



Landesplanerische Feststellung

**Raumordnungsverfahren
mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung
für die Planung von Trassenkorridoren zwischen dem
Anlandungspunkt Hilgenriedersiel sowie dem Raum Emden
und dem Netzverknüpfungspunkt Cloppenburg**

**Ergänzender Abschluss des Verfahrens für den südlichen
Trassenkorridor von der Grenze Landkreise Ammer-
land/Cloppenburg bis zum Netzverknüpfungspunkt im Raum
Cloppenburg (Nikolausdorf)**

Vorhabenträger: TenneT Offshore GmbH



Oldenburg, 18. Februar 2019

Inhaltsverzeichnis

I. Landesplanerische Feststellung

1.	Ergebnis	5
2.	Maßgaben	5
3.	Hinweise	6
4.	Rechtswirkung des Raumordnungsverfahrens.....	6
5.	Befristung der Geltungsdauer der Landesplanerischen Feststellung.....	7
6.	Kostenfestsetzung	7

II. Sachverhalt

1.	Projektbeschreibung	8
2.	Ablauf des Raumordnungsverfahrens	8

III. Begründung

1.	Methodik	
1.1.	Allgemeines	9
1.2.	Konzept zur Findung von Trassenkorridoren im ROV	9
2.	Grundsätze, Ziele und sonstige Erfordernisse der Raumordnung	
2.1.	Allgemeines	9
2.2.	Raumordnungsprogramme	9
3.	Bewertung der Auswirkungen auf überfachliche Belange	
3.1.	Raumstruktur	
3.1.1.	Programmaussagen.....	10
3.1.2.	Darstellung der Auswirkungen	10
3.1.3.	Bewertung der Auswirkungen	11
3.2.	Siedlungsentwicklung, Wohnen, Schutz siedlungsbezogener Freiräume	
3.2.1.	Programmaussagen.....	11
3.2.2.	Darstellung der Auswirkungen	11
3.2.3.	Bewertung der Auswirkungen	12
3.3.	Zentrale Orte, zentralörtliche Funktionen, Standorte mit besonderen Funktionen	
3.3.1.	Programmaussagen.....	12
3.3.2.	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen.....	12
4.	Bewertung der Auswirkungen auf die räumlichen Nutzungen und Schutzansprüche	
4.1.	Energie	
4.1.1.	Programmaussagen.....	13
4.1.2.	Darstellung der Auswirkungen	13
4.1.3.	Bewertung der Auswirkungen	14
4.2.	Gewerbliche Wirtschaft einschl. Tourismus	
4.2.1.	Programmaussagen.....	15
4.2.2.	Darstellung der Auswirkungen	15
4.2.3.	Bewertung der Auswirkungen	15

4.3.	Landwirtschaft	
4.3.1.	Programmaussagen.....	15
4.3.2.	Darstellung der Auswirkungen	16
4.3.3.	Bewertung der Auswirkungen	16
4.4.	Forstwirtschaft	
4.4.1.	Programmaussagen.....	16
4.4.2.	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen.....	16
4.5.	Verkehr	
4.5.1.	Programmaussagen.....	16
4.5.2.	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen.....	17
4.6.	Erholung, Freizeit, Sport	
4.6.1.	Programmaussagen.....	17
4.6.2.	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen.....	17
4.7.	Wasserwirtschaft sowie Küsten- und Hochwasserschutz	
4.7.1.	Programmaussagen.....	17
4.7.2.	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen.....	17
4.8.	Rohstoffgewinnung	
4.8.1.	Programmaussagen.....	18
4.8.2.	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen.....	18
4.9.	Siedlungsabfall, Altlasten	
4.9.1.	Programmaussagen.....	18
4.9.2.	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen.....	18
4.10.	Katastrophenschutz, Militärische Verteidigung	
4.10.1.	Programmaussagen	18
4.10.2.	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen	18
4.11.	Weitere Belange und räumliche Nutzungen	18
5.	Umweltrelevante Auswirkungen auf die Schutzgüter gem. § 10 Abs. 3 NROG (Umweltverträglichkeitsprüfung)	
5.1.	Methodik	
5.1.1	Allgemeines	19
5.1.2	Umweltrelevante Wirkungen des Vorhabens	19
5.2.	Schutzgut Mensch einschl. der menschlichen Gesundheit	
5.2.1.	Darstellung der Auswirkungen	20
5.2.2.	Bewertung der Auswirkungen	21
5.3.	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
5.3.1.	Darstellung der Auswirkungen	21
5.3.2.	Bewertung der Auswirkungen	22
5.4.	Schutzgut Bodenschutz	
5.4.1.	Darstellung der Auswirkungen	23
5.4.2.	Bewertung der Auswirkungen	24

5.5.	Schutzgut Wasser	
5.5.1.	Darstellung der Auswirkungen	25
5.5.2.	Bewertung der Auswirkungen	26
5.6.	Luftreinhaltung, Lärm- und Strahlenschutz / Schutz der Erdatmosphäre, Klima	
5.6.1.	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen.....	26
5.7.	Schutzgut Landschaft	
5.7.1.	Darstellung der Auswirkungen	27
5.7.2.	Bewertung der Auswirkungen	27
5.8.	Schutz der Kulturlandschaften und kulturellen Sachgüter	
5.8.1.	Darstellung der Auswirkungen	27
5.8.2.	Bewertung der Auswirkungen	27
5.9.	Wechselwirkungen.....	27
6.	FFH- und EU-Vogelschutzgebiete (NATURA 2000 Verträglichkeitsvorprüfung)	
6.1.	Erforderlichkeit der Prüfung	28
6.2.	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung möglicher Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten	29
7.	Raumordnerische Gesamtabwägung (einschl. Begründung der raumordnerischen Entscheidung)	
7.1.	Bedarf	31
7.2.	Gesamtabwägung	31

Anlage

Karte des landesplanerisch festgestellten Trassenkorridors

I. Ergebnis des Raumordnungsverfahrens – Landesplanerische Feststellung –

1. Ergebnis

Mit Verfügung vom 17.05.2017 wurde für o.g. Vorhaben das Raumordnungsverfahren eingeleitet. Mit der Landesplanerischen Feststellung vom 05.07.2018 wurde dieses Raumordnungsverfahren zwischen dem Anlandungspunkt Hilgenriedersiel bis zur Grenze Landkreise Ammerland/Cloppenburg abgeschlossen. Das Ergebnis (Landesplanerische Feststellung) für den südlichen Trassenkorridor ab der Grenze Landkreise Ammerland/Cloppenburg bis zum Netzverknüpfungspunkt im Raum Cloppenburg (Nikolausdorf) wird hiermit vorgelegt.

Ergänzend zur Landesplanerischen Feststellung vom 05.07.2018 wird für das Raumordnungsverfahren für den von TenneT Offshore GmbH (Vorhabenträgerin) geplanten Trassenkorridor zwischen der Grenze Landkreise Ammerland/Cloppenburg und dem Netzverknüpfungspunkt im Raum Cloppenburg festgestellt, dass der in der Karte dieser Landesplanerischen Feststellung dargestellte blaue Korridor mit den Erfordernissen der Raumordnung unter Beachtung der Maßgaben vereinbar ist und den Anforderungen an die Umweltverträglichkeit des Vorhabens entspricht.

2. Maßgaben

Die ergänzende Landesplanerische Feststellung ergeht mit folgenden Maßgaben:

1. Wenn bundesrechtliche Rahmenbedingungen verändert werden, die sich auf das landesplanerisch festgestellte Vorhaben auswirken, ist eine Überprüfung dieser Landesplanerischen Feststellung erforderlich.
2. Die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen sowohl für die Bauphase als auch für die Anlage ist auf das unvermeidbare Maß zu begrenzen. Einschränkungen bei der Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlicher Flächen sind möglichst gering zu halten. Die Feintrassierung ist so vorzunehmen, dass Behinderungen von zukünftigen landwirtschaftlichen Baumaßnahmen soweit wie möglich minimiert werden.
3. Um Störungen von Vögeln zu vermeiden, dürfen Baumaßnahmen in der Regel nur außerhalb der Brut- und Rastzeiten stattfinden. Hierzu ist ein Bauzeitenmanagementplan zu erstellen. Einzelheiten sind im Planfeststellungsverfahren zu regeln.
4. Im Zuge des Planfeststellungsverfahrens ist eine vertiefte artenschutzrechtliche Betrachtung und Beurteilung insbesondere hinsichtlich der Avifauna erforderlich.
5. Für die Bauausführung sind eine ökologische und eine bodenkundliche Baubegleitung erforderlich. Einzelheiten sind im Planfeststellungsverfahren zu regeln.
6. Die Feintrassierung innerhalb des landesplanerisch festgestellten Korridors hat in Abstimmung mit den Kommunen so zu erfolgen, dass vorhandene und geplante Wohn- und gewerbliche Bebauung so wenig wie möglich beeinträchtigt wird.

7. Die Baustellenverkehre sind so zu führen, dass Bereiche mit Wohnbebauung so wenig wie möglich berührt werden.
8. Bereiche mit vorhandenem Gehölzbewuchs insbesondere Wallhecken sind soweit technisch möglich zu unterbohren.
9. Es ist eine vertiefte FFH-Verträglichkeitsprüfung für die Gebiete
 - VS-Gebiet „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431, V63)
 - VS-Gebiet „Fehntjer Tief“ (DE 2611-401, V07)im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens erforderlich.

Sollte im Planfeststellungsverfahren bei Nutzung der landesplanerisch festgestellten Trasse keine Verträglichkeit hinsichtlich dieser Gebiete festgestellt werden, behält sich die Landesplanungsbehörde eine erneute raumordnerische Stellungnahme vor.

10. Im Zuge des Planfeststellungsverfahrens sind Trassenführungen außerhalb des landesplanerisch festgestellten Korridors im Bereich der Samtgemeinden Jümme und Hesel zu prüfen (in der Karte dieser Landesplanerischen Feststellung dargestellte rote Trasse).

Die Maßgaben 1 bis 8 entsprechenden den Maßgaben in der Landeplanerischen Feststellung vom 05.07.2018, sie gelten auch für den südlichen Trassenkorridor. Auf die in der Landeplanerischen Feststellung vom 05.07.2018 enthaltenen Begründungen der Maßgaben wird entsprechend verwiesen.

3. Hinweise

Alle Hinweise aus der Landeplanerischen Feststellung vom 05.07.2018 gelten auch für den südlichen Trassenkorridor.

4. Rechtswirkungen des Raumordnungsverfahrens

Das Ergebnis des Raumordnungsverfahrens als sonstiges Erfordernis der Raumordnung hat gegenüber dem Träger des Vorhabens und gegenüber Einzelnen keine unmittelbare Rechtswirkung. Es ist gem. § 11 Abs. 5 Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG) bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, die den im Raumordnungsverfahren beurteilten Gegenstand betreffen, sowie bei Genehmigungen, Planfeststellungen und sonstigen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit des Vorhabens nach Maßgabe des § 4 Abs. 1 ROG zu berücksichtigen. Die Pflicht, gem. § 4 Abs. 1 ROG Ziele der Raumordnung zu beachten, bleibt unberührt.

Im nachfolgenden Zulassungsverfahren kann gemäß § 49 Abs. 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) die Prüfung der Umweltverträglichkeit auf zusätzliche erhebliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen des Vorhabens beschränkt werden, die in diesem Verfahren noch nicht geprüft wurden (z.B. wegen fehlender Raumbedeutsamkeit).

Ergeben sich infolge etwaiger späterer Änderungen der Sachlage (z. B. Änderungen der Planung im Zuge ihrer weiteren Ausarbeitung) oder Änderungen der Rechtslage Auswirkungen auf das landesplanerisch festgestellte Vorhaben mit neuen Anforderungen, werden diese im Rahmen der Vorbereitung und Durchführung des Planfeststellungsverfahrens, an dem auch die obere Landesplanungsbehörde zu beteiligen ist, überprüft.

Gemäß § 11 Abs. 4 NROG ist eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften bei der Durchführung dieses Raumordnungsverfahrens, die nicht innerhalb eines Jahres geltend gemacht worden ist, unbeachtlich. Die Jahresfrist beginnt mit der öffentlichen Bekanntmachung dieser Landesplanerischen Feststellung.

5. Befristung der Geltungsdauer der Landesplanerischen Feststellung

Die Landesplanerische Feststellung vom 05.07.2018 in Verbindung mit dieser Ergänzung wird auf fünf Jahre befristet, d.h. bis zum 19.02.2024.

Gemäß § 11 Abs. 2 NROG kann diese Frist im Einvernehmen mit der Vorhabenträgerin verlängert werden. Die Frist ist gehemmt, solange ein vor Fristablauf eingeleitetes Zulassungsverfahren für das Vorhaben nicht mit einer bestandskräftigen Entscheidung abgeschlossen ist.

6. Kostenfestsetzung

Gem. § 13 NROG ist diese Landesplanerische Feststellung nach Maßgabe des Nieders. Verwaltungskostengesetzes in Verbindung mit Tarifnummer 71 des Kostentarifs der Allgemeinen Gebührenordnung in der zurzeit gültigen Fassung kostenpflichtig. Dazu ergeht ein gesonderter Bescheid.

II. Sachverhalt

1. Projektbeschreibung

Die Projektbeschreibung erfolgte bereits in der Landesplanerischen Feststellung vom 05.07.2018. An dieser Stelle wird auf diese Ausführungen verwiesen.

Südliches Untersuchungsgebiet

An der Landkreisgrenze Ammerland/Cloppenburg teilt sich der Korridor in Varianten zur Anbindung an die sieben Suchräume für Umspannwerke und Konverterstationen.

Abschnitt 20 verläuft bis zum Suchraum Molbergen, Abschnitt 21 verläuft weiter bis zum Suchraum Nutteln und Abschnitt 22 verläuft weiter bis zum Suchraum Autobahn. Abschnitt 23 verläuft ab der Landkreisgrenze östlich von Abschnitt 20 zur Anbindung der übrigen Suchräume. Abschnitt 24 verläuft bis zum Suchraum Friesoythe, Abschnitt 25 bis zum Suchraum Nikolausdorf. Die Suchräume Varrelbusch und Cloppenburg Ost werden über die Abschnitte 26, 27 und 28 erreicht.

Wie bereits in der Landesplanerischen Feststellung vom 05.07.2018 ausgeführt ist der Gegenstand dieses Raumordnungsverfahrens gemäß Antragsunterlagen die Verlegung von bis zu drei Kabelsystemen. Der energiewirtschaftliche Bedarf für Netzanschlussysteme (NAS) zur Anbindung von Offshore-Windparks wird nicht durch die Raumordnung sondern durch den Offshore-Netzentwicklungsplan (O-NEP) vorgegeben. Nach den Vorgaben des O-NEP zum Zeitpunkt der Einleitung des Raumordnungsverfahrens waren drei NAS in den Bereich Cloppenburg zu führen. Mit der aktuellen Bestätigung der Bundesnetzagentur zum O-NEP 2017/2030 vom Dezember 2017 ist nur noch ein NAS zum Netzanschluss im Bereich Cloppenburg vorgesehen. Dort gehört das Projekt NOR-7-1 zum Startnetz.

Aus diesem Grunde wird in dieser ergänzenden Landesplanerischen Feststellung nur ein Korridor zu einem Suchraum landesplanerisch festgestellt.

Die raumordnerische Abstimmung ist noch auf Basis der Antragsunterlagen für drei NAS erfolgt. Für lediglich ein NAS hätte es aber keine raumverträglichere Korridorführung gegeben (siehe Kapitel I. 1.).

In der Landesplanerischen Feststellung vom 05.07.2018 wurde im Kapitel II. 1. Projektbeschreibung ausgeführt, dass das NAS an die geplante 380-kV-Leitung Conneforde - Cloppenburg - Merzen erfolgen soll. Für den nördlichen Teil dieser Leitung Conneforde - Cloppenburg wurde am 22.10.2018 das Raumordnungsverfahrens (ROV) abgeschlossen. Hier wurde für die Leitung ein Korridor sowie für Umspannwerke und Konverter die Suchräume Nikolausdorf und Nutteln festgelegt. Damit wird für diese ergänzende Landesplanerische Feststellung eine wesentliche Vorgabe gesetzt. In dieser Landesplanerischen Feststellung erfolgt daher eine Vorhaben übergreifende Betrachtung beider Projekte (Kapitel III.7. Gesamtabwägung).

2. Ablauf des Raumordnungsverfahrens

Der Ablauf des ROV wurde bereits in der Landesplanerischen Feststellung vom 05.07.2018 beschrieben. An dieser Stelle wird auf diese Ausführungen verwiesen.

III. Begründung

1. Methodik

1.1 Allgemeines

Zur Methodik wurden bereits Aussagen in der Landesplanerischen Feststellung vom 05.07.2018 gemacht, die hier ebenso gelten. An dieser Stelle wird auf diese Ausführungen verwiesen.

1.2. Konzept zur Findung von Trassenkorridoren im ROV

Zum Konzept zur Findung von Trassenkorridoren im ROV wurden bereits Aussagen in der Landesplanerischen Feststellung vom 05.07.2018 gemacht, die hier ebenso gelten. An dieser Stelle wird auf diese Ausführungen verwiesen.

2. Grundsätze, Ziele und sonstige Erfordernisse der Raumordnung

2.1. Allgemeines

Es wird hier auf die Aussagen in der Landesplanerischen Feststellung vom 05.07.2018 im Kapitel III 2.1 verwiesen, die hier ebenso gelten.

2.2. Raumordnungsprogramme

In den folgenden Kapiteln 3., 4. und 5. werden die wesentlichen Grundsätze und Ziele der Raumordnung aus der dem LROP sowie aus den relevanten RROP dargestellt, soweit sie für das Raumordnungsverfahren von Belang sind.

Regelungen mit der Wirkung von Zielen der Raumordnung sind durch Fettdruck gekennzeichnet.

Die relevanten Raumordnungsprogramme haben folgenden Stand:

- Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen Neubekanntmachung vom 26. September 2017 (Nds. GVBl. S. 378),
- Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Ammerland vom 04.09.1997, Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Cloppenburg vom 23.12.2005.

Anmerkung zu den folgenden Kapiteln 3., 4., 5. und 6.:

Im Folgenden wird das südliche Untersuchungsgebiet mit den nachstehenden Trassenvarianten betrachtet:

20 (M)

20 + 21 (N)

20 +21 +22 (A)

23 + 24 (F)

23 + 25 (Ni)

23 + 24 +26 +27 (V)

23 + 24 + 26 + 27 + 28 (C)

Anbindung an die folgende Suchräume: M=Molbergen, N=Nutteln, A=Autobahn, F=Friesoythe, Ni=Nikolausdorf, V=Varrelbusch, C=Cloppenburg Ost

3. Bewertung der Auswirkungen auf überfachliche Belange

3.1. Raumstruktur

3.1.1. Programmaussagen

Das LROP enthält Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung des Landes und seiner Teilräume.

(G) In Niedersachsen und seinen Teilräumen soll eine nachhaltige räumliche Entwicklung die Voraussetzungen für umweltgerechten Wohlstand auch für kommende Generationen schaffen. (LROP 1.1 01 Satz 1)

(G) Planungen und Maßnahmen zur Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes sollen zu nachhaltigem Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit beitragen. Es sollen

- die Funktionsfähigkeit der Raum- und Siedlungsstruktur sowie der Infrastruktur gesichert und durch Vernetzung verbessert werden,
- die Raumansprüche bedarfsorientiert, funktionsgerecht, Kosten sparend und umweltverträglich befriedigt werden,
- flächendeckend Infrastruktureinrichtungen der Kommunikation, Voraussetzungen der Wissensvernetzung und Zugang zu Information geschaffen und weiter entwickelt werden.

Dabei sollen

- die natürlichen Lebensgrundlagen gesichert und die Umweltbedingungen verbessert werden,
- belastende Auswirkungen auf die Lebensbedingungen von Menschen, Tieren und Pflanzen vermieden oder vermindert werden,
- die Folgen für das Klima berücksichtigt und die Möglichkeiten zur Eindämmung des Treibhauseffektes genutzt werden
- die Möglichkeiten zur Anpassung von Raum- und Siedlungsstrukturen an die Folgen von Klimaänderungen berücksichtigt werden,
- die Möglichkeiten der Reduzierung der Neuinanspruchnahme und Neuversiegelung von Freiflächen ausgeschöpft werden. (LROP 1.1 02)

(G) Die Entwicklung der ländlichen Regionen soll darüber hinaus gefördert werden, um

- die Auswirkungen des demografischen Wandels für die Dörfer abzuschwächen und sie als Orte mit großer Lebensqualität zu erhalten,
- die Umwelt, die ökologische Vielfalt, die Schönheit und den Erholungswert der Landschaft zu erhalten und zu verbessern. (LROP 1.1 07 Satz 4, 3. und 6. Spiegelstrich)

Die RROP konkretisieren die Grundsätze des LROP zur Raumstruktur, enthalten aber keine weiterführenden Vorgaben, die von Bedeutung für die Abwägungs- und Ermessensentscheidungen im ROV wären.

3.1.2. Darstellung der Auswirkungen

Die geplante Verlegung von HGÜ-Leitungen wird als raumbedeutsames Vorhaben von überörtlicher Bedeutung Raum beanspruchen, die Raumstruktur aber nicht wesentlich beeinflussen. Durch das Verbot einer Überbauung und des Anpflanzens von tiefwurzelnden Gehölzen unmittelbar über der Leitung im sog. Leitungsschutzbereich wird die Raumstruktur kleinräumig beeinflusst.

Das Vorhaben dient dazu, die Stromversorgung durch die Netzanbindung von Offshore-Windparks sicherzustellen, trägt zu einer stabilen Stromversorgung bei und dient gleichzeitig

dem Klimaschutz, da bei einer Lieferung von Strom aus regenerativen Energien ein erheblicher Vorteil bei der Vermeidung von CO₂-Emissionen zu erwarten ist.

3.1.3. Bewertung der Auswirkungen

Die Grundsätze des LROP zur Raumstruktur werden berücksichtigt. Die Leitung trägt zu nachhaltigem Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit bei. Belastende Auswirkungen auf die Lebensbedingungen von Menschen, Tieren und Pflanzen in den betroffenen ländlichen Regionen werden durch die Trassenwahl im ROV minimiert.

3.2. Siedlungsentwicklung, Wohnen, Schutz siedlungsbezogener Freiräume

3.2.1. Programmaussagen

Grundsätze und Ziele zur Entwicklung der Siedlungsstruktur enthalten u.a. Kapitel 2 des LROP und die RROP in unterschiedlicher Ausprägung.

Von Belang für die Beurteilung des vorliegenden Vorhabens ist der Grundsatz, die Eigenart des Orts- und Landschaftsbildes zu erhalten. Das LROP enthält hierzu folgende Grundsätze:

(G) In der Siedlungsstruktur sollen gewachsene, das Orts- und Landschaftsbild, die Lebensweise und Identität der Bevölkerung prägende Strukturen sowie siedlungsnahe Freiräume erhalten und unter Berücksichtigung der städtebaulichen Erfordernisse weiter entwickelt werden. (LROP 2.1 01)

(G) Die nicht durch Siedlungs- oder Verkehrsflächen in Anspruch genommenen Freiräume sollen zur Erfüllung ihrer vielfältigen Funktionen insbesondere bei der Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen, dem Erhalt der Kulturlandschaften, der landschaftsgebundenen Erholung sowie der Land- und Forstwirtschaft erhalten werden. (LROP 3.1.1 01)

(G) Siedlungsnahe Freiräume sollen erhalten und in ihren ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Funktionen gesichert und entwickelt werden. (LROP 3.1.1 03)

Die RROP konkretisieren die Grundsätze des LROP zur Siedlungsentwicklung, zum Wohnen und zum Schutz siedlungsbezogener Freiräume, enthalten aber keine weiterführenden Vorgaben, die von Bedeutung für die Abwägungs- und Ermessensentscheidungen im ROV wären.

3.2.2. Darstellung der Auswirkungen

Potenziell baubedingte Projektwirkungen sind u. a. die Flächeninanspruchnahme durch Baustreifen, Baustelleneinrichtungen, Schadstoffemissionen und Lärmemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr.

Eine Zerschneidung des unzerschnittenen Raums bzw. eine Störung oder Belastung der umgebenden Landschaft ist durch Erdkabelsysteme jedoch nicht zu erwarten. Durch das Verbot einer Überbauung und des Anpflanzens von tiefwurzelnden Gehölzen unmittelbar über der Leitung im sog. Leitungsschutzbereich werden die Freiräume und ihre Funktionen kleinräumig beeinflusst.

Die Freiräume und ihre Funktionen werden durch Erdkabelsysteme nicht gestört und bleiben weiterhin erhalten.

3.2.3. Bewertung der Auswirkungen

Bei der südlichen Korridorbetachtung sind im Untersuchungsgebiet der Varianten 20 (M), 20+21 (N), 20+21+22 (A) 0,2ha Industrie- und Gewerbeflächen vorhanden, im Untersuchungsgebiet der Variante 23+24+26+27+28 (C) sind 0,3 ha Industrie und Gewerbe vorhanden. (siehe Tabelle)

Bereits bei der Korridorfindung war es ein wichtiges Ziel, Querungen von Siedlungsstrukturen auf ein unvermeidliches Maß zu begrenzen. Eine Annäherung an Siedlungsflächen ist jedoch bei der betroffenen Siedlungsstruktur im Plangebiet nicht vollständig zu vermeiden. Konflikte mit der bestehenden Siedlungsstruktur sowie mit der zukünftigen Siedlungsentwicklung können durch eine Anpassung der Trasse bei der Feintrassierung weiter minimiert werden.

Die Auswirkungen während der Bauphase sind durch temporäre Flächeninanspruchnahme sowie Schadstoff- und Lärmemissionen zu erwarten. Durch entsprechende Minimierungsmaßnahmen sind jedoch keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Daher kann den Zielen und Grundsätzen mit Bedeutung für die Raumordnung entsprochen werden.

Anlagebedingte Auswirkungen sind durch das Verbot einer Überbauung des Schutzstreifens gegeben. Diese sind jedoch lediglich kleinräumig, wurden im Zuge der Korridorfindung bereits minimiert und können in der Feintrassierung weiter vermindert werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit zu technischen Sonderlösungen im Einzelfall.

Die geplante Trasse kann so im Korridor verlaufen, dass die kleinflächig im Untersuchungsgebiet vorhandenen Siedlungsstrukturen umgangen werden.

Durch die bereits in der Landesplanerischen Feststellung vom 05.07.2018 festgelegte Maßgabe 6 wird dieses geregelt.

Die Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung bzw. Tourismus/Fremdenverkehr erfolgt im Kapitel 4.2. und 4.6. Die Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit“ erfolgt in Kapitel 5.2.

3.3. Zentrale Orte, zentralörtliche Funktionen, Standorte mit besonderen Funktionen)

3.3.1. Programmaussagen

Das LROP gibt für die räumliche Entwicklung als Ziel vor:

(Z) Zentrale Orte sind Oberzentren, Mittelzentren und Grundzentren. Die Funktionen der Ober-, Mittel- und Grundzentren sind zum Erhalt einer dauerhaften und ausgewogenen Siedlungs- und Versorgungsstruktur in allen Landesteilen zu sichern und zu entwickeln. (LROP 2.2 03)

Ober- und Mittelzentren werden im LROP, Grundzentren in den RROP definiert.

In den RROP werden darüber hinaus Standorten besondere Funktionen zugewiesen.

3.3.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Relevante Auswirkungen des geplanten Kabelsystems auf die zentralen Orte, deren zentralörtliche Funktionen und die besonderen Funktionen im Untersuchungsraum sind nicht zu erwarten.

4. Bewertung der Auswirkungen auf die räumlichen Nutzungen und Schutzansprüche

4.1. Energie

4.1.1. Programmaussagen

Das LROP enthält in Kapitel 4.2 „Energie“ Grundsätze und Ziele zur Energiegewinnung und -verteilung. Sie stellen einerseits unmittelbare Vorgaben für die Planung der Trassenvarianten und deren Bewertung dar. Des Weiteren enthalten sie die Vorgabe, raumbedeutsame Standorte für die Windenergiegewinnung in den RROP zu sichern. Diese Standorte sind zu berücksichtigen.

Im Folgenden werden die Vorgaben des LROP, die für die Planung von Bedeutung sind, wiedergegeben.

(G) Bei der Energiegewinnung und -verteilung sind die Versorgungssicherheit, Preisgünstigkeit, Verbraucherefreundlichkeit, Effizienz und Umweltverträglichkeit zu berücksichtigen. (LROP 4.2 01)

(Z) Vorhandene Standorte, Trassen und Verbundsysteme, die bereits für die Energiegewinnung und -verteilung genutzt werden, sind vorrangig zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. (LROP 4.2 01)

(Z) Für die Nutzung von Windenergie geeignete raumbedeutsame Standorte sind zu sichern und unter Berücksichtigung der Repowering-Möglichkeiten in den Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorranggebiete oder Eignungsgebiete Windenergienutzung festzulegen. (LROP 4.2 04)

(Z) Die Windenergienutzung auf See ist aus Gründen des Klimaschutzes und zur weiteren Entwicklung einer nachhaltigen Energieversorgung zu fördern. (LROP 4.2 05)

Die RROP konkretisieren die Grundsätze des LROP, enthalten aber keine weiterführenden Vorgaben, die von Bedeutung für die Abwägungs- und Ermessensentscheidungen im ROV wären.

4.1.2. Darstellung der Auswirkungen

Als Übertragungsnetzbetreiber hat TenneT aus § 17 d EnWG den gesetzlichen Auftrag, die Netzanschlüsse der Offshore-Anlagen in deren Regelzone herzustellen. Dabei sind die Leitungen entsprechend den Vorgaben des Offshore-Netzentwicklungsplans zu errichten und zu betreiben.

Gem. § 17b Abs. 1 Satz 2 EnWG enthält der Offshore-Netzentwicklungsplan alle wirksamen Maßnahmen zur bedarfsgerechten Optimierung und Verstärkung zum Ausbau der Offshore-Anbindungsleitungen, die in den nächsten zehn Jahren für einen schrittweisen, bedarfsgerechten und wirtschaftlichen Ausbau sowie einen sicheren und zuverlässigen Betrieb der Offshore-Anbindungsleitungen erforderlich sind. Bestätigt die Bundesnetzagentur den Offshore-Netzentwicklungsplan, so sind die Anforderungen des § 17b EnWG erfüllt.

Es ist also davon auszugehen, dass die bestätigten Maßnahmen einen bedarfsgerechten und wirtschaftlichen Ausbau sowie einen sicheren und zuverlässigen Betrieb gewährleisten. Die Bundesnetzagentur hat den Bedarf für ein System bestätigt (vgl. Kapitel II 1).

Im Folgenden werden die möglichen Wechselwirkungen mit anderen energiewirtschaftlichen Infrastruktureinrichtungen dargestellt.

Die Verknüpfung mit dem Übertragungsnetz wird im Bereich Cloppenburg mit der geplanten 380-kV-Leitung Conneforde-Cloppenburg-Merzen erfolgen.

Das Amt für regionale Landesentwicklung Weser Ems hat am 22. Oktober 2018 das Raumordnungsverfahren für die nördliche Planung der 380-kV-Leitung Conneforde – Cloppenburg sowie der Suchräume für Umspannwerke und Konverter im Raum Cloppenburg der TenneT TSO GmbH abgeschlossen.

Als nördlicher Suchraum wurde Nikolausdorf (Gemeinde Garrel, Landkreis Cloppenburg), als südlicher Suchraum Nutteln (Gemeinde Cappeln, Landkreis Cloppenburg) landesplanerisch festgestellt.

In der Landesplanerischen Feststellung vom 22.10.2018 wird ausgeführt:

„Der Bau des erforderlichen Konverters im Suchraum Nikolausdorf ist dabei die raum- und umweltverträglichere Variante, da dieser im Vergleich zu Nutteln größer ist und damit insbesondere größere Abstände zu Wohngebäuden eingehalten werden können.

Weiterhin ist bei einer Anbindung im Raum Nikolausdorf die Streckenlänge der Offshore-Anbindung im Vergleich zu Nutteln kürzer. Da Netzanbindungssysteme grundsätzlich durch konfliktarme Bereiche geführt werden, ist die Streckenlänge ein wesentliches Indiz für die Beeinträchtigungsintensität und kurze Strecken sind somit konfliktärmer.

Dieser Aspekt ist in der noch ausstehenden Landesplanerischen Feststellung für den südlichen Teil der Offshore-Netzanbindung ab der Landkreisgrenze Ammerland/Cloppenburg noch vertieft zu prüfen.“

Die Prüfung und Einstellung dieses Aspekts erfolgt in dieser Landesplanerischen Feststellung in der Gesamtabwägung (Kapitel 7.2.).

Auswirkungen der Kabelverlegung auf Vorranggebiete Windenergie sind nicht zu erwarten. Lediglich im Trassenabschnitt 26 befindet sich ein Vorranggebiet Windenergie.

Für die genaue Trassenführung erfolgt eine Abstimmung mit dem Windparkbetreiber. Im Einzelfall ist sogar eine Bündelung von Kabeltrassen innerhalb des Windparks möglich. Eine Konformität kann erreicht werden.

Im Rahmen der Feintrassierung kann die Verlegung der Kabelsysteme so geplant werden, dass keine negativen Auswirkungen auf den vorhandenen Windpark zu erwarten sind.

Sämtliche Kreuzungen mit bestehenden oder geplanten Versorgungsleitungen werden im Rahmen der weiteren Planung mit den jeweiligen Trägern abgestimmt. Negative Auswirkungen auf bestehende Versorgungsleitungen entlang der Trasse sind nicht zu erwarten.

4.1.3. Bewertung der Auswirkungen

Die Wechselwirkungen mit anderen energiewirtschaftlichen Vorhaben werden wie folgt bewertet:

Auswirkungen auf Windparks werden bei keiner Variante erwartet.

Leitungskreuzungen und Parallelverlegungen zu bestehenden oder geplanten Leitungen werden mit dem jeweiligen Eigentümer und/oder Betreiber abgestimmt.

Bei der beschriebenen technischen Ausführung der Querung von Kabeln, Freileitungen und Rohrleitungen bzw. der Parallelführung und der Einhaltung von Mindestabständen sind keine Auswirkungen zu erwarten.

4.2. Gewerbliche Wirtschaft einschl. Tourismus

4.2.1. Programmaussagen

Im LROP sind hinsichtlich der Belange gewerbliche Wirtschaft und Tourismus folgende Erfordernisse der Raumordnung festgelegt:

(G) In allen Teilräumen soll eine Steigerung des wirtschaftlichen Wachstums und der Beschäftigung erreicht werden. (LROP 1.1 05)

(Z) Touristische Nutzungen in der Küstenzone sind zu sichern und nachhaltig zu entwickeln. (LROP 1.3 05)

Die Trassenkorridore queren nach den RROP der betroffenen Landkreise sowohl Vorranggebiete als auch Vorsorgegebiet für Erholung.

In den RROP sind darüber hinaus keine die Grundsätze und Ziele des LROP konkretisierenden relevanten Erfordernisse der Raumordnung zum Belang „Gewerbliche Wirtschaft einschl. Tourismus“ enthalten.

4.2.2. Darstellung der Auswirkungen

Beeinträchtigungen auf den Tourismus sind lediglich temporär und nur während der Bauphase in Form von Bauaktivitäten sowie den damit verbundenen Flächeninanspruchnahmen sowie Schadstoff- und Lärmemissionen kleinräumig zu erwarten.

Für die Dauer der Betriebsphase kann durch die unterirdische Leitungsführung des Kabels jegliche Störung ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf die touristische Nutzung zu erwarten.

4.2.3 Bewertung der Auswirkungen

Die Auswirkungen können durch lärmindernde Maßnahmen sowie die Vermeidung von Staubentwicklung und mit einer entsprechenden Bauzeitenregelung minimiert und zeitlich beschränkt werden. Die maßgebenden Immissionsrichtwerte sind während der Bautätigkeit einzuhalten.

Alle Korridorverläufe im südlichen Korridor entsprechen bei Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung den Grundsätzen und Zielen der Raumordnung.

4.3. Landwirtschaft

4.3.1. Programmaussagen

Im LROP sind hinsichtlich der Belange Landwirtschaft folgende Erfordernisse der Raumordnung festgelegt:

(G) Die nicht durch Siedlungs- oder Verkehrsflächen in Anspruch genommenen Freiräume sollen zur Erfüllung ihrer vielfältigen Funktionen insbesondere ... der Land- und Forstwirtschaft erhalten werden. (LROP 3.1.1 01)

(G) Die Landwirtschaft soll in allen Landesteilen als raumbedeutsamer und die Kulturlandschaft prägender Wirtschaftszweig erhalten und in ihrer sozio-ökonomischen Funktion gesichert werden. (LROP 3.2.1 01)

(G) Die Belange der Küsten- und Binnenfischerei sind bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen. (LROP 3.2.1 05)

4.3.2. Darstellung der Auswirkungen

Während der Bauphase kommt es abschnittsweise zu lokal begrenzten Einschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit der Flächen. Hierzu werden Regelungen in den Nutzungsverträgen mit den Landwirten getroffen. Nach Abschluss der Verlegung können die Flächen wieder landwirtschaftlich genutzt werden.

4.3.3. Bewertung der Auswirkungen

Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen wird mit den betroffenen Bewirtschaftern/Eigentümern im Rahmen einer Feintrassierung abgestimmt. Im Rahmen der Feintrassierung erfolgt eine Optimierung, um möglichst wenig landwirtschaftliche Nutzfläche zu beanspruchen, z. B. vorrangig an Wegen und Flurgrenzen zu verlegen oder auf bestehende Entwässerungssysteme Rücksicht zu nehmen.

4.4. Forstwirtschaft

4.4.1. Programmaussagen

Im LROP sind hinsichtlich der Belange Forstwirtschaft folgende Erfordernisse der Raumordnung festgelegt:

(G) Wald soll wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und seiner Bedeutung für die Umwelt und für die Erholung der Bevölkerung erhalten und vermehrt werden. Seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung soll nachhaltig gesichert werden.

Wald soll durch Verkehrs- und Versorgungstrassen nicht zerschnitten werden.

Waldränder sollen von störenden Nutzungen und von Bebauung freigehalten werden. (LROP 3.2.1 02 und 03)

4.4.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Waldflächen sowie Gebiete zur Vergrößerung des Waldanteils kommen in den Korridoren 20 (M), 20+21 (N) sowie 20+21+22 (A) vor. Durch eine optimierte Anlage der Arbeitsstreifen (z.B. einseitiger Arbeitsstreifen oder eine sog. „Vorkopf-Baustelle“, d.h. Vorgehen wie bei einer Einbahnstraßenregelung) können o.g. Fläche umgangen werden.

Zusammenhängende Waldstücke aber auch Baum und Strauchbestände werden möglichst umgangen oder durch HD-Bohrungen gequert. Gehölzstreifen entlang von Straßen und Gewässer werden zusammen mit diesen unterbohrt.

Auswirkungen auf die Forstwirtschaft durch das geplante Vorhaben werden nicht erwartet.

4.5. Verkehr

4.5.1. Programmaussagen

Im LROP ist hinsichtlich des Belangs Verkehr folgendes Ziel der Raumordnung festgelegt:

(Z) Die funktions- und leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur ist zu erhalten, bedarfsgerecht auszubauen und zu optimieren. (LROP 4.1.1.01)

In den RROP sind Verkehrswege als vorrangig zu erhaltend dargestellt.

4.5.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Im Untersuchungsraum werden im Betrieb befindliche Schienenstrecken und Straßen unterschiedlicher Bedeutung gequert.

Autobahnen, Eisenbahnverkehr und Schifffahrt werden mittels HD-Bohrung unterquert und nicht in Anspruch genommen. Bei einer Bündelung mit Straßen werden ausreichende, vorab mit den Trägern abgestimmte parallele Abstände eingehalten.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind grundsätzlich keine raumordnerisch relevanten Auswirkungen des Vorhabens auf den Bestand bzw. die Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur zu erwarten, da Abstimmungen mit den Betreibern zur Herstellung einer vertraglichen Lösung im Planfeststellungsverfahren erfolgen.

4.6. Erholung, Freizeit, Sport

4.6.1. Programmaussagen

Im LROP sind hinsichtlich der Belange Erholung, Freizeit, Sport folgende Erfordernisse der Raumordnung festgelegt:

(G) Die nicht durch Siedlungs- oder Verkehrsflächen in Anspruch genommenen Freiräume sollen zur Erfüllung ihrer vielfältigen Funktionen insbesondere ... der landschaftsgebundenen Erholung erhalten werden. (LROP 3.1.1 01)

(G) Die Voraussetzungen für Erholung und Tourismus in Natur und Landschaft sollen in allen Teilräumen gesichert und weiterentwickelt werden. (LROP 3.2.3 01)

In den Regionalen Raumordnungsprogrammen werden Vorrang- und Vorsorgegebiete für Erholung festgelegt.

4.6.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Die Auswirkungen sind identisch mit den in Kapitel 4.2.2/4.2.3 dargestellten und bewerteten Folgen für den Tourismus. Auf diese Ausführungen wird hier verwiesen.

4.7. Wasserwirtschaft sowie Küsten- und Hochwasserschutz

4.7.1. Programmaussagen

Im LROP sind hinsichtlich der Belange Wasserwirtschaft sowie Küsten- und Hochwasserschutz folgende Erfordernisse der Raumordnung festgelegt:

(G) Raumbedeutsame Planungen sollen im Rahmen eines integrierten Managements unabhängig von Zuständigkeitsbereichen dazu beitragen, die Gewässer als Lebensgrundlage des Menschen, als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. (LROP 3.2.4 01)

4.7.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind grundsätzlich keine raumordnerisch relevanten Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange Wasserwirtschaft sowie Küsten- und Hochwasserschutz zu erwarten. Gegebenenfalls erforderlich werdende Detailabstimmungen zum Ausschluss von Beeinträchtigungen haben im Zuge des Genehmigungsverfahrens zu erfolgen.

4.8. Rohstoffgewinnung

4.8.1. Programmaussagen

Im LROP sind hinsichtlich des Belangs Rohstoffgewinnung folgende Erfordernisse der Raumordnung festgelegt:

(Z) Oberflächennahe und tief liegende Rohstoffvorkommen sind wegen ihrer aktuellen und künftigen Bedeutung als Produktionsfaktor der Wirtschaft und als Lebensgrundlage und wirtschaftliche Ressource für nachfolgende Generationen zu sichern. Für ihre geordnete Aufsuchung und Gewinnung sind die räumlichen Voraussetzungen zu schaffen. Ihre bedarfsgerechte Erschließung und umweltgerechte Nutzung sind planerisch zu sichern. (LROP 3.2.2 01)

4.8.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Rohstoffgewinnung werden nicht in Anspruch genommen.

Auswirkungen können ausgeschlossen werden.

4.9. Siedlungsabfall, Altlasten

4.9.1. Programmaussagen

Im LROP sind hinsichtlich des genannten Belangs folgende Erfordernisse der Raumordnung festgelegt:

(Z) Altlastenverdächtige Flächen und Altlasten sind zu erfassen und hinsichtlich ihres Gefährdungspotenzials zu bewerten sowie dauerhaft so zu sichern, dass die Umwelt nicht gefährdet wird, oder – soweit technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar – zu sanieren. Sie sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten. (LROP 4.3 01)

4.9.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Im 35 m-Korridor befinden sich keine bekannten Alttablagerungen, Auswirkungen können ausgeschlossen werden.

4.10. Katastrophenschutz, Militärische Verteidigung

4.10.1. Programmaussagen

Im LROP werden keine näheren Festlegungen getroffen.

4.10.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Auswirkungen auf den Katastrophenschutz bzw. militärische Verteidigung durch das Vorhaben sind nicht zu erwarten.

4.11. Weitere Belange und räumliche Nutzungen

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind keine raumordnerisch relevanten Auswirkungen des Vorhabens auf weitere Belange und räumlichen Nutzungen zu erwarten

5. Umweltrelevante Auswirkungen auf die Schutzgüter gem. § 10 Abs. 3 NROG (Umweltverträglichkeitsprüfung)

5.1. Methodik

5.1.1. Allgemeines

Die von der Vorhabenträgerin mit den Antragsunterlagen vorgelegte Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) enthält die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der raumbedeutsamen Umweltauswirkungen des Vorhabens.

Diese Basis wurde durch die Ergebnisse des Beteiligungsverfahrens und eigene Ermittlungen der Landesplanungsbehörde ergänzt.

Bei der Bewertung der Auswirkungen der einzelnen Belange werden für die jeweiligen Korridorabschnitte sogenannte „Flächenäquivalente“ berechnet, die sich aus der Multiplikation der Flächengröße mit dem jeweiligen Bewertungsfaktor ergeben.

5.1.2. Umweltrelevante Wirkungen des Vorhabens

Die vom Vorhaben ausgehenden potenziellen Projektwirkungen sind in bau-, anlage- und betriebsbedingte Effekte zu unterteilen. Dabei sind die Wirkfaktoren sowie die potenziellen Umweltwirkungen zu betrachten.

Im Folgenden werden die möglichen Wirkfaktoren und die potenziellen Umweltwirkungen im Zusammenhang mit dem Vorhaben aufgelistet:

Potenzielle bau- und rückbaubedingte Umweltauswirkungen:

Wirkfaktor	Potenzielle bau- und rückbaubedingte Umweltauswirkung
Flächeninanspruchnahme / Bodenaushub durch Aushebung des Kabelgrabens, Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungen	<ul style="list-style-type: none">• Verlust und Beeinträchtigung von Böden, Bodenverdichtung, Veränderung der Bodeneigenschaften• Störung und Schädigung von Biotoptypen (hier abgebildet durch Nutzungstypen) (z.B. Habitatverlust durch Entfernen der Vegetation und durch Bodenabtrag)• Beeinträchtigung / Zerstörung von Bodendenkmälern, Kultur- und sonstigen Sachgütern• Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (durch Freihaltung des Schutzstreifens von Bäumen und Gebüsch)
Barrierewirkung durch Kabelgraben / Arbeitsstreifen	<ul style="list-style-type: none">• Unterbrechung von Austauschbeziehungen zwischen Teillebensräumen• Individuenverlust durch die offenen Gruben und Gräben (betrifft z.B. an- und abwandernde Amphibien)
Erdarbeiten im Grundwasser / Grundwasserhaltung	<ul style="list-style-type: none">• Verschmutzung von Grundwasser• Absenkung Grundwasserspiegel

	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung der Trink- und Brauchwasser-nutzung • Beeinträchtigung der Standortverhältnisse und Lebensräume für Flora und Fauna
--	---

Potenzielle anlagebedingte Umweltauswirkungen

Wirkfaktor	Potenzielle anlagebedingte Umwelt-auswirkung
Terrestrischer Bereich	
Bauliche Anlage Kabel und Schutzrohre (inkl. Muffenbauwerke), Freihaltung eines Schutzstreifens	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung der Bodeneigenschaften (durch Versiegelung, durch Unterbindung von Gehölzaufwuchs) / Fremdkörper im Boden • Unterbrechung von Biotopen (Wälder / Feldgehölze) und Barrierewirkung wegen des Freihaltens des Schutzstreifens von tiefwurzelnden Gehölzen • Visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch das Freihalten der Trasse von Gehölzen

Potenzielle betriebsbedingte Umweltauswirkungen

Wirkfaktor	Potenzielle betriebsbedingte Umwelt-auswirkung
Terrestrischer Bereich	
Elektrische und magnetische Felder	<ul style="list-style-type: none"> • Auswirkungen auf das Wohlbefinden / die Gesundheit des Menschen
Temperaturerhöhung des Bodens durch Kabelerwärmung	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung der Speicher-, Regler- und der natürlichen Ertragsfunktion des Bodens • Veränderung der Zusammensetzung der Tier- und Pflanzenarten / Biozönose

5.2. Schutzgut Mensch einschl. der menschlichen Gesundheit

Ausführungen zu den Themen „Siedlungsentwicklung, Wohnen, Schutz siedlungsbezogener Freiräume“ finden sich in Kapitel 3.2. Das Thema „Tourismus“ ist in Kapitel 4.2., „Erholung, Freizeit, Sport“ in Kapitel 4.6. abgehandelt.

5.2.1. Darstellung der Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase sind Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch durch Lärm- und Lichtimmissionen zu erwarten. Dabei können Siedlungs- und Erholungsgebiete in ihrer Erlebbarkeit bzw. Nutzbarkeit beeinträchtigt werden. Ferner werden visuelle Unruhen und damit eine Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsfunktion durch Baugeräte und Baubetrieb prognostiziert. Die Intensität der Auswirkungen nimmt mit der Entfernung zum Vorhaben ab und die Auswirkungen sind zeitlich begrenzt.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte elektrische Felder können wegen der konstruktionsbedingten inneren Schirmung der Kabel ausgeschlossen werden.

Magnetische Gleichfelder treten bei einer gebündelten Verlegung der Einzelkabel (Plus- und Minuspol) nur in sehr geringer Stärke auf. Die Aufhebung der Feldstärken wird durch die technische Nutzung der Kabelanlage mit einem Hin- und einem Rückleiter, also durch dann gegenläufige Felder erheblich reduziert. Anlagebedingt sind dadurch auf das Schutzgut Mensch keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten.

5.2.2. Bewertung der Auswirkungen

Bei der südlichen Korridor Betrachtung weisen die Korridorabschnitte 23+24 (F) die geringsten Flächenäquivalente bei den Funktionen des Wohnens und Wohnumfelds als auch bei der Erholungsfunktion auf. Diese Variante ist mit einer Länge von insgesamt 25,9 km die kürzeste Variante.

Die längste Variante 20+21+22 (A) mit 67,7 km erreicht im Vergleich die schlechtesten Flächenäquivalente.

Da die Intensität der genannten Wirkungen mit der Entfernung zum Vorhaben abnimmt, die Bauarbeiten zeitlich beschränkt sind und die Breite des Arbeitsstreifens in Siedlungsgebieten so weit wie möglich verringert wird, sind die baubedingten Auswirkungen eher gering einzustufen.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nicht zu erwarten.

5.3. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

5.3.1. Darstellung der Auswirkung

Baubedingte Auswirkungen

Innerhalb des Baufeldes der Kabeltrassen findet ein temporärer Habitatverlust für Pflanzen und Tiere durch Flächeninanspruchnahme statt. Die Dauer der Auswirkungen (Habitatverlust und/oder Habitatveränderung) kann durch eine an die ursprünglichen Standortbedingungen angepasste Wiederherstellung der Flächen vermindert werden.

Durch die Barrierewirkung der Baustelle kann es zu einer Unterbrechung von Austauschbeziehungen zwischen Teillebensräumen und damit zu einem temporären Funktionsverlust kommen.

Während der Brutzeit kann die Baustelleneinrichtung als Barriere wirken, da einige Wiesenvogelarten in bestimmten Bereichen ihre Jungen in benachbarte Nahrungshabitate führen, die infolge des Kabelgrabens nicht mehr erreicht werden könnten.

26,9 % der Fläche im Untersuchungsgebiet sind „avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvögel“. Die übrigen 73 % des Untersuchungsgebietes haben für die Brutvögel keine besondere Bedeutung, was jedoch nicht gleichzusetzen ist mit einer Abwesenheit von Brutvögeln.

13,7 % der Fläche im Untersuchungsgebiet sind „avifaunistisch wertvolle Bereiche“ für Gastvögel. Die übrigen 86,3 % des Untersuchungsgebietes haben für die Gastvögel keine besondere Bedeutung.

Da sich Gastvögeln nur temporär im Bereich der Baustelle aufhalten, wird eine Beeinträchtigung hier nicht angenommen, da die Kabelverlegung außerhalb der Zugzeiten stattfindet.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen des Vorhabens könnten sich durch die zwingende Freihaltung des Leitungsschutzbereichs von tiefwurzelnden Gehölzen in diesem ca. 5,5 m breiten Bereich ergeben. Im Bereich des betrachteten 35 m-Korridors liegt der Flächenanteil an Gehölzbiotopen lediglich bei 0,5 %.

Dadurch dass bestehende Gehölze grundsätzlich unterbohrt werden sollen und neu geplante Gehölze nicht tiefwurzelnd sein dürfen, ist diese betriebsbedingte Auswirkung nicht zu erwarten, bzw. auszuschließen.

Betriebsbedingt kommt es zu einer Abgabe von Wärme durch die Kabelsysteme. Auswirkungen auf Pflanzenwurzeln sowie auf Pilz-Wurzel-Symbiosen sind denkbar. Bestehende NAS mit gleichen Betriebsbedingungen und in gleichen Bodenverhältnissen errichtet, bestätigen diese denkbaren Annahmen nicht. (siehe auch 5.4.1)

Weitere betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

5.3.2. Bewertung der Auswirkungen

Tiere

Bei der südlichen Korridor Betrachtung haben die Korridorabschnitte 23+24 (F), 23+24+26+27 (V) und 23+24+26+27+28 (C) gleich hohe Flächenäquivalente in Bezug auf die Bedeutung für Brutvögel. Hier ist der Abschnitt 23 in allen Korridorabschnitten von nationaler Bedeutung als auch von lokaler Bedeutung.

Während die Flächenäquivalente der Korridorabschnitte 20 (M), 20+21 (N) und 20+21+22 (A) bei Null liegen, hat der Korridorabschnitt 23+25 (Ni) den höchsten Wert.

Hier liegen über die im Abschnitt 23 o.g. Bereiche weitere Bereiche mit lokaler Bedeutung im Abschnitt 25.

Nutzungstypen

Bei der südlichen Korridor Betrachtung erreicht der längste Korridorabschnitte 20+21+22 (A) die höchsten Flächenäquivalente; die geringsten Flächenäquivalente entstehen bei der kürzesten Variante 23+24 (F) gefolgt von der Variante 23+25 (Ni) die 10km länger ist.

Schutzgebiete und Gebiete mit planungsrechtlichen Festlegungen

Bei der südlichen Korridor Betrachtung erreichen die Korridorabschnitte 23+24 (F), 23+24+26+27 (V) und 23+24+26+27+28 (C) die geringsten Flächenäquivalente. An zweiter Stelle sind die Korridorabschnitte 23+25 (Ni), die höchsten Flächenäquivalente werden bei den Korridorabschnitten 20 (M), 20+21 (N) und 20+21+22 (A) erreicht.

Übergeordneter Variantenvergleich

Der übergeordnete Variantenvergleich ist aus der folgenden Tabelle ersichtlich:

		Südliche Korridor Betrachtung						
		20 (M)	20+21 (N)	20+21+22 (A)	23+24 (F)	23+25 (Ni)	23+24+26+27 (V)	23+24+26+27+28 (C)

Länge	km	48,5	55,1	67,7	25,9	35,9	41,4	49,0
Nutzungstypen	FÄ	358,8	406,3	497,4	198,4	268,7	315,0	372,5
Avifaunistisch wertvolle Bereiche Brutvögel	FÄ	0,0	0,0	0,0	262,8	303,4	262,9	262,9
Schutzgebiete	ha	0,2	0,2	1,5	0,2	0,2	0,2	0,2
Gebiete mit planungsrechtlichen Festlegungen	FÄ	23,7	24,8	30,8	15,5	20,8	15,5	15,5

Anbindung an die folgende Suchräume: M=Molbergen, N=Nutteln, A=Autobahn, F=Friesoythe, Ni=Nikolausdorf, V=Varrelbusch, C=Cloppenburg Ost

Bei der südlichen Korridor Betrachtung erreichen die Korridorabschnitte mit der kürzesten Streckenführung 23+24 (F) die geringsten Flächenäquivalente bzw. Flächenanteile.

Im Rahmen der Feintrassierung können Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt durch eine kleinräumige Meidung der relevanten Bereiche weiter minimiert werden. Die Baudurchführung innerhalb des Scheuchradius hat außerhalb der Brutzeiten zu erfolgen, so dass Störungen weitestgehend vermieden werden können (Bauzeitenmanagement, vgl. Maßgabe 3). Ebenso können Baustelleneinrichtungen in sensiblen Bereichen bis zur Brutzeit deinstalliert werden, um Barriere- oder Scheuchwirkungen auf Brutvögel zu vermindern.

Nachhaltige negative Auswirkungen durch die Verlegung der Kabelsysteme auf das Schutzgut werden nicht erwartet.

5.4. Schutzgut Bodenschutz

5.4.1. Darstellung der Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Flächeninanspruchnahme durch das Baufeld sowie Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen kommt es zur Beeinträchtigung des gewachsenen Bodens, zu Bodenverdichtung und Veränderung der Bodeneigenschaften. Darüber hinaus kommt es zu einer kurzfristigen Versiegelung im Bereich der Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen.

Für den Kabelgraben erfolgt ein Aushub des gewachsenen Bodens, der während der Bauphase neben der Baustelle getrennt nach Oberboden (Mutterboden) und Unterboden gelagert und nach Abschluss der Baumaßnahme wieder verfüllt wird.

Zur Freihaltung des Kabelgrabens von Grundwasser können aufgrund der hohen Grundwasserstände Spundwände erforderlich sein. Zudem kann nach Abstimmung mit den zuständigen Behörden in Bereichen mit weichem Erdreich eine Verstärkung der Grabenwände durch den Einbau von sog. Sandmatten vorgenommen werden.

Die Horizontierung des gewachsenen Bodens wird durch den Aushub und die Lagerung zerstört. Die im Anschluss an die Baumaßnahme vorgenommene Verfüllung des Bodens in den Graben führt zu veränderten Ausgangsbedingungen der Bodenbildung. Die bodenphysikalischen und bodenchemischen Eigenschaften dieser verfüllten Böden unterscheiden sich von

den umgebenden Böden. Dieses kann sich zum Beispiel im Pflanzenwachstum und im landwirtschaftlichen Ertrag widerspiegeln.

Durch eine Verschlämmung des Oberbodens und die damit einhergehende Zerstörung des oberflächennahen Bodengefüges ist die Infiltration gehemmt, die Erosionsgefahr steigt und der Lufthaushalt der Böden ist gestört, was sich u.a. negativ auf die Ertragsfähigkeit auswirken kann.

Bei ordnungsgemäßigem Baubetrieb ist mit keinen wesentlichen Schadstoffeinträgen zu rechnen.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen sind längerfristiger Natur, da das Kabel im Boden verbleibt.

Anlagebedingt kommt es durch die Inanspruchnahme von Raum im Boden zu einem vollständigen und dauerhaften Funktionsverlust für das Schutzgut im Bereich der Fremdkörper. Eine dauerhafte geringfügige Funktionsminderung ist für den Bereich der Kabelbettung zu erwarten.

Betriebsbedingt kommt es zu einer Ableitung von Wärme in den Erdboden durch die Kabelsysteme. Durch die hohen und mittleren Grundwasserhochstände ist davon auszugehen, dass die Kabelsysteme in weiten Bereichen des Untersuchungsgebiets in der Regel von Grundwasser umgeben sein werden und dadurch ein kühlender Effekt vorhanden ist. Somit ist die Erwärmung des Bodens vernachlässigbar.

Der Wirkfaktor Magnetismus kann vernachlässigt werden, da die magnetischen Felder gering sind.

Auswirkungen von möglichen Reparaturmaßnahmen sind mit den baubedingten vergleichbar.

5.4.2. Bewertung der Auswirkungen

Eine Veränderung der Bodenhorizontierung und der damit einhergehenden Beeinträchtigung der Bodenfunktionen kann nicht ausgeschlossen werden.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen können jedoch durch einen ordnungsgemäßen Baubetrieb vermieden werden.

Eine Lagerung des Oberbodens getrennt vom Unterboden und eine standortangepasste lagenweise Wiederverfüllung sind unabdingbare Voraussetzungen für den weitestgehenden Erhalt der Bodenfunktionen. Zudem ist insbesondere bei torfhaltigem Bodenaushub auf eine sachgerechte Lagerung des Substrats zu achten.

Durch eine bodenkundliche Baubegleitung (vgl. Maßgabe 5) wird gewährleistet, dass die Auswirkungen im Zuge des Baubetriebs minimiert werden.

Bei dem Variantenvergleich zum Schutzgut Boden sind die Kriterien der potenziellen Verdichtungsempfindlichkeit, der potenziellen Verschlammungsneigung sowie weitere umweltrelevante Bodenfunktionen zu betrachten.

		Südliche Korridorbetrachtung						
		20 (M)	20+21 (N)	20+21+22 (A)	23+24 (F)	23+25 (Ni)	23+24+26 +27 (V)	23+24+26 +27+28 (C)
Länge	km	48,5	55,1	67,7	25,9	35,9	41,4	49,0
Fläche 35m - Korridor	ha	169,4	192,5	236,8	90,6	125,3	144,6	171,2
Pot. Verdich- tungsempfind- lichkeit	FÄ	281,0	368,0	538,7	122,2	187,0	215,6	279,9
Pot. Ver- schlammungs- neigung	FÄ	318,6	419,20	619,2	174,4	224,9	279,7	347,7
Weitere umwelt- relevante Bo- denfunktionen	ha	12,5	25,4	54,6	2,3	21,2	2,5	6,2

Anbindung an die folgende Suchräume: M=Molbergen, N=Nutteln, A=Autobahn, F=Friesoythe, Ni=Nikolausdorf, V=Varrelbusch, C=Cloppenburg Ost

Bei der südlichen Korridorbetrachtung weisen die Korridorabschnitte 23+24 (F) bei allen Kriterien die geringsten Flächenäquivalente bzw. Flächenanteile auf, die höchsten Flächenäquivalente bzw. -anteile hat die Variante 20+21+22 (A), die die längste Verbindung ist.

5.5. Schutzgut Wasser

5.5.1. Darstellung der Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt ist mit Beeinträchtigungen innerhalb des 35 m breiten Baufelds zu rechnen. Auswirkungen auf die Gewässergüte und die Grundwasserqualität sind bei einem ordnungsgemäßen Baubetrieb nicht zu erwarten.

Im Rahmen der Kabelverlegung werden vorübergehend Kabelgräben geöffnet, in denen zur Freihaltung von Grund- und Niederschlagswasser eine Drainage und/oder Grundwasserhaltung notwendig werden kann.

Eine Querung von Gewässern in offener Bauweise hat stets Umweltauswirkungen zur Folge. Je nach örtlicher Situation und/oder auch durch die Breite/Größe des Gewässers kann eine unterirdische Querung der Gewässer notwendig werden. Unterirdische Querungen von Gewässern mittels HD-Bohrungen sind bei der baulichen Umsetzung stets vorzuziehen (siehe 5.5.2).

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Von der Kabelanlage gehen anlagebedingt keine negativen Wirkungen auf das Schutzgut Wasser aus. Weder der Grundwasserstand noch die Grundwasserfließrichtung werden beeinträchtigt. Auch für die Oberflächengewässer ist von keinen anlagebedingten Auswirkungen auszugehen, da sich das Kabel unterhalb der Gewässersohle befinden wird.

Mögliche Reparaturarbeiten an den Kabeln im Rahmen des Betriebs sind mit Auswirkungen verbunden, die mit den baubedingten vergleichbar sind.

5.5.2. Bewertung der Auswirkungen.

Bei der Querung von Fließgewässern ist aus Umweltsicht eine Unterquerung mittels HD-Bohrung der offenen Bauweise vorzuziehen, sodass Auswirkungen auf die Biozönosen und abiotischen Parameter gering gehalten werden.

Auswirkungen während der Bauphase lassen sich minimieren, indem keine Schadstoffeinträge oder Verfrachtungen von salzhaltigen Grundwasserschichten in Oberflächengewässer bzw. empfindlichen Lebensräume gelangen.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser können durch einen ordnungsgemäßen Baubetrieb vermieden werden.

Bei dem Variantenvergleich zum Schutzgut Wasser sind die Kriterien der Schutzgebiete, des mittleren Grundwasserhochstands, der Anzahl der Gewässerquerungen, die Vorrang- und Vorsorgegebiete der Trinkwassergewinnung sowie das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung innerhalb des 35 m-Korridors zu berücksichtigen.

Bei der südlichen Korridor Betrachtung wird festgestellt, dass je kürzer die Anbindung ist (z.B. Korridorabschnitte 23+24 (F) mit einer Länge von 25,9 km oder 23+25 (Ni) mit einer Länge von 35,9 km), desto geringer sind die Flächenäquivalente bzw. Flächeninanspruchnahmen. Die höchsten Beanspruchungen treten bei der längsten Verbindung mit den Korridorabschnitten 20+21+22 und einer Länge von 67,7 km auf.

5.6. Luftreinhaltung, Lärm- und Strahlenschutz / Schutz der Erdatmosphäre, Klima

5.6.1. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Durch den Baubetrieb werden kurzzeitig klimatisch wirksame Vegetationsflächen, hier insbesondere Grünlandflächen, in Anspruch genommen. Diese Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten ihrem Ausgangszustand entsprechend wieder hergestellt, so dass keine wesentlichen Veränderungen der klimatisch und lufthygienisch wirksamen Flächen prognostiziert werden.

Mit relevanten anlagebedingten Auswirkungen auf die klimatischen und lufthygienischen Funktionen ist nicht zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen werden nicht erwartet.

Hinsichtlich des Variantenvergleichs ergeben sich keine entscheidungsrelevanten Unterschiede.

5.7. Schutzgut Landschaft

5.7.1. Darstellung der Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft ergeben sich durch die visuelle Unruhe durch Baugeräte und Baubetrieb sowie durch Lärm-, Staub und Lichtemissionen während der Bauphase.

Die Auswirkungen sind zeitlich begrenzt und räumlich auf den jeweiligen Bauabschnitt begrenzt.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Anlagebedingt und betriebsbedingt sind durch die Kabeltrasse keine Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

5.7.2. Bewertung der Auswirkungen

Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

5.8. Schutz der Kulturlandschaften und kulturellen Sachgüter

5.8.1. Darstellung der Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Eine Einschätzung des Gefährdungspotenzials für einzelne Denkmale und der daraus resultierenden denkmalpflegerischen Notwendigkeiten aufgrund der Baumaßnahme kann erst vorgenommen werden, wenn der geplante Trassenverlauf im Detail bekannt ist.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten.

5.8.2. Bewertung der Auswirkungen

Im Rahmen der Trassenfestlegung sind detailliertere Aussagen erforderlich. Daraus folgend ergibt sich eine Feintrassierung, die ggf. eine Unterquerung mittels HD-Bohrungen von Bodendenkmälern erforderlich macht.

Das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ist als bedeutsam für die spätere Bestimmung der Detailtrasse der Kabel und die Bauausführung im Untersuchungsraum zu werten.

5.9. Wechselwirkungen

Der im UVPG aufgeführte Begriff der Wechselwirkungen bedeutet, dass die einzelnen Umweltschutzgüter nicht ausschließlich isoliert betrachtet werden dürfen, sondern auch das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern im Einzelfall eine Entscheidungsrelevanz besitzen kann. Mit Wechselwirkungen werden besondere, über das Zusammenwirken einzelner Faktoren hinausgehende Ausprägungen der Umwelt beschrieben. Jeder Eingriff in das Wirkungsgefüge kann in der Folge neue nicht sofort fest- und darstellbare Wirkungsmechanismen hervorbringen. Deshalb ist eine Berücksichtigung sämtlicher ökosystemarer Wechselwirkungen in der UVS nicht leistbar.

In der UVS erfolgte im Rahmen der schutzgutbezogenen Auswirkungsprognosen bereits eine schutzgutbezogene Ermittlung und Beurteilung der Auswirkungen auf die ökosystemaren Wechselwirkungen.

Die wesentlichen Wechselwirkungen werden nachfolgend aufgeführt:

- Durch die Erdarbeiten im Bereich des Kabelgrabens ist nach Beendigung der Bauarbeiten eine Verdichtung des Oberbodens möglich. Dies kann einen Einfluss auf Pflanzenwachstum und -vorkommen ausüben und sich auf die landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit auswirken.
- Die baubedingte Inanspruchnahme von Flächen hat Auswirkungen auf den Wechselwirkungskomplex Grundwasser, Boden, Nutzungstypen (als Lebensraum für Pflanzen und Tiere) sowie kleinklimatisch wirksame Vegetationsstrukturen und prägende Landschaftsbildelemente.
- Die Umlagerung des mineralischen Bodens kann Veränderungen der bodenphysikalischen und -chemischen Eigenschaften bewirken. Ebenso ist bei einer möglichen Oxidation der Torfhorizonte mit Veränderungen der Eigenschaften der organischen Substrate zu rechnen (z.B. Sackungen, Pyrit-Entwicklung). Außerdem ist die Bildung von Säuren möglich (bei schwefelhaltigen Substraten, sog. „sulfatsauren Böden“). Diese Prozesse können sich auf das Pflanzenwachstum und die Pflanzenartenzusammensetzung oder auf den landwirtschaftlichen Ertrag auswirken.

Die Auswirkungen sind in den schutzgutbezogenen Kapiteln beschrieben und bewertet.

6. FFH- und EU-Vogelschutzgebiete (NATURA 2000 Verträglichkeitsvorprüfung)

6.1. Erforderlichkeit der Prüfung

Ein Projekt ist vor seiner Zulassung oder Durchführung auf seine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder der Europäischen Vogelschutzgebiete zu überprüfen.

Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines solchen Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, so ist es unzulässig.

Eine Beeinträchtigung liegt dann vor, wenn entweder einzelne Faktoren eines Wirkungsgefüges, z.B. eines Ökosystems, oder das Zusammenspiel der Faktoren derart beeinflusst werden, dass die Funktionen des Systems gestört werden (Flächen- und/oder Funktionsverluste) oder wenn notwendige Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands erheblich behindert werden.

Erheblich ist eine Beeinträchtigung, wenn die Veränderungen und Störungen in ihrem Ausmaß oder in ihrer Dauer dazu führen, dass ein Gebiet seine Funktionen in Bezug auf die Erhaltungsziele der FFH- oder der Vogelschutz-Richtlinie oder die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann.

Im Raumordnungsverfahren ist die Prüfung der Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete entsprechend dem Planungsstand (vgl. § 10 Abs. 1 NROG) durchzuführen. Eine vollständige und abschließende Verträglichkeitsprüfung nach § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfolgt im nachgelagerten Zulassungs-/Planfeststellungsverfahren.

Bei Naturschutzgebieten, Nationalparks, Biosphärenreservaten, Landschaftsschutzgebieten, Naturdenkmälern oder geschützten Landschaftsbestandteilen ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus deren Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, soweit diese die Erhaltungsziele betreffen.

Für den Bereich der Kabeltrasse sind hinsichtlich baubedingter Beeinträchtigungen Flächeninanspruchnahme / Bodenaushub (Kabelgraben, Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtung), Barrierewirkung, Lärm- und Lichtemissionen, visuelle Unruhe zu nennen. Auch hier können Störungen von europäischen Vogelarten, insbesondere wenn die Arbeiten innerhalb der Brut- und/oder Rastperiode stattfinden würden, die Folge sein.

Anlagebedingte Wirkungen können auftreten.

Das Kabel an sich ist eine anthropogene Struktur (Fremdkörper) im Boden und führt zu veränderten Bodeneigenschaften

Betriebsbedingte Wirkungen treten nicht auf. Auswirkungen ergeben sich nicht.

Rückbaubedingt ist mit vergleichbaren Auswirkungen wie beim Bau zu rechnen.

Der Vorhabenträgerin hat entsprechend der Vorgaben des festgelegten Untersuchungsrahmens mit den Antragsunterlagen Natura 2000-Verträglichkeitsvoruntersuchungen gem. § 34 BNatSchG für den südlichen Korridorabschnitt folgende Gebiete vorgelegt:

– FFH-Gebiet „Lahe“ (DE2912-331,220)

6.2. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung möglicher Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind in Abhängigkeit der Lagebeziehung und der dadurch bedingt möglichen Auswirkungen auf die im Wirkungsbereich gemeldeten bzw. vorkommenden maßgeblichen Bestandteile der Natura 2000-Gebiete zu berücksichtigen.

Insbesondere handelt es sich hierbei um:

- Bauzeitenfenster in Abhängigkeit der artspezifisch empfindlichen Zeiten (z.B. Brutzeiten)
- Bezüglich der Störungen von Brutvögeln ist ein Bauzeitenmanagement zu erstellen, so dass eine Bautätigkeit während der Brutzeit innerhalb des Scheuchradius unterlassen wird. Ebenso sollten Baustelleneinrichtungen in sensiblen Bereichen bis zur Brutzeit deinstalliert werden, um Barriere- oder Scheuchwirkungen auf Brutvögel zu vermindern.
- Minderung von Auswirkungen durch eine optimierte Feintrassierung, Auswahl der Verlegeverfahren und standortangepasste Rekultivierung/Renaturierung.
- Bei der Querung von Fließgewässern ist aus Umweltsicht eine Unterquerung/Bohrung der offenen Bauweise vorzuziehen, sodass Auswirkungen auf die Biozöosen und abiotischen Parameter möglichst gering gehalten werden.
- Bei der Querung von sensiblen Biotopen und nur schwer regenerierbaren bzw. unwiderrufflich zerstörten Strukturen wie Gehölze oder Altbäume sollten im Rahmen der Feintrassierung kleinräumige Ausweichalternativen zugunsten der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie Landschaft geprüft werden.
- Zur Minderung der Beeinträchtigungen im Bereich des Festlandes gehört eine möglichst standortangepasste Rekultivierung/Renaturierung. Das Baufeld, das nach Beendigung der Bautätigkeiten wieder unter Grünlandnutzung genommen wird, sollte mit möglichst autochthonem Saatgut wiederhergestellt werden. Artenreiche Saatgut-

mischungen naturraumtypischer Arten sind Mischungen der reinen Weidelgras-Fettwiesen vorzuziehen.

- Eine Lagerung des Oberbodens getrennt vom Unterboden und eine standortangepasste Wiederverfüllung sind unabdingbare Voraussetzungen für den weitestgehenden Erhalt der Bodenfunktionen. Zudem ist insbesondere bei torfhaltigem Bodenaushub auf eine sachgerechte Lagerung des Substrats zu achten.
- Hinsichtlich der Wasserhaltung während der Bauphase lassen sich Auswirkungen minimieren, indem keine Schadstoffeinträge oder Verfrachtungen von salzhaltigen Grundwasserschichten in Oberflächengewässer bzw. empfindlichen Lebensräume gelangen.

Entsprechende Maßgaben wurden festgesetzt.

FFH-Gebiet „Lahe“ (DE2912-331,220)

Das FFH-Gebiet „Lahe“ umfasst einen Teil des in der Ostfriesischen Geest gelegenen gleichnamigen Baches. Das Fließgewässer entspringt aus der Großen Aue und wird ab der Ortschaft Aumühlen (Landkreis Cloppenburg) Lahe genannt. Über eine Strecke von ca. 20 km verläuft die Lahe überwiegend in nordwestlicher bis westlicher Richtung und mündet westlich der Ortschaft Kampe in die Soeste. Mögliche Betroffenheiten ergeben sich durch folgende Abschnitte.

Abschnitt 23

Auf Höhe der Ortschaft Ikenbrügge ist durch die Verlegung eines Kabels die direkte Querung der Lahe bzw. des FFH-Gebietes geplant.

Abschnitt 25

Das FFH-Gebiet liegt im Abschnittes 25 und verläuft teilweise parallel zum Arbeitsstreifen ohne direkte Beanspruchung durch die Kabelverlegung. Die Entfernung zum Arbeitsstreifen der Kabelverlegung beträgt zwischen 50 m und 300 m.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebiets „Lahe“ in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen kann bereits an dieser Stelle offensichtlich ausgeschlossen werden. Die Durchführung einer Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung im Planfeststellungsverfahren ist nicht erforderlich.

7. Raumordnerische Gesamtabwägung **(einschl. Begründung der raumordnerischen Entscheidung)**

7.1. Bedarf

Die Vorhabenträgerin ist gesetzlich zur Netzanbindung von Offshore-Windparks in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone der Nordsee verpflichtet. Diese Verpflichtung wurde im Offshore-Netzentwicklungsplan (O-NEP) konkretisiert. Die hier landesplanerisch zu beurteilende Netzanbindung in den Raum Cloppenburg entspricht den Vorgaben des von der Bundesnetzagentur bestätigten O-NEP 2017-2030. Dort gehört Projekt NOR-7-1 mit dem Netzverknüpfungspunkt Cloppenburg zum Startnetz.

Ein Verzicht auf das Vorhaben kommt vor dem Hintergrund der bundesrechtlichen Regelungen nicht in Betracht. Hinzu kommt, dass der Ausbau der erneuerbaren Energien, hier der Offshore Windenergie in der AWZ, den Erfordernissen der Raumordnung entspricht.

7.2. Gesamtabwägung

Bei der Verlegung der Erdkabelsysteme sind in erster Linie die baubedingten Auswirkungen erheblich. Hier ist neben dem Naturschutz und der Erholung einschließlich des Tourismus die Landwirtschaft relevant. Während der Bautätigkeit sind Beeinträchtigungen von Pflanzen und Tieren im Baufeld und den Randbereichen unvermeidbar. Im direkten Baustellenbereich ist während der Bauphase keine landwirtschaftliche Bodennutzung möglich. Durch die Baustelle kann die Erholungs- und Tourismusnutzung gestört werden. Diese Auswirkungen sind jedoch zeitlich beschränkt.

Betriebs- und anlagebedingte dauerhafte Auswirkungen sind allenfalls in geringem Umfang zu erwarten. Eine Überbauung und Bepflanzung mit tiefwurzelnden Gehölzen ist im Regelfall ausgeschlossen und der Boden wird geringfügig erwärmt.

Innerhalb der südlichen Korridor Betrachtung befinden sich keine Querriegel von großflächigen Waldbereichen oder Siedlungen, die einer Anbindung entgegenstehen.

Die Feinstrassierung hat in Abstimmung mit den Kommunen so zu erfolgen, dass vorhandene und geplante Wohn- und gewerbliche Bebauung so wenig wie möglich beeinträchtigt wird. Alle Korridore wurden grundsätzlich in relativ konfliktarmen Bereichen geplant. Da Konflikte in erster Linie durch die baubedingten Eingriffe in den Boden (Wirkung auf Umweltschutzgut Boden, Landwirtschaft, Erholung/Tourismus) verursacht werden, steigt der Grad der Beeinträchtigungen mit der Korridorlänge.

Die Korridorabschnitte 20 (M), 20 + 21 (N), 20 +21 +22 (A), 23 + 24 +26 +27 (V) und 23 + 24 + 26 + 27 + 28 (C) sind aufgrund ihrer größeren Längen im Vergleich zu den beiden weiteren Korridorvarianten 23 + 24 (F) und 23 + 25 (Ni) mit den größten Raum- und Umweltkonflikten verbunden.

Die beiden kürzeren Varianten unterscheiden sich nur in den Korridorabschnitten 24 bzw. 25. In der Gesamtlänge unterscheiden sich beide Alternative um 10 km. Aufgrund dieser „Mehrlänge“ steigt grundsätzlich der Beeinträchtigungsgrad bei allen relevanten Belangen für die Korridorvariante 23+25 (Ni) gegenüber der Variante 23+24 (F). Eine Querung von Bereichen mit einem hohen Konfliktpotential wird bei beiden Varianten nicht erfolgen.

In der Landesplanerischen Feststellung des Amtes für regionale Landesentwicklung Weser Ems vom 22. Oktober 2018, mit der das Raumordnungsverfahren für die Planung der 380-kV-Leitung Conneforde – Cloppenburg sowie der Suchräume für Umspannwerke und Konverter im Raum Cloppenburg der TenneT TSO GmbH abgeschlossen wurde, wird ausgeführt: *„Es drängt sich auf, den Netzanschluss an die geplante 380-kV-Leitung mittels eines Konverters in unmittelbarer Nähe eines Umspannwerks zu errichten. Bei einer räumlich getrennten Errichtung würde sich der Gesamtflächenbedarf deutlich erhöhen. Für den Netzanschluss kommen die beiden Suchräume Nikolausdorf und Nutteln in Betracht. Der Bau des erforderlichen Konverters im Suchraum Nikolausdorf ist dabei die raum- und umweltverträglichere Variante, da dieser im Vergleich zu Nutteln größer ist und damit insbesondere größere Abstände zu Wohngebäuden eingehalten werden können.“*

Wie zuvor festgestellt, sind bei den beiden Korridorvarianten 23 + 24 (F) und 23 + 25 (Ni) im Vergleich zu den übrigen Korridoren die geringsten Beeinträchtigungen zu erwarten. Insbesondere ist die im Suchraum Nutteln endende Korridorvariante länger und somit konfliktreicher als der Korridor nach Nikolausdorf.

Im Vergleich der beiden konfliktärmsten Korridorvarianten ist der Korridor 23 + 24 (F) im Vergleich zu 23 + 25 (Ni) konfliktärmer.

Der Korridor 23 + 24 (F) endet im Suchraum Friesoythe, der an dem im ROV für die 380-kV-Leitung betrachteten Korridor A liegt. Dieser Korridor wurde in der Landesplanerischen Feststellung vom 22. Oktober 2018 verworfen, insbesondere weil er über große Längen eine Leitungsführung in neuer Trasse mit sich bringen würde, der landesplanerisch festgestellte Korridor C aber überwiegend eine geeignete Bestandstrasse nutzt. Die Nachteile die der 380-kV-Korridor A im Vergleich zu Korridor C hat, werden durch die Vorteile der Offshore-Anbindungsleitung zum Suchraum Friesoythe im Vergleich zum Suchraum Nikolausdorf nicht aufgewogen. Dieses wird damit begründet, dass bei Korridor A auf einer Strecke von 73,5 km eine ungebündelte Neutrassierung erforderlich würde, während die ungebündelte Streckenlänge bei Korridor C nur bei 36,8 km liegt. Hinzu kommt, dass Korridor A mit 80,5 km länger als Korridor C mit 71,6 km ist. Die durch die Mehrlänge der Offshore-Anbindung von ca. 10 km beim Suchraum Nikolausdorf im Vergleich zum Suchraum Friesoythe zu erwartenden Beeinträchtigungen können diese Nachteile nicht ausgleichen

Auf Grundlage dieser Erwägungen wird nicht die bei alleiniger Betrachtung des Offshore-Anschlusses raum- und umweltverträglichste Korridorvariante 23 + 24 (F) zum Suchraum Friesoythe sondern der Korridorabschnitt 23+25 (Ni) zum Suchraum Nikolausdorf landesplanerisch festgestellt.