

# Wilhelmshaven LNG Terminal - Anbindungsleitung

## Unterlage für Raumordnungsverfahren Teil III – Untersuchungsrahmen Raumordnungsverfahren



**Auftraggeber:**  
**Uniper Technologies GmbH**  
**- Gas Infrastructure -**  
**Alexander-von-Humboldt-Str. 1**  
**45896 Gelsenkirchen**



IBL Umweltplanung GmbH  
Bahnhofstraße 14a  
26122 Oldenburg  
Tel.: 0441 505017-10  
[www.ibl-umweltplanung.de](http://www.ibl-umweltplanung.de)

Zust. Abteilungsleitung:  
Projektleitung:  
Bearbeitung:

Projekt-Nr.:  
Datum:

K. Zorn  
C. Konnemann,  
M. Peix,  
K. Schieber  
1278  
21.02.2019, rev. 3-0

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b>Technische Vorhabensmerkmale.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.1</b>	<b>Bau .....</b>	<b>5</b>
2.1.1.1	Vorbereitende Maßnahmen .....	5
2.1.1.2	Arbeitsstreifenbreite .....	5
2.1.1.3	Baustelleneinrichtungen & Lagerplätze .....	5
2.1.1.4	Bauzeit .....	5
<b>2.1.2</b>	<b>Anlage .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1.3</b>	<b>Betrieb.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2</b>	<b>Mögliche umweltrelevante Vorhabenswirkungen .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3</b>	<b>Planungsalternativen .....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Kurzcharakterisierung des Planungsraums .....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Untersuchungsrahmen für das Raumordnungsverfahren .....</b>	<b>10</b>
<b>4.1</b>	<b>Raumverträglichkeitsuntersuchung mit integriertem UVP-Bericht.....</b>	<b>10</b>
<b>4.1.1</b>	<b>Raumverträglichkeitsuntersuchung .....</b>	<b>10</b>
<b>4.1.2</b>	<b>UVP-Bericht .....</b>	<b>10</b>
4.1.2.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit .....	11
4.1.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	11
4.1.2.3	Schutzgut Fläche .....	12
4.1.2.4	Schutzgut Boden.....	12
4.1.2.5	Schutzgut Wasser.....	12
4.1.2.6	Schutzgut Klima & Luft .....	13
4.1.2.7	Schutzgut Landschaft .....	13
4.1.2.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	13
4.1.2.9	Wechselwirkungen.....	14
<b>5</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>15</b>

### **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Anlagenspezifikationen.....	6
Tabelle 2: Wirkfaktoren und -pfade .....	7

### **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1-1: Übersicht Vorzugstrassenkorridore .....	4
--	---

### **Unterlagenverzeichnis**

<b>Teil I</b>	<b>Projektbeschreibung (Uniper Technologies GmbH)</b>
<b>Teil II</b>	<b>Raumwiderstandsanalyse (IBL Umweltplanung GmbH)</b>
<b>Teil III</b>	<b>Untersuchungsrahmen Raumordnungsverfahren (IBL Umweltplanung GmbH) (dieses Dokument)</b>

## **1 Anlass und Aufgabenstellung**

Die Uniper Technologies GmbH plant die Errichtung eines wasserseitigen LNG-Terminals in Wilhelmshaven am Anleger der Umschlaganlage Voslapper Groden (UVG). Für den Transport des Gases ist eine ca. 30 km lange Erdgashochdruckleitung (Betriebsdruck bis 100 bar, DN 900) bis zum Einspeisepunkt in die Norddeutsche Erdgas-Transversale (NETRA) im Bereich Friedeburg-Etzel bzw. Zetel-Driefel geplant.

Das Raumordnungsgesetz (ROG) sieht gemäß § 15 Abs. 1 eine Prüfung vor, ob raumbedeutsame Planungen oder Maßnahmen mit den Zielen und Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmen. Nach § 1 Nr. 14 Raumordnungsverordnung (RoV) sind Gasleitungen mit einem Durchmesser von über 300 mm als raumbedeutsame Maßnahmen einzustufen, sodass ein Raumordnungsverfahren (ROV) üblicherweise durchzuführen ist. Zuständige Landesplanungsbehörde für das ROV ist das Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems (ARL WE) mit Sitz in Oldenburg.

Diese Unterlage dient als Grundlage für die Antragskonferenz zur Vorbereitung des ROV gem. § 10 NROG (Niedersächsisches Raumordnungsgesetz). Gem. § 10 Abs. 1 NROG erörtert die Landesplanungsbehörde in der Antragskonferenz mit dem Träger des Vorhabens Erfordernis, Gegenstand, Umfang und Ablauf des Raumordnungsverfahrens entsprechend dem Planungsstand. Die Landesplanungsbehörde zieht die wichtigsten am Verfahren zu beteiligenden Behörden, Verbände und sonstigen Stellen hinzu und klärt mit diesen den erforderlichen Inhalt und Umfang der Antragsunterlagen nach § 15 Abs. 2 Satz 1 ROG, den Verfahrensablauf und den voraussichtlichen Zeitrahmen ab.

§ 16 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) gibt vor, dass für Raumordnungsverfahren eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Planungsstand des jeweiligen Vorhabens, einschließlich der ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen nach § 15 Abs. 1 Satz 3 ROG durchgeführt wird.

Diese Unterlage enthält eine Beschreibung der wesentlichen Merkmale des Vorhabens, der bereits durchgeführten Planungsschritte und Untersuchungen sowie einen Vorschlag für die weitergehenden Untersuchungen, die für das Raumordnungsverfahren nötig werden.

Teil der Unterlage zur Antragskonferenz ist eine Raumwiderstandsanalyse (Teil II - Raumwiderstandsanalyse). Für die Untersuchung wurde die Leitung in zwei Abschnitte unterteilt, für die jeweils vier Trassenkorridore möglich sind. Im Ergebnis der Analyse wurden die verschiedenen Korridore entsprechend der auftretenden Raumwiderstände bewertet. Die Vorzugstrassen sind demnach 1b und 2d.

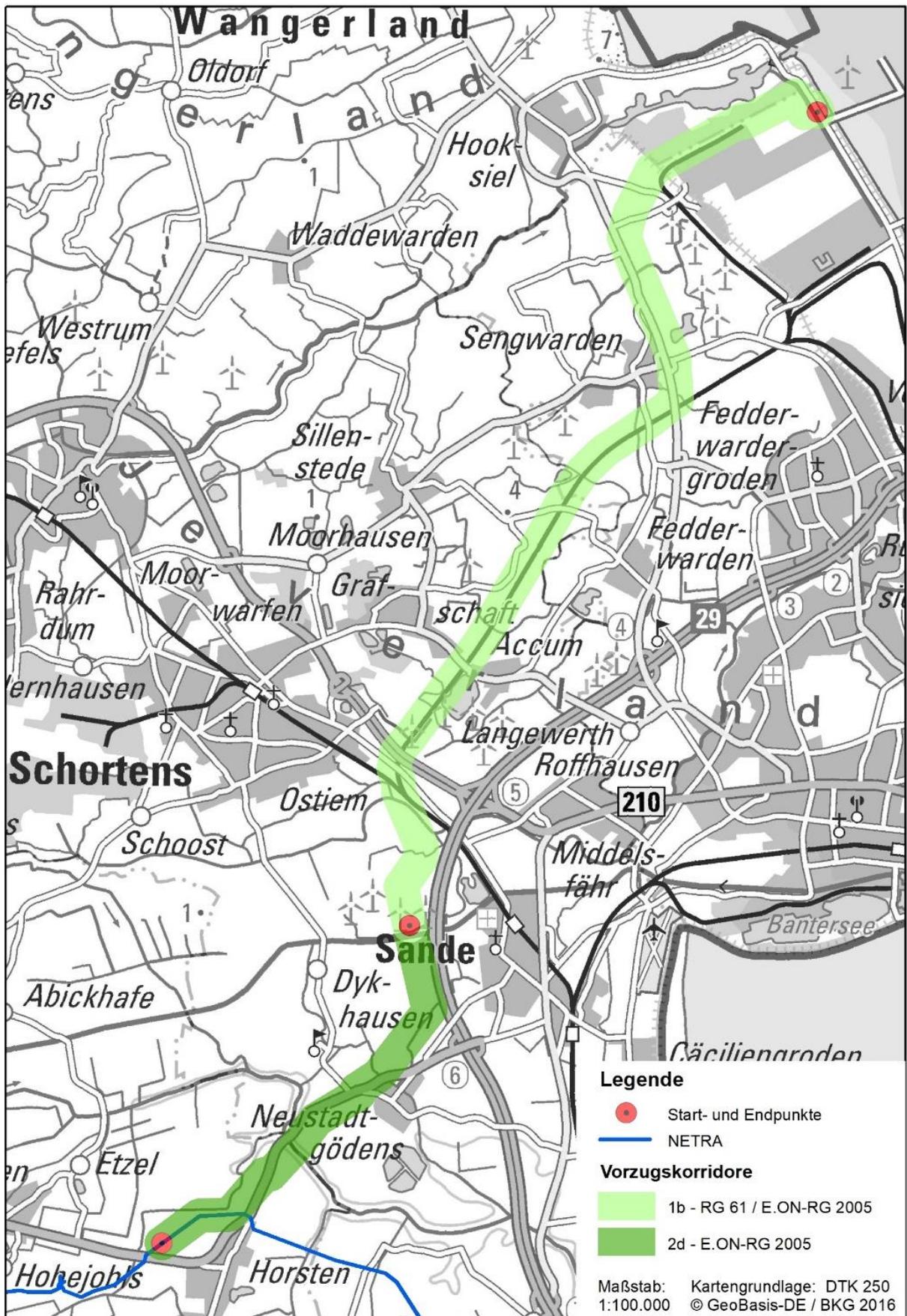


Abbildung 1-1: Übersicht Vorzugstrassenkorridore

## **2 Beschreibung des Vorhabens**

Eine ausführliche Beschreibung der technischen Vorhabensmerkmale ist Teil I – Projektbeschreibung zu entnehmen.

### **2.1 Technische Vorhabensmerkmale**

#### **2.1.1 Bau**

Die Leitung wird in der Regel in offener Bauweise verlegt. Lediglich in sensiblen Abschnitten oder um z.B. Straßen kreuzen zu können, sind Pressbohrungen vorgesehen. Die konkrete technische Ausführung des Vorhabens wird im Rahmen der Feintrassierung zum Planfeststellungsverfahren festgelegt. Im Folgenden werden allgemeine Angaben zur Bauweise gemacht.

##### **2.1.1.1 Vorbereitende Maßnahmen**

Vor Baubeginn finden ggf. eine Kampfmittelräumung und archäologische Prospektion statt. Der Trassenverlauf wird eingemessen und der erforderliche Arbeitsstreifen ausgepflockt. Auf dem Arbeitsstreifen vorhandene Gehölze werden entfernt. Infrastrukturen, deren Kreuzung in offener Bauweise erfolgt, werden ggf. gesperrt oder umgeleitet.

##### **2.1.1.2 Arbeitsstreifenbreite**

Der Regelarbeitsstreifen, bestehend aus dem Leitungsgraben selbst sowie Flächen für die Arbeitsfahrzeuge, Mutterbodenlagerung usw., hat eine Breite von max. 35 m. Im Wald ist eine Reduzierung der Arbeitsstreifenbreite auf 26 m möglich, allerdings sind dann ggf. Zusatzflächen erforderlich, um die Arbeitssicherheit und den flüssigen Bauablauf zu gewährleisten. Für Pressgruben oder Bohrungen vor und nach grabenlosen Abschnitten kann auf einer Länge von ca. 50 m die Aufweitung des Arbeitsstreifens auf ca. 50 m Breite erforderlich werden.

##### **2.1.1.3 Baustelleneinrichtungen & Lagerplätze**

Zusätzlich zum Arbeitsstreifen werden weitere Flächen während der Bauphase in Anspruch genommen: Die Errichtung von Rohrlagerplätzen an zentralen sowie verkehrsgünstigen Stellen ist bauphysikalisch von hoher Bedeutung, da hier die antransportierten Rohre und Rohrteile bis zum Transport auf die Baustelle zwischengelagert werden. Neben der Vermeidung von naturschutzfachlich bedeutsamen Flächen werden bei der Auswahl von Rohrlagerplätzen insbesondere ebene Flächen ausgewählt, deren Zugänglichkeit zur Anlieferung der Rohre über eine ausreichend tragfähige Straße gegeben ist.

Weiterhin werden Zuwegungen und Baustelleneinrichtungsflächen für Baucontainer, Geräte, Maschinen, Toilettenanlagen usw. benötigt, die auf geeigneten Flächen in der Nähe der Leitungsstrasse eingerichtet werden. Diese werden rechtzeitig vor Baubeginn angemietet. In der Regel werden hierfür Freiflächen in Gewerbe- oder Industriegebieten genutzt, die über entsprechende Anschlussmöglichkeiten für Strom, Wasser und Abwasser verfügen, bzw. solche, die der Bauunternehmer bereits zur Verfügung hat.

Die genaue Auswahl der Flächen erfolgt zu einer späteren Planungsphase.

##### **2.1.1.4 Bauzeit**

Die Bauzeit für die offene Bauweise beträgt ca. 2 Monate je km. Die Bauzeit der Leitung ist von Mitte 2021 bis ca. Oktober 2022 vorgesehen.

## 2.1.2 Anlage

Die folgende Tabelle stellt die zum jetzigen Zeitpunkt geplanten anlagenspezifischen Merkmale dar.

**Tabelle 1: Anlagenspezifikationen**

Transportmedium:	Erdgas
Nennweite:	DN 900
Auslegungsdruck:	Druckstufe 100 bar
Leitungskapazität	1,4 Mio. Nm <sup>3</sup> /h
Länge:	28 – 30 km
Rohrüberdeckung:	Mind. 1,0 m (1,2 m auf landwirtschaftlich genutzten Flächen)
Stationen	2 Absperr-/ Molchstationen (je ca. 50 x 50 m): 1 Absperr-/ Molchstationen: Nähe UVG <sup>1</sup> 1 Streckensperrstation bei ca. km 15 1 Absperr-/Molch- & Messstation am Netzanschlusspunkt
Schutzstreifen	10 m (5 m beidseits der Leitungsachse)

## 2.1.3 Betrieb

Der Betreiber hat den ordnungsgemäßen Zustand der Erdgashochdruckleitung zu überprüfen und für das Freibleiben des Schutzstreifens von Bebauung und Gehölzen zu sorgen.

Inspektionsintervalle sind gemäß DVGW Arbeitsblatt G 466-1 mindestens einzuhalten:

- Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate;
- Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar);
- örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate.

## 2.2 Mögliche umweltrelevante Vorhabenswirkungen

Mit dem Neubau einer ca. 30 km langen Erdgashochdruckleitung sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die in § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter möglich. Der geplante Neubau weist insbesondere bau- und anlagebedingte sowie in geringerem Maße auch betriebsbedingte Wirkungen auf. Betroffen sind insbesondere die Schutzgüter Fläche, Boden, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter (Bodendenkmale) sowie Wasser. Daneben sind jedoch ebenfalls Auswirkungen auf die Vegetation und störungsempfindliche Tiere sowie den Menschen (Erholung, Siedlungs- und Industrieflächen) zu erwarten. Tabelle 2 liefert einen Überblick über die wesentlichen Wirkfaktoren und –pfade, die sich aus dem Bau, der Anlage und dem Betrieb der Erdgashochdruckleitung ergeben. Die Übersicht dient nicht zuletzt der Ableitung der erforderlichen Prüfkriterien im Zusammenhang mit den anstehenden Untersuchungen bzw. der Ableitung des erforderlichen Untersuchungsrahmens.

<sup>1</sup> UVG = Umschlaganlage Voslapper Groden

**Tabelle 2: Wirkfaktoren und –pfade**

Wirkfaktor	Wirkung	potenzielle Auswirkung	Reichweite und Dauer der Auswirkung	Vorrangig betroffene Schutzgüter
<b>baubedingt</b>				
Baustelleneinrichtung	Flächeninanspruchnahme	Flächenverbrauch	mittelräumig kurzfristig	Fläche
	Überbauung	Beeinträchtigung und Verlust von Bodendenkmälern und archäologischen Fundstellen	mittelräumig kurz- bis langfristig	Boden, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
		Beeinträchtigung des Bodens (ggf. auch durch berührte Altlasten*)	mittelräumig kurzfristig	Boden, Wechselwirkungen (mit Pflanzen, Tiere, Wasser)
		Beeinträchtigung von Fließgewässern bei Querung	mittelräumig kurzfristig	Wasser, Wechselwirkungen (mit Pflanzen, Tiere)
	Entfernung von Vegetation, insbesond. Gehölzen	Biotop- und Habitatverlust	mittelräumig kurz- bis mittelfristig	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt
Baustellenbetrieb	Staub-, Schall- und Schadstoffemissionen, optische Störungen, visuelle Unruhe	Störung, Beunruhigung von Tieren, Biotop- und Habitatverlust/-degeneration	mittel- bis großräumig kurzfristig	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt
		Luftbelastung, Störung	Mittel- bis großräumig, kurzfristig	Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit, Luft
	Grundwasserabsenkung/ -haltung	Veränderung des Grundwasserangebots und der Grundwasserströme, Veränderung der Wasserbeschaffenheit von Oberflächengewässern durch Grundwasser-Einleitung	mittel- bis großräumig, kurzfristig	Wasser, Wechselwirkungen (mit Boden, Pflanzen, Tiere)
<b>anlagebedingt</b>				
Gasleitung	Raum-/ Flächeninanspruchnahme	Flächenverbrauch/ -zerschneidung	kleinräumig/ großräumig langfristig	Fläche
	Überbauung	Bodenverlust/-degeneration, Veränderung der Standortverhältnisse und Bodenfunktionen (z.B. Wasserdurchlässigkeit)	Klein- bis mittelräumig langfristig	Boden, Wechselwirkungen (mit Pflanzen, Tieren, Wasser, Klima)
		Beeinträchtigung und Verlust von Bodendenkmälern und archäologischen Fundstellen	kleinräumig langfristig	Boden, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
		Beeinträchtigung von Fließgewässern bei Querung	kleinräumig langfristig	Wasser
	Einschränkung der Vegetationsentwicklung	Biotop- und Habitatverlust/-degeneration sowie Zerschneidung von Biotopen und Habitaten	klein- bis großräumig langfristig	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Wechselwirkungen (mit Klima, Luft)
		Verlust von prägenden Landschaftselementen, Veränderung der Landschaftsstruktur	großräumig langfristig	Landschaft, Wechselwirkungen (mit Mensch)
Schutzstreifen	Flächeninanspruchnahme	Flächenverbrauch/ -zerschneidung	kleinräumig/ -großräumig langfristig	Fläche
	Einschränkung der Vegetationsentwicklung	Biotop- und Habitatverlust/-degeneration sowie Zerschneidung von Biotopen und Habitaten	klein- bis großräumig langfristig	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Wechselwirkungen (mit Klima, Luft)
		Verlust von prägenden Landschaftselementen, Veränderung der Landschaftsstruktur	großräumig langfristig	Landschaft, Wechselwirkungen (mit Mensch)
	Flächeninanspruchnahme	Flächenverbrauch	kleinräumig langfristig	Fläche

Wirkfaktor	Wirkung	potenzielle Auswirkung	Reichweite und Dauer der Auswirkung	Vorrangig betroffene Schutzgüter
Absperr- und Molchstationen	Versiegelung, Überbauung	Bodenverlust/-degeneration, Veränderung der Standortverhältnisse und Bodenfunktionen (z.B. Wasserdurchlässigkeit)	kleinräumig langfristig	Boden, Wechselwirkungen (mit Pflanzen, Tieren, Wasser, Klima)
		Beeinträchtigung und Verlust von Bodendenkmälern und archäologischen Fundstellen	kleinräumig langfristig	Boden, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
		Biotop- und Habitatverlust/-degeneration	kleinräumig langfristig	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Wechselwirkungen (mit Klima, Luft)
		Verlust von prägenden Landschaftselementen, Veränderung der Landschaftsstruktur	kleinräumig langfristig	Landschaft, Wechselwirkungen (mit Mensch)
<b>betriebsbedingt</b>				
Gasleitung	Inspektionen & Wartungsarbeiten	Störung, Beunruhigung von Tieren	klein- bis großräumig langfristig, nur gelegentlich	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt
Schutzstreifen	Pflege/ Unterhaltung des Schutzstreifens	Störung, Beunruhigung von Tieren	klein- bis großräumig langfristig, nur gelegentlich	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt
		Biotop- und Habitatverlust	kleinräumig langfristig	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Erläuterung:

- kleinräumig = im direkten Trassenbereich (inkl. Schutzstreifen),
- mittelräumig = über den Trassenbereich hinaus gehender Arbeitsbereich (inkl. Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen)
- großräumig = über Trassen- und Arbeitsbereich hinausgehend (z.B. im Falle der Störung von Arten deren Fluchtdistanzen)
- kurzfristig = während der Bauzeit (< 6 Monate)
- mittelfristig = über die Bauzeit hinausgehend (6 Monate bis 2 Jahre)
- langfristig = i.d.R. dauerhaft

\* Altlasten sollten im Zuge der Trassenfindung (Planfeststellungsverfahren) umgangen werden können

### 2.3 Planungsalternativen

Im Rahmen der Raumwiderstandsanalyse wurden pro Planungsabschnitt jeweils vier mögliche Trassenkorridor-Alternativen bezüglich ihrer Durchlässigkeit bzw. ihres raumordnerischen Konfliktpotenzials bewertet. Es zeigte sich, dass die Varianten 1a und 1d insgesamt mehr und sehr viel längere Konfliktschwerpunkte, d.h. durch vorhandene sehr hohe Raumwiderstände (RWK I) entstehende Querriegel, aufweisen als die anderen Varianten. Dies betrifft

- bei Korridor 1a insbesondere Kompensationsflächen, gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile südlich von Sengwarden sowie Siedlungs- und Gewerbeflächen bei Fedderwarden
- bei Korridor 1d diverse Schutzgüter im Raum Wilhelmshaven.

Der Vergleich der verbleibenden Varianten des 1. Planungsabschnittes machte deutlich, dass die Variante 1b insgesamt etwa 10 % weniger Flächenanteile der Raumwiderstandsklassen I und II aufweist.

Im 2. Planungsabschnitt weisen die Varianten 2b und 2c mit Abstand den größten Flächenanteil der Raumwiderstandsklassen I und II auf (jeweils über 55%). In der Variante 2d sind mit 16% die geringsten Flächenanteile der beiden Raumwiderstandsklassen zu finden.

### 3 Kurzcharakterisierung des Planungsraums

Im Folgenden werden die Umwelt und die naturräumlichen Gegebenheiten auf Grundlage der Daten aus der Raumwiderstandsanalyse im Planungsraum der Vorzugstrassenkorridore 1b und 2d kurz beschrieben.

Die Trasse verläuft westlich von Wilhelmshaven vom Voslapper Groden im Norden bis zum Einspeisepunkt in die NETRA im Bereich Friedeburg-Etzel.

Das dortige Klima ist ozeanisch geprägt, was sich in Jahresmitteltemperaturen von ca. 8-9°C und relativ hohen Niederschlagsmengen (zwischen 650 und 800 mm) pro Jahr widerspiegelt (DWD 2018). Milde Winter und kühle Sommer sind außerdem charakteristisch für das Gebiet.

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb der Flussgebietseinheit „Weser“ (Umweltbundesamt 2004) und der naturräumlichen Großregion „Norddeutsches Tiefland“. Innerhalb dieser ist ein Großteil des Planungsraumes der naturräumlichen Region „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“ zuzuordnen, welche sowohl aus „*Grundmoränenplatten mit Ackerflächen, Siedlungen, landschaftstypischen Wallhecken und wenigen Wäldern*“, als auch aus „*heute überwiegend kultivierten oder in Abtorfung befindlichen Mooren*“ besteht (Drachenfels 2010). Ein kleiner nördlicher Teil der Trasse liegt jedoch in der naturräumlichen Region „Watten und Marschen“, welche durch die Verbreitung von Marschböden charakterisiert, d.h. „*unter dem Einfluss von Hochfluten des Meeres entstanden*“ ist (ebd. 2010).

Der Planungsraum ist also vorrangig durch Acker- und Grünlandflächen mit vergleichsweise hoch anstehendem Grundwasser (< 1 m) und geringen Reliefunterschieden geprägt, welche durch Baumreihen, Wallhecken, einer Vielzahl an Entwässerungsgräben und größeren Fließgewässern (z.B. Jade-Ems-Kanal, Friedeburger Tief, Upjeversches Tief) sowie einigen Straßen (namentlich die B 210 & 436, L 810 & 814 sowie diverse Kreisstraßen) untergliedert sind.

Darüber hinaus sind diverse kleine und größere Ortschaften, ein Landschaftsschutzgebiet, diverse Bodendenkmalfächen (v.a. Wurten), mehrere Windparks und einige größere Stillgewässer zu finden.

Das FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ erstreckt sich entlang der örtlichen Flussläufe (u.a. Upjeversches Tief). Größere Waldflächen sind nur wenige vorhanden. Raumordnerisch relevant sind darüber hinaus die verschiedenen ausgewiesenen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete innerhalb des Planungsraumes (z.B. für Industrie, Natur und Landschaft oder Trinkwassergewinnung).

Vogelschutz- und Naturschutzgebiete werden durch die Vorzugstrassenkorridore nicht direkt berührt.

## **4 Untersuchungsrahmen für das Raumordnungsverfahren**

### **4.1 Raumverträglichkeitsuntersuchung mit integriertem UVP-Bericht**

Die Raum- und Umweltverträglichkeitsstudie ist untergliedert in eine Bestandsanalyse der Raumstruktur und Raumbelange und der relevanten Schutzgüter nach UVPG sowie Ermittlung der Konflikte.

#### **4.1.1 Raumverträglichkeitsuntersuchung**

Im Zuge der Raumverträglichkeitsuntersuchung werden die Auswirkungen der Planung auf folgende Bereiche untersucht:

- Auswirkungen auf die Siedlungsstruktur
- Auswirkungen auf Vorrang- und Vorsorgegebiete (u.a. Vorrang- und Vorsorgegebiete Natur und Landschaft, Erholung, Großschutzgebiete)
- Auswirkungen auf die tatsächlichen Nutzungen (Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Rohstoffgewinnung, Windenergienutzung, Tourismus)
- Auswirkungen auf technische Infrastruktur (Straßenverkehr, Stromversorgung)

Die Raumverträglichkeitsuntersuchung wird im Wesentlichen auf der Grundlage der folgenden Unterlagen erstellt:

- Landes-Raumordnungsprogramm (LROP)
- Regionale Raumordnungsprogramme (RROP) der betroffenen Landkreise
- Bauleitplanung der berührten Städte und Gemeinden
- Ggfs. weitere raumbedeutsame Planungen

#### **4.1.2 UVP-Bericht**

Im UVP-Bericht werden neben der Darstellung des Bestands potenzielle Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Fläche
- Boden
- Wasser
- Klima, Luft
- Landschaft
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

ermittelt und beschrieben.

In den nachfolgenden Tabellen sind Vorschläge zu den Untersuchungsinhalten und Datengrundlagen für relevante Aspekte der Bewertung sowie Untersuchungsgebiete für die einzelnen Schutzgüter dargestellt. Es werden vorhandene Daten ausgewertet, Erfassungen erfolgen im Rahmen des Raumordnungsverfahrens nicht.

Die Größe des Untersuchungsgebietes wird auf Basis der Reichweite möglicher Auswirkungen der geplanten Erdgashochdruckleitung abgeleitet. Zur Berücksichtigung der überwiegenden Wirkungen einer

Erdgashochdruckleitung wird ein Korridor von 300 m Breite beidseits der potenziellen Leitungstrasse der Vorzugstrassenkorridore 1b und 2d als ausreichend erachtet.

In Abstimmung mit der zuständigen Landesplanungsbehörde kann im Einzelfall während der Erstellung des UVP-Berichtes eine Aufweitung des schutzgutspezifischen Untersuchungsgebietes erfolgen, um Auswirkungen auf empfindliche Bereiche zu berücksichtigen zu können.

#### 4.1.2.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

<b>Untersuchungsinhalte zur Bestandssituation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wohnfunktion (im Innen- und Außenbereich)</li> <li>• Sensible Einrichtungen</li> <li>• Freizeit- und Erholungsfunktion</li> <li>• Menschliche Gesundheit</li> </ul>
<b>Quellen und Datengrundlagen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATKIS-Basis-DLM</li> <li>• Raumordnungskataster</li> <li>• Bauleitplanung (B-Pläne, FNP)</li> </ul>
<b>Relevante Aspekte der Bewertung</b>
Wohnfunktion <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorhandene Siedlungsgebiete &amp; einzelne Wohnhäuser</li> </ul> Sensible Einrichtungen Freizeit- und Erholungsfunktion <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedlungsfreiflächen (Grünflächen, Sport- und Freizeitanlagen)</li> <li>• bedeutsame Sportanlagen</li> <li>• bedeutsame Wanderwege</li> </ul> Menschliche Gesundheit <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baubedingte Schallimmissionen (AVV Baulärm)</li> </ul>
<b>Untersuchungsgebiet</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 300 m zu beiden Seiten der geplanten Trassenachse des Vorzugskorridors (1b und 2d)</li> </ul>

#### 4.1.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

<b>Untersuchungsinhalte zur Bestandssituation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG</li> <li>• Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG i.V. m § 22 Abs. 3 und Abs. 4 NAGBNatSchG)</li> <li>• Schutzgebiete nach §§ 23 bis 28 BNatSchG (Bestand &amp; Planung)</li> <li>• Natura 2000- Schutzgebiete nach § 32 BNatSchG</li> <li>• Erhaltungs- und Entwicklungsflächen nach LRP</li> <li>• avifaunistisch wertvolle Bereiche</li> <li>• Gebiete mit überdurchschnittlicher Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz</li> </ul>
<b>Quellen und Datengrundlagen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATKIS-Basis-DLM</li> <li>• MU (2017): Schutzgebietsdaten</li> <li>• Landschaftsrahmenpläne der Landkreise</li> </ul>
<b>Relevante Aspekte der Bewertung</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seltene, geschützte, gefährdete Biotoptypen</li> <li>• Biotoptypen mit schwieriger Wiederherstellbarkeit, insb. Wald und Moore</li> <li>• Für Brutvögel wertvolle Bereiche</li> <li>• Habitate seltener, gefährdeter und geschützter Arten</li> </ul>
<b>Untersuchungsgebiet</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 300 m zu beiden Seiten der geplanten Trassenachse des Vorzugskorridors (1b und 2d)</li> </ul>

#### 4.1.2.3 Schutzgut Fläche

<b>Untersuchungsinhalte zur Bestandssituation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbelastungen anthropogener Einflüsse (z.B. Versiegelung)</li> </ul>
<b>Quellen und Datengrundlagen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATKIS-Basis-DLM</li> <li>• ROK</li> </ul>
<b>Relevante Aspekte der Bewertung</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächenverbrauch (z. B. Versiegelung)</li> <li>• Neuinanspruchnahme im Vergleich zur bisher überplanten Fläche</li> <li>• Verknüpfung zu weiteren Schutzgütern</li> </ul>
<b>Untersuchungsgebiet</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 300 m zu beiden Seiten der geplanten Trassenachse des Vorzugskorridors (1b und 2d)</li> </ul>

#### 4.1.2.4 Schutzgut Boden

<b>Untersuchungsinhalte zur Bestandssituation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodentypen</li> <li>• Schutzwürdige Böden</li> <li>• Vorbelastungen anthropogener Einflüsse (z.B. Versiegelung, Abgrabungen, Altlasten)</li> </ul>
<b>Quellen und Datengrundlagen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• LBEG: bodenkundliche Karten, Karten der Altlasten</li> <li>• ROK</li> </ul>
<b>Relevante Aspekte der Bewertung</b>
<p>Schutzwürdige Böden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Böden mit besonderen Standorteigenschaften: extreme, nasse oder feuchte Standorte, Moor, alte Waldstandorte</li> <li>• Böden mit natur- oder kulturgeschichtlicher Bedeutung</li> <li>• Sonstige seltene oder geschützte Böden</li> <li>• Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit</li> </ul> <p>Vorbelastungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altlastenstandorte</li> <li>• vorbelastete Böden</li> <li>• Abgrabungsstandorte (ehemals, derzeitig)</li> </ul>
<b>Untersuchungsgebiet</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 300 m zu beiden Seiten der geplanten Trassenachse des Vorzugskorridors (1b und 2d)</li> </ul>

#### 4.1.2.5 Schutzgut Wasser

<b>Untersuchungsinhalte zur Bestandssituation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorhandene Still- und Fließgewässer</li> <li>• Überschwemmungsgebiete</li> <li>• Grundwassereinfluss als Standortfaktor</li> <li>• Wasserschutzgebiete</li> </ul>
<b>Quellen und Datengrundlagen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATKIS-Basis-DLM</li> <li>• MU: Grundwasserflurabstand, Trinkwassergewinnungs- und Wasserschutzgebiete</li> <li>• WRRL-Berichte</li> </ul>
<b>Relevante Aspekte der Bewertung</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewässerzustand (Grund- und Oberflächenwasser)</li> <li>• Empfindlichkeit gegenüber Immissionen</li> <li>• Grundwassereinfluss als Standortfaktor</li> </ul>
<b>Untersuchungsgebiet</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 300 m zu beiden Seiten der geplanten Trassenachse des Vorzugskorridors (1b und 2d)</li> </ul>

#### 4.1.2.6 Schutzgut Klima & Luft

<b>Untersuchungsinhalte zur Bestandssituation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete</li> <li>• Leitbahnen für Luftaustausch</li> <li>• Kohlenstoffsinken, -speicher und -quellen</li> <li>• Vorbelastungen</li> </ul>
<b>Quellen und Datengrundlagen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzwald (Niedersächsisches Forstplanungsamt)</li> <li>• ATKIS-Basis-DLM</li> <li>• Raumordnungskataster</li> <li>• LBEG: bodenkundliche Karten</li> </ul>
<b>Relevante Aspekte der Bewertung</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifizierung von klimarelevanten Biotopen / Bereichen / Böden</li> <li>• Räumliche Lage zu Städten / Wohnbebauung: Luftaustausch</li> <li>• Vorbelastungen: Industrie, Verkehr</li> </ul>
<b>Untersuchungsgebiet</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 300 m zu beiden Seiten der geplanten Trassenachse des Vorzugskorridors (1b und 2d)</li> </ul>

#### 4.1.2.7 Schutzgut Landschaft

<b>Untersuchungsinhalte zur Bestandssituation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereiche mit naturraumtypischer Eigenart / besonderer Landschaftsbildqualität</li> <li>• Landschaftsbildprägende Strukturen</li> <li>• Landschaftsschutzgebiete</li> <li>• Vorbelastungen und negativ wirkende Störelemente</li> </ul>
<b>Quellen und Datengrundlagen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATKIS-Basis-DLM</li> <li>• Energieatlas Niedersachsen</li> <li>• MU (2017): Schutzgebietsdaten</li> <li>• Landschaftsrahmenpläne</li> <li>• Raumordnungskataster</li> </ul>
<b>Relevante Aspekte der Bewertung</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wichtige Bereiche, Strukturen &amp; Einzelobjekte für das Landschaftsbild (Naturraumtypische Eigenart, Naturnähe, Vielfalt)</li> <li>• Beeinträchtigungen / Vorbelastungen, z.B. durch vorhandene Freileitungen, Bodenabbau, Windenergieanlagen</li> </ul>
<b>Untersuchungsgebiet</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 300 m zu beiden Seiten der geplanten Trassenachse des Vorzugskorridors (1b und 2d)</li> </ul>

#### 4.1.2.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

<b>Untersuchungsinhalte zur Bestandssituation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boden-, Bau- und Kulturdenkmale, Historische Anlagen</li> <li>• Windenergieanlagen &amp; weitere Sach- bzw. Industriegüter /-anlagen</li> </ul>
<b>Quellen und Datengrundlagen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftsrahmenpläne</li> <li>• Flächennutzungspläne</li> <li>• ATKIS-Basis-DLM</li> <li>• Raumordnungskataster</li> <li>• Energieatlas Niedersachsen</li> </ul>
<b>Relevante Aspekte der Bewertung</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke</li> <li>• relevante Sach- und Industrieanlagen (Bestand &amp; Planung): Windenergieanlagen, Bodenabbauflächen, Deponien, Halden, Kläranlagen, Umspannwerke, Kavernen, Straßen, Bahnlinien...</li> </ul>
<b>Untersuchungsraum</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 300 m zu beiden Seiten der geplanten Trassenachse des Vorzugskorridors (1b und 2d)</li> </ul>

#### **4.1.2.9 Wechselwirkungen**

Zwischen den vorgenannten Schutzgütern sind nach § 2 UVPG auch die Wechselwirkungen zu untersuchen. Darunter ist das Wirkungsgefüge zwischen den einzelnen Schutzgütern sowie die Tatsache zu verstehen, dass sie sich gegenseitig ergänzen, beeinflussen und aufeinander aufbauen. Durch eine Gesamtbetrachtung der Schutzgüter, deren Funktionszusammenhänge sowie vorhabenspezifischer Auswirkungen auf diese Zusammenhänge ist diesem Sachverhalt Rechnung zu tragen. Hierdurch können u. a. Bereiche mit ausgeprägter Funktionsüberlagerung, d. h. Bereiche mit besonderem Konfliktpotenzial, ausfindig gemacht werden.

## 5 Literaturverzeichnis

- AVV Baulärm, 1970. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – Vom 19. August 1970.
- BNatSchG, 2017. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).
- Drachenfels, O. v., 2010. Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. Informationsdienst Naturschutz Niedersachs. 4, 249–252.
- DWD, 2018. Klimareport Niedersachsen. Fakten bis zur Gegenwart - Erwartungen für die Zukunft. Offenbach am Main.
- MU, 2017. Naturschutzrechtlich besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft.
- NAGBNatSchG, 2010. Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGB-NatSchG) vom 19.02.2010 (GVBl. S. 104).
- NROG, 2017. Niedersächsisches Raumordnungsgesetz vom 06.12.2017 (Nds. GVBl. 2017, 456, in-kraftgetreten am 29.11.2017).
- ROG, 2008. Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.
- RoV, 2012. Raumordnungsverordnung (RoV) vom 13. Dezember 1990 (BGBl. I S. 2766), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 35 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.
- Umweltbundesamt, 2004. Flussgebietseinheiten in der Bundesrepublik Deutschland (Richtlinie 2000/60/EG - Wasserrahmenrichtlinie).
- UVPG, 1990. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist.
- UVP-Richtlinie, 2014. Richtlinie 2014/52/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten.

	Projekt-Nr.: 1278	Kurztitel: Wilhelmshaven LNG Terminal - Anbindungsleitung, Unterlage zur Antragskonferenz, Teil III - Untersuchungsrahmen ROV	Bearbeitet: C. Konnemann M. Peix K. Schieber	Datum: 21.02.2019 Rev.-Nr.: 3-0	Geprüft: C. Ketzler 
---	----------------------	---	---	---------------------------------------	---