

**Ersatzneubau 380-kV-Leitung
UW Emden/Ost - UW Conneforde**

**Natura 2000-Verträglichkeitsvor-
untersuchung gem. § 34 BNatSchG
für das FFH-Gebiet
„Lengener Meer, Stapeler Moor,
Baasenmeers Moor“ (DE 2613-301)**

Auftraggeber:

TenneT TSO GmbH

Bearbeitung:

Dr. Ilse Albrecht

Dipl. Ing. Bernd Blanke

Hannover, Dezember 2013

Ergänzung Januar 2015



**PlanungsGruppe
Landespflege**

Kleine Düwelstr. 21 • 30 171 Hannover •
Tel. (0511) 2836820 • Fax (0511) 283 68 21
Internet: www.pglandespflege.de
Mail: info@pglandespflege.de

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Rechtlicher Rahmen	1
3	Übersicht über das FFH-Gebiet DE 2613-301 und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile	1
3.1	Übersicht über das FFH-Gebiet DE 2613-301.....	1
3.2	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 2613-301	3
3.3	Schutzstatus des Gebietes.....	5
3.4	Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes DE 2613-301	5
3.4.1	Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie - Bestand und Bewertung	5
3.4.2	Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie	6
3.5	Sonstige im Standarddatenbogen genannte Arten.....	6
3.6	Gefährdung	6
4	Vorhaben und Wirkfaktoren	7
4.1	Beschreibung des Vorhabens.....	7
4.2	Wirkfaktoren des Vorhabens	8
5	Detailliert untersuchter Bereich	10
5.1	Abgrenzung des Untersuchungsrahmens.....	10
5.1.1	Untersuchungsgebiet	10
5.1.2	Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten.....	10
5.1.3	Verwendete Quellen.....	10
5.2	Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes DE 2613-301 innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs.....	11
5.2.1	Lebensräume des Anhang I	11
5.2.2	Für FFH-Lebensraumtypen charakteristische Arten.....	11
6	Prognose der möglichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 2613-301 durch das Projekt	15
6.1	FlächeninanspruchnahmeBeeinträchtigung von LRT	15
6.2	Beseitigung von Boden, Veränderung der Bodenstruktur, Bodenversiegelung....	16
6.3	Beurteilung der Auswirkungen auf charakteristische Tierarten.....	16
6.4	Zusammenfassende Bewertung.....	17
7	Beschreibung anderer Projekte bzw. Pläne, die im Zusammenwirken zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können	18
8	Quellen	19
8.1	Literatur und sonstige Quellen.....	19
8.2	Gesetze und Vorschriften.....	19

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 2613-301 (NLWKN 2005)	4
Tab. 2: Lebensraumtypen für das FFH-Gebiet DE 2613-301	6
Tab. 3: Übersicht über die Wirkfaktoren der geplanten 380-kV-Leitung.....	8
Tab. 4: Charakteristische Tierarten der FFH-Lebensraumtypen im Vorhabensbereich.....	12

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: wiedervernässte Torfstiche im zentralen Bereich des Stapeler Moors.....	2
Abb. 2: bestehende 220-kV-Leitung im Stapeler Moor.....	2
Abb. 3 Übersicht über das FFH-Gebiet (Quelle: NLWKN).....	3

Karten

Karte 1: Biototypen und Lebensräume

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die TenneT TSO plant u.a. im Raum Emden bis Conneforde, das Übertragungsnetz auszubauen. In diesem Zusammenhang soll die bestehende 220-kV-Leitung von Emden nach Conneforde durch eine leistungsstarke 380-kV-Viersystemleitung ersetzt werden. Zwischen Mast 115 und Mast 119a sowie Mast 122 und Mast 125 quert die 220-kV-Leitung das FFH-Gebiet DE 2613-301 „Lengener Meer, Stapeler Moor, Baasenmeers-Moor“. Aufgrund der Querung des FFH-Gebietes besteht die Möglichkeit, dass das FFH-Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen beeinträchtigt werden kann.

Die raumbedeutsamen Auswirkungen der beabsichtigten Planung werden zunächst in einem Raumordnungsverfahren untersucht. Dabei ist auch die Verträglichkeit mit Natura 2000-Gebieten zu prüfen, soweit dies nach dem Stand der Planung möglich ist (s. auch LANA o.D.). Im Ergebnis geht es darum, schon zu einem frühen Zeitpunkt der Zulassungsverfahren festzustellen ob unüberwindbare Hindernisse dem Vorhaben entgegenstehen. Soweit dies nicht der Fall ist, können die im Raumordnungsverfahren unter raumordnerischen bzw. überörtlichen Gesichtspunkten geprüften Trassenvarianten weiter verfolgt werden. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens erfolgen differenzierte Betrachtungen für die Natura 2000-Gebietsverträglichkeitsprüfung auf der Grundlage der konkreten Planung und weitergehender Felderhebungen.

Die Natura 2000-Verträglichkeitsvoruntersuchung ist erstellt nach den Vorgaben „Leitfaden für FFH-Verträglichkeitsuntersuchung im Straßenbau“ gem. BMV (2004b).

2 Rechtlicher Rahmen

Die EU-Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) und die FFH-Richtlinie (FFH-RL) bilden den rechtlichen Rahmen für die Erheblichkeitsprüfung. In deutsches Recht ist die Richtlinie mit dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 31 - § 34 BNatSchG) umgesetzt worden. Für Projekte, bei denen nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann, dass sie die Erhaltungsziele eines EU-Vogelschutzgebietes erheblich beeinträchtigen, muss eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden (Artikel 6 Abs. 3 FFH-RL, § 34 BNatSchG). Gem. § 36 BNatSchG sind die Regelungen über die Verträglichkeitsprüfung auch auf Pläne anzuwenden, die bei behördlichen Entscheidungen zu beachten oder zu berücksichtigen sind.

3 Übersicht über das FFH-Gebiet DE 2613-301 und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

3.1 Übersicht über das FFH-Gebiet DE 2613-301

Das FFH-Gebiet "Lengener Meer, Stapeler Moor, Baasenmeers-Moor" (Gebietsnummer DE 2613-301) liegt im Naturraum der Ostfriesisch-Oldenburgische Geest und umfasst Flächen in den Landkreisen Ammerland, Friesland, Leer und Wittmund. Es setzt sich aus zwei Teilflächen zusammen: dem Stapeler Moor mit dem Lengener Meer sowie dem Baasenmeers Moor (Herrenmoor). Insgesamt umfasst es eine Fläche von 1.566 ha.

Das Gebiet – ein ehemaliger Hochmoorkomplex - ist geprägt durch den Torfabbau. Restflächen naturnaher Hochmoorvegetation sind vorhanden, an anderer Stelle befindet sich das Moor z.T. in Regeneration. Das Stapeler Moor stellt sich als relativ offene

Fläche dar, in der die ehemaligen Torfstiche mit offenen Wasserflächen und Schwingrasen gut zu erkennen sind. Weiterhin sind naturnahe Mooreseen mit Verlandungsbereichen und Abbruchkanten vorhanden. Im Bassenmeersmoor dominieren sekundäre Birken-Moorwälder.



Abb. 1: wiedervernässte Torfstiche im zentralen Bereich des Stapeler Moors

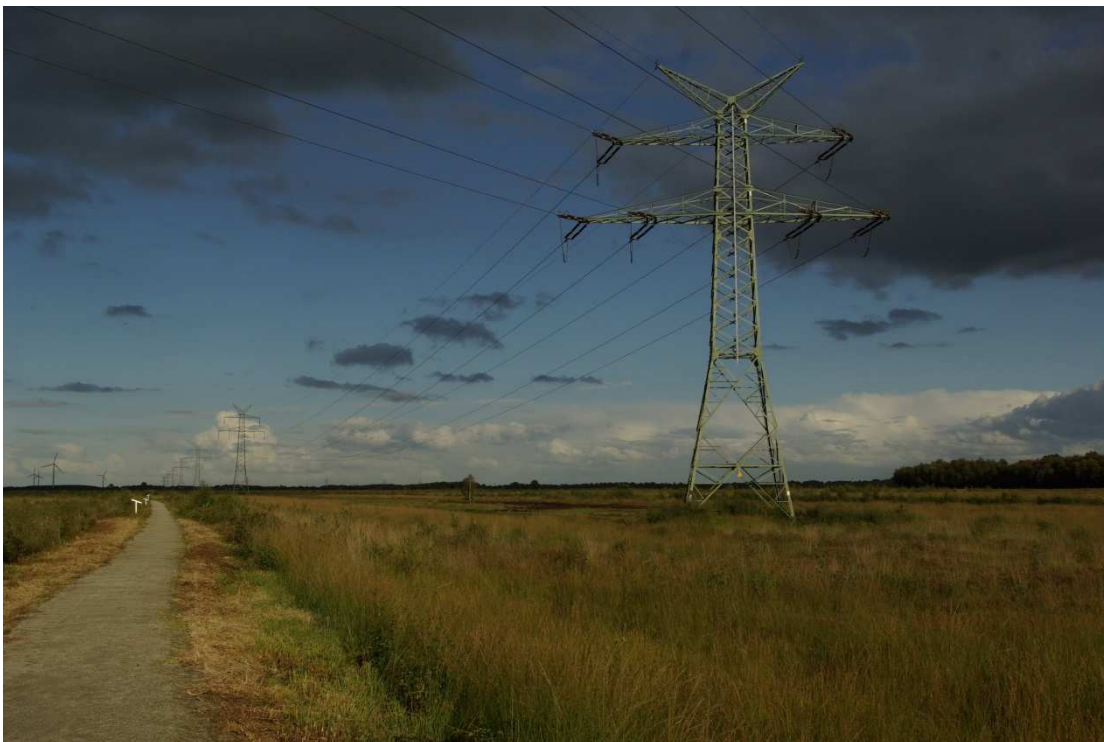
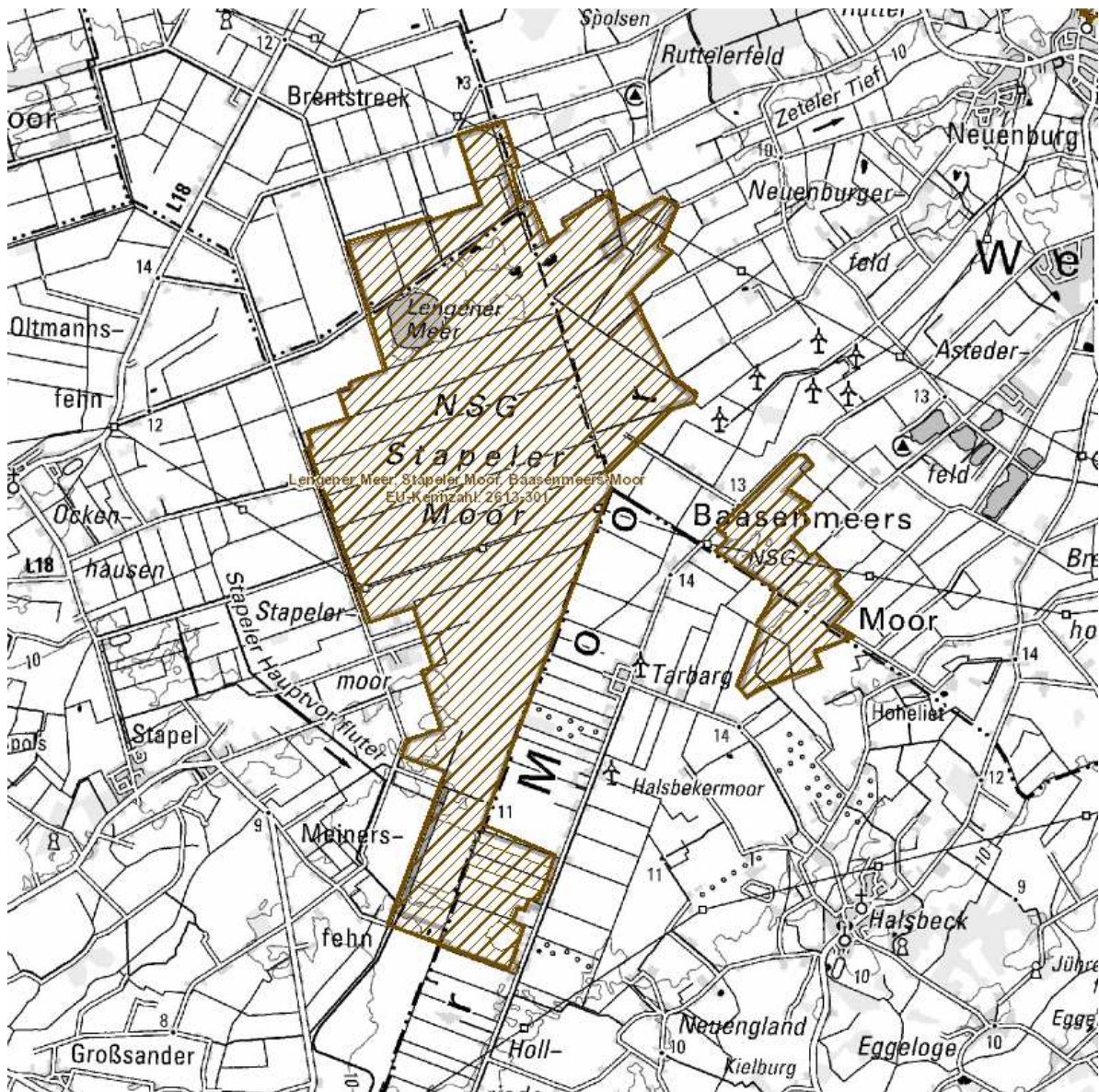


Abb. 2: bestehende 220-kV-Leitung im Stapeler Moor

Der Standard-Datenbogen erläutert die Schutzwürdigkeit des Gebietes aufgrund seines Status als „größter verbliebener Hochmoorkomplex im Naturraum“.

Abb. 3 Übersicht über das FFH-Gebiet (Quelle: NLWKN)



3.2 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 2613-301

Wesentlich für Aussagen zur Verträglichkeit sind die Erhaltungsziele des jeweiligen Gebiets. Die Erhaltungsziele ergeben sich aus dem anzustrebenden günstigen Erhaltungszustand der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie. Das NLWKN (2005) hat vorläufige Erhaltungsziele aufgestellt, die im Entwurf vorliegen.

Allgemeine Erhaltungsziele

- Schutz und Entwicklung eines der größten verbliebenen Hochmoorkomplexe der Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest mit naturnahen Hochmooren mit gehölzfreier

Moorvegetation sowie Birken-Moorwäldern in Teilflächen, mit Übergangs- und Schwingrasen-Mooren in vernässten Torfstichen und mit noch renaturierungsfähigen degradierten Hochmooren, u. a. großflächigen Abtorfungsbereichen, die nach der Stilllegung kontinuierlich wiedervernässt werden.

- Schutz und Entwicklung eines der landesweit größten Vorkommen naturnaher dystropher Seen mit Schwingrasenmooren in Verlandungsbereichen.
- Schutz und Entwicklung durch Abgrabung bzw. Anstau alter Torfstiche entstandener nährstoffarmer Stillgewässer.
- Schutz und Entwicklung von Feuchtgrünland und sonstigem Grünland mit Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten sowie kleinflächig Baumreihen aus alten Birken.

Spezielle Erhaltungsziele

Nr.	Lebensraumtyp	Erhaltungsziele
Prioritäre Lebensraumtypen		
7110	Lebende Hochmoore	Erhaltung/ Förderung naturnaher, waldfreier, wachsender Hochmoore mit intaktem Wasserhaushalt und einer typischen Tier- und Pflanzenartenzusammensetzung, geprägt durch nährstoffarme Verhältnisse und einem Mosaik torfmoosreicher Bulten und Schlenken, einschließlich naturnaher Moorrandbereiche.
91D0	Moorwälder	Erhaltung/ Förderung naturnaher torfmoosreicher Birken- und Birken-Kiefernwälder auf nährstoffarmen, nassen Moorböden mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und strukturreichen Waldändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.
Übrige Lebensraumtypen		
3160	Dystrophe Seen und Teiche	Erhaltung/Förderung naturnaher dystropher Stillgewässer mit torfmoosreicher Verlandungsvegetation in Heide- und Moorgebieten einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	Erhaltung und Förderung der Renaturierung von durch Nutzungseinflüsse degenerierten Hochmooren mit möglichst nassen, nährstoffarmen, weitgehend waldfreien Teilflächen, die durch typische, torfbildende Hochmoorvegetation gekennzeichnet sind, und naturnahen Moorrandbereichen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	Erhaltung/Förderung von naturnahen, waldfreien Übergangs- und Schwingrasenmooren, u.a. mit torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten, meist im Komplex mit nährstoffarmen Stillgewässern und anderen Moortypen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.
7150	Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	Erhaltung/Förderung von nassen, nährstoffarmen Torf- und/oder Sandflächen mit Schnabelried-Gesellschaften im Komplex mit Hoch- und Übergangsmooren, Feuchtheiden und/oder nährstoffarmen Stillgewässern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.

Tab. 1: *Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 2613-301 (NLWKN 2005)*

3.3 Schutzstatus des Gebietes

Zum Aufbau und Schutz des Europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000" sind die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 BNatSchG zu erklären (§ 32 Abs. 2 BNatSchG). Hierzu gehört u.a. die Ausweisung dieser Flächen als Naturschutzgebiet (NSG) oder als Landschaftsschutzgebiet (LSG). Soweit ein Natura 2000-Gebiet ein geschützter Teil von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Abs. 2 BNatSchG ist, ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, wenn hierbei die jeweiligen Erhaltungsziele bereits berücksichtigt wurden (§ 34 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG).

Das FFH-Gebiet DE 2613-301 ist ganzflächig durch mehrere Naturschutzgebiete geschützt:

- NSG Lengener Meer (WE 101), 252 ha
- NSG Stapeler Moor (WE 143), 557 ha
- NSG Spolsener Moor (WE 176), 245 ha
- Stapeler Moor Süd und Kleines Bullenmeer (WE 254), 414 ha
- NSG Herrenmoor (WE 178), 147 ha

Nur für das NSG Stapeler Moor Süd und Kleines Bullenmeer (WE 254) hat der in der Schutzgebietsverordnung formulierte Schutzzweck ausdrücklich auch die Umsetzung der FFH-Richtlinie zum Ziel (§2 Abs. 4 der NSG-Verordnung). In den Schutzgebietsverordnungen für die anderen Schutzgebiete werden die Erhaltungsziele nicht explizit aufgeführt. Der Schutzzweck der Naturschutzgebiete dient jedoch der Umsetzung der Erhaltungsziele für die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.

So ist für das NSG „Stapeler Moor“ (WE 143) die Moorregenerierung zum Schutzzweck erklärt, um schutzbedürftigen Arten und Lebensgemeinschaften hochmoortypischer wildwachsender Pflanzen und wildlebender Tiere eine Lebensstätte zu bieten. Für das NSG „Herrenmoor“ (WE 178) wird als Schutzzweck formuliert: „Erhaltung und Entwicklung eines Lebensraums vieler moortypischer Lebensgemeinschaften sowie gefährdeter spezialisierter Tier- und Pflanzenarten.“

3.4 Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes DE 2613-301

3.4.1 Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie - Bestand und Bewertung

In Tab. 2 sind die im Standarddatenbogen aufgeführten Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie für das FFH-Gebiet DE 2613-301 genannt. Zusätzlich wurden in Tab. 2 Lebensraumtypen aufgenommen, die im Zuge eigener Bestandsaufnahmen in 2014 festgestellt wurden.

Tab. 2: Lebensraumtypen für das FFH-Gebiet DE 2613-301

Nr.	Lebensraumtyp	Erhaltungszustand		
		A	B	C
prioritäre Lebensraumtypen				
7110	Lebende Hochmoore			X
91D0	Moorwälder			X
übrige Lebensraumtypen				
3160	Dystrophe Seen und Teiche		X	
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore			X
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore		X	
7150	Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	X		
Weitere im Rahmen der Kartierung 2014 festgestellte Lebensraumtypen				
4010	Feuchte Heiden des europäischen Raums mit <i>Erica tetralix</i>			X
4030	Trockene europäische Heiden			X
7110	Lebende Hochmoore		X	

3.4.2 Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie

Prioritäre Tier- und Pflanzenarten sowie sonstigen Tier- und Pflanzenarten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie sind für das FFH-Gebiet nicht bekannt (NMU 1999, NLWKN 2005).

3.5 Sonstige im Standarddatenbogen genannte Arten

Im Standarddatenbogen werden desweiteren folgende Arten genannt:

Moose:

- Dickköpfiges Kopfsprossmoos (*Cephalozia pleniceps*) - letzter Nachweis 1995

Schmetterlinge:

- Großer Heufalter (*Coenonympha tullia*) – letzter Nachweis 1993

Libellen:

- Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica*) – letzter Nachweis 1993
- Späte Adonislibelle (*Ceragrion tenellum*) – letzter Nachweis 1993

Gefäßpflanzen:

- Langblättriger Sonnentau (*Drosera anglica*) – letzter Nachweis 1993

3.6 Gefährdung

Der Standarddatenbogen gibt als mögliche Gefährdungen an: Torfabbau, Entwässerung, intensive landwirtschaftliche Nutzung der Randbereiche.

4 Vorhaben und Wirkfaktoren

4.1 Beschreibung des Vorhabens

Das Vorhaben wird im Folgenden zusammenfassend beschrieben, soweit die Planungen relevant für die Natura 2000-Verträglichkeitsvoruntersuchung sind¹. Eine ausführliche Darstellung des Vorhabens enthält die Raum- und Umweltverträglichkeitsstudie.

Das Vorhaben sieht als Ersatz für die vorhandene 220-kV-Leitung den Neubau einer 380-kV-Leitung vom UW Emden/Ost bis zum UW Conneforde vor. Die 220-kV-Leitung kann dann zurückgebaut werden.

Innerhalb des FFH-Gebietes soll die geplante 380-kV-Leitung nach Vorstellung der zuständigen Naturschutzbehörden in der Trasse der vorhandenen 220-kV-Leitung errichtet werden. Da die bestehende 220-kV-Leitung solange in Betrieb bleiben muss, bis die 380-kV-Leitung fertig gestellt ist, würde dies den Einsatz von Provisorien bedeuten. Alternativ dazu könnte die 380-kV-Leitung parallel zur bestehenden 220-kV-Leitung errichtet werden. Im Zuge einer Machbarkeitsuntersuchung (SAG 2015) wurden beide Möglichkeiten geprüft:

1) Bau der 380-kV-Leitung in bestehender Trasse der 220-kV-Leitung

Zur Aufrechterhaltung des Betriebes der 220-kV Leitung muss zunächst ein Provisorium unter Einsatz von Hilfsportalen eingesetzt werden. Die Hilfsportale werden parallel zu beiden Seiten der 220-kV-Leitung in einem Abstand von 35 m (Trassenachse zu Trassenachse) errichtet. Die Hilfsportale müssen im Boden verankert werden. Wegen des weichen Moorbodens sind Abankerungen über Erdanker nicht möglich. Deshalb müssen Gewichtsverankerungen (z.B. Betonblöcke oder sandgefüllte Container) verwendet werden.

Auf jeder Seite wird vorübergehend ein System der 220-kV-Leitung aufgenommen. Da die Feldlängen für das Provisorium auf etwa 200 m begrenzt sind, müssen etwa doppelt so viele Hilfsportale wie bestehende Maste der 220-kV-Leitung eingesetzt werden. Der entwässerte Bereich, auf dem die 220-kV-Leitung verläuft, reicht für die Errichtung der Provisorien aus, allerdings muss eine provisorische Baustraße neu angelegt werden.

2) Bau der 380-kV-Leitung parallel zur bestehenden 220-kV-Leitung

Bei dieser Lösung bietet sich die Errichtung der 380-kV-Leitung südlich zur bestehenden 220-kV-Leitung an, da der entwässerte Bereich nach Süden hin breiter ist als in nördliche Richtung. Zudem kann ein vorhandener Fahr- und Arbeitsstreifen als Baustraße genutzt werden. Die 380-kV-Leitung könnte ebenfalls in einem Abstand von 35 m zur Bestandstrasse errichtet werden. Um diesen Abstand zu gewährleisten, müssen im Zuge der Beseilung der 380-kV-Leitung zunächst die Leiterseile eines Systems der 220-kV-Leitung auf der südlichen Seite abgenommen werden, danach erfolgt die Beseilung der 380-kV-Leitung. Nach Errichtung der 380-kV-Leitung kann die 220-kV-Leitung komplett zurück gebaut werden.


1 Die FFH-Verträglichkeitsvoruntersuchung bezieht sich auf die in der RUVS untersuchte Vorzugstrasse. Die ergänzend untersuchten Trassenvarianten nördliche und südliche Umgehung des Stapeler Moors und H1/H2 im Bereich Herrenmoor sind nicht Gegenstand der FFH-Verträglichkeitsvoruntersuchung.

Die Machbarkeitsuntersuchung kommt zu dem Schluss, dass dem Bau parallel zur Bestandsleitung der Vorzug zu geben ist, weil die baubedingte Flächeninanspruchnahme geringer ist, die Bauzeit deutlich kürzer ausfällt und keine zusätzliche Baustraße angelegt werden muss.

4.2 Wirkfaktoren des Vorhabens

Tab. 3 gibt einen Überblick über alle möglichen Wirkfaktoren, die von dem Vorhaben „Bau einer 380-kV-Leitung“ ausgehen können. Weiterhin ist angegeben, auf welche zeitliche Phase (Bau, Anlage, Betrieb) sich die Wirkfaktoren erstrecken. Schließlich wird angegeben, welche Bereiche von den Wirkungen berührt sind. Aus der Art der Wirkung und den berührten Bereichen sowie der Kenntnisse über die wertgebenden Bestandteile des FFH-Gebietes lässt sich ableiten, ob die Wirkfaktoren relevant sind für die Natura 2000-Verträglichkeitsvoruntersuchung, d.h. ob Wirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes theoretisch denkbar sind.

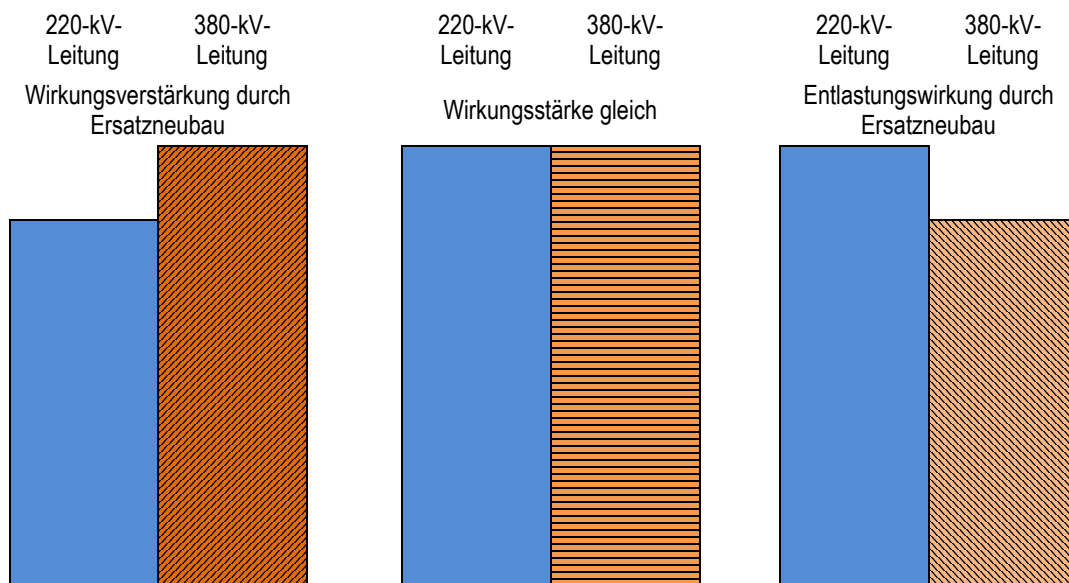
Tab. 3: Übersicht über die Wirkfaktoren der geplanten 380-kV-Leitung

 Wirkfaktor tritt bereits bei der bestehenden 220-kV-Leitung auf.

Wirkfaktor	Zeitliche Phase	berührte Bereiche	Relevanz für die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung
Flächeninanspruchnahme	Bau, Anlage	Maststandorte, Provisorien Bauflächen u. Zuwegungen	relevant
Beseitigung Vegetation	Bau, Anlage	Maststandorte, Provisorien gequerte Gehölzreihen Bauflächen u. Zuwegungen	relevant
Beseitigung Boden, Veränderung Bodenstruktur (Verdichtung)	Bau	Maststandorte, Provisorien Bauflächen u. Zuwegungen	relevant
Bodenversiegelung	Anlage	Maststandorte	relevant
Rauminanspruchnahme	Anlage	Nahbereich der Freileitung	nicht relevant
visuelle Wirkung der Freileitung	Anlage	weites Umfeld	nicht relevant
Barrierewirkung	Anlage	Nahbereich und weites Umfeld der Freileitung	nicht relevant
Verdrängungseffekte	Anlage	Nahbereich und weites Umfeld der Freileitung	relevant
Anflugrisiko	Anlage	Nahbereich der Freileitung	nicht relevant
elektromagnetische Felder	Betrieb	Trasse	nicht relevant
Geräuschemissionen, Beunruhigung	Bau, Betrieb	Nahbereich der Freileitung	nicht relevant
stoffliche Emission, Ionisierung von Luftpartikeln	Bau, Anlage, Betrieb	Nahbereich der Freileitung	nicht relevant

Ob tatsächlich Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes in seinen Erhaltungszielen möglich sind, wird in einem zweiten Schritt für die relevanten Wirkfaktoren abgeschätzt.

Bei der Beurteilung der Wirkungen auf das FFH-Gebiet „Lengener Meer, Stapeler Moor, Baasenmeers Moor,“ ist zu berücksichtigen, dass bereits gegenwärtig die 220-kV-Leitung, die ersetzt werden soll, Wirkungen entfaltet (s. Tab. 3). Der Neubau der 380-kV-Leitung kann zu einer Wirkungsverstärkung, zu gleichbleibender Wirkung oder sogar zu einer Entlastung des Gebietes führen. In diesem Sinne sind Neubau der 380-kV-Leitung und Rückbau der 220-kV-Leitung als ein gemeinsames Vorhaben zu behandeln, und es ist das Delta zu beurteilen, das sich als zusätzliche Wirkung oder als Entlastungswirkung darstellt.



Vor diesem Hintergrund ergibt sich im Hinblick auf die Wirkfaktoren folgende Beurteilung hinsichtlich ihrer Relevanz für detaillierte Untersuchungen:

- **Flächeninanspruchnahme**
bau- und anlagebedingt erfolgt eine Flächeninanspruchnahme innerhalb der FFH-Gebietes. Durch den Rückbau der 220-kV-Leitung werden bislang in Anspruch genommene Flächen frei gestellt. Der Wirkfaktor ist vertieft zu untersuchen.
- **Beseitigung von Vegetation, Gehölzeinschlag**
Für den Bau der 380-kV-Leitung und Rückbau der 220-kV-Leitung muss in Vegetation eingegriffen werden. Der Wirkfaktor ist vertieft zu untersuchen.
- **Beseitigung von Boden, Veränderung der Bodenstruktur**
Für den Bau der 380-kV-Leitung und Rückbau der 220-kV-Leitung muss in den Boden eingegriffen werden. Der Wirkfaktor ist vertieft zu untersuchen.
- **Bodenversiegelung**
Im Bereich der Fundamente der 380-kV-Leitung wird der Boden neu versiegelt, im Bereich der Maste der 220-kV-Leitung können hingegen Flächen entsiegelt werden.

- Die Wirkfaktoren Barrierewirkung, Verdrängungseffekte und Anflugrisiko betreffen ausschließlich die Avifauna. Diese Wirkfaktoren könnten insofern relevant sein, weil spezielle Vogelarten zu den charakteristischen Vogelarten für das FFH-Gebiet gehören (s. Kap. 5.2.2). Allerdings ist im Hinblick auf die charakteristischen Arten nur zu beurteilen, ob das Vorhaben Veränderungen des jeweiligen Lebensraums mit sich bringt, die als erhebliche Beeinträchtigung im Zusammenhang mit den allgemeinen und speziellen Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet DE 2613-301 zu beurteilen ist. In (ARGE 2004) heißt es hierzu: „...die Berücksichtigung der charakteristischen Arten eines Lebensraums (erfolgt) ausschließlich unter dem Gesichtspunkt, die Erheblichkeit bzw. die Nicht-Erheblichkeit einer Beeinträchtigung zu begründen. Die Arten werden als Instrumente für die Bewertung von Beeinträchtigungen angesetzt.“ Die Wirkfaktoren Barrierewirkung und Anflugrisiko haben zwar unmittelbar Auswirkungen auf die Avifauna, aber nicht auf einen speziellen Lebensraumtyp, d.h. sie wirken unabhängig vom berührten Lebensraumtyp. Sie sind daher im Sinne der Fragestellung und der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 2613-301 nicht relevant für die FFH-Verträglichkeitsvoruntersuchung. Mittelbare Auswirkungen hat hingegen der Verdrängungseffekt, er kann zu einer Entwertung von Habitaten führen, allerdings nur gegenüber speziellen Vogelarten, die eine besondere Empfindlichkeit gegenüber vertikalen Strukturen in ihrem Revier aufweisen. Die Habitatentwertung könnte dazu führen, dass für bestimmte Lebensraumtypen des Anhang I im FFH-Gebiet DE 2613-301 sich der Erhaltungszustand ungünstig verändert. Der Wirkfaktor Verdrängungseffekt ist daher im Hinblick auf charakteristische Vogelarten zu untersuchen. Dabei ist gleichfalls im Sinne der „Delta-Betrachtung“ zu berücksichtigen, dass die bestehende 220-kV-Leitung bereits einen Verdrängungseffekt auslösen könnte (s. hierzu Kap. 6.3).

5 Detailliert untersuchter Bereich

5.1 Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

5.1.1 Untersuchungsgebiet

Mögliche Wirkungen des Vorhabens sind nur im engeren Umfeld der Trasse denkbar (s. Tab. 3). Deshalb umfasst das Untersuchungsgebiet (UG) lediglich einen Teil des FFH-Gebietes DE 2613-301, nämlich den Bereich, der von der Trasse gequert wird.

5.1.2 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten

Die in den Erhaltungszielen aufgeführten FFH-Lebensraumtypen können betroffen sein, sofern Flächen innerhalb des FFH-Gebietes temporär oder dauerhaft in Anspruch genommen oder im überspannten Bereich dauerhaft in die Vegetation (vor allem Gehölze) eingegriffen werden muss.

5.1.3 Verwendete Quellen

Für die Natura 2000-Verträglichkeitsvoruntersuchung wurden folgende Unterlagen herangezogen:

- Standard-Datenbogen
- Gebietsbeschreibung (NMU 1999) und vorläufige Konkretisierung der Erhaltungsziele (NLWKN 2005 Entwurf),

- Erfassung der Biotoptypen (Übersicht) im Sommer 2012 und Ergänzung in 2014 (Detailkartierung). In Karte 1 sowie Karte 5 der Raum- und Umweltverträglichkeitsstudie sind die erfassten Biotop- und Lebensraumtypen dargestellt.

5.2 Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes DE 2613-301 innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs

5.2.1 Lebensräume des Anhang I

Innerhalb des Untersuchungsgebietes kommen folgende Lebensraumtypen (z.T. im Standarddatenbogen aufgeführt) des Anhang I FFH-Richtlinie folgende vor:

- Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (7120) im Bereich Stapeler Moor und Herrenmoor,
- Feuchte Heiden des europäischen Raums mit *Erica tetralix* (4010) und Trockene europäische Heiden (4030) im Bereich Stapeler Moor,
- Vorkommen von Moorwäldern (91D0) (prioritärer Lebensraumtyp) im Bereich Herrenmoor (Biotoptyp WBA),
- Vorkommen dystropher Seen und Teiche (3160), Biotoptyp SOT) sowie Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140) und lebende Hochmoore (7110, prioritärer Lebensraumtyp) im Bereich Herrenmoor.

5.2.2 Für FFH-Lebensraumtypen charakteristische Arten

In den Vollzugshinweisen des NLWKN (2011) sind die charakteristischen Arten der einzelnen Lebensraumtypen aufgeführt. Während die charakteristischen Pflanzenarten Bestandteile der Vegetation sind und ihre Betroffenheit sich unmittelbar aus der Beeinträchtigung von Biotopen ergibt, stellt sich die Situation für charakteristische Tierarten anders dar. Letztere sind in der Regel weniger an die Vegetation des Lebensraumtyps als an Strukturen und in Einzelfällen auch an bestimmte Pflanzenarten (z.B. Schmetterlinge) gebunden. Die für Lebensraumtypen charakteristischen Tierarten bedürfen deshalb einer gesonderten Betrachtung.

Nicht jede Art, die in den Vollzugshinweisen des NLWKN genannt ist, besitzt für die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für das FFH-Gebiet DE 2613-301 eine Relevanz. Relevant sind nur Arten, die

1. Aussagen über den Erhaltungszustand des Lebensraums ermöglichen,
2. zuverlässige Indikatoren für die zu erwartenden Beeinträchtigungen (besondere Empfindlichkeit gegenüber den Wirkprozessen des Vorhabens) sind und
3. entscheidungsrelevante Aussagen zum Erhaltungszustand und zur Erheblichkeit von Auswirkungen ermöglichen, die sich nicht aus den vegetationskundlichen und standörtlichen Parametern ableiten lassen (ARGE 2004).

Diese „charakteristischen Indikatorarten“ werden betrachtet, um vorhabensspezifische Beeinträchtigungen aufzeigen zu können, die bei einer pauschalen Betrachtung der Vegetationsstrukturen und Standortparameter nicht offensichtlich sind. Wenn die charakteristischen Indikatorarten im entsprechenden Lebensraum nicht nachgewiesen wurden, ist das Wiederansiedlungspotenzial zu prüfen im Sinne der Erzielung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraums (ARGE 2004).

Vor diesem Hintergrund scheiden Arten der Insektengruppen Libellen, Schmetterlinge, Heuschrecken und Käfer als Indikatoren aus, weil sie überwiegend geringe Empfindlichkeit gegenüber den möglichen Wirkungen des Vorhabens aufweisen und kaum zusätzliche Informationen liefern, die nicht aus den vegetationskundlichen und standörtlichen Parametern abgeleitet werden können. Außerdem werden bei zwei Lebensräumen (LRT 3160, 7140) keine Indikatorarten herangezogen, weil sie keine Aussagen über den Erhaltungszustand des Lebensraumtyps ermöglichen (siehe DRACHENFELS 2011). Das gleiche gilt für die LRT 4010 und 4030, weil deren Flächen vom Vorhaben weder durch Maststandorte, Baustellenflächen oder Überspannung betroffen sind. Bei den übrigen Lebensraumtypen werden Arten aus den Gruppen Vögel, Amphibien und Reptilien als charakteristische Indikatorarten identifiziert und ihre Relevanz für die Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen überprüft.

Baubedingte Auswirkungen auf die im FFH-Gebiet DE 2613-301 vorkommenden Lebensräume des Anhang I und damit im Zusammenhang auf charakteristische Reptilienarten (Waldeidechse, Kreuzotter und Schlingnatter) sowie Amphibien (Moorfrosch) werden im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsvoruntersuchung im Raumordnungsverfahren nicht weiter untersucht, denn Auswirkungen auf diese Arten lassen sich durch Schutzmaßnahmen und Bauzeitenbeschränkungen eindeutig vermeiden.

Tab. 4: Charakteristische Tierarten der FFH-Lebensraumtypen im Vorhabensbereich

LRT	Charakteristische Tierarten nach NLWKN (2011)	Relevanz
7110	Vögel: Krickente, Kornweihe, Goldregenpfeifer, Bekassine, Großer Brachvogel, Sumpfohreule, Ziegenmelker, Raubwürger	Die genannten Arten kommen im Bereich und Umfeld des LRT nicht vor. Ihre Wiederansiedlung ist aufgrund der geringen Flächengröße des LRT im Umfeld der Bestandstrasse unwahrscheinlich. nicht relevant
	Schmetterlinge: Moosbeerenbläuling (<i>Vacciniina optilete</i>), Moor-Perlmutterfalter (<i>Boloria aquilonaris</i>), Torfmooreule (<i>Coenophila subrosea</i>), Heidemoor-Kräutereule (<i>Protolambda sobrina</i>)	geringe Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens, nicht relevant (s.o.)
	Libellen: Torf-Mosaikjungfer (<i>Aeshna juncea</i>), Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>), Arktische Smaragdlibelle (<i>Somatochlora arctica</i>)	geringe Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens, nicht relevant (s.o.)
91D0	Vögel: Kranich, Waldschnepfe, Kleinspecht, Weidenmeise	Die Arten sind innerhalb der Flächen des LRT nicht festgestellt. Eine Wiederansiedlung ist jedoch möglich, weil die lebensraumrelevanten Strukturen vorhanden sind. Charakteristische Indikatorarten sind wegen der gleichzeitig gegebenen Eingriffsempfindlichkeit: Kranich und Waldschnepfe (beide Arten sind zudem im Moor nachgewiesen)
	Reptilien: Waldeidechse (<i>Lacerta vivipara</i>), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>)	baubedingte Auswirkungen vermeidbar, nicht relevant (s.o.)

LRT	Charakteristische Tierarten nach NLWKN (2011)	Relevanz
3160	Vögel: Kranich, Krickente	nicht relevant, keine Indikatorart für den LRT (s.o.)
	Amphibien: Moorfrosch	baubedingte Auswirkungen vermeidbar, nicht relevant (s.o.)
	Libellen: Torf-Mosaikjungfer (<i>Aeshna juncea</i>), Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>), Speer-Azurjungfer (<i>Coenagrion hastulatum</i>), Mond-Azurjungfer (<i>Coenagrion lunulatum</i>), Glänzende Binsenjungfer (<i>Lestes dryas</i>), Kleine Binsenjungfer (<i>Lestes virens</i>), Östliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia albifrons</i>) [eigener Vollzugshinweis], Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>), Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) etc., Nordische Moosjungfer (<i>Leucorrhinia rubicunda</i>), Schwarze Heidelibelle (<i>Sympetrum danae</i>), Alpen-Smaragdlibelle (<i>Somatochlora alpestris</i>), Arktische Smaragdlibelle (<i>Somatochlora arctica</i>)	geringe Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens, nicht relevant (s.o.)
4010	Vögel: Im Komplex mit Hochmooren als Lebensraum geeignet für Baumfalke, Birkhuhn, Kiebitz, Bekassine, Großer Brachvogel, Rotschenkel, Ziegenmelker, Wiesenpieper, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen und Raubwürger	nicht relevant, Lebensraum nicht berührt
	Reptilien: Waldeidechse (<i>Lacerta vivipara</i>), Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i> - Sommerlebensraum), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>)	baubedingte Auswirkungen vermeidbar, nicht relevant (s.o.)
	Schmetterlinge: Enzian-Bläuling (<i>Maculinea alcon</i>), Heidebürsten-Spinner (<i>Orgyia antiquoides</i>)	geringe Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens, nicht relevant (s.o.)
	Heuschrecken: Kurzflügelige Beißschrecke (<i>Metrioptera brachyptera</i>)	geringe Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens, nicht relevant (s.o.)
4030	Vögel: Birkhuhn, Baumfalke, Ziegenmelker, Heiderleche, Feldlerche, Steinschmätzer, Brachpieper, Steinschmätzer, Raubwürger u. a.	nicht relevant, Lebensraum nicht berührt
	Reptilien: Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>), Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>)	baubedingte Auswirkungen vermeidbar, nicht relevant (s.o.)
	Tagfalter: Augenfalter (<i>Satyriden</i>) wie der Ockerbindige Samtfalter (<i>Hipparchia semele</i>), Bläulinge wie Dukatenfalter (<i>Lycaena virgaureae</i>), Dunkler Feuerfalter (<i>Heodes tityrus</i>), Silberfleck-Bläuling (<i>Plebejus argus</i>) u. a.	geringe Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens, nicht relevant (s.o.)
	Nachtfalter: zahlreiche Offenland-Arten, darunter auffällige wie die Heidekraut-Bunteule (<i>Anarta myrtilli</i>) oder lokale wie die Hellgraue Heideblumeneule (<i>Aporophyla lueneburgensis</i>) u.a.	geringe Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens, nicht relevant (s.o.)
	Heuschrecken: zahlreiche Arten, darunter Heideschrecke (<i>Gampsocleis glabra</i>), Rotleibiger Grashüpfer (<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>), Kleiner Heidegrashüpfer (<i>Stenobothrus stigmaticus</i>), Gefleckte Keulenschrecke (<i>Myrmeleotettix maculatus</i>) und Warzenbeißer (<i>Decticus verrucivorus</i>)	geringe Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens, nicht relevant (s.o.)

LRT	Charakteristische Tierarten nach NLWKN (2011)	Relevanz
4030	Laufkäfer: zahlreiche „Charakterarten“ (u. a. <i>Amara infima</i> , <i>Amara famelica</i> , <i>Bembidion nigricorne</i> , <i>Bradycellus ruficollis</i> , <i>Carabus nitens</i> u.v.a.) Auffällig sind vor allem Sandlaufkäfer (<i>Cicindela campestris</i>).	geringe Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens, nicht relevant (s.o.)
7120	Vögel: Bekassine, Großer Brachvogel, Sumpfohreule, Ziegenmelker, Raubwürger	Im Vorhabensbereich wurde keine der genannten Arten festgestellt. Die Bekassine siedelt im Stapeler Moor auf Flächen des LRT 7120, die Sumpfohreule in halbverbuschten Flächen in der Umgebung von Lebensräumen des LRT 7120. Eine Wiederbesiedelung des Lebensraumes durch Großen Brachvogel, Ziegenmelker und Raubwürger ist möglich. Charakteristische Indikatorarten sind wegen der gleichzeitig gegebenen Eingriffsempfindlichkeit: Bekassine, Großer Brachvogel und Sumpfohreule.
	Reptilien: Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>), Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>)	baubedingte Auswirkungen vermeidbar, nicht relevant (s.o.)
	Amphibien: Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	baubedingte Auswirkungen vermeidbar, nicht relevant (s.o.)
	Schmetterlinge: Moosbeerenbläuling (<i>Vacciniina optilete</i>), Moor-Perlmutterfalter (<i>Boloria aquilonaris</i>), Torfmooreule (<i>Coenophila subrosea</i>), Heidemoor-Kräutereule (<i>Protolambda sobrina</i>), Moosbeerenbläuling (<i>Vacciniina optilete</i>), Moor-Perlmutterfalter (<i>Boloria aquilonaris</i>), Torfmooreule (<i>Coenophila subrosea</i>), Heidemoor-Kräutereule (<i>Protolambda sobrina</i>) und andere	geringe Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens, nicht relevant (s.o.)
	Libellen: in wiedervernässten Bereichen bzw. alten Torfstichen mehrere Arten, darunter Torfmosaikjungfer (<i>Aeshna juncea</i>) und Moosjungfer (<i>Leucorrhinia</i> spp.)	geringe Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens, nicht relevant (s.o.)
	Heuschrecken: mehrere Arten, wie Große Goldschrecke (<i>Chrysochraon dispar</i>) oder Sumpfschrecke (<i>Stethophyma grossum</i>)	geringe Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens, nicht relevant (s.o.)
	Käfer: vor allem zahlreiche, teils sehr unterschiedlich spezialisierte Laufkäferarten	geringe Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens, nicht relevant (s.o.)
7140	Vögel : Bekassine, Kranich	nicht relevant, keine Indikatorart für den LRT
	Libellen: Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>), Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>), Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	geringe Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens, nicht relevant (s.o.)
	Schmetterlinge: Moor-Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha tullia</i>), Hochmoor-Perlmutterfalter (<i>Boloria aquilonaris</i>), Hochmoorbläuling (<i>Plebeius optilete</i>).	geringe Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens, nicht relevant (s.o.)

6 Prognose der möglichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 2613-301 durch das Projekt

6.1 Flächeninanspruchnahme, Beeinträchtigung von LRT

Flächen innerhalb des FFH-Gebietes werden in Anspruch genommen für die Maststandorte, für die Baustellenflächen und für die Zuwegungen.

Im **Stapeler Moor** kann als Maststandort und auch als Standort für die Hilfsportale der Provisorien der nicht wiedervernässte Streifen genutzt werden. Dabei ist die baubedingte Flächeninanspruchnahme beim Bau mit Provisorien deutlich größer als ohne Provisorien (etwa der Faktor 2). Insbesondere ist der Raum nördlich der Bestandsleitung äußerst beschränkt. Hier ist nicht auszuschließen, dass die Gewichtsverankerungen für die Hilfsportale auch in den wiedervernässten Bereichen untergebracht werden müssen.

Beim Bau der 380-kV-Leitung parallel zur Bestandsleitung kann ein vorhandener Fahr- und Arbeitsstreifen als Zuwegung genutzt werden, beim Bau mit Provisorien muss eine temporäre Zuwegung mit Fahrplatten angelegt werden.

Im Hinblick auf die Betroffenheit von Lebensräumen des Anhang I stellt sich die Situation wie folgt dar: Beim Bau der 380-kV-Leitung in der Bestandstrasse unter Verwendung von Provisorien (s. Kap. 4.1) befinden sich die Maststandorte außerhalb von Flächen, die als LRT identifiziert wurden. Baubedingt sind allerdings Flächen des Lebensraumtyps 7120 (Biotoptypen der Moorheide- bzw. Pfeifengras-Moorstadien MGF, MGB, MPF) betroffen. Nördlich der Bestandsleitung muss nämlich eine Baustraße angelegt werden, die auf ganzer Länge auf Flächen des LRT 7120 verläuft. Nach den bisherigen landesweiten Erfahrungen bei der Hochmoorregeneration wird sich die Vegetation nach Beendigung der Bauarbeiten und dem Rückbau der Baustraße regenerieren. Durch den Baubetrieb hervorgerufene Verdichtungen der Bodenoberfläche wirken sich nicht nachteilig aus, weil die Standorte anfänglich nasser als die Umgebung sind und dadurch die Wiederherstellung der ursprünglichen Vegetation einen günstigen Verlauf nehmen wird. Die Verdichtungen bilden sich zudem im Laufe der Zeit meist von selbst zurück (siehe auch Kap. 6.2).

Beim Bau der 380-kV-Leitung parallel zur Bestandsleitung befinden sich die Maststandorte im Randbereich des nicht wiedervernässten Streifens. Dieser Randbereich wurde als Lebensraumtyp 7120 angesprochen. Da eine Ramppfahlgründung vorgesehen ist, betrifft der dauerhafte Flächenverlust allerdings nur den Bereich der Betonfundamentköpfe um die vier Eckstiele. Der genaue Flächenverlust pro Maststandort für die Fundamentköpfe kann erst nach Abschluss der technischen Planung exakt bestimmt werden, er wird aber <math><15\text{m}^2</math> betragen. Bei 5 Maststandorten innerhalb des LRT beträgt der Flächenverlust folglich weniger als 75m^2 und ist demzufolge äußerst gering. Für Zuwegungen werden hingegen keine Lebensräume des Anhang I beansprucht.

Die grundsätzlichen Aussagen der Machbarkeitsstudie im Hinblick auf die Flächeninanspruchnahme (SAG 2014) können auch auf den Teilbereich **Baasenmeers Moor (Herrenmoor)** übertragen werden.

Im Herrenmoor können Bereiche mit besonders wertvoller Vegetation, die im Rahmen der Detailkartierung identifiziert wurden, umgangen werden. Dabei handelt es sich

um folgende Biotoptypen: naturnahes Hochmoor (LRT 7110), basen- und nährstoffarmes Sauergras/Binsenried (LRT 7140) und naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer (LRT 3160). Im Baasenmeers Moor muss aber noch eine möglichst konfliktfreie Zuwegung identifiziert werden.

Die Querung entwässerter Teilbereiche der Moore macht es erforderlich, ein Stück Birkenbruchwald (WBA) einzuschlagen sowie in den Schneisen dauerhaft den Gehölzaufwuchs zurückzuschneiden. Dies ist allerdings unproblematisch, weil die Schaffung und Erhaltung offener Degenerationsstadien den Erhaltungszielen i.d.R. nicht entgegensteht (s. Kap. 3.2). Am westlichen Rand des Herrenmoors ist der prioritäre Lebensraumtyp LRT 91D0 (Moorwälder) vom Vorhaben betroffen. Im Schneisenbereich müssen die Bäume (überwiegend Birken) regelmäßig auf den Stock gesetzt werden. Dies stellt keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele dar, weil der Lebensraumtyp erhalten bleibt und der Einschlag von Bäumen bereits heute und in der Vergangenheit zum Betrieb der Bestandsleitung erfolgt ist.

6.2 Beseitigung von Boden, Veränderung der Bodenstruktur, Bodenversiegelung

Innerhalb des Stapeler Moors und des Herrenmoors erfolgt für die Masten eine Ramm-pfahlgründung. Eine Umlagerung von Boden wird damit auf das geringstmögliche Ausmaß beschränkt, denn der Boden muss nur im Bereich der vier Eckstiele ausgehoben werden für die Herstellung der Betonkopffundamente. Bodenversiegelung tritt nur kleinflächig im Bereich der Maststandorte auf.

Zu einer Bodenverdichtung kann es im Bereich der Zuwegungen und der Baustellenflächen kommen. Im Stapeler Moor kann bei paralleler Bauweise ein vorhandener Fahr- und Arbeitsstreifen als Zuwegung genutzt werden, hierdurch wird das Risiko einer Bodenverdichtung bislang weitgehend ungestörter Bereiche durch Baufahrzeuge deutlich verringert. Da die Moorböden mit schwerem Gerät kaum befahrbar sind, sind als Maßnahmen zur Vermeidung von Verdichtungen der Einsatz von leichten Fahrzeugen sowie die Verwendung von Lastverteilplatten vorgesehen. Dennoch ist nicht völlig ausgeschlossen, dass es zu partiellen Verdichtungen des Moorkörpers kommen kann. Diese Verdichtungen bilden sich i.d.R. von selbst zurück, weil der Boden an dieser Stelle stärker als in der Umgebung vernässt und so wieder aufquillt.

6.3 Beurteilung der Auswirkungen auf charakteristische Tierarten

Die Beurteilung der Auswirkungen auf charakteristische Tierarten beschränkt sich auf einzelne charakteristische Indikatorarten der Avifauna (zur Begründung s. Kap. 5.2.2). Als relevant wurden die charakteristischen Indikatorarten Kranich, Waldschnepfe, Bekassine, Großer Brachvogel und Sumpfohreule angesehen. An möglichen Auswirkungen wird die Habitatentwertung bedingt durch den Verdrängungseffekt der Freileitung betrachtet.

Zur Habitatentwertung ist in der Raum- und Umweltverträglichkeitsstudie für das Vorhaben (PGL 2013) folgendes angeführt: „Es wird davon ausgegangen, dass es bei einem Neubau einer 380-kV-Leitung in **Brutvogel-Gebieten** mit erhöhtem Konfliktpotenzial in einer Korridorbreite **von 200 m zu Habitatentwertungen** längs der zukünftigen Hochspannungsleitung kommen kann. Die Entwertung besteht insbesondere in der Meidung der überspannten und trassennahen Offenlandbereiche, die für die Feld-

lerche nachgewiesen ist: ALTEMÜLLER & REICH (1997) haben festgestellt, dass revieranzeigende, singende Feldlerchen-Männchen außerhalb eines 200 m breiten Korridors signifikant häufiger anzutreffen waren als innerhalb. Zudem sind in diesem Bereich auch bestimmte Risiken für Bodenbrüter erhöht, z. B. Kollisionsrisiken an den Freileitungsseilen und der Prädationsdruck durch Ansitzjäger und Raubsäuger. Meidungseffekte durch Freileitungen werden auch von SELLIN (2000) beschrieben. Sie gelten für Hochspannungsleitungen generell; denn eine 110-kV-Leitung hat keine signifikant geringeren Auswirkungen auf die Vogelwelt als eine 380-kV-Leitung. Der genannte Wert von 200 m entspricht auch Ergebnissen von Untersuchungen zum Meidungsverhalten von Wiesenvögeln in küstennahen Feuchtgrünlandgebieten (HEIJNIS 1980). Eigene Untersuchungen an der bestehenden 220-kV-Leitung legen eher ein weniger starkes Meidungsverhalten nahe: Am Boden nistende Wiesenvögel wie Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel, Austernfischer, Großer Brachvogel und Wiesenpieper wurden teilweise in einem Abstand von deutlich unter 100 m zur Leitung festgestellt.“

Kranich, Waldschnepfe und Großer Brachvogel wurden im Stapeler Moor im Umfeld der 220-kV-Leitung bislang nicht festgestellt. Die Bekassine siedelt im Stapeler Moor auf Flächen des LRT 7120, die Sumpfohreule in halbverbuschten Flächen in der Umgebung von Lebensräumen des LRT 7120.

Über das Meidungsverhalten von Kranich, Waldschnepfe und Sumpfohreule gegenüber einer Freileitung liegen keine dezidierten Erkenntnisse vor. Für Kranich und Waldschnepfe ist bekannt, dass sie in bzw. im näheren Umfeld von Gehölzstrukturen brüten, es kann daher angenommen werden, dass sie kein ausgesprochenes Meidungsverhalten gegenüber einer Freileitung zeigen. Die Sumpfohreule ist eine so seltene Vogelart, dass ein Meidungsverhalten nur schwerlich nachzuweisen ist. Nähme man an, dass ein Meidungsverhalten gegeben sei, so ergäbe sich daraus aber keine Gefährdung des Gesamtbestandes, weil die benötigten Lebensstätten in ausreichendem Umfang im Stapeler Moor vorhanden sind.

Für Bekassine und Großer Brachvogel als Brutvögel des Offenlandes ist von einem Vermeidungsverhalten auszugehen. Allerdings kann die bestehende 220-kV-Leitung bereits eine derartige Wirkung entfalten, so dass in der Gesamtbetrachtung Neubau 380-kV-Leitung und Rückbau der 220-kV-Leitung mögliche Funktionsverluste in etwa gleich bleiben werden.

6.4 Zusammenfassende Bewertung

Insgesamt lassen sich baubedingte Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhang I innerhalb des FFH-Gebietes DE 2613-301 durch entsprechende Vermeidungs und Schutzmaßnahmen weitgehend vermeiden. Im Zuge der weiteren Planung werden die Vermeidungsmaßnahmen auf Basis der technischen Planung konkretisiert. Zudem sind mögliche baubedingte Beeinträchtigungen von vorübergehender Dauer, da berührte Lebensraumtypen des Anhang I FFH-RL über ein gutes Regenerationsvermögen verfügen. Langfristig werden nur in einem äußerst geringen Umfang im Bereich des Stapeler Moors Lebensraumtypen des Anhang I (LRT 7120) in Anspruch genommen. Eine erhebliche Beeinträchtigung lässt sich hieraus nicht ableiten.

Auswirkungen auf charakteristische Vogelarten durch Habitatentwertung sind nicht völlig auszuschließen, allerdings gehen derartige Wirkungen bereits von der bestehenden 220-kV-Leitung aus. Die Wirkungsstärke wird in etwa gleich bleiben, so dass der Funktionsverlust als gering bewertet wird.

Für den Bau der 380-kV-Leitung sind unter dem Aspekt Natura-2000-Gebietsschutz keine unüberwindbaren Hindernisse erkennbar.

7 Beschreibung anderer Projekte bzw. Pläne, die im Zusammenwirken zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können

Im Einwirkungsbereich der geplanten 380-kV-Leitung Emden/Ost – Conneforde sind innerhalb des FFH-Gebietes DE 2613-301 keine weiteren Vorhaben bekannt, die zu kumulativen Wirkungen führen könnten.

Bearbeitet:

Planungsgruppe Landespflege

Hannover, den 19. Dezember 2013, Ergänzung 15. Januar 2015



(Dr. Ilse Albrecht)

8 Quellen

8.1 Literatur und sonstige Quellen

- ARGE – Arbeitsgemeinschaft Kieler Institut für Landschaftsökologie, Planungsgesellschaft Umwelt, Stadt und Verkehr, Trüper Gondesen Partner(2004): Gutachten zum Leitfaden für Bundesfernstraßen zum Ablauf der Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung nach §§34,35 BNatSchG. – Endfassung, 20. August 2004.
- BMV – Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2004a): Gutachten zum Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. – August 2004.
- BMV – Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2004b): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau, Musterkarten zu einheitlichen Darstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau. – Ausgabe 2004.
- DRACHENFELS, O.v. (2011): Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen. NLWKN unveröff.
- NLWKN- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2005): Erhaltungsziele für das gemäß der FFH-Richtlinie der EU (92/43/EWG) gemeldete FFH-Gebiet, Lengener Meer, Stapeler Moor, Baasenmeersmoor, Landesinterne Nr.10, EU-Kennziffer DE 2613-301, Entwurf 2005.
- NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen und weiteren Biotope landesweiter Bedeutung in Niedersachsen, Brutvogelarten in Niedersachsen sowie Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen.
<http://www.nlwkn.niedersachsen.de/>
- NMU – Niedersächsisches Umweltministerium (1999): Gebietsvorschläge zur Umsetzung der FFH-Richtlinie der EU (92/43/EWG) in Niedersachsen (1. Tranche), Vorschlag 10, Lengener Meer, Stapelmoor, Baasenmeers-Moor, Melde-Nr. DE 2613-301. – Stand Mai 1999.
- SAG (2015): Untersuchung zum Einsatz eines Hilfsportals bei der Querung des Stapeler Moores. – Bearbeitung: SAG GmbH CeGIT Projektbüro Lehrte, LTB Leitungsbau GmbH, im Auftrag der TenneT TSO GmbH, Lehrte Januar 2015
Standard-Datenbogen Gebietsnummer DE 2613-301.

8.2 Gesetze und Vorschriften

- BNatSchG (2013): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) –vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 24 des Gesetzes vom 6.6.2013 (BGBl. I S. 1482).
- FFH-RL (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie).
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Stapeler Moor Süd und Kleines Bullenmeer“ in der Stadt Westerstede, Landkreis Ammerland und der Gemeinde Uplengen, Landkreis Leer vom 15.08.2007