Des Weiteren sind durch die erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Mesophile Grünland Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen (s. Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung unten).

Die im Bereich der Deckblattänderung gelegenen Stillgewässer (Biotoptyp SEZ) stellen nach § 30 BNatSchG geschützte Bereiche dar. Bei Umsetzung und Einhaltung der Maßnahme V_{Wasser} (vgl. Deckblattänderung Anhang B2) werden die Stillgewässer durch das Vorhaben aber nicht direkt betroffen. Eine aktive Wasserhaltung kann zu einer potenziellen Beeinträchtigung des Wasserstandes der Stillgewässer führen. Bei Beachtung der Maßnahme V_{Wasser} wird diese jedoch vermieden.

Zusätzlich ist es erforderlich, für die benötigten Arbeitsflächen Teile eines nach § 30 BNatSchG geschützten Gebüsches (Biotoptyp BAZ) zu roden.

Mit der vorliegenden Unterlage wird eine entsprechende Ausnahmegenehmigung beantragt.

Eine angepasste Bilanzierung des Kompensationsbedarfs, unter Angabe der beanspruchten Flächengrößen, kann Anhang 1 der vorliegenden Unterlage entnommen werden.

Tiere

Durch die neue Trassenführung in nun unmittelbarer Nähe zu einem Stillgewässer und seiner gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen, ist eine Beeinträchtigung der dort erfassten Brutvögel, Libellen, Amphibien und Fledermäuse nicht auszuschließen und einer artenschutzrechtlichen Betrachtung zu unterziehen.

Fledermäuse

Nach Auswertung der vorhandenen Daten sind mit Bartfledermaus, Breitflügelgedlermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Langohrfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus acht Fledermausarten im Trassenbereich anwesend. Da sie zu den streng geschützten Arten gehören, sind diese nach § 15 (5) und § 44 BNatSchG bei Eingriffsplanungen besonders zu beachten.

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung dämmerungs- und nachtaktiver Tiere durch Baustellenbeleuchtungen finden in der Regel keine Arbeiten in den Abend- und Nachtstunden statt, die einer Beleuchtung bedürfen. Sollten sie aus zwingenden Gründen (z. B. unvorhersehbare Verzögerungen im Tagesbauablauf bei Arbeiten die am Stück erfolgen müssen, wie das Gießen eines Fundamentes) dennoch erforderlich werden, wird die Beleuchtung der Baustellen mit der ökologischen Baubegleitung (V3) und der zuständigen Behörde abgestimmt und unter Berücksichtigung der „Hinweise über die schädliche Einwirkung von Beleuchtungsanlagen auf Tiere – insbesondere auf Vögel und Insekten – und Vorschläge zu deren Minderung“ (LAI 2012) umgesetzt.

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung baumbewohnender Fledermausarten durch Rodungsarbeiten, sind geeignete Gehölzbestände (i. d. R. ältere Laubwald- und Gehölzbestände) bis Ende September vor Beginn der Rodungsarbeiten nach Bäumen mit Baumhöhlen abzusuchen und auf Besatz zu kontrollieren (V4 – Vermeidung der Beeinträchtigung höhlenbrütender und baumbewohnender Arten vgl. Anlage 15 Anhang B).

Bei Umsetzung und Einhaltung der genannten Maßnahme ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Fledermäuse durch das geplante Vorhaben auszuschließen.

Avifauna

Im Umfeld der neuen Trassenführung wurden im Rahmen der projekteigenen Erfassungen und nach Auswertung vorhandener Daten Eisvogel (Anhang I,

streng geschützt gemäß BArtSchV Sp. 3, RL D/ Ni: V) und Blässralle (RL Ni: V) als potenziell beeinträchtigte Vogelarten festgestellt.

Um erhebliche Beeinträchtigungen der Avifauna, insbesondere der Blässralle und des Eisvogels, gemäß § 44 BNatSchG zu vermeiden, sind folgende lagebezogene Vermeidungsmaßnahmen zu beachten (vgl. Anlage 15 Anhang B):

- V_{A1} Zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen und Röhrichten
- V_{A2} Baustelleneinrichtung im Winter
- V₄ Vermeidung der Beeinträchtigung höhlenbrütender und baumbewohnender Arten

Die Umsetzung der Maßnahmen wird im Rahmen der ökologischen Bauleitung (V3) überwacht.

Der Eisvogel reagiert vor allem in der Nähe der Brutröhren empfindlich gegenüber Störungen durch optische Reize, die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz liegt bei 80 m (GASSNER et al. 2010). Eine Beeinträchtigung durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ kann demnach im Bereich des Stillgewässers nicht ausgeschlossen werden, falls sich dort Brutröhren des Eisvogels befinden. Da es sich bei dem Eisvogel um eine streng geschützte europäische Vogelart handelt, die in Niedersachsen und in den regionalisierten Roten Listen auf der Vorwarnliste geführt wird, kann ein Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden. Daher ist neben den oben genannten Maßnahmen als weitere Vermeidungsmaßnahme in diesem Bereich eine Bauzeitenbeschränkung während der Brutzeit des Eisvogels (April bis September) festzulegen. Alternativ kann eine Bauzeitenbeschränkung unterbleiben, wenn nach einer Kontrolle vor Ort Brutröhren ausgeschlossen werden können. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V_{A6} – Schutz von wertvollen Brut- und Rastvogellebensräumen (vgl. Deckblattänderung Anhang B2) sind Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ und damit das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 (1) Nr.2 BNatSchG auszuschließen.

Amphibien Im Bereich der Stillgewässer wurden Seefrosch und Erdkröte im Rahmen der Erfassungen nachgewiesen. Sie zählen zu den besonders geschützten Arten gemäß BArtSchV Anl. 1, Spalte 2 und unterliegen den Zugriffsverboten gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.

Während der Bauphase kann es zu temporären Zerschneidungen von Amphibienlebensräumen und Wanderstrecken bis hin zur Tötung von Individuen durch Baustellenfahrzeuge und die Fallenwirkung des Erdkabelgrabens kommen. Um ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 (1) Nr. 1

BNatSchG auszuschließen, ist als Vermeidungsmaßnahme in diesem Bereich ein Amphibienschutzzaun während der Wanderperiode (Februar bis Oktober) zu installieren.

Bei Umsetzung und Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme V_A12 (vgl. Deckblattänderung Anhang B2) „Schutz von Amphibien“ ist das Eintreten von Verbotstatbeständen auszuschließen.

Libellen

Im Rahmen einer Bestandsdatenanalyse wurden sechs Libellenarten im Bereich der Stillgewässer „Holländerei“ nachgewiesen: Feuerlibelle, Große Königlibelle, Hufeisen-Azurjungfer, Große Pechlibelle, Großer Blaupfeil und Kleines Granatauge. Diese sind nach Anlage 1 Spalte 2 der BArtSchV besonders geschützt und unterliegen den Zugriffsverboten gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.

Baubedingt ist das Eintreten von Verbotstatbeständen aufgrund der Ökologie und des Aktionsradius der erfassten Libellenarten auszuschließen. Hinzu kommt, dass die Stillgewässer von den Bauarbeiten nicht direkt betroffen sind und eine Beeinträchtigung durch Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen V_{Wasser} und V5 - Maßnahmen zum Schutz naturschutzfachlich hochwertiger Bereiche (vgl. Anlage 15 Anhang B) vermieden wird.

Boden:

Sowohl im Verlauf der Antragstrasse sowie des neuen Verlaufs wird der hier weit verbreitete Bodentyp Kalkmarsch angetroffen. Infolge der abschnittsweise geschlossenen Bauausführung und der verkürzten Trassenführung der Deckblattänderung ergibt sich ein um etwa 30% geringerer Eingriffsumfang.

Weitere Schutzgüter:

Für die Schutzgüter Wasser, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie für Tiere und Schutzgebiete ergeben sich keine Änderungen.

Eingriffs- Ausgleichs- Bilanzierung:

Da der Kompensationsbedarf für Eingriffe in den **Boden** multifunktional mit den Eingriffen in Biotope verrechnet wird, ergibt sich insgesamt keine Änderung des Kompensationsbedarfs.

Durch die Deckblattänderung kommt es zu einer neuen Beeinträchtigung von **Gehölzen** auf ca. 400 m². Gleichzeitig entfällt die Beeinträchtigung von gleichwertigen Gehölzen auf ca. 450 m². Es ergibt sich somit kein zusätzlicher Kompensationsbedarf.

Die Deckblattänderung ist zwar kürzer und weist auch mehr Unterdückerungen auf als die Antragstrasse, jedoch werden durch die Deckblattänderung hochwertigere **Grünländer** (Biotoptyp GMS) in offener Bauweise gequert als durch die Antragstrasse, was zu kompensieren ist. Die Zuwegung erfolgt überwiegend auf einem bestehenden Weg. Ein kleiner Teil der Zuwegung verläuft ebenfalls hochwertigere **Grünländer** (Biotoptyp GMS), was ebenfalls zu kompensieren ist. Es entfällt eine Beeinträchtigung von ca. 4.000 m² **Grünländer** (Biotoptyp GMS). Dem gegenüber werden ca. 6.000 m² erstmalig beansprucht. Bei einem Beeinträchtigungsfaktor von 0,5 und einem Kompensationsfaktor ergibt sich ein Kompensationsbedarf von:

$(6.000 \text{ m}^2 - 4.000 \text{ m}^2) * 0,5 * 2 = 2.000 \text{ m}^2$ Daher ergibt sich bzgl. der Biotoptypen ein zusätzlicher Kompensationsbedarf von ca. 2.000 m² durch Beeinträchtigungen des Biotoptyps GMS.

Dieser Kompensationsbedarf wird der Kompensationsmaßnahme K3.3 (Entwicklung von Feuchtheiden/Heidemooren) zugeschlagen. Die Kompensationsfläche befindet sich im Eigentum der Niedersächsischen Landesforsten (NLF), die die Maßnahmen bereits umgesetzt hat. Dafür wurde 2010 zwischen der damaligen Antragstellerin und dem NLF ein Dienstleistungsvertrag geschlossen. Die Fläche ist im Kompensationsflächenkataster der NLF erfasst. Von den insgesamt 20.700 m² Maßnahmenfläche wurden bisher ca. 19.500 m² zugeordnet. Es müssen also noch 800 m² kompensiert werden.

Dies wird der Kompensationsmaßnahme K3.4 (Anlage von Kleingewässern) zugeschlagen. Auch diese befindet sich im Eigentum der Niedersächsischen Landesforsten (NLF), die die Maßnahmen bereits umgesetzt hat. Von den insgesamt 1.500 m² Maßnahmenfläche wurde bisher nichts zugeordnet. Nach Abzug der benötigten 800 m² verbleiben 700 m² nicht zugeordneter Kompensationsfläche.

Anhang 1

Tabelle 1 *Kompensationsbedarf für den Verlust von Vegetation bzw. Habitaten durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme (unversiegelte und übererdete Bereiche): Konflikt B2 (vgl. Tabelle 7.4-2 Anlage 15)*

Code	Biotoptyp	Antragsunterlagen			Planänderung		
		F (m ²)	Kf	K (m ²)	F (m ²)	Kf	K (m ²)
WXH	Laubforst aus einheimischen Arten	968	1,0	968	968	1,0	968
WJL	Laubwald-Jungbestand	2.236	1,0	2.236	2.236	1,0	2.236
BFR	Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte	467	1,0	467	0	0	0
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	1.729	1,0	1.729	1.729	1,0	1.729
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	4.788	2,0	9.575	5.437	2,0	10.874
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	698	1,0	698	698	1,0	698
Summe zu kompensierende Fläche / Kompensationsbedarf		9.918		15.672	11.068		16.505
<i>davon Gehölz</i>		4.432		5.399	4.933		4.933
<i>davon Offenland</i>		5.485		10.273	6.135		11.572

F = zu kompensierende Fläche (entspricht dem Produkt aus Fläche und Beeinträchtigungsfaktor); Kf = Kompensationsfaktor; K = Kompensationsbedarf
 Anmerkung: Durch Runden der Zahlen kann es zu geringfügigen Ungenauigkeiten kommen.

Tabelle 2

Kompensationsbedarf für die Beeinträchtigung von Vegetation bzw. Habitaten durch temporäre Flächeninanspruchnahme: Konflikt B3 (vgl. Tabelle 7.4-2 Anlage 15)

Code	Biotoptyp	Antragsunterlagen			Planänderung		
		F (m ²)	Kf	K (m ²)	F (m ²)	Kf	K (m ²)
WXH	Laubforst aus einheimischen Arten	134	1,0	134	134	1,0	134
BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch	-	-	-	398	1,0	398
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	4.323	2,0	8.647	4.736	2,0	9.472
UHF	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	366	1,0	366	329	1,0	329
UHM	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	169	1,0	169	169	1,0	169
Summe zu kompensierende Fläche / Kompensationsbedarf		4.992		9.315	5.766		10.502
<i>davon Gehölz</i>		<i>134</i>		<i>134</i>	<i>532</i>		<i>532</i>
<i>davon Offenland</i>		<i>4.858</i>		<i>9.182</i>	<i>5.234</i>		<i>9.970</i>

F = zu kompensierende Fläche (entspricht dem Produkt aus Fläche und Beeinträchtigungsfaktor); Kf = Kompensationsfaktor; K = Kompensationsbedarf
 Anmerkung: Durch Runden der Zahlen kann es zu geringfügigen Ungenauigkeiten kommen.

Tabelle 3

Kompensationsbedarf für die Beeinträchtigung von Vegetation bzw. Habitaten durch temporäre Flächeninanspruchnahme (Einzelbäume): Konflikt B3 (vgl. Tabelle 7.4-2 Anlage 15)

Code	Biotoptyp	Antragsunterlagen			Planänderung		
		zu kompensierende Bäume (Stk.)	Kf	Kompensationsbedarf Bäume (Stk.)	zu kompensierende Bäume (Stk.)	Kf	Kompensationsbedarf Bäume (Stk.)
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	11	1,0	11	10	1,0	10
HBA	Allee/Baumreihe	3	1,0	3	3	1,0	3
Summe zu kompensierende Bäume / Kompensationsbedarf		14		14	13		13

Kf = Kompensationsfaktor; Anmerkung: Durch Runden der Zahlen kann es zu geringfügigen Ungenauigkeiten kommen.

Tabelle 4

Gesamtkompensationsbedarf für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (s. Tabelle 7.4-5 Anlage 15)

Konflikt	Summe K (m ²) Antragsunterlagen	Summe K (m ²) Planänderung
B 1 Verlust von Vegetation bzw. Habitaten durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung)	48	48
- davon Offenland	48	48
B 2 Verlust von Vegetation bzw. Habitaten durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme (unversiegelte und übererdete Bereiche)	15.672	16.505
- davon Gehölz	5.399	4.933
- davon Offenland	10.273	11.572
B 3 Beeinträchtigung von Vegetation bzw. Habitaten durch temporäre Flächeninanspruchnahme	9.315	10.502
- davon Gehölze	134	532
- Einzelbäume	14 Stk.	13 Stk.
- davon Offenland	9.182	9.970
K = Kompensationsbedarf		
Anmerkung: Durch Runden der Zahlen kann es zu geringfügigen Ungenauigkeiten kommen.		

Anhang 2

ANHANG B2

LBP-Maßnahmen (KWAL)

Wasser

Bezeichnung der Baumaßnahme 380-kV-Ltg. Wilhelmshaven - Conneforde	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer V_{Wasser} (K = Kompensations-, V = Vermeidungsmaßnahme V_A = Vermeidungsmaßnahme aus Artenschutzrecht)
<u>Lage der Maßnahme / Mast-Nr.:</u> Allgemeine Maßnahme		
Konflikt Nr.: Entfällt		Bestand und Auswirkungen: -
<u>Beschreibung:</u> Entfällt		
Begründung der Maßnahme:		
<input type="checkbox"/> Artenschutz <input type="checkbox"/> CEF Maßnahme <input type="checkbox"/> Natura 2000 Eingriffsregelung: Schutzgut <input type="checkbox"/> Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt <input type="checkbox"/> Landschaft <input checked="" type="checkbox"/> Wasser (Grund- und Oberflächenwasser) <input type="checkbox"/> Klima und Luft <input type="checkbox"/> Boden		
Bezeichnung der Maßnahme: Allgemeine Vermeidungsmaßnahme Wasser		Vermeidungsmaßnahmen: -

Bezeichnung der Baumaßnahme 380-kV-Ltg. Wilhelmshaven - Conneforde	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer V_{Wasser} (K = Kompensations-, V = Vermeidungsmaßnahme V _A = Vermeidungsmaßnahme aus Artenschutzrecht)
<p><u>Beschreibung / Zielsetzung:</u></p> <p><i>Allgemeine Maßnahmen zur Reduzierung von Umweltauswirkungen während der Bau- bzw. Rückbauphase</i></p> <p>Die folgenden Vermeidungsmaßnahmen sind auf der gesamten Trasse im Bereich von Fließgewässern bzw. während der ggf. erforderlichen bauzeitlichen Wasserhaltungsmaßnahmen durchzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sollten Arbeitsflächen an Gewässern liegen, bleibt das Gewässer von der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme ausgespart, so dass die Gewässerbereiche unberührt bleiben. Ist dies in Ausnahmefällen nicht möglich, wird das Gewässer mit Metallplatten abgedeckt, so dass die Durchgängigkeit und die Vorflutfunktion der Gewässer erhalten bleiben. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Platten wieder entfernt. • Liegen Arbeitsflächen in direkter Nähe zu Gewässern, sodass potenzielle Beeinträchtigungen des Wasserstandes nicht auszuschließen sind, sind vor und während einer ggf. erforderlichen bauzeitlichen Wasserhaltungsmaßnahme regelmäßig Wasserstandsmessungen durchzuführen und ggf. in Absprache mit der ökologischen Baubegleitung (V3) und der zuständigen Behörden weitere Schutzmaßnahmen, z.B. Bewässerung zu treffen. 		

Beschreibung / Zielsetzung:

- Soweit für bauzeitliche Zufahrten zu Maststandorten Grabenüberfahrten außerhalb vorhandener Straßen und Wege unvermeidbar sind, werden diese mit Hilfe eines dem Gewässer/Graben angepassten Verdohlungsrohres mit einem ausreichenden Durchmesser erstellt, um einen ständigen schadlosen Wasserabfluss zu gewährleisten. Sobald die temporäre Überfahrt nicht mehr genutzt wird, wird diese wieder entfernt und der ursprüngliche Graben- und Böschungsverlauf wiederhergestellt.
- Einträge von Sediment und Boden in Gewässer, wie sie beim Ein- und Ausbau des Verdohlungsrohres zu erwarten sind, werden durch Bauarbeiten bei möglichst niedrigen Wasserständen (d. h. geringen Abflüssen) gemindert.
- Eine Wiederbefestigung der Ufer (bzw. Grabenschulter) wird möglichst umgehend nach Ausbau der Gewässerverdohlung erfolgen, um mögliche Ausspülungen von anstehendem Substrat zu reduzieren.
- Das aufgrund der ggf. erforderlichen Wasserhaltung geförderte Grundwasser (nach derzeitigem Kenntnisstand nur im Bereich des Grundbachtals zu erwarten) bzw. das sich evtl. in Baugruben oder im Kabelgraben sammelnde Niederschlagswasser wird in nahegelegene Vorfluter eingeleitet. Erforderlichenfalls werden Absetzbecken vorgeschaltet, um das Wasser mit Sauerstoff anzureichern oder von evtl. vorhandenen Schwebstoffen zu befreien. Alternativ kann fallweise eine großflächige Versickerung erfolgen.
- Bezüglich des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase wird sichergestellt, dass alle Regeln und Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen eingehalten werden.
- Werden durch Unfälle oder unsachgemäßen Umgang Stoffe freigesetzt, werden angemessene Maßnahmen zur Beseitigung der ggf. entstehenden Bodenkontaminationen eingeleitet und so ein Eindringen der Schadstoffe in Gewässer und in das Grundwasser verhindert.

Zusätzliche allgemeine Maßnahmen im Bereich des Erdkabels:

- Grundsätzlich sollen die Bettungsmaterialien eine drainierende Wirkung haben, um Feuchtigkeit von der Kabelanlage fern zu halten. Sollte sich bei der Baugrunduntersuchung herausstellen, dass sperrende Bodenschichten durch den Kabelgraben durchbrochen werden, wird durch geeignete Maßnahmen sichergestellt, dass diese sperrende Wirkung wieder hergestellt wird.
- Brandschutzprävention im Bereich EK und KÜA wird durch geeignete Maßnahmen sichergestellt.
- Die Kabelaustrittsbereiche an der KÜA werden so abgedichtet, dass keine Stoffe von der Oberfläche in das Kabelbett eingetragen werden können.
- Die Sockel der Anlagenteile einer KÜA werden als Betonfundamente errichtet.

Zusätzliche allgemeine Maßnahmen im Bereich des Erdkabels:

- Die Bohrungen bei Dükerungen werden ohne chemische Zusätze durchgeführt.
- Die Bodenklassen werden nach dem Aushub getrennt zwischengelagert.

Bezeichnung der Baumaßnahme 380-kV-Ltg. Wilhelmshaven - Conneforde	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer V_{Wasser} (K = Kompensations-, V = Vermeidungsmaßnahme V_A = Vermeidungsmaßnahme aus Artenschutzrecht)
<ul style="list-style-type: none"> Grundsätzlich werden oberflächennah stauende Tonschichten nicht angeschnitten, um zu vermeiden, dass Wassereintrittspfade in das Grundwasser entstehen (Verunreinigungsgefahr). <p><i>Zusätzliche Maßnahmen zur Minderung des Trübungsrisikos im Erdkabelbereich:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Wasserführende wie auch trockene Feldrandgräben, die durch die Trasse gequert werden, werden zuverlässig an die Wasserhaltung angeschlossen werden. Eine Wasserhaltung der Baugruben wird das anfallende Wasser aus Drainageleitungen, die eventuell abgetrennt werden, zuverlässig ableiten. Auf freiem Feld wird der seitliche Zutritt von Oberflächenwasser in die Baugruben durch geeignete Maßnahmen verhindert. Die Baugrube wird während Wasserzutritt nicht mit Maschinen befahren, da der Boden bei mechanischer Beanspruchung möglicherweise seine Tragfähigkeit einbüßt. 		
<p><u>Durchführung:</u> entfällt</p> <p><u>Hinweise zur Unterhaltungspflege:</u> entfallen</p> <p><u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</u> Während der gesamten Bauzeit</p> <p><u>Maßnahmenumfang:</u> -</p>		
Dr. Hermann Homan ENGIE Deutschland AG August 2018		Eugen Ehrlich ENGIE Deutschland AG August 2018

V_{A6} Schutz von wertvollen Brut- und Rastvogellebensräumen

380-kV-Leitung Wilhelmshaven - Conneforde	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer V_{A6} (K = Kompensations-, V = Vermeidungsmaßnahme V _A = Vermeidungsmaßnahme aus Artenschutzrecht)
<u>Lage der Maßnahme:</u> Zuwegung entlang Großes Fedderwarder Tief zum Querungsbereich der KWAL, Stillgewässer „Holländerei“		
Konflikt Nr.: Entfällt		Bestand und Auswirkungen: -
<u>Beschreibung:</u> Entfällt		
Begründung der Maßnahme:		
<input checked="" type="checkbox"/> Artenschutz <input type="checkbox"/> CEF Maßnahme <input type="checkbox"/> Natura 2000 Eingriffsregelung: Schutzgut <input checked="" type="checkbox"/> Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt <input type="checkbox"/> Landschaft <input type="checkbox"/> Wasser (Grund- und Oberflächenwasser) <input type="checkbox"/> Klima und Luft <input type="checkbox"/> Boden		
Bezeichnung der Maßnahme: Schutz von wertvollen Brut- und Rastvogellebensräumen		Vermeidungsmaßnahmen: Karte 7.5-1 Karte 8.5-1
<u>Beschreibung / Zielsetzung:</u> Zur Vermeidung bauzeitlicher Störungen der Brutvogelart Eisvogel und der Rastvogelarten Gänseäger, Krickente, Pfeifente und Schnatterente wird zwischen der geplanten Zuwegung und dem Großen Fedderwarder Tief eine Sichtschutzwand aufgestellt. Im Bereich des Stillgewässers „Holländerei“ gilt lediglich eine Bauzeitenbeschränkung während der Brutzeit des Eisvogels (April bis September).		
<u>Durchführung:</u> Zwischen der geplanten Zuwegung und dem Großen Fedderwarder Tief wird, auf einer Länge von ca. 110 m (zwischen Einmündung Schnapper Graben und der südlichen Schutzstreifenbegrenzung) eine Sichtschutzwand aufgestellt. Als Sichtschutzwand kommen Bauzaunelemente mit winddurchlässigen Sichtblenden oder ähnliche Lösungen mit einer Höhe von min. 2 m in Frage. Während der Brutzeit des Eisvogels (April bis September) kann von dieser Maßnahme in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgewichen werden, wenn durch		

Bezeichnung der Baumaßnahme 380-kV-Leitung Wilhelmshaven - Conneforde	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer V_A6 (K = Kompensations-, V = Vermeidungsmaßnahme V _A = Vermeidungsmaßnahme aus Artenschutzrecht)
<p>vorlaufende Kartierungen ein Vorhandensein von Brutröhren des Eisvogels bzw. eine Störung in diesem Bereich mit Sicherheit auszuschließen ist. Gleiches gilt für die Bauzeitenbeschränkung im Bereich des Stillgewässers „Holländerei“.</p> <p>Ein Abweichen von dieser Maßnahme während der Zug- und Überwinterungszeiten von Gänsesäger, Krickente, Pfeifente und Schnatterente (Anfang Oktober bis Ende Februar) ist nur möglich, wenn in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde, andere Maßnahmen getroffen werden, die erhebliche Störungen im Sinne des § 44 (1) Nr.2 BNatSchG ausschließen können.</p>		
<p><u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</u> Während der Bauarbeiten in dem angegebenen Bereich.</p>		
Dr. Hermann Homann ENGIE Deutschland AG August 2018		Eugen Ehrlich ENGIE Deutschland AG August 2018

VA12 Schutz von Amphibien

Bezeichnung der Baumaßnahme 380-kV-Leitung Wilhelmshaven - Conneforde	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer VA12 (K = Kompensations-, V = Vermeidungsmaßnahme VA = Vermeidungsmaßnahme aus Artenschutzrecht)
<u>Lage der Maßnahme:</u> „Holländerei“ (km 0+700 bis k 0+960)		
Konflikt Nr.: Entfällt	Bestand und Auswirkungen: -	
<u>Beschreibung:</u> Potenzielle Individuenverluste von Amphibien durch Fallenwirkung von Baugruben sowie baubedingte, temporäre Zerschneidung von Amphibienlebensräumen und Wanderstrecken. Insbesondere bei Bauarbeiten (Graben im Erdkabelbereich) während der Amphibienwanderperioden (Ende Februar bis Ende Oktober), können temporäre Beeinträchtigungen der Amphibienfauna durch Fallenwirkung und mögliche Behinderung von Wanderbewegungen zwischen Teillebensräumen auftreten.		
Begründung der Maßnahme:		
<input checked="" type="checkbox"/> Artenschutz <input type="checkbox"/> CEF Maßnahme <input type="checkbox"/> Natura 2000 Eingriffsregelung: Schutzgut <input checked="" type="checkbox"/> Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt <input type="checkbox"/> Landschaft <input type="checkbox"/> Wasser (Grund- und Oberflächenwasser) <input type="checkbox"/> Klima und Luft <input type="checkbox"/> Boden		
Bezeichnung der Maßnahme: Schutz von Amphibienlebensräumen	Vermeidungsmaßnahmen:	
<u>Beschreibung / Zielsetzung:</u> Vermeidung und/ oder Minimierung potenzieller Individuenverluste, Sicherstellung potenzieller Wanderbewegungen		
<u>Durchführung:</u> Zwischen Flutstraße und der historischen Deichlinie im Westen im Bereich „Holländerei“ wird entlang der geplanten Arbeitsflächen auf einer Länge von ca. 260 m ab Mitte Februar bis Ende Oktober ein mobiler Schutzzaun (mind. 50 cm hoch) im Gefahrenbereich installiert. Geöffnete Erdkabelgräben sind während der Baumaßnahme sowie vor der Wiederverfüllung gezielt nach Amphibienvorkommen abzusuchen.		

Bezeichnung der Baumaßnahme 380-kV-Leitung Wilhelmshaven - Conneforde	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer V_A12 (K = Kompensations-, V = Vermeidungsmaßnahme V _A = Vermeidungsmaßnahme aus Artenschutzrecht)		
Die Maßnahme wird durch die Ökologische Baubegleitung regelmäßig kontrolliert und überwacht und gefundene Tiere in geeignete Lebensräume außerhalb der Gefahrenzone abgesetzt.				
<u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</u> Vor und während der Bauarbeiten in dem angegebenen Bereich zur Zeit der Amphibienwanderperiode.				
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Dr. Hermann Homann ENGIE Deutschland AG August 2018 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Eugen Ehrlich ENGIE Deutschland AG August 2018 </td> </tr> </table>			Dr. Hermann Homann ENGIE Deutschland AG August 2018	Eugen Ehrlich ENGIE Deutschland AG August 2018
Dr. Hermann Homann ENGIE Deutschland AG August 2018	Eugen Ehrlich ENGIE Deutschland AG August 2018			

ERM has offices across the following countries worldwide

Argentina	New Zealand
Australia	Norway
Belgium	Panama
Brazil	Peru
Canada	Poland
Chile	Portugal
China	Puerto Rico
Colombia	Romania
France	Russia
Germany	Singapore
Hong Kong	South Africa
India	South Korea
Indonesia	Spain
Ireland	Sweden
Italy	Switzerland
Japan	Taiwan
Kazakhstan	Thailand
Kenya	The Netherlands
Malaysia	United Arab Emirates
Mexico	United Kingdom
Mozambique	United States
Myanmar	Vietnam

ERM's Frankfurt Office

Siemensstrasse 9
63263 Neu-Isenburg
Germany

T: +49 6102 206 0
F: +49 6102 206 202

www.erm.com/en/locations/germany