

Untersuchungsrahmen und Inhalt Bericht über die Umweltauswirkungen

1	BERICHT ÜBER DIE UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS.....	2
1.1	Potenzielle Umweltauswirkungen des Vorhabens.....	2
1.1.1	Potenzielle bau- und rückbaubedingte Umweltauswirkungen	2
1.1.2	Potenzielle anlagenbedingte Umweltauswirkungen	3
1.1.3	Potenzielle betriebsbedingte Umweltauswirkungen	4
1.2	Methodisches Vorgehen.....	5
1.3	Bewertungssystem	5
1.4	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes.....	6
1.5	Ist-Zustand und Auswirkungen auf die Umweltmedien (einschließlich Wechselwirkungen)	7
1.5.1	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	7
1.5.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	8
1.5.3	Schutzgut Biologische Vielfalt	9
1.5.4	Schutzgut Boden	10
1.5.5	Schutzgut Fläche.....	10
1.5.6	Schutzgut Wasser	11
1.5.7	Schutzgut Klima/Luft.....	12
1.5.8	Schutzgut Landschaft.....	12
1.5.9	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	13
1.5.10	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	13
2	Artenschutzrechtliche Belange.....	14
3	Verträglichkeit mit Natura 2000-Gebieten	15
4	Verträglichkeit nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	16
5	Gesetze, Verordnungen, Pläne.....	17

1 BERICHT ÜBER DIE UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS

Erstellt werden soll zunächst ein Bericht über die Umweltauswirkungen des Vorhabens. Dieser soll sich an den Vorgaben für einen UVP-Bericht orientieren.

Betrachtet und bewertet werden sollen die seitens des Vorhabenträgers in das Raumordnungsverfahren eingebrachten Trassenalternativen betrachtet.

Darüber hinaus sind die Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) umzusetzen. Nach § 14ff BNatSchG sind die zur Vermeidung, zum Ausgleich oder zur sonstigen Kompensation eines Eingriffs in Natur und Landschaft erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege darzustellen („Eingriffsregelung“).

Zudem sind die gesetzlichen Anforderungen des Natura 2000-Gebietsschutzes gemäß § 34 BNatSchG und des besonderen Artenschutzes nach §§ 44f BNatSchG vollständig und abschließend zu berücksichtigen. Gleiches gilt für die wasserrechtlichen Bewirtschaftungsziele. Zum FFH-Recht soll ein eigener Bericht (FFH-Verträglichkeitsstudie) erstellt werden (s. Kapitel 2-4).

1.1 POTENZIELLE UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS

Im Folgenden werden die vom Vorhaben ausgehenden potenziellen bau-, anlage- und betriebsbedingten Projektwirkungen beschrieben. Dabei werden die Wirkfaktoren sowie die potenziellen Umweltwirkungen betrachtet. Unterschieden wird zwischen bau- und rückbaubedingten (Tab. 1), anlagebedingten (Tab. 2) und betriebsbedingten Umweltwirkungen (Tab. 3), die im Falle eines „worst case“-Szenarios auftreten.

Die maximal möglicherweise eintretenden Belastungen werden somit bei der Beurteilung berücksichtigt, auch wenn die genaue technische Konzeption des Kabels, wie z. B. der Kabeltyp oder die Verlegetechnik, derzeit noch nicht feststehen.

Es werden alle Projektwirkungen in die Betrachtungen einbezogen, bei denen negative Auswirkungen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht gänzlich ausgeschlossen werden können.

Bei der tabellarischen Darstellung der potenziellen Umweltwirkungen wird zwischen den Wirkungen in der AWZ und der 12-sm-Zone sowie den Wirkungen im terrestrischen Bereich (Festland) unterschieden.

1.1.1 POTENZIELLE BAU- UND RÜCKBAUBEDINGTE UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die folgende Tabelle listet die möglichen Wirkfaktoren und die potenziellen bau- und rückbaubedingten Umweltwirkungen im Zusammenhang mit dem Vorhaben auf. Im Falle eines Rückbaus des Kabels nach Beendigung der Betriebsphase treten vergleichbare Auswirkungen wie während der Bauphase auf.

Tabelle 1: Potenzielle bau- und rückbaubedingte Umweltauswirkungen

Wirkfaktor	Potenzielle bau- und rückbaubedingte Umweltauswirkung
<i>AWZ und 12-sm-Zone</i>	
Umlagerung der Bodenschicht und Bodenbewegung durch Baggerarbeiten oder Grabenfräsen	<ul style="list-style-type: none"> • Störung des natürlichen Meeresbodens und des Bodenlebens • Verlust von Bodenflora und -fauna • Verlust von ökologisch wertvollen Habitaten wie z. B. Seegrasfelder, Muschelbänke
Sedimentaufwirbelung beim Einspülen der Kabel	<ul style="list-style-type: none"> • Verschlechterung der Gewässerqualität durch Wassertrübung und Mobilisierung von im Sediment abgelagerten Schadstoffen • Störung von Lebensgemeinschaften auf dem Meeresgrund • Störung von Fischen und Säugern
Lärm- und Lichtemissionen, Silhouetteneffekt, Visuelle Unruhe durch Baumaschinen / Baubetrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Störung bzw. Vergrämung mariner Säugetiere und von Vögeln (v. a. Säuge- und Ruhegebiete für Seehunde, Brut-, Ruhe- und Mauseergebiete von Vögeln) • Beeinträchtigung der Erholungsnutzung
<i>Terrestrischer Bereich</i>	
Flächeninanspruchnahme / Bodenaushub durch Aushebung des Kabelgrabens, Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungen	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust und Beeinträchtigung von Böden, Bodenverdichtung, Veränderung der Bodeneigenschaften • Habitatverlust durch Entfernen der Vegetation und durch Bodenabtrag • Beeinträchtigung / Zerstörung von Bodendenkmälern, Kultur- und sonstigen Sachgütern
Barrierewirkung durch Kabelgraben / Arbeitsstreifen	<ul style="list-style-type: none"> • Unterbrechung von Austauschbeziehungen zwischen Teilbereichen • 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 • Beeinträchtigung der Trink- und Brauchwassernutzung • Beeinträchtigung der Standortverhältnisse und Lebensräume für Flora und Fauna
Lärm- und Lichtemissionen durch Baumaßnahmen / Baubetrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Vergrämung von störungsempfindlichen Tieren (optische und akustische Scheuchwirkung) • Beeinträchtigung der Erleb-, Nutzbarkeit von Siedlungs- und Erholungsgebieten
Visuelle Unruhe durch Baugeräte / Baubetrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung von Wohn- und Erholungsfunktion

1.1.2 POTENZIELLE ANLAGENBEDINGTE UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die zu erwartenden anlagebedingten Umweltwirkungen durch das Kabel werden nach Art, Intensität und räumlicher Ausdehnung beurteilt. Folgende potenzielle Umweltwirkungen werden dabei betrachtet:

Tabelle 2: Potenzielle anlagenbedingte Umweltauswirkungen

Wirkfaktor	Potenzielle bau- und rückbaubedingte Umweltauswirkung
AWZ und 12-sm-Zone	
Bauliche Anlage (Kabel)	<ul style="list-style-type: none"> • Fremdkörper im Schutzgut Boden • Veränderung des Strömungsregimes bei Abdeckung des Kabels z. B. mit Steinschüttung und der Sedimentverteilung (Sedimentumlagerungen, Auskolkungen u.ä.)
Inspektion der Seekabel	<ul style="list-style-type: none"> • Störung mariner Säugetiere und Vögel (v.a. Säuge- und Ruhegebiete von Seehunden; Brut-, Ruhe- und Mauseergebiete von Vögeln) • Beeinträchtigung der Erholungsnutzung
Reparatur der Seekabel	<ul style="list-style-type: none"> • Umweltwirkungen wie unter baubedingt beschrieben, aber lokal begrenzt
Terrestrischer Bereich	
Bauliche Anlage Kabel, Freihaltung eines Sicherheitsbereichs	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung der Bodeneigenschaften / Fremdkörper im Schutzgut Boden • Unterbrechung von Biotopen (Wäldern / Feldgehölzen) und Barrierewirkung wegen des Freihaltens des Sicherheitskorridors von tiefwurzelnden Gehölzen • Visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch das Freihalten der Trasse von Gehölzen

1.1.3 POTENZIELLE BETRIEBSBEDINGTE UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die folgende Tabelle führt die möglichen Wirkfaktoren und die potenziellen betriebsbedingten Umweltwirkungen im Zusammenhang mit dem Vorhaben auf:

Tabelle 3: Potenzielle betriebsbedingte Umweltauswirkungen

Wirkfaktor	Potenzielle bau- und rückbaubedingte Umweltauswirkung
AWZ und 12-sm-Zone	
Elektromagnetische Felder	<ul style="list-style-type: none"> • Potenzielle Störung des Orientierungsverhaltens einiger Tierarten
Temperaturerhöhung des Sediments durch Kabelerwärmung	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung der Benthoslebensgemeinschaft • Veränderung der Zusammensetzung der Tier- und Pflanzenarten
Terrestrischer Bereich	
Elektromagnetische Felder	<ul style="list-style-type: none"> • Auswirkungen auf das Wohlbefinden / Gesundheit des Menschen
Temperaturerhöhung des Bodens durch Kabelerwärmung	<ul style="list-style-type: none"> • Verringerung Bodenfeuchte • Veränderung der Speicher-Regler- und der natürlichen Ertragsfunktion des Bodens • Auswirkungen auf Benthoslebensgemeinschaft • Veränderung der Zusammensetzung der Tier- und Pflanzenarten
Lärm- und Lichtemissionen der Konverterstation	<ul style="list-style-type: none"> • Vergrämung von störungsempfindlichen Tieren • Beeinträchtigung von Erholungs- und Siedlungsgebieten

1.2 METHODISCHES VORGEHEN

Der Bericht über die Umweltauswirkungen des Vorhabens soll sich in vier grundsätzliche Bearbeitungsteile gliedern:

- I. **Beschreibung des Vorhabens**
- II. **Beschreibung der Umwelt**
- III. **Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen** (unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minimierungs-Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen)
- IV. **Gutachterliche Gesamtbewertung**

Die Beurteilung erfolgt auf Grundlage von:

- einer Orientierung an den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV)
- sonstigen fachgesetzlichen Vorgaben, Vorschriften und Regelungen
- Stand der Technik
- gutachterlicher Erfahrung

1.3 BEWERTUNGSSYSTEM

Im Rahmen der Bestandsbeschreibung wird zunächst die Empfindlichkeit der Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft und Landschaft sowie kulturelles Erbe und Sachgüter auf Basis vorhandener Unterlagen ermittelt und gutachterlich bewertet. Die Ist-Situations-Analyse soll aufzeigen, ob und inwieweit die Umwelt im Untersuchungsgebiet bereits vorbelastet ist und welche Bereiche besonders empfindlich hinsichtlich der zu erwartenden Umweltauswirkungen sind.

Die Empfindlichkeit, d.h. die Reaktionsmöglichkeit eines Schutzgutes gegenüber einem zu erwartenden Eingriff, wird anhand von drei Bewertungsstufen beschrieben:

Tabelle 4: Bewertung der Empfindlichkeit der Schutzgüter

Empfindlichkeit	Erläuterung zur Bewertung
hoch	<ul style="list-style-type: none"> • Die Empfindlichkeit wird als „hoch“ eingeschätzt, wenn schon bei einem kleinen Eingriff erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten sind. • Grenz- oder Richtwerte werden erreicht oder überschritten. • Geringe Vorbelastung („unberührte Natur“).
mäßig	<ul style="list-style-type: none"> • Die Empfindlichkeit für Belastungen durch einen potenziellen Eingriff wird als „mäßig“ eingeschätzt. • Gewisse Vorbelastungen sind feststellbar, die jedoch keine Grenz- oder Richtwerte erreichen.
gering	<ul style="list-style-type: none"> • Die Empfindlichkeit für Belastungen durch einen potenziellen Eingriff wird als „gering“ eingeschätzt. • Es sind bereits Eingriffe aufgrund anderer Projekte erfolgt (z.B. bestehende Leitungen). • Grenz- und Richtwerte werden deutlich unterschritten.

Aufbauend auf der Empfindlichkeit der Schutzgüter werden die umwelterheblichen Auswirkungen des Vorhabens untersucht und anhand von

- gesetzlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen
- Richtwerten/Orientierungswerten
- Vorsorgewerten

einer verbal-argumentativen Beurteilung aus Sicht des Gutachters unterzogen. Grundlage für die gutachterliche Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens bildet eine fünfstufige Bewertungsskala:

Tabelle 5: Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Bewertung der Auswirkungen	Erläuterung
Hohe Auswirkungen	Erhebliche zusätzliche Umweltbeeinträchtigungen durch das Vorhaben sind feststellbar, die potenziell nicht ausgeglichen oder ersetzt werden können.
Mäßige Auswirkungen	Erhebliche zusätzliche Umweltbeeinträchtigungen durch das Vorhaben sind feststellbar, die jedoch durch entsprechende Maßnahmen potenziell ausgeglichen oder ersetzt werden können.
Geringe Auswirkungen	Zusätzliche Umweltbeeinträchtigungen sind durch das Vorhaben zu erwarten/feststellbar, bei denen eine Erheblichkeitsschwelle nicht überschritten wird.
Keine Auswirkungen	Keine zusätzlichen Umweltbeeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten/festzustellen (Status quo).
Umweltentlastung	Durch das Vorhaben ist eine Verbesserung gegenüber der bisherigen Situation zu erwarten.

1.4 ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Vorab ist die Größe des Untersuchungsgebietes festzulegen. Die Größe des Untersuchungskorridors wird durch die Reichweite der zu erwartenden umwelterheblichen Auswirkungen des Vorhabens bestimmt. Grundsätzlich werden folgende Korridore entlang der betrachteten Trassen als Untersuchungsgebiet vorgeschlagen:

- Festland: Untersuchungskorridor mit einer Breite von 600 m (jeweils 300 m links und rechts der Trassenachse).
- AWZ und 12sm-Zone: Untersuchungskorridor mit einer Breite von 1.000 m (jeweils 500 m links und rechts der Trassenachse).

Sollte sich im Rahmen der weiteren Bearbeitung herausstellen, dass schutzgutspezifische Wirkungen über diesen Korridor hinaus möglich sind (z.B. Fluchtdistanzen von Vögeln, Lärmemissionen für marine Säuger), werden die vorhabenbezogenen Umweltauswirkungen mit in die Untersuchung einbezogen.

1.5 IST-ZUSTAND UND AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELTMEDIEN (EINSCHLIEßLICH WECHSELWIRKUNGEN)

Die Betrachtung der Trassenvarianten soll differenziert nach See- und Landtrassen erfolgen.

1.5.1 SCHUTZGUT MENSCH, INSBESONDERE DIE MENSCHLICHE GESUNDHEIT

Beim Schutzgut Mensch werden potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf Gesundheit, Wohlbefinden und Leben des Menschen, sowie Auswirkungen auf die Wohn- und Erholungsfunktion betrachtet.

Die Untersuchung des Schutzgutes Mensch erfolgt für das Festland und den küstennahen Bereich. Eine Betrachtung des Schutzgutes Mensch für den Bereich der Seetrassen erfolgt nicht, da davon ausgegangen wird, dass keine Auswirkungen auftreten werden.

Bearbeitungsinhalte Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit
<u>Untersuchungsraum</u> Untersuchungskorridor entlang der Trassenvarianten 600 m am Festland und 1.000 m in der AWZ und der 12-sm-Zone bzw. entsprechend der Reichweite der visuellen Effekte sowie der Schall- und Lichtimmissionen
<u>Bestandserfassung und -darstellung</u> <ul style="list-style-type: none"> • Ermittlung der nächstgelegenen bestehenden und geplanten Siedlungsgebiete • Ermittlung empfindlicher Nutzungen und siedlungsnaher Erholungsflächen (Grünflächen, Parkanlagen, Dauerkleingärten etc.)
<u>Datengrundlagen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Topographische Karten 1 : 25.000 • ATKIS-Basis-DLM • Regionale Raumordnungsprogramme (RROP) / Landesraumordnungsprogramm (LROP) • Flächennutzungspläne
<u>Betrachtete Umweltauswirkungen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung von Siedlungsflächen, Grünflächen oder siedlungsnahen Erholungsflächen und Annäherung an diese • Einschätzung der Auswirkungen der elektrischen und magnetischen Felder auf das Schutzgut Mensch • Abschätzung der Veränderung der Wohn- und Erholungsfunktion / aufgrund visueller Unruhe sowie durch Lärm- und Lichtemissionen in der Bauphase • Abschätzung der Auswirkungen der Schallemissionen und visuellen Beeinträchtigung in der Bauphase
<u>Darstellungsmaßstab</u> 1 : 50.000

1.5.2 SCHUTZGUT TIERE UND PFLANZEN

Pflanzen

Auf Grundlage der vorliegenden Informationen wird eine Einschätzung der potenziellen Umweltauswirkungen der see- und landseitigen Trassenvarianten und die Betroffenheit des Schutzgutes Pflanzen vorgenommen.

Tiere

Auf Grundlage der vorliegenden Informationen werden eine Einschätzung der potenziellen Umweltauswirkungen der see- und landseitigen Trassenvarianten und der Betroffenheit des Schutzgutes Tiere vorgenommen.

Schutzgebiete

Die Untersuchungskorridore der Trassenvarianten tangieren im Festland- und im Seebereich die folgenden Schutzgebiete (die Natura 2000-Gebiete sind im Kap. 3 dargestellt):

Nationalpark	Lage	Betroffene Korridorabschnitte
Niedersächsisches Wattenmeer	12-sm-Zone	Jade 1 und Norderney 1, Anbindung KN und KJ, JadeWest, JadeOst
Naturschutzgebiet (NSG)	Lage	Betroffene Korridorabschnitte
DE2104301 Borkum-Riffgrund	AWZ	Jade 2 und Norderney 2
WE 00109 Ochsenweide	Land	LWest 5
WE 253 Voslapper Groden Nord	Land	LOst 2, LOst 3
WE 246 Voslapper Groden Süd	Land	LOst 4

Zudem befinden sich Landschaftsschutzgebiete in den Untersuchungskorridoren. Naturparks liegen nicht im Untersuchungsraum.

Bearbeitungsinhalte Schutzgut Tiere und Pflanzen
<u>Untersuchungsraum</u> Untersuchungskorridor entlang der Trassenvarianten 600 m am Festland und 1.000 m in der AWZ und der 12-sm-Zone bzw. entsprechend der Reichweite der visuellen Effekte sowie der Schall- und Lichtimmissionen
<u>Bestandserfassung und -darstellung</u> <ul style="list-style-type: none"> • Ermittlung der Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz, Niedersächsischem Naturschutzgesetz sowie FFH- und Vogelschutzrichtlinie im Untersuchungskorridor und Auswertung der jeweiligen Schutzgebietsverordnungen • Ermittlung geschützter Biotope und geschützte Landschaftsbestandteile mit Hilfe folgender Informationen: <ul style="list-style-type: none"> • Daten der Nationalparkverwaltung Nds. Wattenmeer • Bundesamt für Naturschutz • Umweltkarten des Nds. Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz • Landschaftsrahmenpläne • Kataster der Landkreise und der Stadt Wilhelmshaven • Ermittlung von Waldflächen anhand der topographischen Karte und der ergänzenden Auswertung von Luftbildern

<ul style="list-style-type: none"> • Ermittlung ökologisch wertvoller Habitats wie z. B. Muschelbänke, Hochmoore auf Basis der folgenden Informationen: <ul style="list-style-type: none"> • Biotopkartierung Niedersachsen des Nds. Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz • Moorschutzprogramm des Nds. Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz • Daten der Nationalparkverwaltung Nds. Wattenmeer • Daten Dritter soweit verfügbar • Berücksichtigung von Kompensationsflächen der Landkreise und der Stadt Wilhelmshaven • Ermittlung des Vorkommens von seltenen oder geschützten Tierarten im Untersuchungskorridor auf Basis der folgenden Informationen: <ul style="list-style-type: none"> • Bestandsdaten von Seehunden, Kegelrobben, Schweinswalen, Eiderenten der Nationalparkverwaltung Nds. Wattenmeer • Für Brut- und Gastvögel wertvolle Bereiche und für die Fauna wertvolle Bereiche in Niedersachsen nach Informationen des Nds. Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz • Brut- und Gastvogelarten des NLWKN • Makrozoobenthos (Daten BfG, NLWKN, BSH) • Daten aus der ökologischen Begleitforschung zu Offshore-Windparks (BfN, diverse Unterlagen)
<p><u>Datengrundlagen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Topographische Karten 1 : 25.000 • NLWKN (Schutzgebiete nach Naturschutzrecht) • BfN (Schutzgebiete, ökologische Begleitforschung) • Regionale Raumordnungsprogramme (RROP) • Landschaftsrahmenpläne (LRP) • Flächennutzungspläne • Luftbilder • Umweltinformationen der Nationalparkverwaltung Nds. Wattenmeer • Umweltinformationen des Nds. Ministerium für Umwelt und Klimaschutz • Informationen von Naturschutzbehörden, ggf. lokalen Experten, etc.
<p><u>Betrachtete Umweltauswirkungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ermittlung des Ausmaßes des Funktionsverlustes/ der Funktionsverminderung von Schutzgebieten und Habitats durch Flächenverlust, Zerschneidung, etc. • Abschätzung der Beeinträchtigung von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten, Tierarten z.B. durch Temperaturerhöhung des Bodens/Sediments, elektrische und magnetische Felder, Lärm-Lichtemissionen, Schadstoffeintrag, Sedimentaufwirbelung etc. • Abschätzung der Beeinträchtigung von Säugetieren und Vögeln durch Lärm- und Lichtemissionen, visuelle Unruhe
<p><u>Darstellungsmaßstab</u></p> <p>1 : 50.000</p>

1.5.3 SCHUTZGUT BIOLOGISCHE VIelfALT

Für das Schutzgut Biologische Vielfalt wird kein eigenes Untersuchungsgebiet abgegrenzt. Das Untersuchungsgebiet und der Untersuchungsumfang entsprechen dem der biotischen Komponenten (Pflanzen und Tiere).

1.5.4 SCHUTZGUT BODEN

Die Betrachtungen beim Schutzgut Boden umfassen den Festlandbereich, die Seesedimente werden beim Schutzgut Wasser betrachtet.

Bearbeitungsinhalte Schutzgut Boden
<u>Untersuchungsraum</u> Untersuchungskorridor entlang der Trassenvarianten 600 m am Festland und 1.000 m in der AWZ und der 12-sm-Zone bzw. entsprechend der Reichweite der visuellen Effekte sowie der Schall- und Lichtimmissionen
<u>Bestandserfassung und -darstellung</u> <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung der Bodenarten, Geotope und der Geologie • Ermittlung von Böden mit hoher Ertragsfunktion • Ermittlung sulfatsaurer Böden • Ermittlung verdichtungsempfindlicher Böden • Ermittlung von schutzwürdigen Böden • Ermittlung der Altlastenverdachtsflächen
<u>Datengrundlagen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Umweltinformationen des Nds. Ministerium für Umwelt und Klimaschutz • Niedersächsisches Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) • Bundesamt für Naturschutz (BfN)
<u>Betrachtete Umweltauswirkungen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Verlust / Funktionsbeeinträchtigungen von Böden mit besonderen Funktionen durch Flächeninanspruchnahme, Bodenaushub, Bodenverdichtung, Veränderung der Sedimentstruktur/Morphologie etc. • Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen von Grundwasser und Boden durch Altlasten im Trassenkorridor • Abschätzung der Auswirkungen der Boden- und Sedimenterwärmung und -austrocknung
<u>Darstellungsmaßstab</u> 1 : 50.000

1.5.5 SCHUTZGUT FLÄCHE

Aus den ermittelten Biotopstrukturen im Zusammenhang mit dem Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“ leitet sich auch die Darstellung und Bewertung des Schutzgutes Fläche als Betrachtung der zweidimensionalen Bodenoberfläche (Aspekt der Flächeninanspruchnahme) ab.

Bearbeitungsinhalte Schutzgut Fläche
<u>Untersuchungsraum</u> Untersuchungskorridor entlang der Trassenvarianten 600 m am Festland und 1.000 m in der AWZ und der 12-sm-Zone bzw. entsprechend der Reichweite der visuellen Effekte sowie der Schall- und Lichtimmissionen
<u>Bestandserfassung und -darstellung</u> <ul style="list-style-type: none"> • Ermittlung der Flächeninanspruchnahme
<u>Datengrundlagen</u> <ul style="list-style-type: none"> • ATKIS-Basis-DLM („Nutzungstypen“) • Biotoptypen

Betrachtete Umweltauswirkungen

- Flächenverbrauch (Nutzungsumwandlung, Zerschneidung)
- Neuinanspruchnahme im Vergleich zur Ausgangsfläche
- Neuinanspruchnahme im Vergleich zur bisher überplanten Fläche
- Verknüpfung zu weiteren Schutzgütern

Darstellungsmaßstab

1 : 50.000

1.5.6 SCHUTZGUT WASSER**Bearbeitungsinhalte Schutzgut Wasser**Untersuchungsraum

Untersuchungskorridor entlang der Trassenvarianten 600 m am Festland und 1.000 m in der AWZ und der 12-sm-Zone bzw. entsprechend der Reichweite der visuellen Effekte sowie der Schall- und Lichtimmissionen

Bestandserfassung und -darstellung

- Erfassung von Wasserschutzgebieten und Heilquellenschutzgebieten
- Erfassung von Überschwemmungsgebieten
- Beschreibung der hydrogeologischen Situation
- Beschreibung der Küstengewässer, Fließ- und Stillgewässer sowie der Gewässergüte und Gewässerstrukturgüte
- Beschreibung der Gewässermorphologie (Sedimentbeschaffenheit, Schwebstoffdynamik)

Datengrundlagen

- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt- und Klimaschutz
- Regionale Raumordnungsprogramme (RROP)
- Niedersächsisches Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)
- Sedimentkarten BSH
- Flächennutzungspläne
- Topographische Karte 1:25.000
- Berichte und Bewirtschaftungspläne gem. Wasserrahmenrichtlinie

Betrachtete Umweltauswirkungen

- Verlust / Funktionsbeeinträchtigungen von Wasserschutzgebieten, Heilquellenschutzgebieten, Überschwemmungsgebieten
- Beeinträchtigung von Grundwasser und Oberflächengewässer, insbesondere in der Bauphase
- Beeinträchtigung der Wasserqualität des Meeres (z.B. durch Wassertrübung, Mobilisierung von Schadstoffen im Sediment)

Darstellungsmaßstab

1 : 50.000

1.5.7 SCHUTZGUT KLIMA/LUFT

Bearbeitungsinhalte Schutzgut Klima/Luft
<u>Untersuchungsraum</u> Über den Trassenkorridor hinaus
<u>Bestandserfassung und -darstellung</u> <ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Beschreibung des Schutzgutes Klima / Luft im Untersuchungsgebiet
<u>Datengrundlagen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Regionale Raumordnungsprogramme (RROP) • Flächennutzungspläne • Bodenkarte von Niedersachsen 1:50.000 (BK50) und den daraus abgeleiteten Moorstandorten
<u>Betrachtete Umweltauswirkungen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Auswirkungen des Vorhabens auf Frisch- oder Kaltluftentstehungsgebiete • Kohlenstoffsinken, -speicher und -quellen
<u>Darstellungsmaßstab</u> keine kartographische Darstellung

1.5.8 SCHUTZGUT LANDSCHAFT

Bearbeitungsinhalte Schutzgut Klima/Luft
<u>Untersuchungsraum</u> Untersuchungskorridor entlang der Trassenvarianten 600 m am Festland und 1.000 m in der AWZ und der 12-sm-Zone bzw. entsprechend der Reichweite der visuellen Effekte sowie der Schall- und Lichtimmissionen
<u>Bestandserfassung und -darstellung</u> <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion der Landschaft im Untersuchungskorridor und seiner Umgebung
<u>Datengrundlagen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Regionale Raumordnungsprogramme (RROP) • Landschaftsrahmenpläne (LRP) • Flächennutzungspläne • Luftbilder
<u>Betrachtete Umweltauswirkungen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch visuelle Störungen • Beeinträchtigung von zu zur Erholung geeigneten Gebieten
<u>Darstellungsmaßstab</u> keine kartographische Darstellung

1.5.9 SCHUTZGUT KULTURELLES ERBE UND SONSTIGE SACHGÜTER

Bearbeitungsinhalte Schutzgut Klima/Luft
<u>Untersuchungsraum</u> Untersuchungskorridor entlang der Trassenvarianten 600 m am Festland und 1.000 m in der AWZ und der 12-sm-Zone bzw. entsprechend der Reichweite der visuellen Effekte sowie der Schall- und Lichtimmissionen
<u>Bestandserfassung und -darstellung</u> <ul style="list-style-type: none"> • Ermittlung der bekannten Bau-, Boden-, und Kulturdenkmäler sowie der kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftselemente
<u>Datengrundlagen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Informationen des Nds. Landesamtes für Denkmalpflege • Informationen der Unteren Denkmalschutzbehörden • Flächennutzungspläne • Topographische Karte 1:25.000 • Seekarten
<u>Betrachtete Umweltauswirkungen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung von Baudenkmalen und kulturhistorischen Landschaftselementen durch Flächeninanspruchnahme, Erdarbeiten oder visuelle Auswirkungen
<u>Darstellungsmaßstab</u> 1 : 50.000

1.5.10 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN

Die Wechselwirkungen (bzw. Prozesse, die in der Umwelt wirksam sind) zwischen den Schutzgütern werden bei der Bestandsbeschreibung und bei der Prognose der Umweltauswirkungen berücksichtigt.

2 ARTENSCHUTZRECHTLICHE BELANGE

Grundsätzlich erfolgt die behördliche Prüfung artenschutzrechtlicher Belange auf der Ebene der Projektzulassung. Es ist jedoch erforderlich, bereits auf der vorgelagerten Planungsstufe der Raumordnung/Linienbestimmung Aspekte des Artenschutzes zu berücksichtigen und somit Risiken für die nachfolgende Projektzulassung zu identifizieren bzw. auszuschließen. Es ist daher für die zu prüfenden Varianten zu untersuchen, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG einer Variante grundsätzlich entgegenstehen und somit ein hohes Zulassungsrisiko gegeben ist. Der Aufgabenstellung entsprechend (Identifizierung von Risiken) handelt es sich dabei um eine grobmaßstäbliche Betrachtung.

Ziel der Betrachtung ist es, artenschutzrechtliche Konflikte frühzeitig zu erkennen und räumliche Konfliktlösungskonzepte zu entwickeln. Es sollen bereits zu diesem Zeitpunkt etwaige artenschutzrechtliche Konflikte minimiert und eine Alternative identifiziert werden, bei der soweit wie möglich ein Eintritt in die im § 44 Abs. 1 BNatSchG genannten Verbotstatbestände vermieden werden kann, in jedem Fall jedoch die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Es soll mit vertretbarem Aufwand diejenige Alternative identifiziert werden, die für die definierten entscheidungserheblichen Arten des Planungsraumes die geringsten artenschutzrechtlichen Auswirkungen/Probleme hervorruft, also als die im Sinne des Gesetzes „günstigste Lösungsmöglichkeit“ anzusehen ist.

3 VERTRÄGLICHKEIT MIT NATURA 2000-GEBIETEN

Betrachtungsgegenstand des Natura 2000-Gebietsschutzes ist das Schutzgebiet in seinen jeweiligen Grenzen und darüber hinaus die Strukturen, Funktionen und funktionalen Beziehungen außerhalb des Schutzgebietes und zwischen Schutzgebieten, die für einen günstigen Erhaltungszustand der Erhaltungsziele des Schutzgebietes unerlässlich sind. Für jedes Schutzgebiet sind daher die Auswirkungen der Varianten zu überprüfen. In der Zusammenschau aller betrachteten Natura 2000-Gebiete erfolgt die Identifizierung der aus Sicht des Natura 2000-Gebietsschutzes günstigsten Variante, die entsprechend § 34 Abs. 2 und 3 BNatSchG (Art. 6 Abs. 1 FFH-RL) zwingend weiterzuverfolgen ist.

Für die Natura 2000-Gebiete, welche im Untersuchungskorridor liegen, wird eine Natura 2000-Verträglichkeitsvorstudie erstellt. In dieser wird geprüft, ob erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Natura 2000-Gebiete im Untersuchungskorridor ausgeschlossen werden können oder nicht. Im Raumordnungsverfahren ist die Prüfung der Umweltauswirkungen auf Natura 2000-Gebiete soweit möglich durchzuführen. Eine vollständige Verträglichkeitsprüfung aller Kriterien ist in der Regel auf Basis des Raumordnungsverfahrens noch nicht möglich und erfolgt auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens

Die Trassenkorridore tangieren nach dem derzeitigen Verlauf die folgenden Natura 2000-Gebiete:

Nummer	Gebietsname	Direkt betroffen	Lage
FFH-Gebiete			
DE 2104-301	Borkum-Riffgrund*	Ja	Querung (nur Varianten 2)
DE 2306-301	Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	Ja	Querung (Norderney-Korridore), angrenzend (Varianten 1, JadeWest)
DE 2312-331	Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven	nein	Querung (LWest-Korridore)
DE 2311-331	Ochsenweide, Schafhauser Wald und Feuchtwiesen bei Esens	nein	LWest5 angrenzend
EU-Vogelschutzgebiete			
DE2314-431	Voslapper Groden-Nord	Ja	Querung (LOst2 und LOst3)
DE2414-431	Voslapper Groden-Süd	Nein	LOst 4 angrenzend
DE 2210-401	Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	Ja	Querung (Norderney-Korridore, Jade1 Korridore)
DE2213-401	Wangerland	Nein	ca. 2 km von JadeWest und 1,1 km von LWest entfernt
DE2309-431	Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens	Ja	Querung (LWest-Korridore)

*Schutzgebiet innerhalb der deutschen AWZ gemäß Schutzgebietsverordnung vom September 2017

4 VERTRÄGLICHKEIT NACH WASSERRAHMENRICHTLINIE (WRRL)

Auf Ebene der Raumordnung wird betrachtet, ob vom geplanten Vorhaben voraussichtlich Risiken für die Einhaltung der Bewirtschaftungsziele der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) bestehen. Die Ziele sind im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und im Niedersächsischen Wassergesetz (NWG) umgesetzt.

Dieser Themenkomplex wird im Rahmen des Berichts über die Umweltauswirkungen beim Schutzgut Wasser mit bearbeitet.

5 GESETZE, VERORDNUNGEN, PLÄNE

Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29.07.2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert am 15.09.2017, BGBl. I S. 3434

Niedersächsisches Ausführungsgesetz in der Fassung vom 2010, Nds. GVBl S. 104

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010, BGBl. I S. 94, zuletzt geändert am 24. Februar 2012, BGBl. I S. 212

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009, BGBl. I S. 2585, zuletzt geändert am 24. Februar 2012, BGBl. I S. 212

Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 64), zuletzt geändert am 3. April 2012, Nds. GVBl. S. 46

Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert am 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)

Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG) vom 18. Juli 2012 (Nds. GVBl. S. 252), zuletzt geändert am 25. September 2017 (Nds. GVBl. S. 352).

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) vom 18. September 1995

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik

Landesraumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen vom 26. September 2017

Landkreis Friesland (2003): Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) 2003

Landkreis Wittmund (2005): Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) 2005

Landkreis Aurich (2015): Entwurf des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) 2015

Landkreis Wittmund (2006): Landschaftsrahmenplan 2006

Landkreis Friesland (2017): Landschaftsrahmenplan 2017