



Bundesnetzagentur

- per E-Mail -

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom  
6.07.00.02/1-2-1/6.0

Mein Zeichen (Bei Antwort angeben)  
303 – 32341/15-1

Durchwahl 0511 120-

Hannover  
07.05.2018

## **Stellungnahme zu den Anträgen auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG für die Gleichstromleitung A-Nord (Emden Ost – Osterath), Abschnitte A-C**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Sie haben der niedersächsischen Landesregierung die Anträge nach § 6 NABEG für die Abschnitte A-C des Bundesbedarfsplangesetzesvorhaben 1 (Emden Ost – Osterath) geschickt. Die Anträge dienen der Vorbereitung der Antragskonferenzen nach § 7 NABEG. Vorbereitend für die Antragskonferenzen nimmt die niedersächsische Landesregierung unter Bezug auf ihre veröffentlichten Hinweise vom 27.09.2017 (siehe <http://www.netzausbau-niedersachsen.de/vorhaben/emden-ost---osterath/index.html>) Stellung. Die vorliegende Stellungnahme setzt sich ausschließlich mit dem Trassenkorridorvorschlag und den infrage kommenden Alternativen im Antrag nach § 6 NABEG auseinander.

Zunächst wird auf folgende grundsätzliche Positionen verwiesen:

- 1) Niedersachsen vertritt die Rechtsauffassung, dass Ziele der Raumordnung auch für die Bundesfachplanung verbindlich sind. Es wird erwartet, dass Verstöße gegen die Ziele der Raumordnung frühzeitig untersucht und noch im Bundesfachplanungsverfahren mit den rechtlich gebotenen Möglichkeiten der Raumordnung in Abstimmung mit den betroffenen Raumordnungsbehörden abgearbeitet werden (siehe auch S. 2).
- 2) Eine bodenkundliche Baubegleitung muss bereits in der Planungsphase, spätestens bei der Ermittlung des Trassenverlaufs, vorgesehen werden (siehe auch S. 9). Dies gilt insbesondere für land- und forstwirtschaftlich genutzte Böden, deren Zustand wieder herzustellen ist, so dass für die Landwirtschaft kein dauerhafter Flächen- und Ernteverlust und für die Forstwirtschaft keine negativen Folgen für die verbleibenden Waldbestände eintreten. Diese Aspekte sind auch bei der archäologischen Baubegleitung zu berücksichtigen.
- 3) Zur Wahrung der kommunalen Planungshoheit sollen Trassenkorridorvorschläge Siedlungsgebiete nicht eng berühren und die kommunale Entwicklung berücksichtigen. Von daher ist es wichtig und wird vorausgesetzt, dass im Planungsverlauf die kommunalen Bauleitplanungen und die Entwicklungsvorstellungen der Gemeinden einbezogen und berücksichtigt werden. Hierzu zählen insbesondere auch Planungen / Anlagen für soziale und gesundheitliche Zwecke (wie z. B. Krankenhäuser, Alten- und Pflegeeinrichtungen, Kindergärten, Kurheime etc.) und auch touristische Belange (z. B. Rad- und Wanderwege).

Im Folgenden werden zu verschiedenen Belangen Bedenken und Hinweise zu den bislang veröffentlichten Unterlagen dargestellt.

### **1. Raumordnung**



**Dienstgebäude**  
Calenberger Straße 2  
30169 Hannover

**U-Bahn**  
Linie 3, 7 und 9  
H Waterloo  
**Bus**  
Linie 120  
H Waterlooplatz

**Telefon**  
0511 120-0  
**Telefax**  
0511 120-2385

**E-Mail**  
Poststelle@ml.niedersachsen.de

**Bankverbindung**  
Nord/LB (BLZ 250 500 00) Konto 106 022 676  
IBAN: DE63 2505 0000 0106 0226 76  
SWIFT-BIC: NOLA DE 2H

In den Antragsunterlagen nach § 6 NABEG wird wiederholt betont, dass möglichst eine Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung hergestellt werden soll. Der Vorhabenträger geht jedoch davon aus, Ziele der Raumordnung müssen in der Bundesfachplanung lediglich berücksichtigt werden und verweist auf ROG § 4 Abs. 2. Grundsätzlich ist es zu begrüßen, dass in den Antragsunterlagen den Zielen der Raumordnung ein hohes Gewicht zugesprochen wird. Bei einer vermeintlichen Unvereinbarkeit mit der Erdkabeltrasse wurden einzelne Ziele der Raumordnung auch in die Raumwiderstandsklasse I aufgenommen. Nach der niedersächsischen Rechtsauffassung greift an dieser Stelle jedoch ROG § 4 Abs. 1, wonach Ziele der Raumordnung zu beachten sind (siehe oben unter Nr. 1). Da es bezüglich der Verbindlichkeit von Zielen der Raumordnung im Bundesfachplanungsverfahren unterschiedliche Rechtsauffassungen gibt, sollte die Planung zur Erhöhung der Rechtssicherheit beiden Rechtsauffassungen gerecht werden. Bei unvermeidbaren Verstößen gegen Ziele der Raumordnung ist im Rahmen des Bundesfachplanungsverfahrens umfassend zu prüfen und mit der zuständigen Raumordnungsbehörde (dem Plangeber) abzustimmen, wie hiermit umgegangen werden soll. Dabei ist in jedem Einzelfall zu klären, ob das Ziel und der damit verbundene Schutzzweck mit dem Vorhaben vereinbar sind bzw. vereinbar gemacht werden können. Hierzu sollte ein frühzeitiger Austausch mit den betroffenen Landes- und Regionalplanungsbehörden stattfinden (Arbeitsschritt 5a des Vorschlags zur Definition des Untersuchungsrahmens Kapitel 10.2.2). Sollte eine Vereinbarkeit nicht gegeben sein, ist nach Auffassung der Niedersächsischen Landesregierung umgehend ein Zielabweichungsverfahren zu beantragen, um frühzeitig Rechtssicherheit zu schaffen. Erst wenn diese Möglichkeit scheitert, sollte die Option eines nachträglichen Widerspruchs nach § 5 Abs. 3 ROG in Erwägung gezogen werden. Aufgrund des hohen Interesses an einem rechtlich einwandfreien und sachgerechten Umgang mit den Zielen der Raumordnung wird Niedersachsen auf eine zügige Bearbeitung der Anträge hinwirken und an der Lösungsfindung mitarbeiten.

In den Antragsunterlagen nach § 6 NABEG werden die meisten Vorranggebiete des Landes-Raumordnungsprogramms Niedersachsen (LROP) in den unterschiedlichen Raumwiderstandsklassen berücksichtigt. Die Einteilung in die Raumwiderstandsklassen erscheint zunächst vernünftig. Bei Konfliktfällen muss jedoch jeder Einzelfall genauer geprüft werden. Dies sollte bereits im Bundesfachplanungsverfahren erfolgen. Eine Verschiebung auf das Planfeststellungsverfahren kann schlimmstenfalls zur Folge haben, dass das Projekt innerhalb des verbindlich festgelegten Korridors nicht umsetzbar ist. Nicht berücksichtigt wurden bislang Vorranggebiete für lineare Infrastrukturen (Hauptbahnstrecke, sonstige Eisenbahnstrecke, Autobahn, Hauptverkehrsstraße (vierstreifig), Hauptverkehrsstraße, Schifffahrt und Leitungstrasse). Sie sind lediglich als Infrastruktur für die Bündelung bzw. als bautechnisches Hindernis erfasst, die raumordnerische Regelung hierzu wurde noch nicht betrachtet. Es ist jedoch eine Vereinbarkeit mit diesen Zielen der Raumordnung herzustellen. Für das Vorranggebiet Biotopverbund wurden nur flächige Festlegungen in den Antragsunterlagen nach § 6 NABEG aufgeführt, lineare Vorranggebiete Biotopverbund sollten jedoch in den Unterlagen nach § 8 NABEG ebenfalls entsprechend gewürdigt werden. Vorranggebiete Torferhaltung wurden in den Antragsunterlagen nach § 6 NABEG in die Kategorie „Vorranggebiete Natur- und Landschaft“ eingeordnet. Hierzu wird darauf hingewiesen, dass die Festlegung keine naturschutzfachliche Festlegung ist, sondern dem Erhalt der Torfkörper in ihrer Funktion als Kohlenstoffspeicher dienen (LROP Abschnitt 3.1.1 Ziffer 06 Satz 1). Der im Bodenmaterial gebundene Kohlenstoff soll weitgehend an Ort und Stelle im Boden gehalten werden. Da auf einzelnen Trassenkorridorsegmenten eine Querung von Vorranggebieten Torferhaltung unvermeidlich scheint bzw. solche Vorranggebiete in den Segmenten liegen, ist in den Antragsunterlagen nach § 8 NABEG darzustellen, wie die Vereinbarkeit mit diesem Ziel hergestellt werden kann bzw. welche bautechnischen Mittel hierfür zur Verfügung stehen.

Eine Karte mit den Überschneidungen der Trassenkorridorsegmente mit den Vorrangfestlegungen im Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) ist als Anlage 1 beigefügt.

In Bezug auf die Betroffenheit Zentraler Orte ist aus raumordnerischer Sicht die Siedlungsannäherung höherstufiger Zentraler Orte aufgrund der damit verbundenen, möglichen Kollisionen mit

zentralörtlichen Entwicklungsaufträgen als konfliktreicher zu bewerten als die Siedlungsannäherung nichtzentraler oder grundzentraler Orte. Dies betrifft im vorliegenden Planungsraum in besonderem Maße die Mittelzentren mit oberzentralen Teilfunktionen Emden und Nordhorn.

Zu Vorranggebieten Windenergie wird im Antrag nach § 6 NABEG davon ausgegangen, dass diese passierbar sind. Hierzu ist jedoch anzumerken, dass im Einzelfall durch den entstehenden Schutzstreifen die Neuerrichtung von Anlagen bzw. das Repowering von Altstandorten beeinträchtigt werden können. Deshalb ist frühzeitig jeder Fall auf eine mögliche Zielverletzung zu prüfen. Auch Vorranggebiete aus den RROP-Entwürfen sind deshalb frühzeitig zu betrachten. In Anlage 5 zu den Antragsunterlagen nach § 6 NABEG wird für Nr. 15 des Zielsystems (Bündelung) auf LROP Abschnitt 4.2 Ziffer 07 Satz 5 verwiesen. Dieser steht in engem Zusammenhang mit Satz 4, zudem ist für die Bündelung mit anderer Bandinfrastruktur als das Freileitungsnetz auch Satz 24 hinzuzuziehen.

## 2. Menschliche Gesundheit / Immissionsschutz

Aus Sicht des Strahlenschutzes bestehen in Bezug auf die Einwirkung von elektrischen und magnetischen Feldern auf das Schutzgute Mensch auf Basis der vorliegenden Dokumente derzeit keine fachlichen Bedenken gegen das Vorhaben.

## 3. Kommunale Belange

Im Antrag nach § 6 NABEG wird in Kapitel 10.6.1 die kommunale Planungshoheit angesprochen. Zur Respektierung der kommunalen Planungshoheit sind nicht nur die bestandskräftigen Bauleitpläne einzubeziehen. Vielmehr sind auch die nach einem Aufstellungsbeschluss zu Bauleitplänen bereits konkretisierten kommunalen Planungen zu berücksichtigen, z. B. zur Berücksichtigung städtebaulicher Entwicklungsbedarfe im Bereich der Städte Nordhorn und Emden. Zudem wird in Kapitel 10.6.1 für die Untersuchung der sonstigen öffentlichen Belange auch die Berücksichtigung des Sachverhalts Ver- und Entsorgungsanlagen vorgeschlagen. Dies sollte um Trinkwasserleitungen ergänzt werden.

## 4. Natur- und Artenschutz

- Die im Verlauf der einzelnen Abschnitte bestehenden Konflikte mit Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in den Antragsunterlagen prinzipiell zutreffend erkannt worden; offensichtlich schwerwiegende Wertungsunterschiede wurden nicht festgestellt.
- Es wird angeregt zu prüfen, ob die Stadt Lingen (Ems) als untere Naturschutzbehörde bei der Abfrage der gesetzlich geschützten Biotope vergessen wurde (s. Anlage 1 S. 2 der Antragsunterlagen; Antragsunterlagen Abschn. A S. 131, 157).  
Kommunale untere Naturschutzbehörden sind im Planungsraum neben den Landkreisen und kreisfreien Städten, u. a. auch die große, selbstständige Stadt Lingen. Diese erfassen die gesetzlich geschützten Biotope in dem Verzeichnis nach § 14 Abs. 9 NAGBNatSchG und sind Träger der Landschaftsrahmenplanung. Generell scheinen die Antragsunterlagen in Bezug auf die gesetzlichen Zuständigkeiten im Naturschutz nicht durchgängig zutreffend zu sein (z. B. fälschliche Nennung des NLWKN als Quelle für gesetzl. geschützte Biotope auf S. 2 in Anlage 2).
- Hinsichtlich Kapitel 10 „Vorschläge zur Definition des Untersuchungsrahmen“ (Seitenangaben jeweils bezogen auf Antragsunterlagen für Abschn. A) für die weitere Planung sollten dem Vorhabensträger folgende Hinweise gegeben werden:
  - S. 292 oben (Seitenangaben im Folgenden bezogen auf Antragsunterlagen für Abschn. A): Für betroffene im hohen Maße störungsempfindliche Brut- und Gastvogelarten mag ein „Untersuchungsraum bis jeweils 500 m jenseits des Korridorrandes“ zumeist ausreichend sein; jedoch sind auch Lagekonstellationen denkbar, in denen diese Begrenzung nicht genügt. Insofern sollte hier von einer Regelvermutung die Rede sein. Diese könnte

um die Aussage ergänzt werden, dass in begründeten Fällen eine Ausweitung des Untersuchungsraumes zu erfolgen hat (s. a. S. 300, 2. Abs.).

- S. 306 Abschnitt 10.5.2: Eine Reduzierung auf so genannte „planungsrelevante Arten“ erscheint nicht tragfähig. Vielmehr sind die auf der jeweiligen Ebene entscheidungserheblichen Arten nach Maßgabe des Rechts einzubeziehen. Auf der dem Planfeststellungsverfahren vorgelagerten Ebene ist gewiss keine Berücksichtigung aller Vogelarten verlangt, aber doch die Betrachtung der Vogelarten, die für eine Abschätzung der Umweltfolgen einschließlich der Abschätzung von Vermeidungs- und Ausgleichsstrategien relevant sind. Insofern wird empfohlen, die Betrachtung auf die Arten auszudehnen, die in den Roten Listen erfasst sind sowie auch koloniebrütende Vogelarten wie die Saatkrahe einzubeziehen.
- Die Möglichkeiten, Verstöße gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG mit „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen“ zu vermeiden, werden in den Antragsunterlagen tendenziell eher überschätzt.
- Der Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen kann in Niedersachsen keine Geltung beanspruchen. Hier sollte sich die Bewertung an der fachlich anerkannten Veröffentlichung des Bundesamtes für Naturschutz orientieren: *RUNGE, H. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. Endbericht FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080.*
- Für die weitere Planung wird angeregt, hinsichtlich der Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft sowie der Abschätzung und Bewältigung der Eingriffsfolgen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung die vom Niedersächsischen Landkreistag (NLT) veröffentlichten „Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung beim Bau von Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen und Erdkabeln“ (Stand Januar 2011) zu berücksichtigen. Diese wurden in einer gemeinsamen Arbeitsgruppe, bestehend aus Vertretern des NLT, unterer Naturschutzbehörden, der Fachbehörde für Naturschutz im NLWKN, des Umweltministeriums, der Zulassungsbehörden und der Netzbetreiber, erarbeitet und abgestimmt.
- S. 308: Aus der Tatsache, dass Anhang IV-Arten verschiedener Artengruppen nicht in den Verbreitungskarten des NLWKN dargestellt sind, kann angesichts der Datenlage nicht automatisch gefolgert werden, dass diese Arten in dem betroffenen Raum nicht vorkommen. Ggf. liegen den unteren Naturschutzbehörden weitergehende Informationen aus anderen Zulassungsverfahren vor; eine Abfrage durch den Vorhabenträger sollte in Erwägung gezogen werden.

## 5. Verkehr

### a. Straße

Für Projekte der Bundesfernstraßen in Niedersachsen, die der Deutsche Bundestag am 02.12.2016 als Sechstes Gesetz zur Änderung des Fernstraßenausbaugesetzes (FStrAbÄndG) und damit als Bedarfsplan 2016 beschlossen hat, werden entsprechende Informationen gegeben.

In einigen Trassenkorridorsegmenten sind Ziele der Raumordnung gemäß Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) berührt, weil Vorranggebiete Autobahn und Hauptverkehrsstraße tangiert oder gequert werden. Selbst wenn ein Vorranggebiet derzeit ausschließlich Trassenfreihaltfunktion hat, darf durch die A-Nord-Planung ein möglicher Straßenverlauf nicht unmöglich gemacht werden. Wäre dies der Fall, bestünde ein Zielverstoß und die Planung wäre

nicht raumverträglich. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass der Verlauf von Autobahnen und Bundesstraßen als Ziele der Raumordnung und als Vorranggebiete entsprechend darzustellen sind (siehe auch S. 2).

#### Bedarfsplan 2016

Der Vorschlagstrassenkorridor und die Alternativen berühren oder queren in unterschiedlicher Weise in Niedersachsen bestehende Bundesfernstraßen (gemäß § 1 (4) FStrG), ihre Nebenbetriebe (gemäß § 15 FStrG) und neue Straßenbauprojekte gemäß Bedarfsplan 2016 des Bundes. In Niedersachsen werden durch den Vorschlagstrassenkorridor und die Alternativen drei neue Straßenprojekte betroffen, die Bestandteil der 6. Änderung des FStrAbÄndG sind, in Kraft getreten am 31.12.2016. Als Auftragsverwaltung des Bundes besteht für die Straßenbauverwaltung (SBV) Niedersachsen die Verpflichtung, die Planungen und den Bau für die Projekte durchzuführen. Den Korridoren steht hier nichts entgegen, wenn eine Genehmigungskollision vermieden wird und die o.g. Straßentrassen als verfestigte Planungen in die Betroffenheitsuntersuchung mit einbezogen werden.

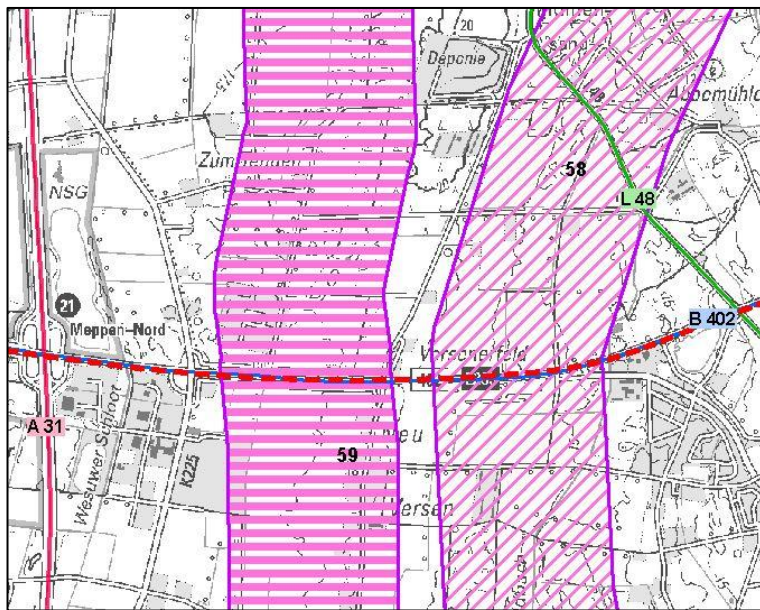


Abb. 1:

Korridore 58 und 59, Bundesstraße B 402 / E 233, Erweiterung auf 4 Fahrstreifen im Vordringlichen Bedarf (VB) (**rote--- Linie**), westlich von Meppen, LK Emsland



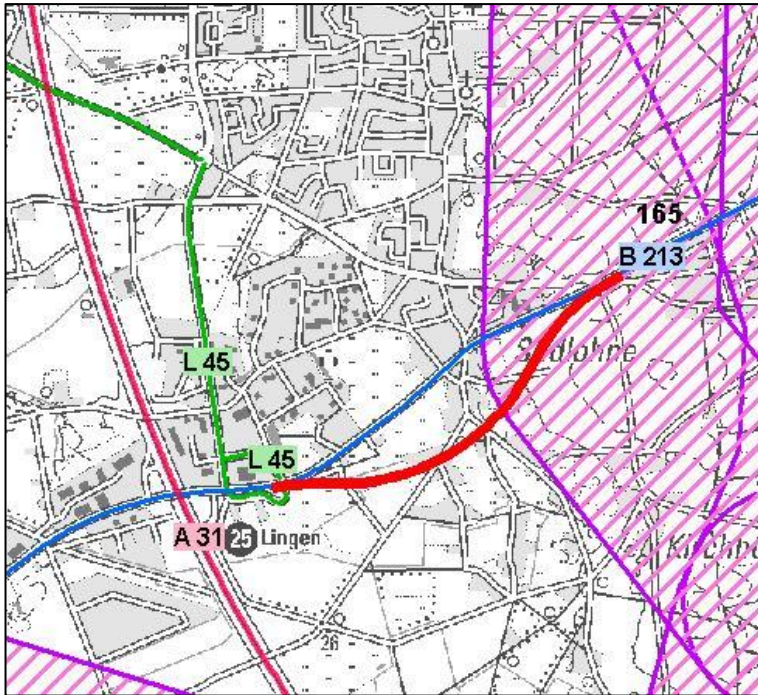


Abb. 2:  
Korridor 165, Bundesstraße B 213, 2-streifiger Neubau im Vordringlichen Bedarf (VB) (**rote Linie**), bei Wietmarschen- Lohne, LK Grafschaft Bentheim

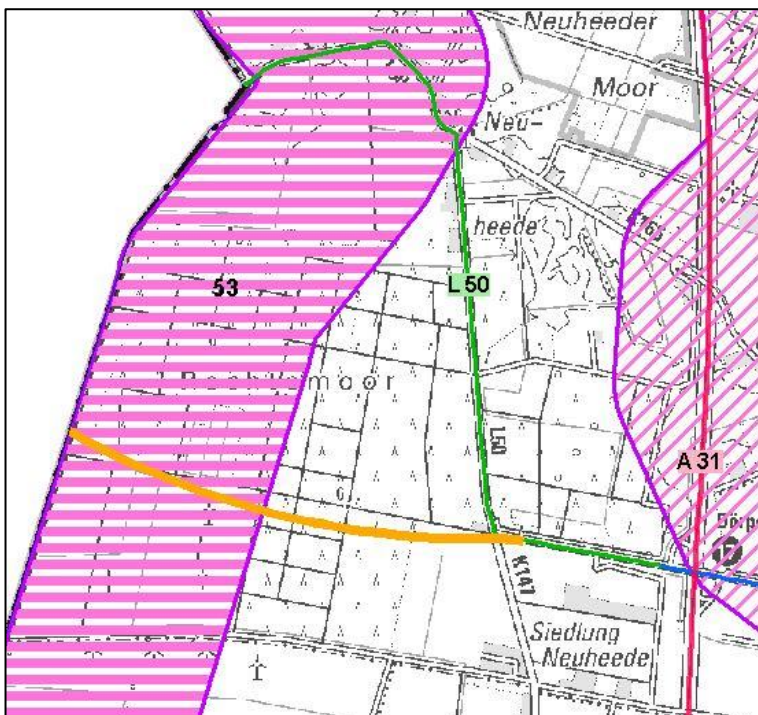


Abb. 3:  
Korridor 53, Bundesstraße B 401, 2-streifiger Neubau im Weiteren Bedarf (WB) (**gelbe Linie**), westlich von Dörpen zur Bundesgrenze D/NL, LK Emsland

#### Bündelung mit Bundesfernstraßen

In einigen Segmenten stellen sich die möglichen Bündelungen und Querungen mit / von linearen Zielen des Landes-Raumordnungsprogramms an bestehenden Straßen als konfliktträchtig dar. Eine Querung der A-Nord-Trasse mit bestehenden Bundesfernstraßen oder Nebenbetrieben zur

Straße darf den Betrieb auf der Straße (Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs) nicht einschränken. Hinsichtlich der Anbauverbots- und -beschränkungsvorschriften des § 9 Abs. 1, 2 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) wird festgestellt, dass es sich bei den Erdkabeln inkl. etwaiger Schutzrohre nicht um einen Hochbau im Sinne von § 9 Abs. 1 Nr. 1 FStrG handelt, da sich diese nicht über der Erdgleiche erheben. Sie stellen aber eine bauliche Anlage im Sinne von § 9 Abs. 2 Nr. 1 FStrG dar.

Eine Verträglichkeit ist dann gegeben, wenn der Vorhabenträger bei einer Verlegung entlang der Bundesfernstraße im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens gemäß den §§ 18ff NABEG u. a. den gutachterlichen Nachweis der elektromagnetischen Verträglichkeit mit den Betriebseinrichtungen der Straße sowie den Fahrzeugen erbringt. Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs müssen gewahrt sein, ebenso sind etwaige Ausbauabsichten und Gesichtspunkte der Straßenbaugestaltung im Rahmen der Anbaubeschränkungsvorschriften zu berücksichtigen.

Eine Längsverlegung von Erdkabeln in der Bundesfernstraße selbst ist ausgeschlossen. Eine Längsverlegung von Erdkabeln im Seitenraum der Bundesfernstraße ist im Einzelfall im Hinblick auf die mögliche Beeinflussung der vorhandenen Kabelinfrastruktur (Datenübertragung zur Verkehrssteuerung und -überwachung, Betrieb der Notrufsäulen) und den finanziellen Aufwand für Verlegung, Sicherheit und Abschirmung sowie im Hinblick auf die Auswirkungen auf die Sicherheit der Fahrzeuge zwischen den überörtlichen Netzbetreibern, der Bundesnetzagentur und der auch für die Bundesfernstraßen zuständigen Straßenbaubehörden der Landes abzustimmen.

Im Einzelnen stellen sich die möglichen Bündelungen und Querungen mit/von linearen Festlegungen des Landes-Raumordnungsprogramms und/oder der Regionalen Raumordnungsprogramme an bestehenden Straßen unterschiedlich dar. Im laufenden Verfahren kann es zu Genehmigungskollisionen kommen, daher ist die Vorhabenplanung zwingend mit der NLStBV abzustimmen. Den Korridoren steht nichts entgegen, wenn die bekannten Nutzungskonflikte verträglich in geschlossener Bauweise unterquert werden.

Die straßenbaulichen Belange gemäß § 9 Abs. 1 und 2 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) und gemäß § 24 Abs. 1 und 2 Nieders. Straßengesetz (NStrG) sind im Rahmen der weiteren Planungen zu beachten und zu berücksichtigen.

#### Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen

Diverse Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen sind im Geschäftsbereich der NLStBV von den geplanten Trassenverläufen (Korridorvarianten) direkt betroffen (A 280, A 30, A 31, B 401, B 70, B 408, B 402, B 213, B 214, B 403, B 436, B 438, L 52, L 31, L 50, L 48, L 59, L 51, L 62, L 32, L 53, L 54, L 65, L 61, L 47, L 67, L 60, L 45, L 57, L 58, L 40, L 39, L 68). Für die Belange der Bundesautobahnen A 30 und A 31 ist im Gebiet des Landkreises Emsland und des Landkreises Grafschaft Bentheim und im Landkreis Leer bis zur AS (15) Papenburg die NLStBV, Geschäftsbereich Osnabrück, zuständig. Für die Belange der Bundesautobahnen A 31 und A 280 ist im Gebiet des Landkreises Leer bis zur AS (15) Papenburg die NLStBV, Geschäftsbereich Oldenburg, zuständig. Für die Belange der Bundes- und Landesstraßen ist im Gebiet des Landkreises Leer die NLStBV, Geschäftsbereich Aurich, zuständig und für die Belange der Bundes- und Landesstraßen ist im Gebiet der Landkreise Emsland und Landkreis Grafschaft Bentheim die NLStBV, Geschäftsbereich Lingen, zuständig.

Wenn die Querung von Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen in geschlossener Bauweise mit Standardverfahren und/oder mit aufwendigen geschlossenen Maßnahmen erfolgen wird (siehe Kap. 7.2.5, Tabelle 7-35) muss in den Regionalen Geschäftsbereichen Osnabrück und Oldenburg bzw. Aurich und Lingen vor Baubeginn ein rechtskräftiger Gestattungsvertrag zwischen dem Antragsteller und dem Bund bzw. Land vorliegen. Dazu sind den zuständigen Geschäftsbereichen der NLStBV vom Antragsteller rechtzeitig detaillierte Planunterlagen für den Abschluss des erforderlichen Vertrages vorzulegen.

Der Technischen Projektbeschreibung in den Antragsunterlagen nach § 6 NABEG ist u.a. in Kapitel 3.2.2.2 "Phasen des Bauablaufs – Regelbauweise" zu entnehmen, dass Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich sein können. Sofern Wasserhaltungsmaßnahmen im Nahbereich der Bundesfernstraßen durchgeführt werden müssen, ist ein Beweissicherungsverfahren im Zuge der jeweiligen Bundesfernstraße durchzuführen.

Es sind für alle Kreuzungen mit Bundesfern- und Landesstraßen sowie Längsverlegungen ggf. in der Bauverbots- und der Baubeschränkungszone detaillierte Planungsunterlagen unter Angabe des Kreuzungspunktes (Abschnitt, Station) zu erstellen und rechtzeitig, vor Baubeginn, mit der NLStBV abzustimmen. Gemäß dem Antrag nach § 6 NABEG bestehen für den Vorschlagstrassenkorridor zum derzeitigen Stand in 7 Korridoren (3, 54, 56, 59, 144, 72, 178) bautechnische Hindernisse: es sind 4 Bereiche an Autobahnen mit einer hohen Bewertung und 4 Bereiche an Bundesstraßen mit einer mittleren Bewertung der bautechnischen Hindernisse betroffen. Bei den alternativen Korridoren bestehen zum derzeitigen Stand in 15 Korridoren (19, 16, 52, 50, 57, 58, 146, 147, 165, 71, 73, 150, 148, 75, 76) bautechnische Hindernisse: es sind 11 Bereiche an Autobahnen mit einer hohen Bewertung und 9 Bereiche an Bundesstraßen mit einer mittleren Bewertung der bautechnischen Hindernisse betroffen.

Besonders hinzuweisen ist auf die parallel zu den Autobahnen vorhandenen Einrichtungen und Erdkabel des Notrufsystems an Autobahnen "AUSA-Netz / Autobahn-Selbstwähl-Anlage". Ansprechpartner hierfür ist die Fernmeldemeisterei Oyten.

#### Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Maßnahmen an Bundesfernstraßen

Unterlagen zur Lage von Kompensationsflächen der Straßenbauverwaltung entlang der BAB A 31 im Bereich des Vorschlagstrassenkorridors, Abschnitt B, Segmente 59, 61 und 62 wurden Ihnen direkt vom Geschäftsbereich Osnabrück zugeschickt. Dieser Autobahnabschnitt der A 31 zwischen den Anschlussstellen Wesuwe im Norden und Wietmarschen im Süden ist in insgesamt fünf Planfeststellungsabschnitte unterteilt.

#### **b. Flugbetrieb**

Im geplanten Trassenverlauf befinden sich die Verkehrslandeplätze Leer-Papenburg und Nordhorn-Lingen sowie der Sonderlandeplatz für Ultraleichtflugzeuge Haren-Dankern. Bei einer Erdkabelverbindung bestehen aufgrund der von der NLStBV, Dezernat 33, wahrzunehmenden luftverkehrsrechtlichen Belange keine Bedenken.

Belange der militärischen Luftfahrt werden vom Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Fontainengraben 200, 53123 Bonn, wahrgenommen.

#### **c. Eisenbahninfrastruktur**

Nicht-bundeseigene (NE) Bahnen:

Die Eisenbahninfrastruktur der Bentheimer Eisenbahn Netz GmbH, Otto-Hahn-Straße 1, 48529 Nordhorn, liegt vollständig und die der Emsländischen Eisenbahn GmbH, Bahnhofstraße 41, 49716 Meppen, teilweise im Untersuchungsraum. Für die betreffenden NE ist wichtig, dass der Betrieb der Eisenbahninfrastrukturen nicht beeinträchtigt wird – beispielsweise durch elektromagnetische Beeinflussung von Bahnübergangssicherungsanlagen oder von Signaleinrichtungen. Die konkrete technische Ausführung der einzelnen Kreuzungspunkte ist zu einem späteren Zeitpunkt mit den NE Eisenbahninfrastrukturunternehmen abzustimmen.

Den betroffenen NE EIU wurden die Antragsunterlagen nach § 6 NABEG vorsorglich zur Kenntnis gegeben, so dass sie ihre Belange bereits jetzt ggf. unmittelbar bei der Bundesnetzagentur einbringen können. Im Übrigen wird davon ausgegangen, dass diese Unternehmen zu gegebener Zeit direkt Gelegenheit zur Stellungnahme erhalten und so ihre Belange wirkungsvoll selbst vertreten können.



#### d. Schifffahrt

Solange für die Schifffahrt gilt, dass eine Unterbohrung geplant ist und keine Einschränkung der Nutzung durch die Schifffahrt erfolgt, bestehen keine Anforderungen an den Untersuchungsrahmen und an eine weitergehende Vorhabenplanung.

### 6. Boden

#### Allgemein:

Bei der Korridorfindung sollten Böden ausgeschlossen werden, bei deren Inanspruchnahme durch eine Erdverkabelung ein erheblicher Dauerschaden zu erwarten ist, weil keine technisch verhältnismäßigen Vermeidungsmaßnahmen zur Verfügung stehen. Aus fachlicher Sicht trifft dies v.a. für Moore, sulfatsaure Böden und stark verdichtungsempfindliche Böden zu. Böden, die die natürlichen Bodenfunktionen oder / und die Archivfunktion in besonderem Maß erfüllen, sollten ebenfalls in möglichst geringem Umfang in Anspruch genommen werden. Die Allgemeine Planungsgrundsätze (APG) 4 („Minimierung der Querung von Mooren“) und 5 („Es wird angestrebt, die Querung von empfindlichen und / oder schutzwürdigen Böden zu reduzieren“) im Antrag nach § 6 NABEG sind deshalb aus bodenschutzfachlicher Sicht zu begrüßen. Zur fachgerechten Umsetzung dieser Grundsätze ist es erforderlich, diese Böden bei der Raumwiderstandsanalyse bzw. im weiteren Planungsverlauf bei der Empfindlichkeitsanalyse entsprechend (d.h. mit entsprechend hohem Raumwiderstand, bzw. entsprechend hoher Empfindlichkeit) zu berücksichtigen.

#### Bodenkundlicher Sachverstand und Bodenkundliche Baubegleitung:

Eine Bodenkundliche Baubegleitung ist im weiteren Planungsverlauf (Antrag nach §8 NABEG oder spätestens Planfeststellungsverfahren) verbindlich festzuschreiben. Sie geht über eine naturschutzfachliche Baubegleitung (vgl. Tab. 7-31 der Antragsunterlagen) hinaus, da spezielle Anforderungen des vom Vorhaben hauptbetroffenen Schutzgutes Boden umzusetzen sind. Bodenkundlicher Sachverstand ist insbesondere für die weitere Planung, die Erarbeitung wirkungsvoller Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, für die Umsetzung dieser Maßnahmen auf der Baustelle sowie für ggf. erforderliche Rekultivierungsmaßnahmen erforderlich.

#### Hinweise zu Mooren:

Die Methodik zur Berücksichtigung der Moore sollte erweitert werden. Auch Moorböden mit einer Torfmächtigkeit von < 2 m gehören zu den gegenüber den vorhabensbedingten Wirkfaktoren sehr empfindlichen Böden und stellen besondere bautechnische Herausforderungen dar.

Die Identifizierung der Moore alleine auf Grundlage der ATKIS-Daten, der Karte der schutzwürdigen Böden sowie der Flächen des Moorschutzprogramms Niedersachsen ergibt eine unvollständige Flächenkulisse. Um alle Moore und weitere ebenfalls empfindliche kohlenstoffreiche Böden zu erfassen, sollte die Karte der Kohlenstoffreichen Böden, sowie innerhalb dieses Auszugs die BK50 zur weiteren Differenzierung herangezogen werden.

Die Empfindlichkeit von Mooren gegenüber den vorhabensbedingten Wirkfaktoren nimmt i.d.R. sowohl mit der Mächtigkeit der Torfschichten als auch mit zunehmender Vernässung zu. Bei der Erfassung, Darstellung und Bewertung der Moore sollte dies berücksichtigt werden.

Im Bereich der Moorböden sind im weiteren Planungsverlauf (Antrag nach § 8 NABEG bzw. Planfeststellungsverfahren) darüber hinaus folgende Aspekte zu prüfen bzw. zu berücksichtigen:

- Bei der Verlegung von Kabeln in Mooren ist allgemein zu beachten, dass diese an oder unterhalb der Torfbasis verlegt werden müssen, die je nach Torfmächtigkeit in 1 bis 4 m Tiefe, teilweise auch tiefer, liegen kann.
- Die Befahrbarkeit kann saisonal oder ganzjährig eingeschränkt sein. Eine Befahrung in den Sommer- oder Herbstmonaten (nach der Ernte) ist zu bevorzugen. Verdichtungsschäden durch Befahrung im nassen Zustand (v.a. im Winterhalbjahr) sind zu vermeiden.
- In nassen Mooren sollte der Leitungsbau grabenlos erfolgen.
- In weitgehend entwässerten, meist land- und forstwirtschaftlich genutzten Mooren kann ein Aufgraben erfolgen. Die Bauzeit ist möglichst kurz zu halten, um ein Austrocknen der Torfe

zu verhindern, ggf. sind die Torfe feucht zu halten. Beim Trassenbau ist auf eine schichtenkonforme Materialtrennung bei der Zwischenlagerung zu achten. Zu trennen sind vor allem die unterlagernden mineralischen Bodenarten Sand, Schluff und Ton/Lehm von den Torfen, sowie bei den Moorbodenhorizonten Mudden (soweit vorhanden), Niedermoortorfe, Hochmoor-Schwarztorf und Hochmoor-Weißtorf sowie der gestörte Oberboden (ca. 20-30 cm ab Bodenoberfläche). Der Wiedereinbau hat schichtentreu unter Berücksichtigung der o.a. Trennungskriterien zu erfolgen. Der schichtengetreue Aufbau, vor allem die Sicherung oder Wiederherstellung der durchgehenden Schwarztorfschicht in Hochmooren, ist im Hinblick auf zukünftige Maßnahmen zur Wasserregulierung von besonderer Bedeutung. Füllsand bzw. Bettungsmaterial darf nur zur Auffüllung unterhalb der Moorbasis verwendet werden.

- Grundwasserabsenkungen im Bereich der Moore sind, soweit erforderlich und genehmigt, so kurz wie möglich zu halten. Entwässerung von Torfen führt zu Sackung und Schrumpfungsprozessen sowie mittelfristigen zu Torfzehrung infolge mikrobieller Aktivitäten und zu erhöhten Treibhausgasemissionen.

#### Hinweise zu sulfatsauren Böden:

Sulfatsaure Böden stellen nicht nur besondere bautechnische Herausforderungen dar, sondern weisen auch eine hohe Empfindlichkeit gegenüber den vorhabensbedingten Wirkfaktoren auf. Diese Böden sollten deshalb neben der Berücksichtigung als Bauwiderstand auch im Rahmen der strategischen Umweltprüfung (SUP) betrachtet und hinsichtlich möglicher vorhabensbedingter negativer Auswirkungen auf die Bodenfunktionen bewertet werden.

#### Hinweis für das weitere Planungsverfahren:

Zum Umgang mit sulfatsauren Böden und potenziell sulfatsauren Böden sollten die GEOFAKTEN 24 („Sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten“) und GEOFAKTEN 25 („Handlungsempfehlungen zur Bewertung und zum Umgang mit Bodenaushub aus (potenziell) sulfatsauren Sedimenten“) des LBEGs herangezogen werden. (Hinweis: Beide Publikationen werden zurzeit überarbeitet.)

Überschussmassen aktuell und potenziell sulfatsaurer Böden sind vor Beginn der Baumaßnahme nach entsprechender Probenahme und Analytik zu bewerten und zu bilanzieren (vgl. Geofakten 25). Anschließend sollten sie einer sachgerechten Lagerung, d.h. einer semiterrestrischen Umlagerung nach Geofakten 25, zugeführt werden. Für die Erstellung einer solchen semiterrestrischen Umlagerungsfläche ist beim zuständigen Landkreis eine Ausnahmegenehmigung nach Kreislaufwirtschaftsgesetz einzuholen.

#### Allgemeine Hinweise für die Erarbeitung der Unterlagen nach §8 NABEG:

Für die Erfassung des IST-Zustandes bedarf es zunächst einer Beschreibung und Bewertung der Böden im Untersuchungsraum in Hinblick auf ihre Eigenschaften, Funktionen und Empfindlichkeiten gegenüber den vorhabensspezifischen Wirkfaktoren. Hierfür sind bodenschutzfachliche Datengrundlagen und Bewertungsmethoden der entsprechenden Fachbehörden der Bundesländer heranzuziehen. Zudem sind mögliche Vorbelastungen der Böden einzubeziehen.

Zur Abschätzung möglicher Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden muss zunächst das Gefährdungspotenzial ermittelt werden. Hierfür sind der temporäre sowie der langfristige Flächenbedarf differenziert nach der Intensität der Beanspruchung (z. B. Flächenbilanzierung für Bodenmieten, Baustraßen, Kabelgraben oder Konverterstationen) abzuschätzen. Danach bedarf es einer Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden unter Berücksichtigung der folgenden Bodenfunktionen und -empfindlichkeiten:

Bodenteilfunktion „Lebensraum für Pflanzen“ mit den Kriterien „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“ und „Besondere Standorteigenschaften / Biotopentwicklungspotential“

- Bodenteilfunktion „Bestandteil des Wasserhaushaltes“ mit dem Kriterium „Bodenwasserhaushalt“

- Bodenteilfunktion „Filter für nicht sorbierbare Stoffe“ mit dem Kriterium „Standörtliches Verlagerungspotenzial für nicht sorbierbare Stoffe“
- Bodenteilfunktion „Puffervermögen des Bodens für saure Einträge“ mit dem Kriterium „Puffervermögen“
- Bodenfunktion „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ mit den Kriterien „Naturgeschichtliche Bedeutung“, „Kulturgeschichtliche Bedeutung“ und „Seltenheit“
- Naturnahe Böden
- Verdichtungsempfindliche Böden (insbesondere grund- und stauwasserbeeinflusste Böden, organische Böden (Moore, Mudden), differenziert nach Ober- und Unterboden)
- Böden mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Wasserhaushaltes (z. B. Moore bzw. organogene Böden, sulfatsaure Böden, grundwasser- und stauwasserbeeinflusste Böden)
- Böden mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Umlagerung (sulfatsaure Böden) oder Vermischung (stark geschichtete Böden)

Da derzeit noch wenige Erkenntnisse über die langfristigen Auswirkungen des Betriebs von HGÜ-Erdkabeln auf den Wasser-, Wärme- und Nährstoffhaushalt der Böden, auf die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion sowie auf die Bodennutzung vorliegen, sollte darüber hinaus ein nach dem heutigen Stand des Wissens umfassendes und langjähriges bodenkundliches Monitoring an mehreren repräsentativen Standorten durchgeführt werden. Hierbei sind u.a. die Auswirkungen auf den Temperatur- und Wasserhaushalt, auf die Nährstoff- und auf die Humusdynamik, die Kulturpflanzenphysiologie, das Artenspektrum (Begleitflora, Bodenfauna und -flora), die physikalischen Bodeneigenschaften (Verdichtung), auf die Befahrbarkeit und auf Erträge zu untersuchen.

Als bodenkundliche Datengrundlage für die weiteren Planungen in Niedersachsen verweisen wir auf die Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 (BK50), die Ende letzten Jahres die BÜK50 abgelöst hat und darauf basierende Auswertungen.

Es existieren mit verschiedenen DIN-Normen, bzw. Norm-Entwürfen (ergänzend zu den gesetzlichen Vorgaben) spezifische Festlegungen zum Bodenschutz. Zu nennen wären DIN 19731, DIN 4220, E DIN 18915 (6/17) die DIN 19639 (in Vorbereitung). Diese sollten als Grundlagen zum Umgang mit dem Schutzgut Boden im Verfahren berücksichtigt und in die Antragsunterlagen mit aufgenommen werden. Darüber hinaus existieren mit den GeoBerichten 8, 26 und 28, Geofakten 31 sowie den „Handlungsempfehlungen zur frühzeitigen Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes in Planungsverfahren zur Erdkabelverlegung“ bodenschutzfachliche Empfehlungen des LBEG zur Bewertung und zum Umgang mit Boden bei Baumaßnahmen / Trassenbauvorhaben, die ebenfalls Berücksichtigung finden sollten.

Hinweise zu Tabelle 10-55 der Antragsunterlagen:

Aus fachlicher Sicht werden folgende Ergänzungen vorgeschlagen:

Für das Schutzgut Boden:

- Beim Wirkfaktor „Wärmeemission“ sollte als potenzielle Auswirkung „Veränderung des Bodenwärmehaushalts und des Nährstoffhaushalts“ ergänzt werden.
- Bei den potenziellen Auswirkungen sollte generell auch auf die mögliche Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen und der Archivfunktion hingewiesen werden.
- Beim Wirkfaktor „Maßnahmen zur Verlegung der Erdkabel“ sollte als potenzielle Auswirkung „Bodenerosion“ ergänzt werden, weil die betroffenen Böden im Bereich der Trasse während der Baumaßnahme vegetationslos sind.
- „Einbringung von Fremdmaterial (Bettung) im Bereich des Kabelgrabens“ sollte als zusätzlicher Wirkfaktor mit den potenziellen Auswirkungen „Veränderung der Durchwurzelungstiefe“, „Schaffung bevorzugter Fließbahnen im Unterboden“ und „Eintrag von Schadstoffen (z.B. Betriebsmittel der Baufahrzeuge)“ aufgenommen werden.

- Die „Inanspruchnahme (potentiell) sulfatsaurer Böden“ sollte als Wirkfaktor ergänzt werden mit der potenziellen Auswirkung starker Bodenversauerung und weiterer Problematiken.

Für das Schutzgut Fläche:

- Bei den potenziellen Auswirkungen sollte „Versiegelung mit Verlust aller Bodenfunktionen“ (an den Konverterstandorten) ergänzt werden.

Eine Übersicht über das Vorkommen relevanter Böden in einzelnen Korridorsegmenten findet sich in Anlage 2.

## 7. Energiewirtschaft und Bergbau

Die in der Anlage 3 beigefügte Tabelle gibt einen Überblick, welche Segmente der A-Nord-Trassenkorridore von Bergbau betroffen sind.

Da sich die Trassenkorridorsegmente zum Teil überschneiden, kann es vorkommen, dass Betroffenheiten mehrfach aufgezählt wurden.

Die Breite der Trassenkorridore sollte es aber ermöglichen, die Belange des Bergbaus/Altbergbaus in jedem der Trassenkorridorsegmente hinreichend zu berücksichtigen.

Die einzelnen Betroffenheitskategorien werden nachfolgend kurz erläutert. Die zuständige Bergbehörde, das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) ist ggf. zu beteiligen.

Daneben sind die Unternehmen des Bergbaus und der Energiewirtschaft frühzeitig an der Planung zu beteiligen, da nur diese die notwendigen Details zur Planung beitragen können.

### Erdgas- und Erdölförderbohrungen, Erdgasspeicherbohrungen; Erdölfelder, sonst. bergbauliche Anlagen

Von diesen Bohrungen und bergbaulichen Anlagen mit zugehörigen Leitungen sind Sicherheitsabstände einzuhalten. Die jeweiligen Bergbauunternehmen sind hierzu unbedingt zu beteiligen. Baumaßnahmen in Bereichen bergbaulicher Anlagen können zu erheblichen Gefahren führen. In diesen Gebieten ist bei Baugenehmigungen eine Beteiligung der zuständigen Bergbehörde notwendig. Es besteht die Möglichkeit, dass bergbauliche Aktivitäten hier Baumaßnahmen beschränken oder Anpassungen erforderlich sind. Dies kann jedoch erst durch eine aufwändige Einzelfallprüfung für das konkrete Bauvorhaben festgestellt werden. Die Anzahl der in der o. g. Tabelle angesprochenen Betroffenheiten gibt jedoch einen groben Anhaltspunkt, wo mit welcher Anzahl von Betroffenheiten dieser Art zu rechnen ist.

### Bergbauliche Altanlagen / Verfüllte Tiefbohrungen Bohrspülungsdeponien (Schlammgruben)

Baumaßnahmen in Bereichen bergbaulicher Altanlagen können zu erheblichen Gefahren führen. In diesen Gebieten ist bei Baugenehmigungen eine Beteiligung der zuständigen Bergbehörde notwendig. Es besteht die Möglichkeit, dass bergbauliche Aktivitäten hier Baumaßnahmen beschränken oder Anpassungen erforderlich sind. Dies kann jedoch erst durch eine aufwändige Einzelfallprüfung für das konkrete Bauvorhaben festgestellt werden. Die Anzahl der in der o. g. Tabelle angesprochenen Betroffenheiten gibt jedoch einen groben Anhaltspunkt, wo mit welcher Anzahl von Betroffenheiten dieser Art zu rechnen ist.

### Leitungen

Das LBEG verfügt über Daten von Rohrleitungen in seinem Zuständigkeitsbereich. Diese Daten sind aufgrund der unterschiedlichen Meldepraxis weder vollständig noch aktuell und können nur als grobe Erstinformation gelten.

Es handelt sich um Daten zu Gashochdruckleitungen, Rohrfernleitungen, bergbaulichen Rohrleitungen sowie Transitrohrleitungen und Unterwasserkabel auf dem Festlandsockel, immer entsprechend der Zuständigkeit des LBEG.

Bei diesen Leitungen sind Schutzstreifen zu beachten. Die Schutzstreifen sind von jeglicher Bebauung und von tiefwurzelndem Pflanzenbewuchs frei zu halten.

Bei Bauvorhaben im Bereich von Leitungen sind die jeweiligen Rohrleitungsbetreiber zu beteiligen.

## 8. Rohstoffwirtschaft und oberflächennahe Rohstoffe

Die vorgelegten Trassenkorridore wurden auf Ihre Vereinbarkeit mit den Belangen der Rohstoffsicherung geprüft.

Da eine Vereinbarkeit der Belange Rohstoffsicherung/-gewinnung mit einer Erdverkabelung generell nicht vorstellbar ist, wurden alle Überschneidungen der Trassenkorridore mit Vorranggebieten für Rohstoffgewinnung im LROP sowie mit den Rohstoffsicherungsgebieten 1. und 2. Ordnung erfasst.

Randlich betroffen sind folgende Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung im LROP

Nr. 320 Sand bei Dörpen, LK Emsland

Nr. 171 Sand bei Schüttorf, LK Grafschaft Bentheim

In den o. g. Fällen berührt der vorliegende Trassenkorridor bestehende bzw. beantragte Abbauflächen. Die Anlage von Erdverkabelungen in diesen Bereichen würde den weiteren Abbau zumindest stark behindern oder gar unmöglich machen. Daher müssen diese Flächen bei der konkreten Trassenführungsplanung außerhalb der Trasse bleiben. Eine Vereinbarkeit ist hier im Einzelfall zu prüfen.

Ergänzend sind durch den Vorhabenträger die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung der Regionalen Raumordnungsprogramme hinsichtlich einer Vereinbarkeit ebenfalls noch zu prüfen und zu bewerten.

Die Rohstoffsicherungskarte von Niedersachsen des LBEG im Maßstab 1:25000 ist Grundlage für die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Rohstoffgewinnung im Landes-Raumordnungsprogramm und in den Regionalen Raumordnungsprogrammen. Die Rohstoffsicherungsgebiete entfalten zwar keine unmittelbare rechtliche Bindungswirkung, dienen aber der langfristigen Rohstoffvorsorge des Landes Niedersachsen. Sie sind deshalb bei allen Planungsvorhaben einzubeziehen, mit dem Ziel, einem zukünftigen Rohstoffabbau entgegenstehende Nutzungen möglichst zu vermeiden. Die jeweiligen Überschneidungsbereiche zwischen den Trassenkorridoren wurden getrennt nach Vorranggebieten und den fachlich ermittelten Rohstoffsicherungsgebieten 1. und 2. Ordnung in ArcGIS – Shapes erfasst und können zur Verfügung gestellt werden.

Rohstoffsicherungskarten und andere geowissenschaftliche Themenkarten können über den Kartenserver des LBEG ([www.lbeg.niedersachsen.de](http://www.lbeg.niedersachsen.de) – Karten, Daten und Publikationen – NIBIS KARTENSERVEN) und über den Web Map Service (WMS) als Internetkartendienst ([www.lbeg.niedersachsen.de](http://www.lbeg.niedersachsen.de) - Karten, Daten und Publikationen – NIBIS KARTENSERVEN - Web Map Services) eingesehen werden.

## 9. Bauwirtschaft

Die Aspekte Senkung (Subrosion), Fels, und Organische Böden (Torf etc.) fließen als bautechnische Kriterien (Bauwiderstandsklassen II und III) in die Trassenkorridorfindung A-Nord ein. Eine zusammenfassende Übersichtskarte der Bauwiderstandsklassen (1:200.000) wird durch Amprion bereitgestellt.

Alle bautechnischen Kriterien wirken sich auf die Bauausführung aus. In den betroffenen Gebieten ist mit höheren Baukosten und ggfls. einer längeren Bauzeit zu rechnen. Raumplanerische Einschränkungen für eine Trassenführung in Standardbauweise ergeben sich aus diesen bautechnischen Widerständen nicht. Unserer Auffassung nach sind daher – im Hinblick auf die o.g. bautechnischen Kriterien – keine Einschränkungen für die vorgeschlagenen Korridore ersichtlich.

Im Hinblick auf die zu berücksichtigenden Bauwiderstände geben wir folgende Hinweise:

Senkungsgefahr (Subrosion) – Bauwiderstandsklasse III

Als Subrosion wird die unterirdische Auslaugung und Verfrachtung von löslichem Gestein wie Steinsalz, Gips oder Anhydrit (Sulfatkarst) oder auch Kalkstein (Karbonatkarst) bezeichnet.

Findet die Auslaugung flächenhaft an der Oberfläche des subrodierbaren Gesteins statt, entstehen weitspannige Senkungen des Geländes. Konzentriert sich die Auslaugung auf einen eng begrenzten Bereich, entstehen Hohlräume. Wird die Tragfähigkeit des über einem Hohlraum liegenden Gebirges überschritten, kann dieser Hohlraum verstürzen und bis zur Erdoberfläche durchbrechen (Erdfall).

Einige der vorgeschlagenen Korridorteilbereiche queren Sulfatkarstgebiete (vgl. Anlage). In diesen Abschnitten sind die geologischen Voraussetzungen für das Auftreten von Senkungen oder Erdfällen gegeben. Die Gründung der Trasse sollte in betroffenen Abschnitten versteift oder schlaff ausgeführt werden, so dass Erdfälle oder eine Senkung der Geländeoberfläche durch die Gründungskonstruktion aufgenommen werden können.

Eine detaillierte Vorplanung und Erkundungsplanung ist mit der Karte der Geogefahren in Niedersachsen 1:25.000 - Erdfall- und Senkungsgebiete (IGG25) und der Ingenieurgeologischen Karte 1:50.000 (IGK50) möglich.

Geringe Tragfähigkeit – Bauwiderstandsklasse II; Fels – Bauwiderstandsklasse III

Für den Trassenkorridor A-Nord ist vorrangig die Verlegung eines Erdkabels zur Hochspannungs-Gleichstromübertragung vorgesehen. Zur Beurteilung der Tragfähigkeit und Lösbarkeit des Baugrundes sind insbesondere gering tragfähige (organische) Böden und Fels von Bedeutung.

Einige der vorgeschlagenen Korridorteilbereiche queren Gebiete mit gering tragfähigen Lockergesteinen bzw. oberflächennah anstehendem Fels (vgl. Anlage 4). In diesen Korridorteilbereichen muss ggfls. die Gründung oder Bauausführung angepasst werden, so dass ggfls. mit höheren Baukosten und einer längeren Bauzeit zu rechnen ist.

Eine detaillierte Vorplanung und Erkundungsplanung ist mit der Ingenieurgeologischen Karte 1:50.000 (IGK50) möglich.

Wir empfehlen generell eine geotechnische Erkundung des Baugrundes unter Beachtung der allgemeinen Vorgaben der DIN EN 1997-1:2014-03 mit den ergänzenden Regelungen der DIN 1054:2010-12 und nationalem Anhang DIN EN 1997-1/NA:2010-12. Der Umfang der geotechnischen Erkundung ist nach DIN EN 1997-2:2010-10 mit ergänzenden Regelungen DIN 4020:2010-12 und nationalem Anhang DIN EN 1997-2/NA:2010-12 vorgegeben.

## **10. Grundwasserschutz / Wasserwirtschaft / Hydrogeologie**

Die verschiedenen Trassenkorridorsegmente kreuzen neben amtlich festgesetzten Trinkwasserschutzgebieten auch Trinkwasservorranggebiete.

Negative Auswirkungen auf das Grund- bzw. Trinkwasser durch den Trassenbau können sich u.a. durch die temporäre Verminderung von schützenden Deckschichten ergeben, da infolgedessen das Risiko von Grundwasserverunreinigungen erhöht wird. Ferner besteht die Gefahr verstärkter Nitratausträge aus Bodenmieten während der Bauphase. Im Falle einer Erdverkabelung könnten entlang der Trassen ggf. Wegsamkeiten geschaffen werden, die die Schutzwirkung von Deckschichten dauerhaft vermindern.

Es wird empfohlen, die potenziellen Auswirkungen des Vorhabens auf das Grund- bzw. Trinkwasser im Einzelfall anhand der lokalen hydrogeologischen Gegebenheiten (Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung, Grundwasserflurabstände, vertikale Gradienten etc.) zu prüfen.



Um den Aufwand und die Betroffenheit für den Trinkwasserschutz zu minimieren, sollte bereits bei der weiteren Trassenfestlegung eine Betroffenheit von Trinkwassergewinnungsgebieten und Trinkwasserschutzgebieten soweit möglich gänzlich ausgeschlossen werden.

In den Segmenten des Trassenkorridornetzes, die amtlich festgesetzte Wasserschutzgebiete (WSG) queren, ist bei Planung und Ausführung der Baumaßnahme die jeweilige Schutzgebietsverordnung zu berücksichtigen. Ferner sollte auch in den Segmenten, die ggf. Einzugsgebiete der öffentlichen Trinkwasserversorgung ohne festgesetztes Schutzgebiet oder Heil- und Mineralquellenschutzgebiete kreuzen, dem Grund- bzw. Trinkwasserschutz Rechnung getragen werden. Zuständig für den Vollzug von Schutzgebietsverordnungen sind die unteren Wasserbehörden.

Zum Vollzug der WSG-Verordnung bei einer Erteilung einer Genehmigung wären in Abhängigkeit von den hydrogeologischen Standorteigenschaften insbesondere Regelungen für sicherheitstechnische Maßnahmen während der Bauphase, maximale Tiefen, Abstände zum Grundwasser und Vorgehen beim unbeabsichtigten Erschließen von Grundwasser (z. B. unbeabsichtigtes Erschließen artesischer GWL), Material zur Wiederverfüllung, Überwachungsmaßnahmen, Kontrollen etc. zu treffen.

Näheres findet sich im entsprechenden Leitfaden:

<http://www.umwelt.niedersachsen.de/themen/wasser/trinkwasser/leitfaden-wasserschutzgebiete-niedersachsen-117530.html>

Weitere Abstandsregelungen sind in der DVGW-Information Gas/Wasser Nr. 21 vom Februar 2017 „Aufbau und Wirkungsweise geplanter Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungsanlagen (HGÜ)“ in Verbindung mit dem DVGW Arbeitsblatt GW 22 (A) vom Februar 2014 „Maßnahmen beim Bau und Betrieb von Rohrleitungen im Einflussbereich von Hochspannungs-Drehstromanlagen und Wechselstrom-Bahnanlage; textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 3 und der Technischen Empfehlung Nr. 7 der Schiedsstelle für Beeinflussungsfragen“ veröffentlicht.

Nach NLWKN Handlungshilfe (Teil II) Erstellung und Vollzug von Wasserschutzgebietsverordnungen für Grundwasserentnahmen, insb. Nr.: 61 ist die Herstellung von Erdaufschlüssen in Zone II von WSG'n verboten, in Zonen IIIa, IIIb und III genehmigungsbedürftig.

Trassenkorridor-segment Nr.	Wasserschutzgebiet (WSG)		Wassergewinnungsgebiet (WGG) keine Angabe
	Schutzzone I	Schutzzone II	
11		Tergast	
16			Weener
56 - 59			Heren - Düne
69 - 70			Ahlde
149			Hagelshoek
173, 177		Hesepe - Klausheide	

Trassenkorridor-segment Nr.	Wasserschutzgebiet (WSG)		
	Schutzzone III	Schutzzone IIIa	Schutzzone IIIb
4		Tergast	
11		Tergast	
11		Leer - Heisfelde	
28		Leer - Heisfelde	Leer - Heisfelde
71		Hesepe - Klausheide	Hesepe - Klausheide
74			Hesepe - Klausheide
173, 177		Hesepe - Klausheide	
178		Hesepe - Klausheide	Hesepe - Klausheide

Zur Begründung wird angeführt: Bodeneingriffe stellen prinzipiell eine Gefährdung für das Grundwasser dar; bei räumlich und zeitlich eng begrenzten Eingriffen ist das Risiko aber tragbar, sofern das Grundwasser nicht freigelegt wird und eine ausreichende Grundwasserüberdeckung von mindestens 1 m erhalten bleibt.

Eine mögliche Beeinflussung des Grundwassers ergibt sich durch:

- Minderung des Schutz- und Reinigungsvermögens durch Verringerung der Grundwasserüberdeckung,
- Erhöhung der Gefahr von Schadstoffeinträgen z.B. durch Einsatz von Maschinen,
- unsachgemäße Verfüllung z. B. mit ungeeignetem Fremdmaterial,
- mutwillige bzw. fahrlässige Verunreinigung.

Nur bei unvermeidbarer Trassierung in einem Trinkwassereinzugsgebiet sollten die o.g. Gefährdungen abgewogen und ein ausreichender Schutz des Grundwassers durch entsprechende Auflagen (s.o.) hergestellt werden. Soweit irgend möglich sollte in diesem Fall ein weiterer Abstand der Trassenkorridore zu den Fassungsanlagen (Trasse allenfalls in Schutzzonen III/IIIb) realisiert werden.

### **11. Deponien / Altablagerungen**

Folgende Deponien wurden im Bereich / im näheren Umfeld der Trassenkorridorsegmente identifiziert:

- Klärschlammdeponie Leer Hohegaste, Stadt Leer liegt im 1000 m breiten Erdkabeltrassenkorridor (A-Nord Korridor 28),
- Bauschuttdeponie Geeste-Dalum, Landkreis Emsland liegt im 1000 m breiten Erdkabeltrassenkorridor (A-Nord Korridor 145).

Die niedersächsischen Deponien in Ablagerungs- und Stilllegungsphase können im Detail dem Überwachungsplan für Deponien gemäß Artikel 23 Abs. 4 der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates, § 47 Abs. 7 KrWG und § 22 a DepV (IED-Plan), Nds. MBl. Nr. 2/2015, entnommen werden.

Hinweise in Bezug auf Altablagerungen können folgendem Link zum NIBIS® -Kartenserver des LBEG - Themenkarte „Altablagerungen“ entnommen werden:

<http://nibis.lbeg.de/cardomap3/?permalink=1MYTVG9j>.

Die dargestellten Inhalte werden im Internet als WMS (Web Map Service / Internetkartendienst) bereitgestellt und können somit in eigene Anwendungen eingebunden werden (Erläuterungen dazu unter: [http://www.lbeg.niedersachsen.de/kartenserver/web\\_map\\_services\\_wms/kartendienste-web-map-services-des-lbeg-91769.html](http://www.lbeg.niedersachsen.de/kartenserver/web_map_services_wms/kartendienste-web-map-services-des-lbeg-91769.html)).

### **12. Agrarstrukturelle Belange**

Agrarstrukturelle Belange können während der Bauphase und durch die Anlage selbst beeinträchtigt werden. Agrarstrukturelle Belange werden darüber hinaus auch dann berührt, wenn nach der Baumaßnahme verbleibende Bodenschäden flurstrukturelle Schäden auslösen.

Unter Agrarstruktur ist die Gesamtheit der Ausstattung, Verfügbarkeit, Ausgestaltung und Qualität von Produktionsfaktoren (u.a. Arbeit, Boden, Kapital) sowie der Produktions- und Arbeitsbedingungen und damit der Produktionskapazität und Produktivität zu verstehen. Hierzu gehören auch die Entwicklungsmöglichkeiten der Land- und Forstwirtschaft und ihrer Betriebe in einem Agrarraum, also auch im Umfeld eines bzw. mehrerer Betriebe. Agrarstrukturelle Belange sind dann berührt, wenn diese Faktoren beeinflusst oder verändert werden.

Die Agrarstruktur des zu betrachtenden Raumes ist im Einzelfall insbesondere durch folgende Aspekte bestimmt<sup>[1]</sup>:

- eine für die vorhandene und vorgesehene Produktion der Betriebe ausreichende Ausstattung der Landwirtschaft mit dem Produktionsfaktor Boden,
- die Eigenschaften des Bodens/dieser Flächen, definiert durch Größe, Umriss und Zugschnitt, Lage und Erreichbarkeit (Hof- Feld- Entfernung, Arrondierung, Hangneigung),
- die Bodengüte,
- die aktuelle und potenzielle Nutzung,
- die Erschließung durch Wege, Vorfluter, Drainagen und Beregnungseinrichtungen,
- die Lage von Hofstellen, Vermarktungseinrichtungen und sonstigen Infrastruktureinrichtungen,
- die ausreichende Verfügbarkeit von Flächen unter Beachtung der jeweiligen Eigentums- und Pachtverhältnisse,
- die Nutzungseignung für die flächengebundene Tierhaltung, Sonder-, Spezialkulturen und nachwachsende Rohstoffe.

Basierend auf bzw. über die bodenschutzfachlichen Auswirkungen der Erdkabelverlegung hinaus sind durch den Bau von Erdkabeln Auswirkungen auf die Agrarstruktur zu erwarten. Die Betroffenheit der Agrarstruktur durch die Erdkabeltrasse wird im Wesentlichen durch folgende Kriterien verursacht:

- Einschränkung von betrieblichen Erweiterungen durch nahegelegene Trassenführungen im Nahbereich von Hofstellen und Betriebsstätten (Bauverbot)
- Zerschneidung von Bewirtschaftungsflächen durch:
  - Rekultivierungszeiten,
  - Achslastbeschränkungen (infolge der nach der Maßnahme erforderlichen Bodenruhe),
  - mögliche Anbaubeschränkungen,
  - mögliche Auswirkungen des Erdkabelbetriebs auf den Wasser-, Nährstoff- und Wärmehaushalt des Bodens mit entsprechenden Erfordernissen der Bewirtschaftung gegenüber der Restfläche (u.a. Frostschäden, Kulturführung, Abreife). In diesem Zusammenhang ist auf die besondere Sensibilität von Dauerkulturen,
  - Verdichtungsschäden,
  - Rekultivierungsschäden,
  - Erosionsschäden,
  - Beschränkungen der Durchwurzelungstiefe,
  - Schäden bei sulfatsauren sowie Grundwasser beeinflussten oder organischen Böden,
  - Schäden, die auf Nichtbeachtung bodenschutzfachlicher Erfordernisse bei der Planung, Bauausführung, Wasserhaltung, Rekultivierung sowie Melioration zurückzuführen sind.
- bau- und rekultivierungszeitliche Trennwirkung der Trasse zwischen Hofanlage und Bewirtschaftungsflächen (Umwege- und Arrondierungsschäden),
- naturschutz- und waldrechtliche Kompensationsmaßnahmen für die durch die Trasse ausgelösten Eingriffe,
- Infrastrukturelle Auswirkungen (Nachteile für Wege- und Gewässernetz, v.a. in Gebieten mit einer hohen Dichte von Entwässerungsstrukturen mit Vorflutern und Drainagesystemen; Beregnungsgebiete).

---

<sup>[1]</sup> VLK, DBV und BLG (2012): Berücksichtigung „Agrarstruktureller Belange“ und Schonung „besonders geeigneter Böden“ im Rahmen der Eingriffsregelung des BNatSchG – Definition und Handhabung der Begriffe (<https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/naturschutz/kompensation/pdf/agrarstrukturelle-belange.pdf>, 11.01.2016)

Entsprechend den diesbezüglichen Raumwiderständen ist in Ergänzung zu den bodenschutzfachlichen Kriterien die frühzeitige, projektbezogene Berücksichtigung agrarstruktureller Belange auf Ebene des zu erfolgenden Variantenvergleichs zwischen dem Vorschlagstrassenkorridor und den in Frage kommenden Alternativen für die Abwägung sehr wünschenswert.

Aus landwirtschaftlicher Sicht ist es vor allem angesichts der wohl nicht immer konsistenten Datengrundlage entlang der Trasse geboten, für Niedersachsen die Festlegungen zu Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft in den Regionalen Raumordnungsprogrammen heranzuziehen. Diese enthalten z. T. Differenzierungen zu landwirtschaftlichen Gebieten (Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials, Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen) mit entsprechender Begründung.

Darüber hinaus wäre zur Verminderung der Auswirkungen der Kompensationsplanung auf die Agrarstruktur eine agrarstrukturelle Begleitung der Kompensationsplanung im Sinne der Anforderungen des § 15 (3) BNatSchG zielführend.

### **13. Wald**

Gegen die Antragsunterlagen bestehen aus Sicht der Waldbelange derzeit keine fachlichen Bedenken. Zum weiteren Verfahren werden folgende Hinweise gegeben:

Die unter Nr. 12 aufgeführten Aspekte zu agrarstrukturellen Belangen gelten weitgehend auch für die forstliche Bodennutzung land- und forstwirtschaftlicher Betrieb.

Naturwälder sind nach 4.5 als RWK I klassifiziert. Es wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass Waldflächen, die im Rahmen der Umsetzung der nationalen Biodiversitätsstrategie als Flächen der natürlichen Waldentwicklung (NWE) für den Prozessschutz ausgewiesen wurden, ebenfalls unter diese Kategorie fallen. Die Datengrundlage und deren Aktualität ist daher zu überprüfen. Hinweise zur aktuellen Flächensituation liefert das Sachgebiet Waldnaturschutz und Naturwaldforschung der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt (NW-FVA).

Die Minimierung der Querung von Waldflächen gehört zu den allgemeinen Planungsgrundsätzen (APG 2). Entsprechend der Ausführungen zur Trassenkorridorfindung unter 6.2.2.1 stellt der Antrag daher unter 6.3.2.1 klar, dass Wald aufgrund der besonderen Empfindlichkeit gegenüber den Projektwirkungen unter den Kriterien der RWK II einen Sonderstatus einnimmt. Um Zerschneidungen von Waldflächen zu vermeiden, sollte nicht nur die Nutzung vorhandener Waldschneisen, sondern im Bedarfsfall auch der Einsatz einer geschlossenen Bauweise erwogen werden (z.B. bei historisch alten Waldstandorten (siehe auch Ziff. 6) oder dem Vorhandensein von Waldschutzgebieten und Waldriegeln wie dem Bentheimer Wald im Seg. Nr.148).

Unter 7.2.2 wird in Tabelle 7-28 der qualitative Unterschied zwischen großflächig geschlossenen, vergleichsweise störungsarmen Wäldern und kleineren verstreut liegenden Einzelwäldern hervorgehoben. Die Bedeutung kleinerer Flächen im Korridor hängt maßgeblich von den Biotopstrukturen und der jeweiligen Rolle im Biotopverbund ab. Bei der späteren Planung sollten durch Verschwenkungen im Korridor auch solche Waldinanspruchnahmen vermieden werden.

Bezug nehmend auf die weitere Planung wird darauf hingewiesen, dass hinsichtlich der Erfassung und Bewertung sowie der Abschätzung und Bewältigung der Eingriffsfolgen bei Waldinanspruchnahme die Regelungen des NWaldLG und der Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG, RdErl.d.ML v. 05.11.2016 Anwendung finden. Entscheidend für die Bestimmung als „Wald“ ist dabei ausschließlich die Walddefinition des § 2 NWaldLG. Die zur Korridorfindung verwendete Datengrundlage ATKIS DLM25 bedarf daher im späteren Planverfahren der Überprüfung. Über eine Waldumwandlung hinausgehende Beeinträchtigungen sind gemäß den § 13 ff BNatSchG und den § 5 ff NAGBNatSchG naturschutzrechtlich zu kompensieren.

### **14. Denkmalpflege**

Die Antragsunterlagen berücksichtigen die denkmalpflegerischen Belange in angemessener Form.

Die Fachdaten liegen großmaßstäbig vor; wir empfehlen zusätzlich nachfolgende grobe Übersichtskarten über die räumliche Verteilung bekannter Denkmale im Plangebiet zu verwenden, ggf. auch zu veröffentlichen (siehe Anlagen 5 und 6).

Im Vorschlag für den Untersuchungsrahmen, Unterkapitel 10.3.1.4.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter (S. 296 oben) werden Umgebungsschutzbereiche für Baudenkmale vorgeschlagen. Diese sollten nicht nur für Baudenkmale, sondern auch für jüdische Friedhöfe und Kriegsgräber eingehalten werden.

Besonders sensibel sind bekannte und vermutete, z.T. obertägig nicht mehr sichtbare Kriegsgräber, jüdische Friedhöfe und die sog. Emslandlager. Hier müssen angemessene Abstände abgestimmt werden. Das gilt auch für einige andere Bau- und Bodendenkmale, bei denen trotz der geschlossenen Bauweise Umgebungsschutzaspekte zu berücksichtigen sind.

Bei der Darstellung der Ablaufphasen des Projektes A-Nord wird die Archäologie zutreffend unter dem Begriff „Prospektion“ genannt (3.2.2.2 Phasen des Bauablaufs (z.B. Text Antragsunterlagen Abschn. A, S. 47). Der Begriff sollte dort wie folgt ergänzt werden: „Prospektion und Vorabgrabungen erkannter Fundstellen“.

An einigen Stellen findet sich der im Kontext der Trassenplanung und –durchführung übliche Begriff „archäologische Baubegleitung“ (z.B. Anl. 17, S. 35, 2. Zeile). Da die Komplexität des Begriffes von an der Denkmalpflege interessierten Laien als reine Beobachtung des Baugeschehens missverstanden werden könnte, sollte der Begriff in Klammern ergänzt werden: „archäologische Baubegleitung (Voruntersuchungen und Sicherung archäologischer Befunde und Funde durch Ausgrabungen im Vorfeld der eigentlichen Baumaßnahme)“.

Es findet sich z.B. in der Tabelle 7-31 der Antragsunterlagen nach § 6 NABEG: Maßnahmen und Schutzvorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung nachhaltiger Umweltauswirkungen (Text Antragsunterlagen Abschn. A, S. 158) als Ziel „Vermeidung / Verminderung von Verschwinden von Artefakten“ und die Beschreibung „Archäologische Untersuchung und Bergung von Artefakten“. Es sollte folgende Formulierung verwendet werden: „Vermeidung des Verlustes archäologischer Denkmalsubstanz infolge der Baumaßnahme“ durch „Sicherung mittels Ausgrabung, Dokumentation und Bergung der Artefakte“.

Bei der Erläuterung der Arbeit mit den Raumwiderstandsklassen (Anl. 2, S. 3) werden trotz der Klassifizierung der Denkmaldaten in den Attributen der gelieferten Shape-Dateien keine RWK-Hinweise gegeben, sondern als „Kriterien zur Trassenfindung“ und „Kriterien zur Trassenkorridoranalyse und -vergleich“ nur der Begriff „qualitativ“ genannt. Das Verfahren ist klar, da es im Text an verschiedenen Stellen beschrieben wird. Es sollte hier jedoch ein Zusatz ergänzt werden, dass es auch Denkmale mit hohem Raumwiderstand gibt, die einzeln betrachtet und in Abstimmung mit der Denkmalpflege bewertet werden. Dieses Verfahren ist abgestimmt und z.T. bereits durchgeführt worden.

In der Materialliste „Literaturverzeichnis / Gesetze / Verordnungen / Richtlinien“ (S.315f) fehlen die Denkmalschutzgesetze von Niedersachsen (NDSchG) und Nordrhein-Westfalen (DSchG NRW). Diese beiden wichtigen Gesetze sind nachzutragen.

In Analogie zur Nennung des Kataloges zur archäologischen Landesausstellung in Nordrhein-Westfalen (Otten u.a.), die einen guten Überblick über die Belange der Bodendenkmalpflege in den vom Südabschnitt der A-Nord-Trasse gelegenen Landesteilen Westfalen und Niederrhein geben, sollte für Niedersachsen der Ausstellungskatalog „M. Fansa, F. Both u. H. Haßmann (Hrsg.), Archäologie I Land I Niedersachsen. 25 Jahre Denkmalschutzgesetz – 400.000 Jahre Geschichte (Stuttgart 2004)“ genannt werden, der den niedersächsischen Teil sehr gut beschreibt.

## 15. Sonstige Hinweise

### Abstimmung mit anderen Leitungsplanungen

Im Nordwesten Niedersachsens müssen eine Vielzahl von Offshore-Windparks in das Höchstspannungsnetz eingebunden werden. Dies führt zu einer hohen Belastung des Raumes, in dem wiederholt Ausbaumaßnahmen vorgenommen werden. Die frühzeitige Berücksichtigung weiterer Ausbaustufen (z.B. Anhebung Offshore-Deckel) im HGÜ-Korridor A-Nord ist eine sinnvolle Möglichkeit, veränderte politische Zielsetzungen im Sinne einer robusten Netzanschlussplanung zu berücksichtigen und die Akzeptanz zum Netzausbau zu verbessern. Es wird daher darum gebeten zu prüfen, ob bei der Planung für den Korridor A-Nord bereits Korridorbreiten angenommen werden können, die eine Bündelung mit weiteren Kabeln zulassen. Es sollte zudem in einem weiteren Schritt geprüft werden, ob in Engstellenbereichen gleich zusätzlich zu den A-Nord-Kabeln parallel Leerrohre für ein weiteres HGÜ-System verlegt werden können. Gerade unter dem Gesichtspunkt der Planungs- und Genehmigungsbeschleunigung kann dieses Vorgehen einen wichtiger Beitrag leisten und die Akzeptanz in der betroffenen Ausbauregion deutlich verbessern.

### Redaktionelle Anmerkungen zu den Antragsunterlagen nach § 6 NABEG

In Anlage 1 der Antragsunterlagen nach § 6 NABEG werden die Datengrundlagen für den Antrag dargestellt. Zu den Regionalen Raumordnungsprogrammen und dem LROP werden Angaben zur Aktualität der Daten gemacht. Hierzu scheint das Datum der Speicherung der Daten verwendet worden zu sein. Diese beruhen aber auf den Festlegungen in den jeweiligen Raumordnungsprogrammen, deshalb sollte hier das Datum des Inkrafttretens verwendet werden. Dies wäre für das LROP z. B. die Neubekanntmachung in der Fassung vom 26.09.2017.

Teile der Antragsunterlagen sind nicht immer stimmig. So ist z. B. in den Steckbriefen die Definition, welcher Flächenanteil der RWK I\*/II hoch oder niedrig ist nicht immer einheitlich verwendet worden.

### Veränderte Planungsgrundlagen

Der Landkreis Aurich hat einen neuen Entwurf seines RROP vorgelegt. Dieser ist entsprechend als sonstiges Erfordernis der Raumordnung zu berücksichtigen.

### Grenzüberschreitende Beteiligung und Abstimmung

Die Anlage 19 „Gutachterliche Einschätzung zu grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen“ hat zum Ergebnis, dass das Vorhaben partiell in den grenznahen Korridorsegmenten zu erheblichen Umweltauswirkungen im Staatsgebiet der Niederlande führen kann. Vor diesem Hintergrund wird darauf hingewiesen, dass eine angemessene grenzüberschreitende Beteiligung entsprechend der in Anlage 19 beschriebenen Vorgehensweise aus Sicht Niedersachsens ein hohes Gewicht hat.

Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrage

### **Anlagen:**

- 1) Überlagerung der Trassenkorridorsegmente (TKS) mit dem LROP
- 2) Übersicht über das Vorkommen relevanter Böden in einzelnen TKS
- 3) Energiewirtschaft und Bergbau
- 4) Bauwirtschaft
- 5) Karte Bau- und Kunstdenkmalspflege
- 6) Karte Übersicht der bekannten archäologischen Denkmale