FICHTNER

Antragskonferenz zur Erörterung der Erforderlichkeit einer Raumverträglichkeits-prüfung

Tarchon Abschnitt Festland
Antragskonferenz zur Erörterung der Erforderlichkeit einer Raumverträglichkeitsprüfung

Disclaimer

- The content of this document is intended for the exclusive use of Fichtner's client and other contractually agreed recipients. It may only be made available in whole or in part to third parties with the client's consent and on a non-reliance basis. Fichtner is not liable to third parties for the completeness and accuracy of the information provided therein.
- This document is valid only in its original form, signed by Fichtner. Summaries, excerpts, translations, and any modifications not performed by Fichtner must be explicitly identified as such, and Fichtner assumes no responsibility for these versions.

Revision status

Rev.	Date	Content/Amendments	Prepared	Checked	Approved
0	19.01.2026	Entwurf	Hagelmayer	Preuß	
1	23.01.2026	Anpassungen durch Rückmeldungen des ArL (Entwurf)	Hagelmayer	Preuß	
F	26.01.2026	Finale Version	Hagelmayer	Preuß	Scannapieco
F	29.01.2026	Änderung des Inbetriebnahmedatums	Hagelmayer	Preuß	Scannapieco

Antragskonferenz zur Erörterung der Erforderlichkeit einer Raumverträglichkeitsprüfung

Tarchon Abschnitt Festland

Landschaftsforum Aurich

28.01.2026

Only the right/intended addressees are allowed to access and read this document. This document may contain confidential information and shall not be disclosed to any third party, referred to or published without Tarchon's prior written approval.

Vorstellung

Vorstellung der Anwesenden auf Seite der Vorhabenträgerin

Vorhabenträgerin	TARCHON
Genehmigungsmanagement, Trassierung des Erdkabels in DE	FICHTNER
Umweltplanung	planungsgruppe grün
Stakeholdermanagement & Wegerecht	DEUTSCHER BAUSERVICE
Planungs-, Genehmigungs- und Regulierungsrecht	GvW Graf von Westphalen

Agenda

TOP 1 **Begrüßung und Vorstellung**

TOP 2 **Zweck der Antragskonferenz**

TOP 3 **Projektvorstellung**

TOP 4 **Entwicklung der Korridoralternativen**

TOP 5 **Alternativenvergleich**

TOP 6 **Variantenvergleich**

TOP 7 **Erörterung der Erforderlichkeit einer Raumverträglichkeitsprüfung**

TOP 8 **Vorschlag zum Untersuchungsrahmen einer Raumverträglichkeitsprüfung**

TOP 9 **Schlusswort**

TOP 3 Projektvorstellung

- Das Projekt Tarchon wird von **Copenhagen Infrastructure Partners** und **Volta Partners** entwickelt und finanziert

- Planung und Umsetzung erfolgen durch die Projektgesellschaft **Tarchon Energy Ltd.,** die das Vorhaben operativ realisiert

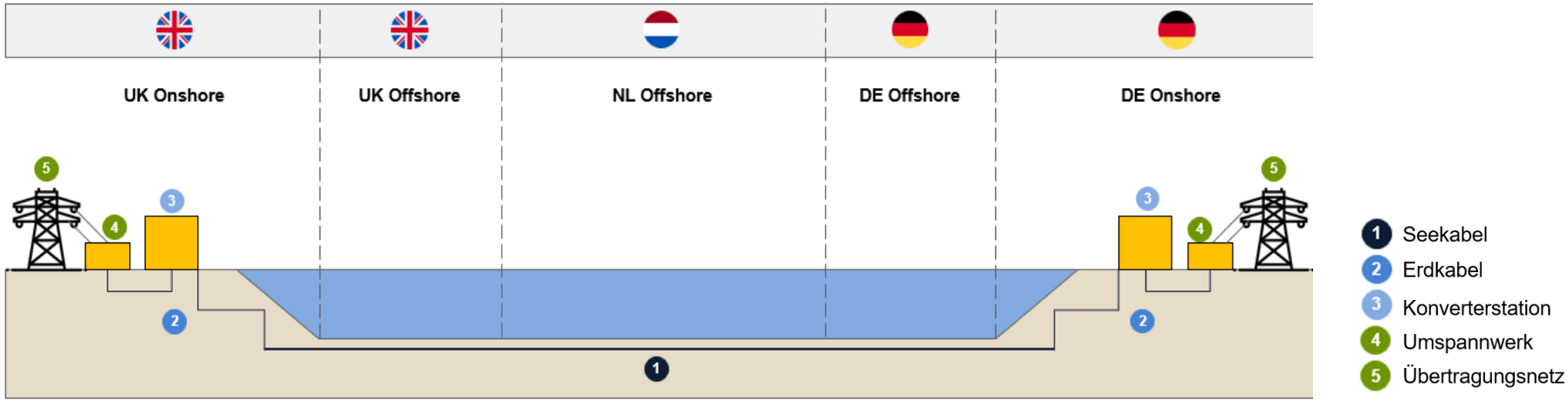
- Tarchon ist eine 1,4-GW-Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungsleitung zwischen Deutschland und Großbritannien. Das Projekt verbindet die Energienetze beider Länder und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Versorgungssicherheit und Stabilität der jeweiligen Energiesysteme.

- Auf deutscher Seite ist der Netzverknüpfungspunkt das Umspannwerk (UW) Niederlangen der TenneT im Landkreis Emsland

TOP 3 Projektvorstellung

Was ist ein Interkonnektor?

- Interkonnektoren verbinden Stromnetze verschiedener Länder miteinander.
- Sie spielen eine entscheidende Rolle beim Ausgleich von Energieangebot und -nachfrage, bei der Verbesserung der Energiesicherheit und bei der Integration erneuerbarer Energiequellen in das Stromnetz. Die **Netzstabilität und Versorgungssicherheit** in den beteiligten Ländern wird durch Interkonnektoren verbessert.
- Interkonnektoren können Lastspitzen oder Überkapazitäten flexibel bewältigen. Produzieren einzelne Länder zeitweise mehr Strom als sie selbst verbrauchen, kann der Überschuss über Interkonnektoren exportiert werden – und umgekehrt.



TOP 3 Projektvorstellung

Zeitschiene

2025
fortlaufende Entwicklung und Korridorsuche

2026
Trassenvor-untersuchungen + Vorbereitung der Genehmigungsanträge

2027
Erstellung der Genehmigungs-unterlagen und Einreichung

2029
Baubeginn

2034
Inbetrieb-nahme

TOP 3 Projektvorstellung

Bedarf und prioritärer Status

Tarchon - ein wichtiger Baustein für ein sicheres, klimafreundliches und vernetztes Energiesystem in Europa

Die Verbindung zwischen Deutschland und Großbritannien ermöglicht es, Strom dort zu nutzen, wo er gerade gebraucht wird – insbesondere aus erneuerbaren Energiequellen. So werden Versorgungssicherheit gestärkt, Netze entlastet und die Energiewende in beiden Ländern unterstützt.

Der **Bedarf** für Tarchon ist klar belegt:

- auf europäischer Ebene im **ENTSO-E TYNDP** (Ten-year Network Development Plan) seit 2020

- auf nationaler Ebene im bestätigten Netzentwicklungsplan (**NEP**) 2023/2045

Darüber hinaus genießt Tarchon einen besonderen europäischen Stellenwert:

- Tarchon ist in der aktuellen „Unionsliste“ der EU als Vorhaben von gegenseitigem Interesse (Project of Mutual Interest – PMI) enthalten.

- Der PMI-Status verleiht Tarchon den national höchstmöglichen Status im Genehmigungs- und Raumordnungsverfahren.

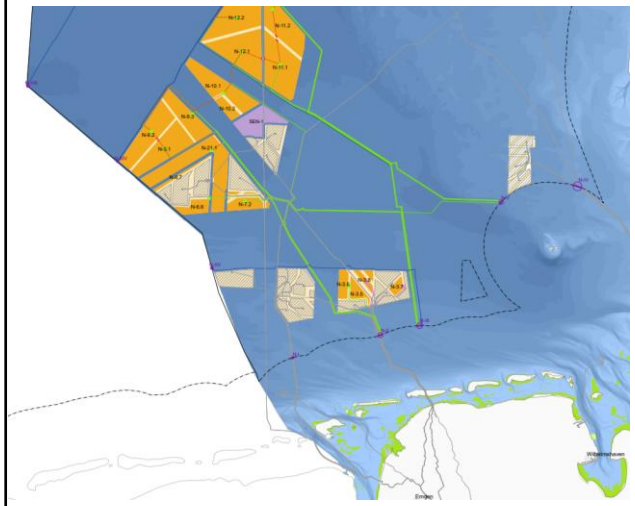
Raumordnung

Trassenfindung für die Trassenabschnitte AWZ, Küstenmeer und Landtrasse

Trassenführung in der AWZ:

Zuständigkeit **Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrografie (BSH)**

- Tarchon ist im Flächenentwicklungsplan 2025 (FEP) vom 30.01.25 enthalten.
- Festlegung des Trassenverlaufs und Zuordnung zu den Grenzkorridoren N-XV und N-III



Trassenführung im nds. Küstenmeer

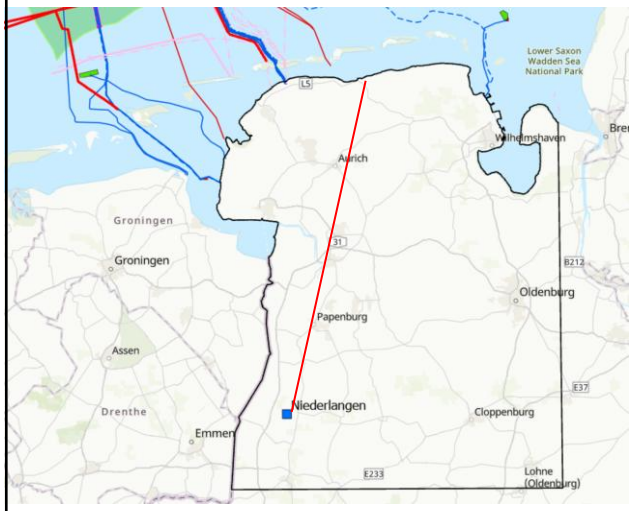
Zuständigkeit **Amt für Regionale Landesentwicklung Weser Ems (ArL)**

- Trassenverlauf über den Langeoog-Korridor und Anlandung zwischen Ostbense und Neuharlingersiel
- Entscheidung des ArL vom 11.09.2025: Für das Vorhaben Tarchon – Interkonnektor ist die Durchführung einer Raumverträglichkeitsprüfung für den Leitungsabschnitt im niedersächsischen Küstenmeer nicht erforderlich. […]

Trassenführung Landtrasse

Zuständigkeit **Amt für Regionale Landesentwicklung Weser Ems (ARL)**

- Gegenstand der heutigen Antragskonferenz ist die Landtrasse (1.000 m Korridor) auf dem niedersächsischen Festland von der Anlandung zum Netzverknüpfungspunkt



Quelle: AWZ Auszug aus dem FEP 2023

TOP 3 Projektvorstellung

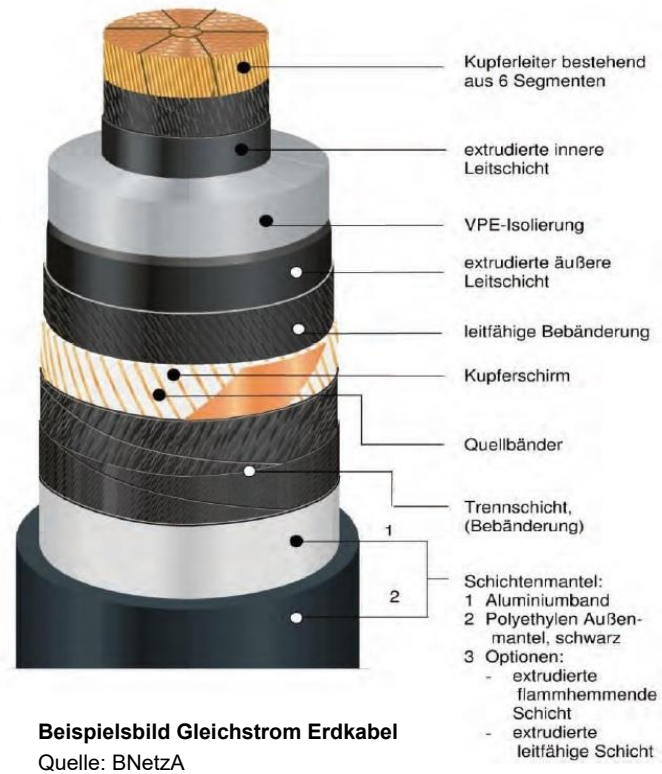
Bau und Betrieb der Leitung – beispielhafter Aufbau eines Erdkabels

Kabelsystem

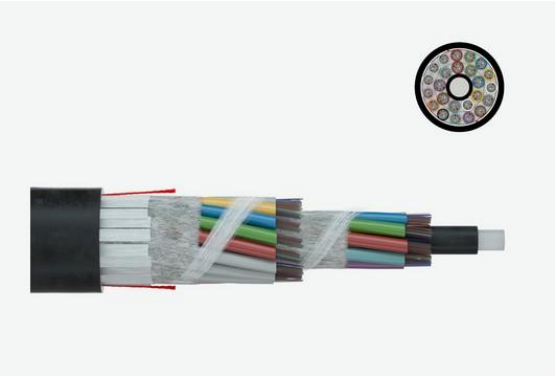
- zwei DC-Erdkabel (Pluspol, Minuspol)
- Lichtwellenleiter (zur Informationsübertragung)

Kabel

- Kabelabschnittslänge: 800 - 1.200 m
- enthält keine wassergefährdenden Stoffe
- Regelbauweise möglichst in vorinstallierte Kabelschutzrohre



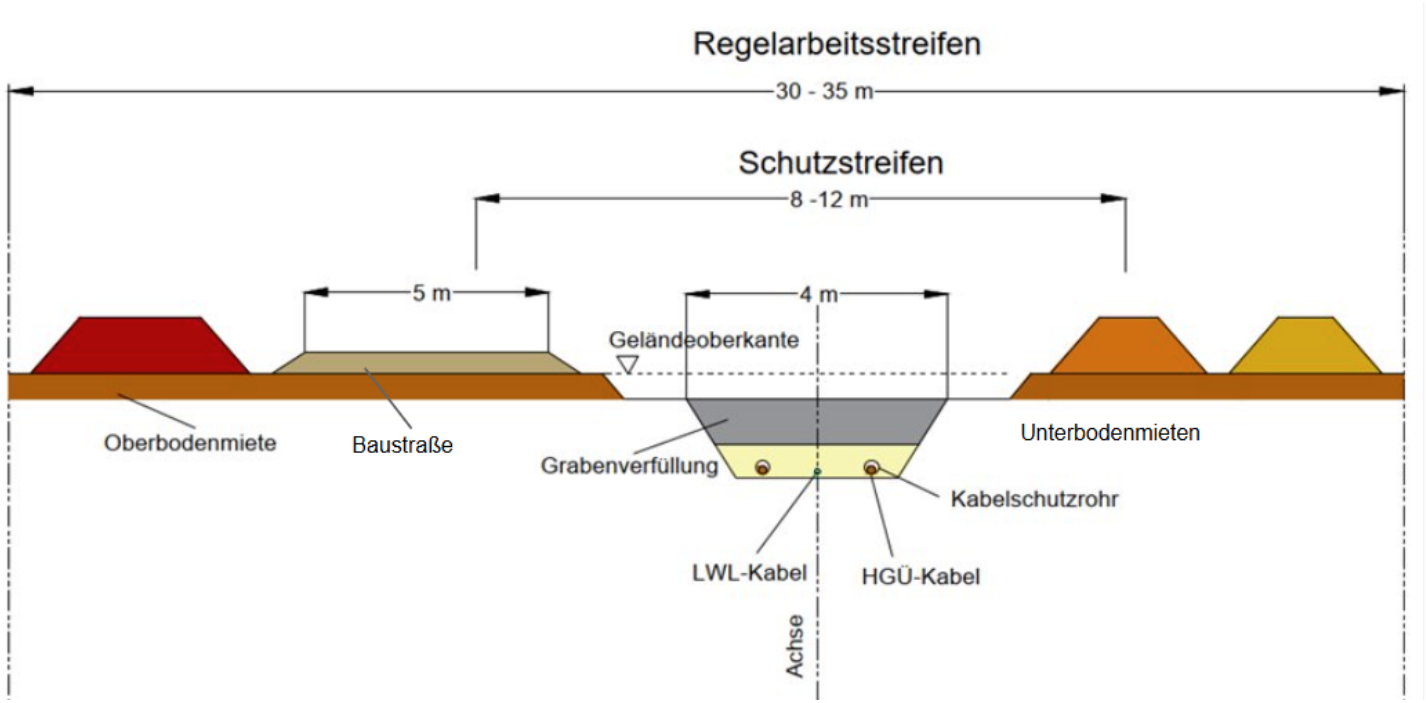
Beispielsbild Gleichstrom Erdkabel
Quelle: BNetzA



Beispielsbild LWL-Kabel
Quelle: Faber

TOP 3 Projektvorstellung

Bau und Betrieb der Leitung - Bauausführung offene Bauweise (Regelbauweise)

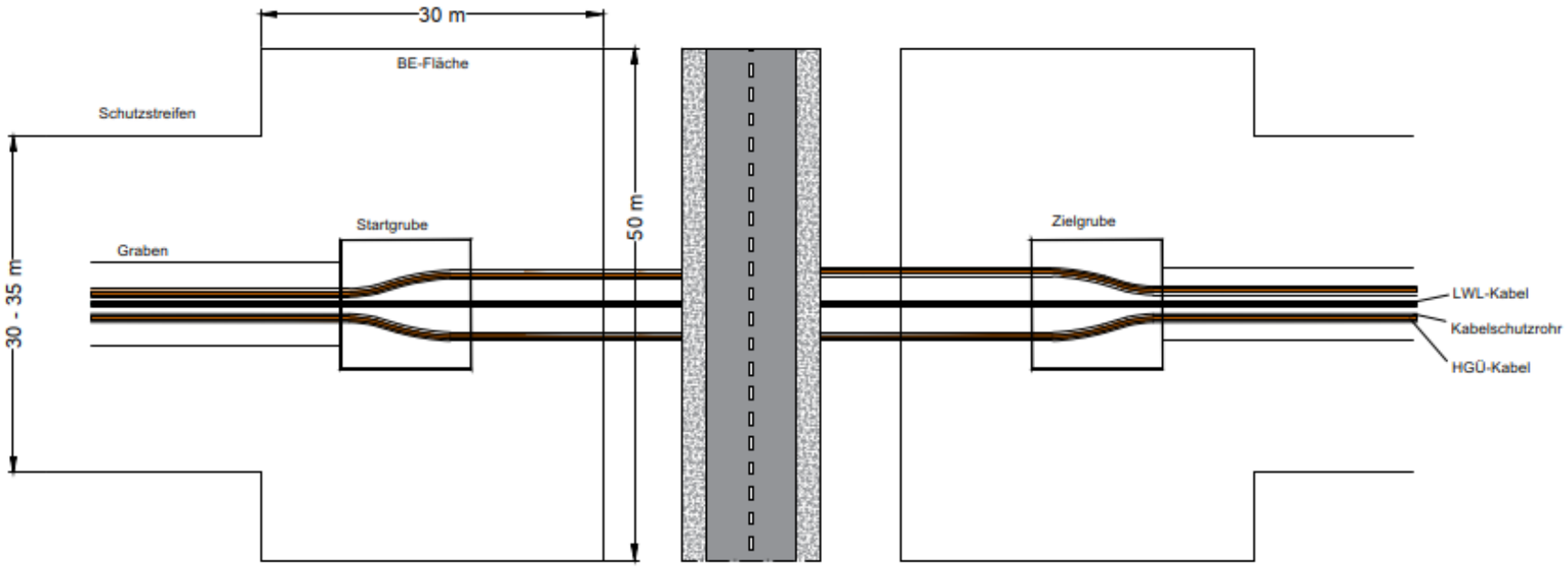


- Dauerhafte Mindestüberdeckung: ca. 1,5 m
- Beide Polkabel werden in einem gemeinsamen Kabelgraben geführt, LWL wird zwischen oder auf den Polkabeln verlegt
- Kabelgrabenbreite an Geländeoberkante beträgt ca. 4 m, an der Grabensohle ca. 2 m
- Regelarbeitsstreifen beträgt ca. 30 – 35 m, Schutzstreifen beträgt ca.8 – 12 m

TOP 3 Projektvorstellung

Bau und Betrieb der Leitung - Bauausführung geschlossene Bauweise

- Im Einzelfall erforderlich bei Querungen von wichtigen Verkehrswegen, größeren Gewässern oder Schutzgebieten
- Je nach Situation kommen Horizontalspülbohrungen (HDD), horizontale Pressungen oder Microtunneling in Betracht
- Start- und Zielflächen erforderlich
- Aus thermischen Gründen erfolgt bei geschlossener Bauweise eine Aufspreizung, d.h. eine Vergrößerung des Abstands zwischen beiden Polkabeln. Weshalb ein breiterer Schutzstreifen als in der vorherigen Abbildung erforderlich ist.



TOP 3 Projektvorstellung

Übersicht möglicher Wirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

Mögliche Wirkungen	bau-bedingt	anlage-bedingt	betriebs-bedingt	Men-schen	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Luft und Klima	Land-schaft	Kulturelles Erbe
temporäre Überbauung/ Flächeninanspruchnahme	X				X	X	X		X		X
Veränderung der Landschaftsstruktur / visuelle Wirkung	X	X		X	X					X	
Entfernung von Vegetation, insbesondere Gehölzen	X	X			X					X	
Einrichtung von temporären Baustellenbrücken (Verrohrungen)	X				X			X			
Schadstoffemissionen (stoffliche / gasförmige Emissionen, Abgase), Staub	X		X	X	X			X			
Lärm- und Lichtemissionen, visuelle Unruhe durch Baugeräte/ Baubetrieb, Erschütterung	X		X	X	X					x	
Grundwasserabsenkung im Bereich der Kabelgräben/ Muffengruben	X				X		X	X			
Einleitung in Fließgewässer	X				X			X			
Versiegelung, dauerhafte Überbauung		X			X	X	X	X			X
Nutzungseinschränkungen im Schutzstreifen		X				X					
Wärmeemissionen			X		X		X	X			
Elektrische und magnetische Felder			X	X	X						

TOP 4 Entwicklung und Bewertung der Korridoralternativen

Methodik

Übersicht

1. • Abgrenzung des Untersuchungsraums
2. • Festlegen der Planungsprämissen
3. • Raumwiderstandsanalyse und Korridorberechnung
4. • Anpassung der Korridore durch Desktopanalyse und Trassenbefahrung
5. • Bewertung der Alternativen: Alternativenvergleich
6. • Bewertung der Varianten: Variantenvergleich

TOP 4 Entwicklung und Bewertung der Korridoralternativen

Methodik

Abgrenzung des Untersuchungsraums

- Westliche Begrenzung: Deutsch-niederländische Grenze
- Östliche Begrenzung: Jadebusen
- Startpunkt: Anlandepunkt des Seekabels südöstlich von Langeoog, Gemeinde Neuharlingersiel
- Endpunkt: Umspannwerk (UW) Niederlangen im Landkreis Emsland

TOP 4 Entwicklung und Bewertung der Korridoralternativen

Methodik

Festlegung von Planungsprämissen

- Ausführung als Erdkabel
- Geradlinigkeit
- Minimierung von Konflikten mit entgegenstehenden Belangen
- Wirtschaftlichkeit
- Technische Sicherheit
- Zeitnahe Inbetriebnahme
- Bündelung
- Umgehung von Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit

Pathfinder

Anwendung des Programms Pathfinder für Raumwiderstandsanalyse und Entwicklung erster Korridorentwürfe

Ziel:
• frühzeitige Vermeidung potenzieller Konflikte, Entwicklung erster konfliktarmer Korridoralternativen

Was ist Pathfinder?

• Pathfinder ermöglicht eine automatisierte Berechnung und Überlagerung von Raumwiderständen sowie die Darstellung der Raumwiderstandskarte

• Basierend darauf erfolgt automatisiert die Ermittlung von ersten Entwürfen von Trassenkorridoren

Grenzen des Pathfinders: Bei zu vielen überlagerten Daten kommt man mit Pathfinder nicht zu einem zielführenden Ergebnis

Vorgehen Tarchon:

• Die Datensätze wurden im Pathfinder zunächst auf die wichtigsten Daten reduziert und Raumwiderstandsklassen vergeben

• Die Korridorentwürfe des Pathfinders wurden anschließend in GIS übernommen und die Bearbeitung hier fortgeführt

• Unter Berücksichtigung weiterer Daten wurden im GIS Korridoralternativen entwickelt

• Im GIS erfolgte die Überprüfung der Korridore und der Alternativen- und Variantenvergleich

TOP 4 Entwicklung und Bewertung der Korridoralternativen

Methodik

Raumwiderstandsanalyse (Pathfinder)

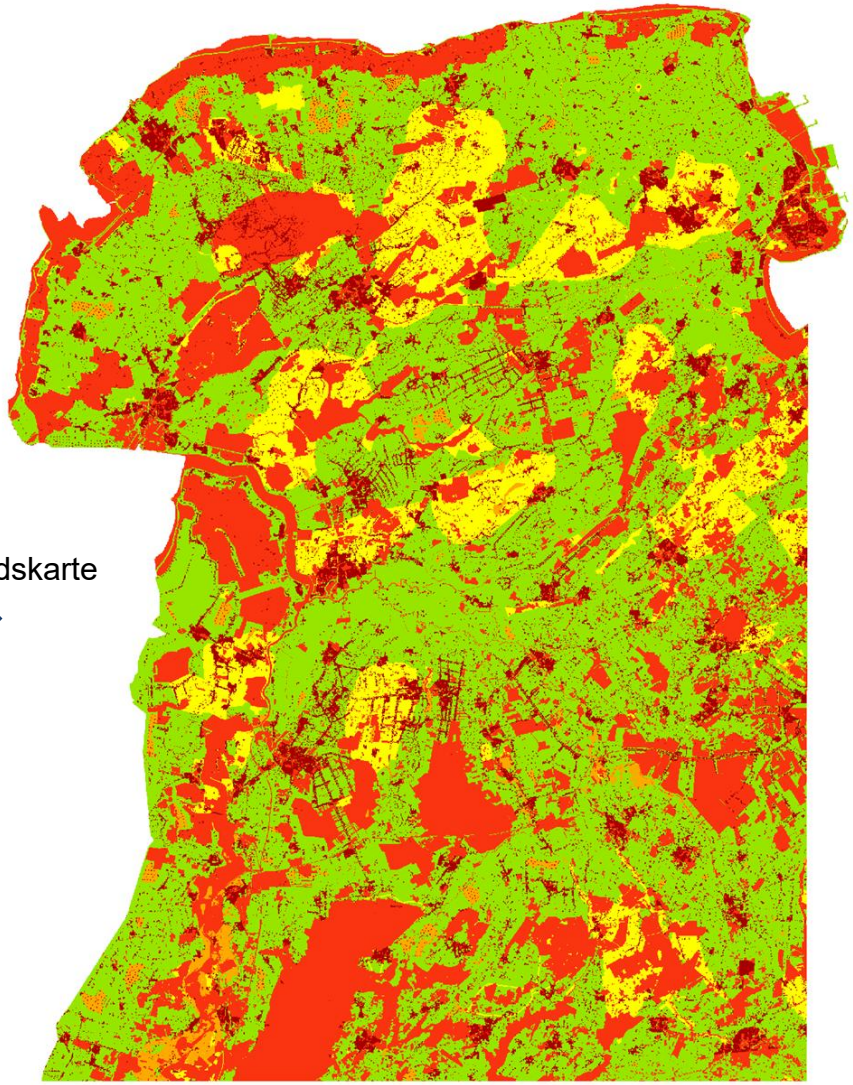
Ziel:
frühzeitige Vermeidung potenzieller Konflikte, Entwicklung erster konfliktarmer Korridoralternativen

Datengrundlage:
- Basis Digitales Landschaftsmodell (Basis DLM)
- Windkraftanlagen
- Regionale Raumordnungsprogramme der Landkreise (RROP)
- Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP)
- Schutzgebiete
- Wasserschutzgebiete, Oberflächengewässer und Überschwemmungsgebiete

Einteilung in Raumwiderstandsklassen

Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit*	0
Sehr hoher Raumwiderstand	1
Hoher Raumwiderstand	2
Mittlerer Raumwiderstand	3
Geringer Raumwiderstand	4

Ergebnis: Raumwiderstandskarte



TOP 4 Entwicklung und Bewertung der Korridoralternativen

Methodik

Desktopanalyse

• Grundlage: ermittelte Korridoralternativen durch das Programm *Pathfinder*

<u>Überprüfung und Verfeinerung der Korridore mittels Desktopanalyse</u>

• Prüfung und Korrektur der berechneten Korridore mithilfe des Luftbildes und den Raumwiderstandsdaten

• Identifizierung von potentiellen Konfliktbereichen und Riegeln

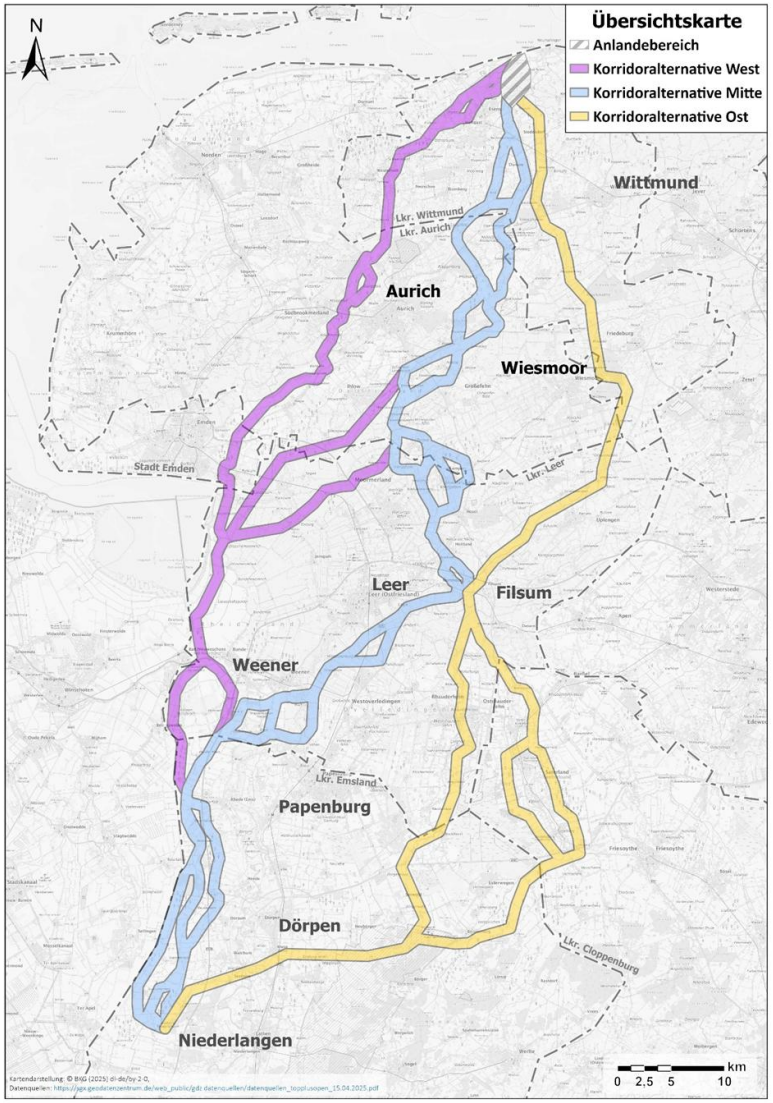
• Trassenbefahrung zur Begutachtung von Konfliktbereichen

Ergebnis

Korridoralternative „West“ (pink)

Korridoralternative „Mitte“ (blau)

Korridoralternative „Ost“ (gelb)



TOP 4 Entwicklung und Bewertung der Korridoralternativen

Methodik

Alternativenvergleich

- Großräumiger Vergleich der Korridoralternativen „West“, „Mitte“ und „Ost“
- Bewertung der Korridoralternativen erfolgt anhand der Planungsprämissen sowie der identifizierten Konfliktbereiche und Riegel

Konfliktbereich:

Raumhindernis im Korridor, nur mit erhöhtem technischen oder planerischen Aufwand passierbar

Riegel:

nicht überwindbares Raumhindernis, oder so viel Flächeninanspruchnahme im Korridor, dass dieses nicht, oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand passierbar wäre

- Berücksichtigung weiterer Fremdleitungsdaten, um Bündelungsmöglichkeiten zu prüfen

TOP 4 Entwicklung und Bewertung der Korridoralternativen

Methodik

Variantenvergleich

- Kleinräumiger Vergleich der Varianten von Korridor „Mitte“

<u>Zusätzlich berücksichtigte Daten</u>, um kleinräumige Bewertung zu ermöglichen:

- **Raumordnung**
  - Vorranggebiet kulturelles Sachgut
  - Vorbehaltsgebiete Trinkwassergewinnung
  - Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz
  - Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung
  - Vorbehaltsgebiete Wald
  - Vorranggebiete Biotopverbund (Biotoptyp Wald)

- **Naturschutz**
  - Naturdenkmale
  - Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG
  - Kompensationsflächen
  - Wallhecken

- **Genehmigungsverfahren**
  - laufende Genehmigungsverfahren (aktuell nur für den Landkreis Emsland, da ausschließlich vom Landkreis Emsland Rückmeldung gegeben wurde)

- **Bauleitplanung**
  - Für Konfliktbereiche wurden öffentlich zugängliche Bauleitpläne (in Bestand und Entwurfsfassungen) recherchiert, um frühzeitig Konflikte zu erkennen

Wechsel in GIS

Die nachfolgenden Inhalte zum Alternativen- und Variantenvergleich werden während der Antragskonferenz im Geo-Informations-System präsentiert, die Inhalte entsprechen den nachfolgenden Folien bzw. stellen eine Zusammenfassung der Inhalte der eingereichten Unterlagen dar.

TOP 5 Alternativenvergleich

Legende (1/2)

- Korridoralternative West
- Korridoralternative Mitte
- Korridoralternative Ost
- Anlandebereich
- Erdkabel
- Freileitung
- Korridor Windader West (ROV)
- Autobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Bahn

- Wohnbaufläche und Gemischte Nutzung
- Industrie und Gewerbefläche
- Fläche besonderer Funktionaler Prägung
- Sport Freizeit und Erholungsfläche
- Friedhof
- Flugverkehr
- Sondergebiet Bund / Militärische Anlagen
- Deponie- und Abfallbehandlung
- Halde
- Tagebau, Grube, Steinbruch
- Oberflächennahe Rohstoffe / Abgrabung
- Windenergieanlagen
- Freiflächen-Photovoltaik
- Wald
- Moor
- Polderfläche Masterplan Ems 2050
- Überschlickungsgebiet

- FFH-Gebiet
- Europäisches Vogelschutzgebiet
- Naturschutzgebiet
- Landschaftsschutzgebiet

TOP 5 Alternativenvergleich

Legende (2/2)

- WSG Zone I
- WSG Zone II
- WSG Zone III
- Fliessgewässer
- Stillgewässer
- Überschwemmungsgebiet

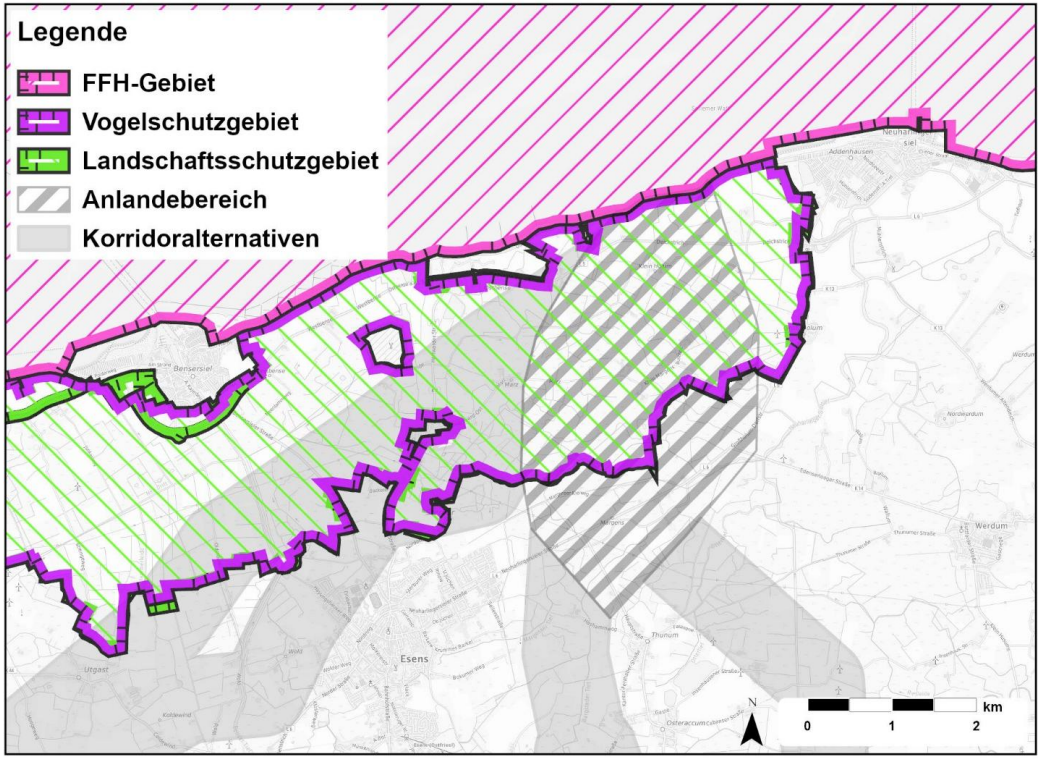
- Vorranggebiet Windenergienutzung
- Vorbehaltsgebiet Windenergienutzung
- Vorranggebiet Industrie und Gewerbe
- Vorranggebiet Rohstoffgewinnung
- Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung
- Vorranggebiet Torferhaltung
- Vorranggebiet Wald
- Vorbehaltsgebiet Wald
- Vorbehaltsgebiet Vergrößerung Waldanteil
- Vorranggebiet Trinkwassergewinnung
- Vorsorgegebiet Trinkwassergewinnung
- Vorranggebiet Sperrgebiet
- Vorranggebiet Hochwasserschutz
- Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz
- Vorranggebiet Leitungstrasse
- Vorranggebiet Hochwasserrückhaltebecken
- Vorbehaltsgebiet Hochwasserrückhaltebecken
- Vorranggebiet Rohrfernleitung
- Vorranggbiet Kabeltrasse
- Vorranggebiet Biotopverbund
- Vorranggebiet Kulturelles Sachgut

- Wallhecke
- Gesetzlich geschütztes Biotop
- Kompensationsfläche
- Geschützter Landschaftsbestandteil
- Naturdenkmal

TOP 5 Alternativenvergleich

Anlandebereich

- Korridor C6b zum ROV „Seetrassen 2030“ landet hier an
- Keine Umgehung des Vogelschutzgebiets und gleichnamigen Landschaftsschutzgebiets „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE-2309-431) möglich
- alle Korridoralternativen queren die Schutzgebiete
- Querungslängen:
  - Korridoralternative „West“: ca. 5.000 m (südliche Variante), ca. 7.200 m (nördliche Variante)
  - Korridoralternative „Mitte“: ca. 3.300 m
  - Korridoralternative „Ost“: ca. 3.200 m

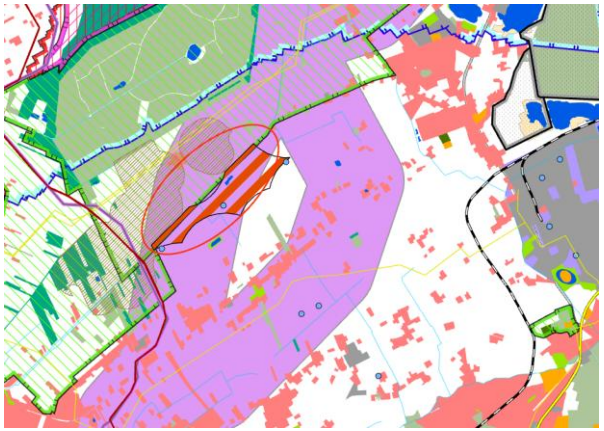


TOP 5 Alternativenvergleich

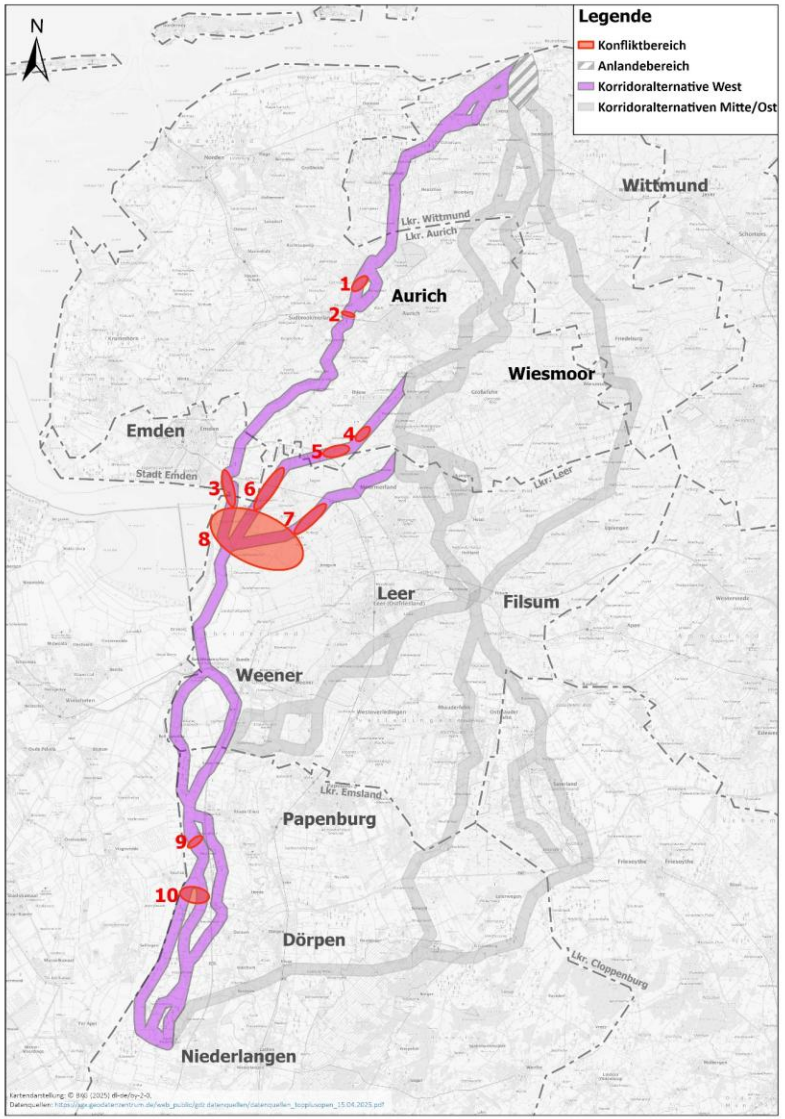
Korridoralternative „West“

- 8 identifizierte Konfliktbereiche
- 2 identifizierte Riegel

- **Konfliktbereich W1**



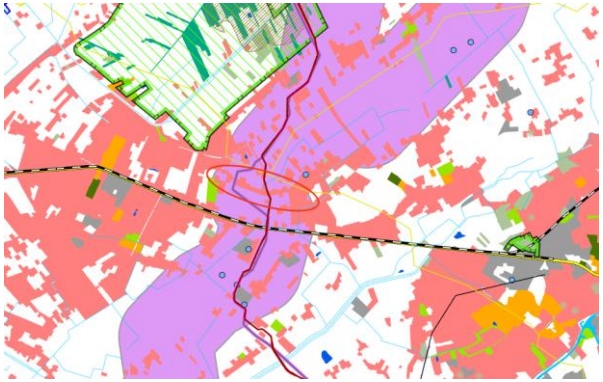
- LSG „„Berumerfehner - Meerhusener Moor“, VRG für Torferhaltung sowie VRG für Windenergie befinden sich im Konfliktbereich
- Konflikt kann durch östliche Variante umgangen werden



TOP 5 Alternativenvergleich

Korridoralternative „West“

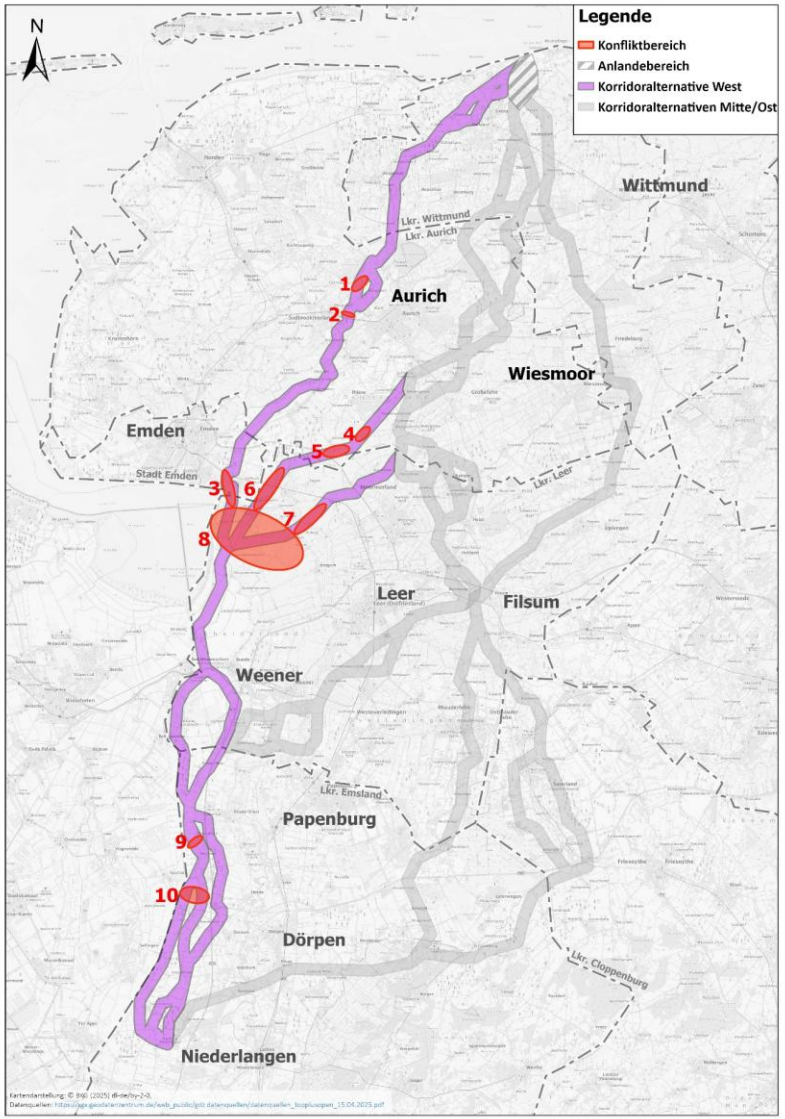
- **Riegel W2**



- Siedlungsbereiche lassen nur eine Baulücke zur Trassierung
- Baulücke wird bereits durch eine andere Fremdleitung genutzt; eine weitere Fremdleitung wäre nicht umsetzbar
- Bündelung der Fremdleitungen für die Bahnquerung im weiteren Korridorverlauf ist schwer umsetzbar

- **Riegel W3**

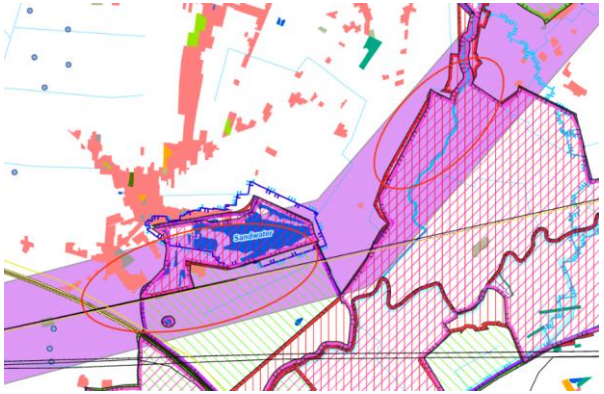
- Technisch herausfordernde Emsquerung (Querungslänge, Siedlungsbereiche)
- Bündelung mit A-Nord, DolWin4 und BorWin4 nicht möglich/ zielführend



TOP 5 Alternativenvergleich

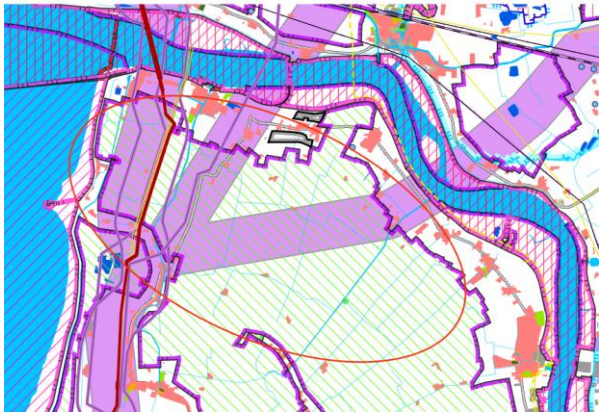
Korridoralternative „West“

- **Konfliktbereiche W4 und W5**

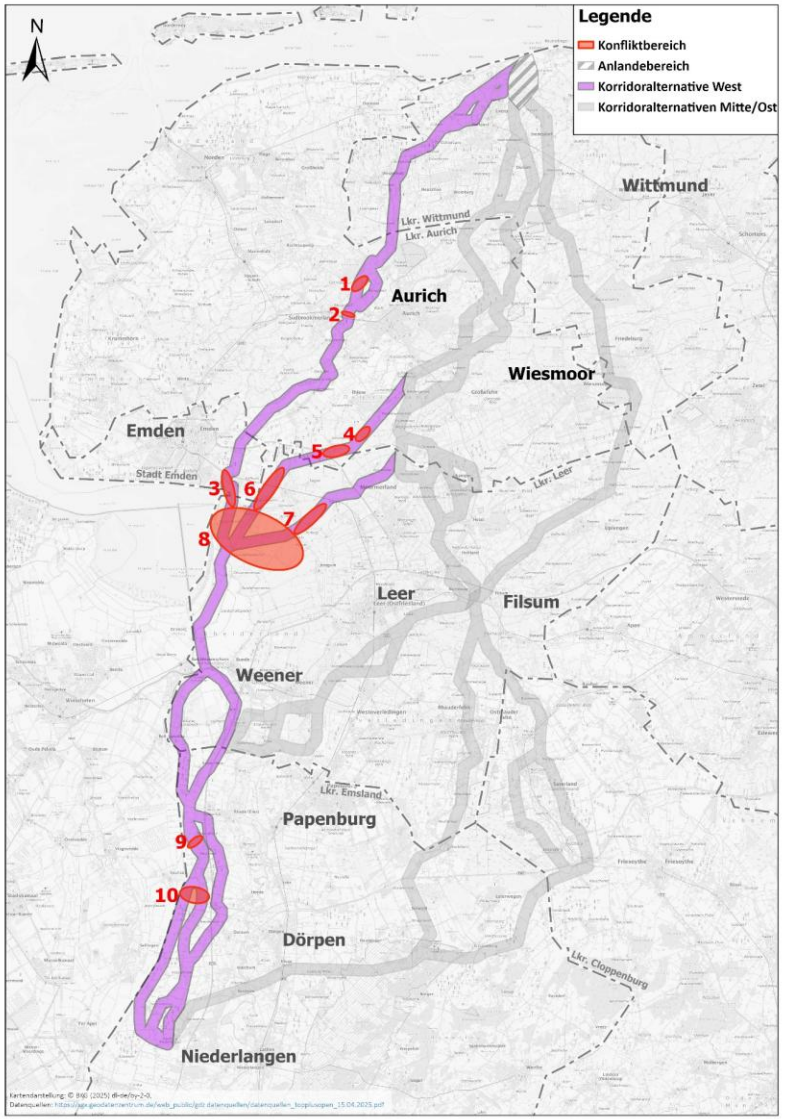


- Konflikt mit Schutzgebieten (NSG / VSG / FFH)
- Aufgrund der Querungslänge ist eine vollständige geschlossene Querung des VSG bei W5 nicht möglich

- **Konfliktbereiche W6, W7 und W8**



- Lange (teils offene) Querung des VSG „Rheiderland“ mit allen Varianten
- Querungslängen:
  - Westlich: 3.800 m
  - Mitte: 3.500 m
  - Östlich: 5.500 m



TOP 5 Alternativenvergleich

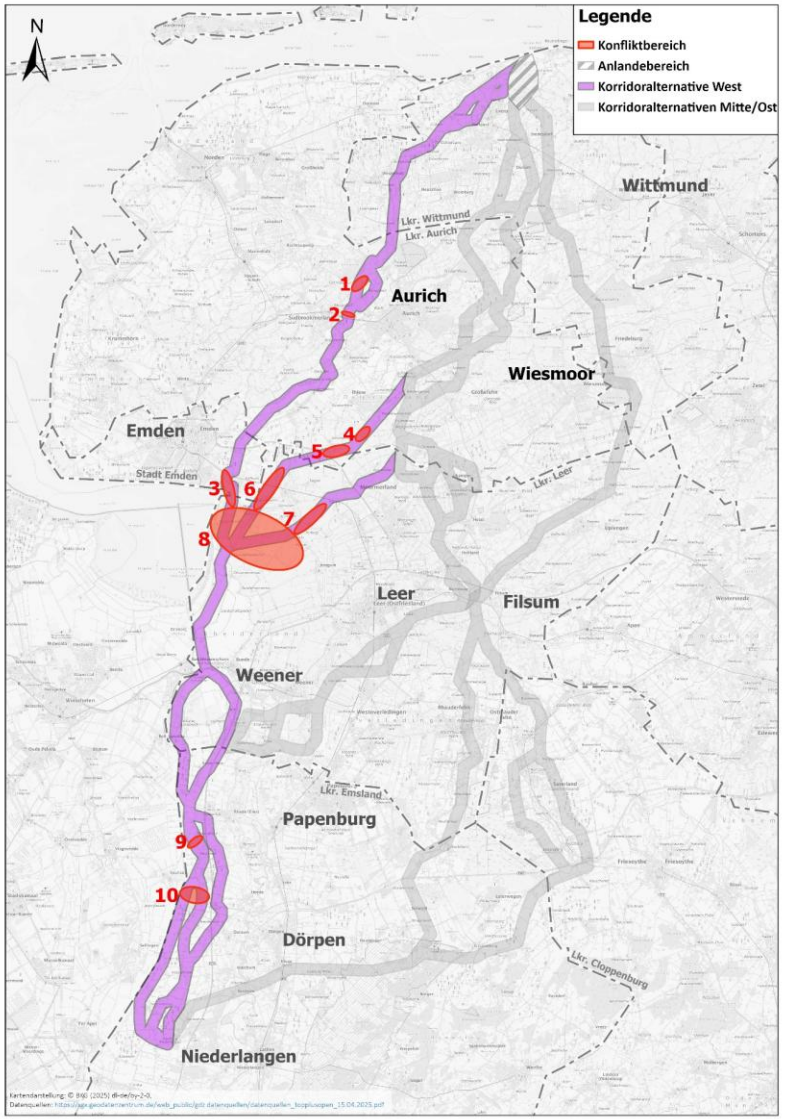
Korridoralternative „West“

- **Konfliktbereich W9**

- Konflikt mit einem Vorranggebiet für Torferhaltung
- Kann entweder unterquert oder westlich umgangen werden

- **Konfliktbereich W10**

- Querung des Wald Heede
- <u>Westliche Querung</u>: Bündelung mit anderen Vorhaben; führt jedoch zu Waldrodungen
- <u>Östliche Querung:</u> Wald kann unterquert werden, ohne dass in den Wald eingegriffen wird



TOP 5 Alternativenvergleich

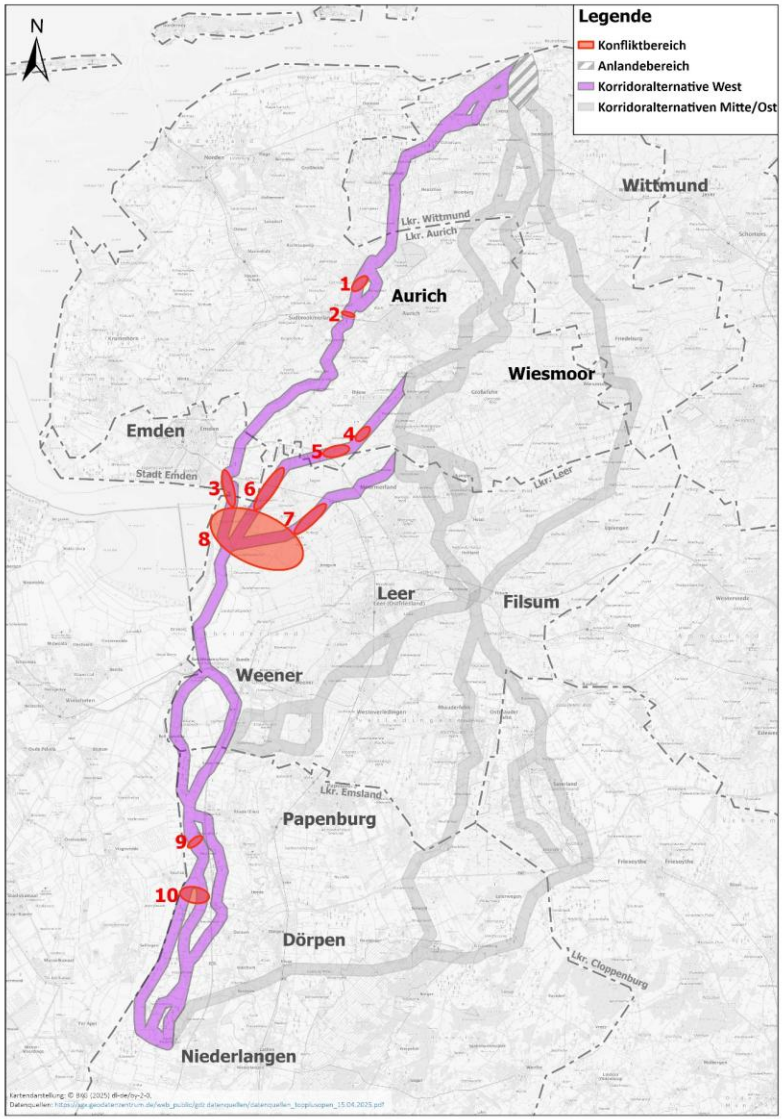
Korridoralternative „West“ - Zwischenergebnis

- Keine durchgängige Trassenführung vom Anlandepunkt bis zur Ems möglich, aufgrund der Riegel M2 und M3

- Die Korridorvarianten, welche von der Korridoralternative Mitte ausgehen, weisen ein erhebliches naturschutzfachliches Risiko auf (W4, W5, W6 und W7)

- Im Konfliktbereich W8 ist eine offene Querung des VSG „Rheiderland“ notwendig aufgrund der Größe des Gebietes

→ Korridoralternative West drängt sich nicht auf



TOP 5 Alternativenvergleich

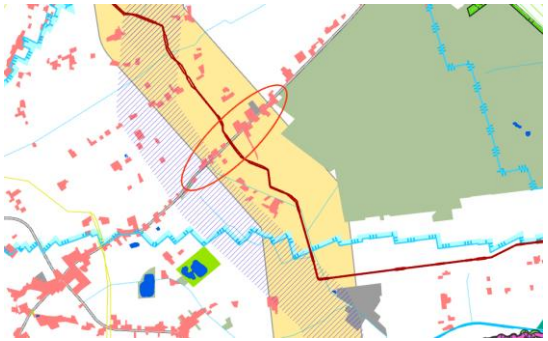
Korridoralternative „Ost“

- 7 identifizierte Konfliktbereiche
- 3 identifizierte Riegel

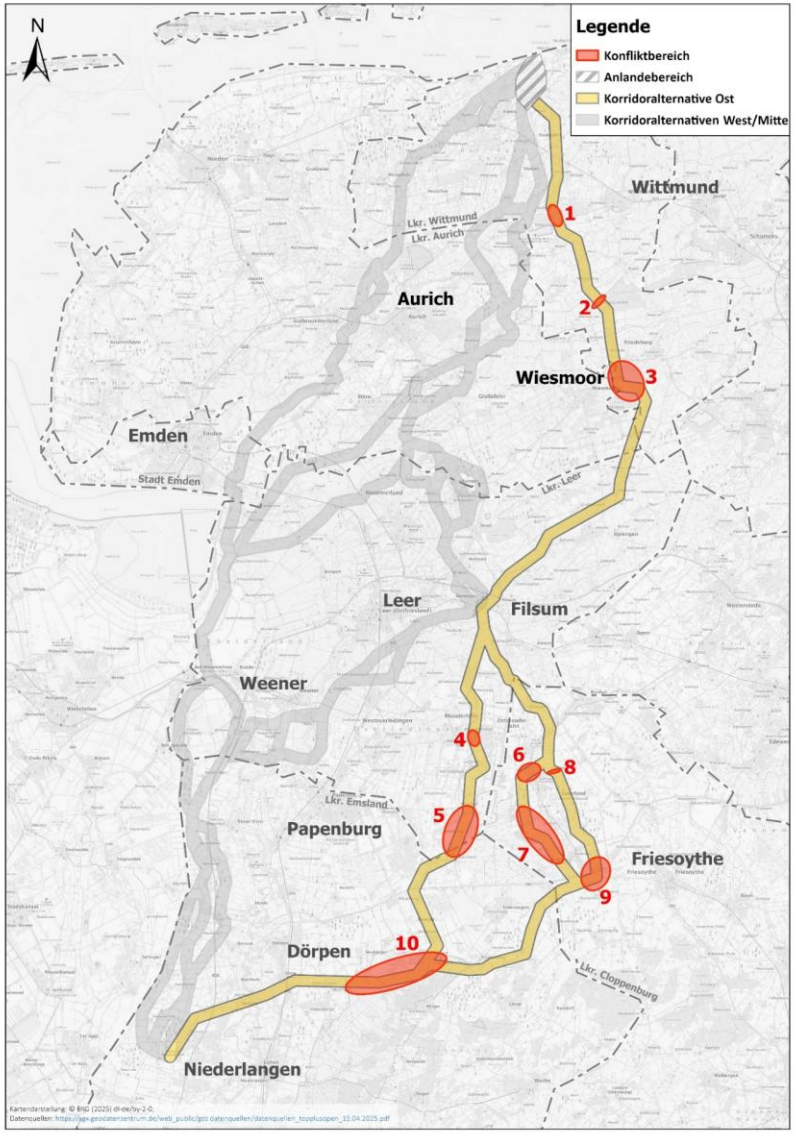
- **Konfliktbereich O1**

- Querung des Wittmunder Walds und den vier Systemen der Windader West (Amprion)

- **Konfliktbereich O2**



- Überschneidungen mit den Vorhaben LanWin4, LanWin5, BalWin4 (TenneT) sowie der Windader West (Amprion)



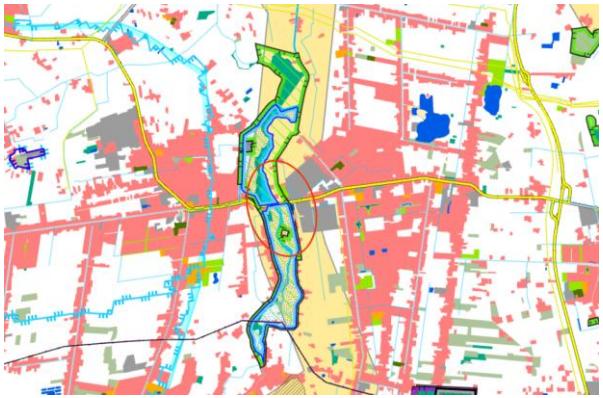
TOP 5 Alternativenvergleich

Korridoralternative „Ost“

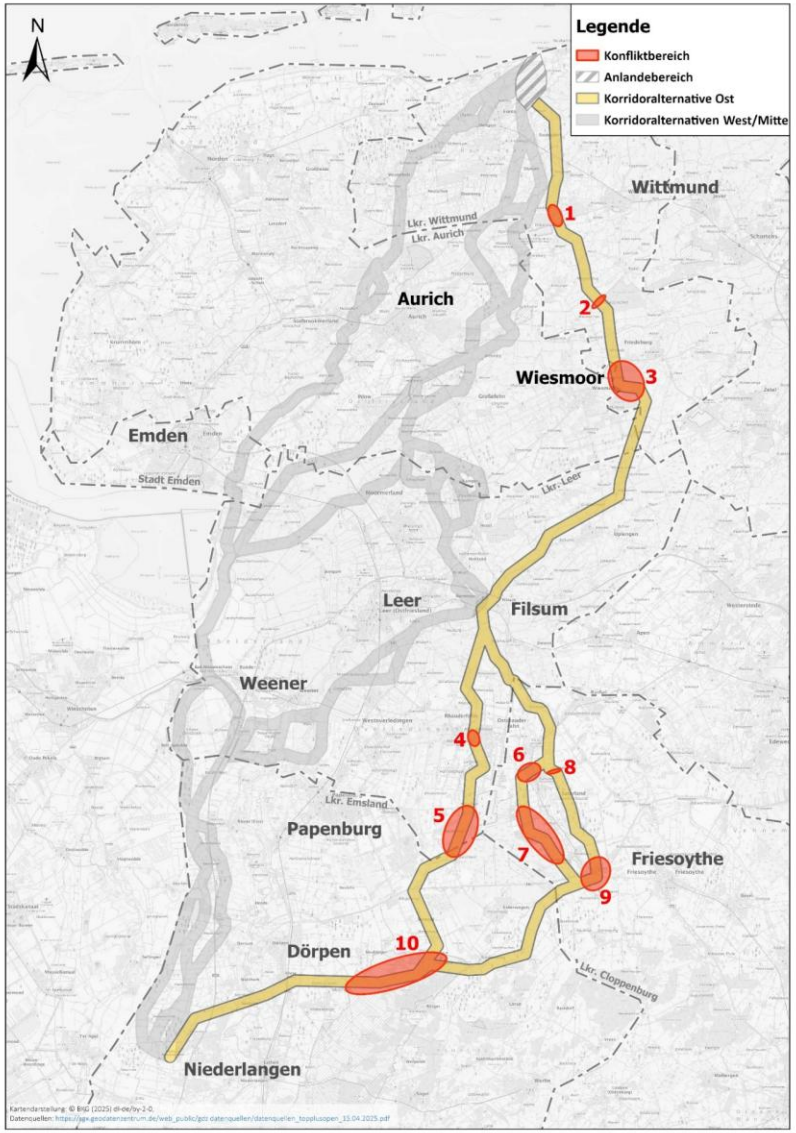
- **Riegel O3**

- Querung des Karl-Georgs-Forst und Überschneidung mit Windader West
- Technisch anspruchsvolle Waldquerung, die evtl. zu Eingriffen in den Wald führen kann

- **Konfliktbereich O4**



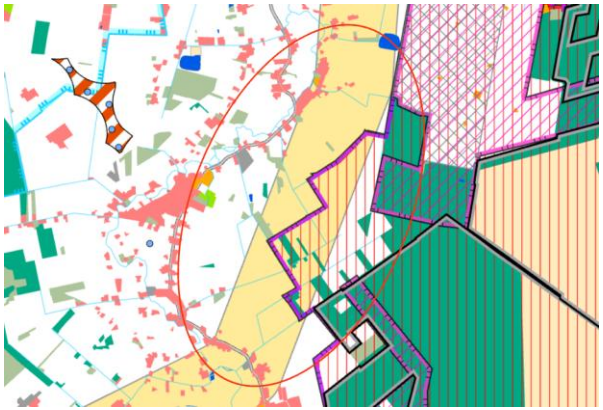
- Querung der Bundesstraße B438 im Bereich des Fließgewässers „Langholter Meer“
- Überschwemmungsgebiet und Landschaftsschutzgebiet im Querungsbereich
- Technische aufwändige Querung



TOP 5 Alternativenvergleich

Korridoralternative „Ost“

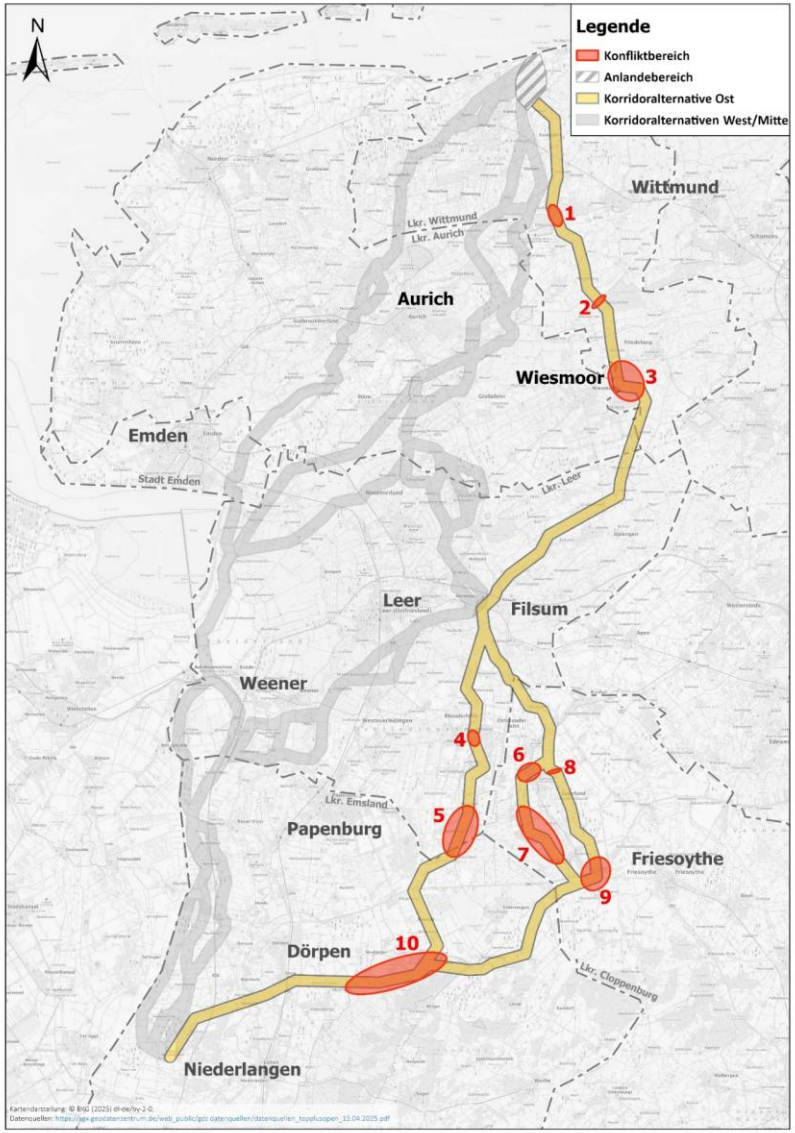
- **Konfliktbereich O5**



- Vogelschutzgebiet und gleichnamiges Naturschutzgebiet „Esterweger Dose“ schränken den Korridor östlich ein
- Unterquerung eines Waldstücks notwendig
- Nach aktuellem Kenntnisstand ist ein Passieren des Konfliktbereichs möglich

- **Konfliktbereich O6**

- Querungen einer Bahntrasse, Gewässer „Sagter Ems“, Kreisstraße K316, Bundesstraße B72
- Rastplatz Saterland, Kartbahn und Bebauungen grenzen Trassierungsmöglichkeiten ein
- Einzuhaltende Abstände müssen im weiteren Planungsverlauf abgefragt werden, um feststellen zu können, ob eine Passage möglich wäre



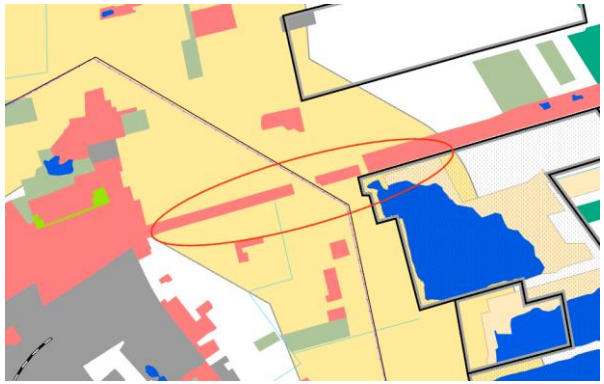
TOP 5 Alternativenvergleich

Korridoralternative „Ost“

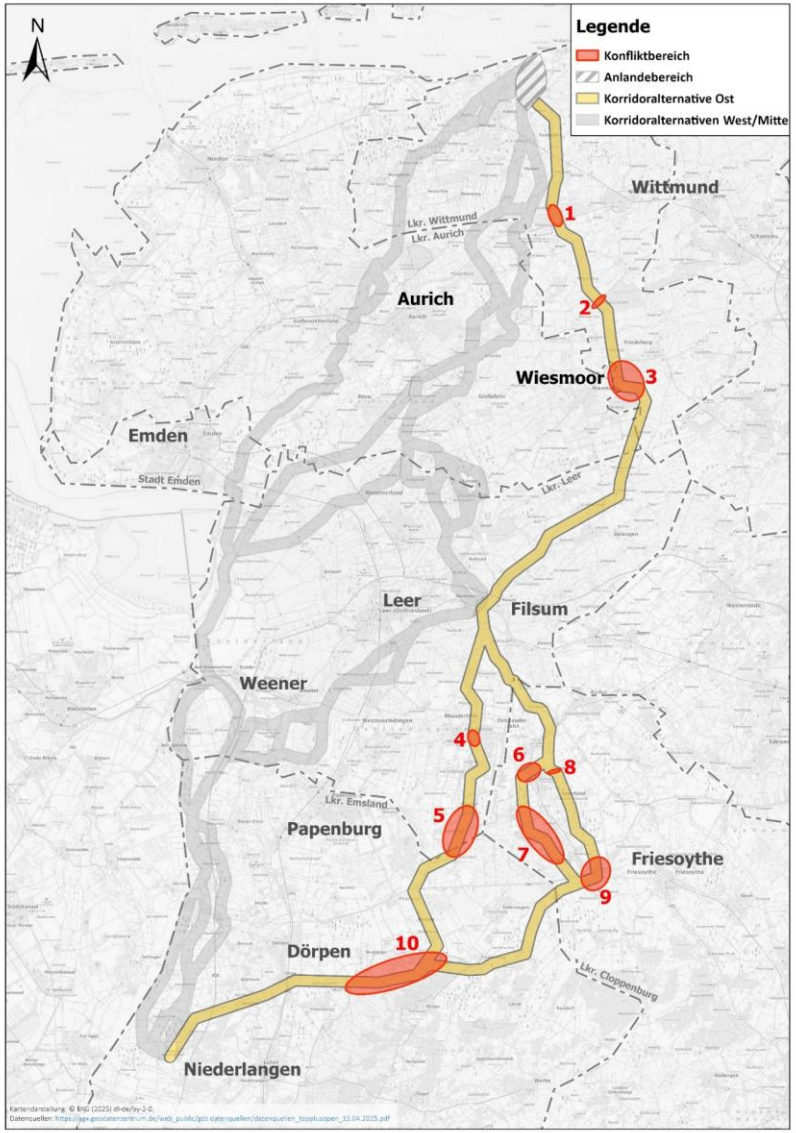
- **Konfliktbereich O7**

- VRG und VBG für Rohstoffgewinnung schränken Trassierungsmöglichkeiten westlich im Korridor ein
- Durch die vereinzelten Bebauungen im östlichen Korridorbereich ist eine Inanspruchnahme der VRG und VBG nicht auszuschließen

- **Konfliktbereich O8**



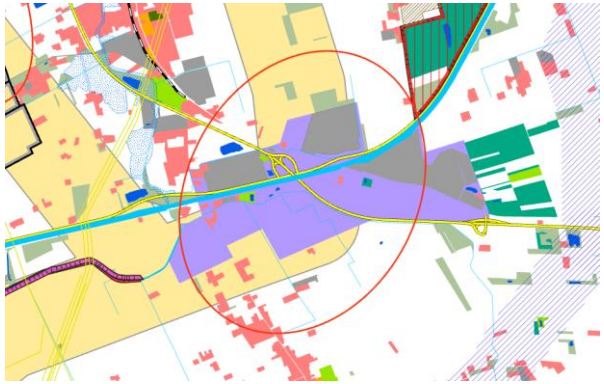
- Querung der Kreisstraße K299 innerhalb einer Baulücke von 90 m
- Freileitung schränkt diesen Bereich ein
- Nach aktuellem Kenntnisstand ist ein Passieren des Konfliktbereichs möglich



TOP 5 Alternativenvergleich

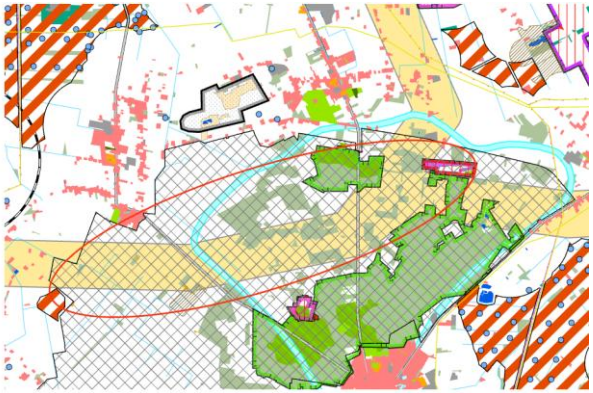
Korridoralternative „Ost“

- **Riegel O9**

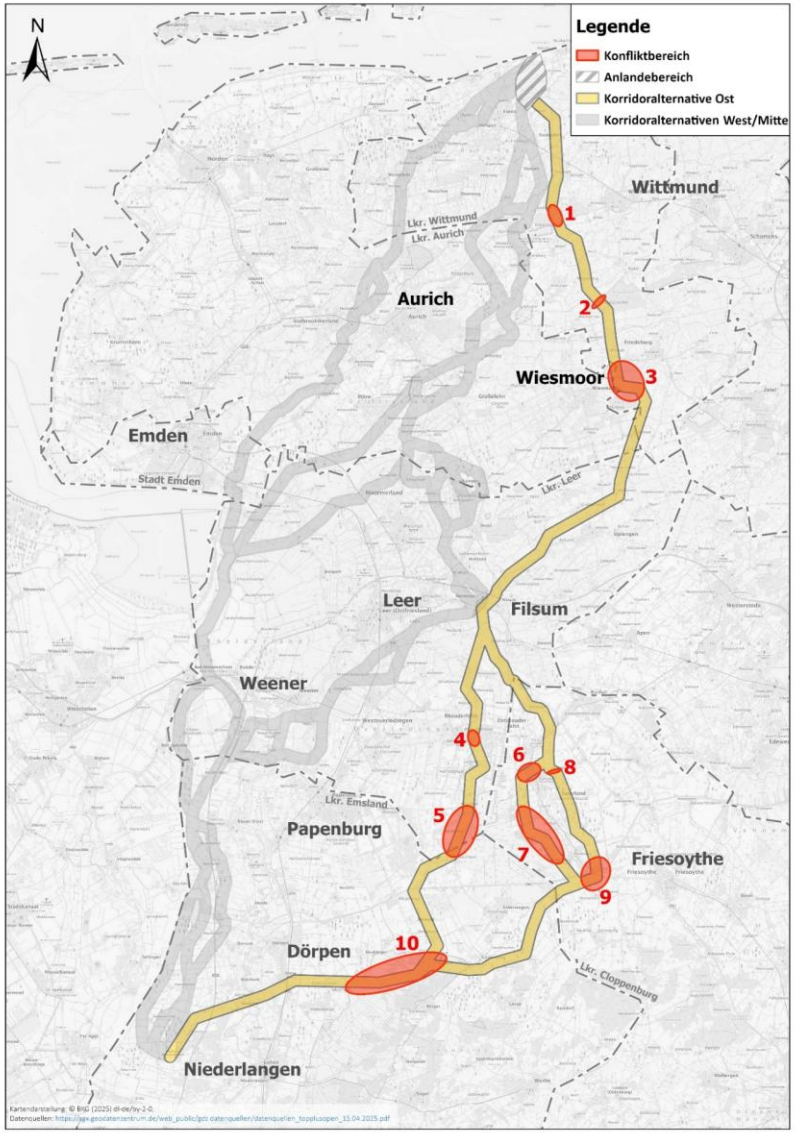


- VRG für Industrie und Gewerbe erstreckt sich über den gesamten Korridorbereich und es ist keine Umgehung möglich
- Querung des Gebietes widerspricht dem Ziel des Vorranggebiets (Riegel)

- **Riegel O10**



- Querung der Wehrtechnischen Dienststelle (WTD91)
- Auf Nachfrage bei der Bundeswehr ist keine Querung des Gebietes möglich (Riegel)
- Umgehung des Gebietes ebenfalls nicht möglich

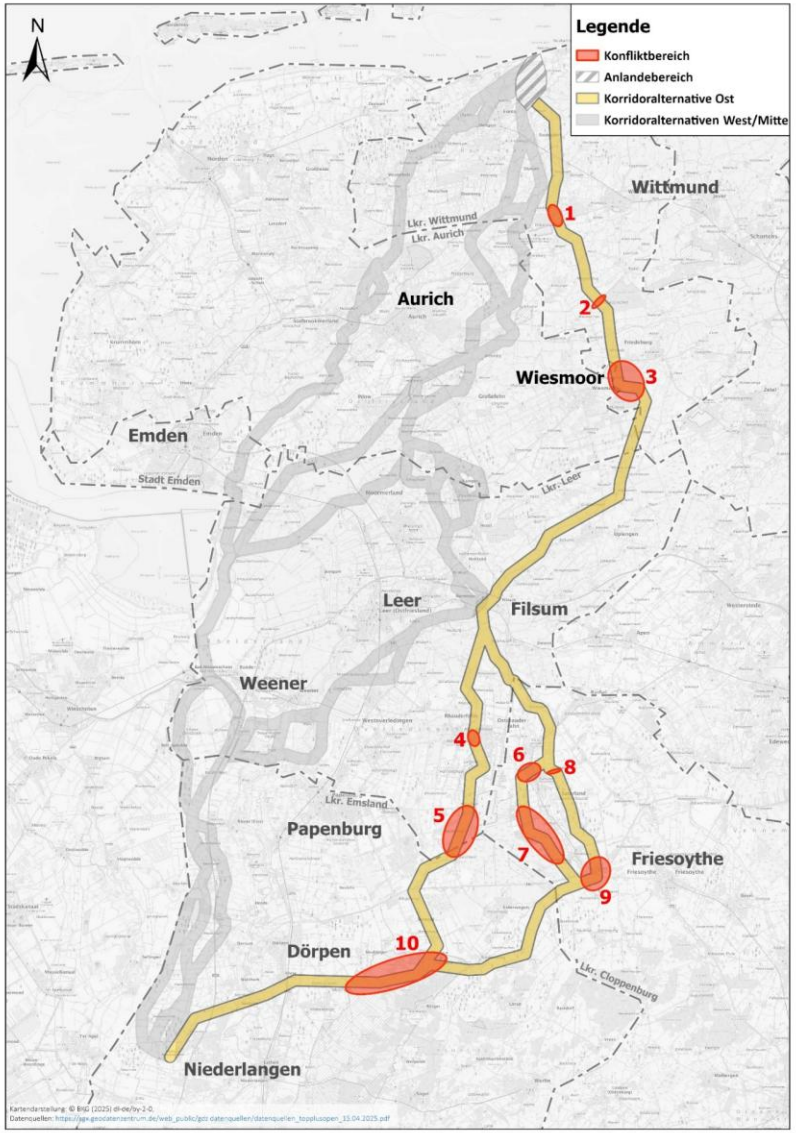


TOP 5 Alternativenvergleich

Korridoralternative „Ost“ - Zwischenergebnis

- Keine durchgängige Trassenführung vom Anlandepunkt bis zum Netzverknüpfungspunkt möglich, aufgrund von Riegeln (O3 und O10)
- Technisch aufwendige Waldquerungen, die mit Waldinanspruchnahmen verbunden sein können (O1 und O3)
- Keine sinnvolle Bündelung mit anderen Fremdkabeln möglich

→ Korridoralternative Ost drängt sich nicht auf



TOP 5 Alternativenvergleich

Ergebnis

	Alternative West	Alternative Mitte	Alternative Ost
Anzahl Konfliktbereiche	10	15	10
Anzahl Riegel	2	0	3
Hindernisse umgehbar?	nur teilweise	ja	nein
Unterquerung von Schutzgebieten voraussichtlich möglich	nur eingeschränkt	ja	nein
Technisches Konfliktpotential	hoch	gering	hoch
Naturschutzfachliches Konfliktpotential	hoch	gering	hoch
Trassenführung möglich	nur teilweise	ja	nein

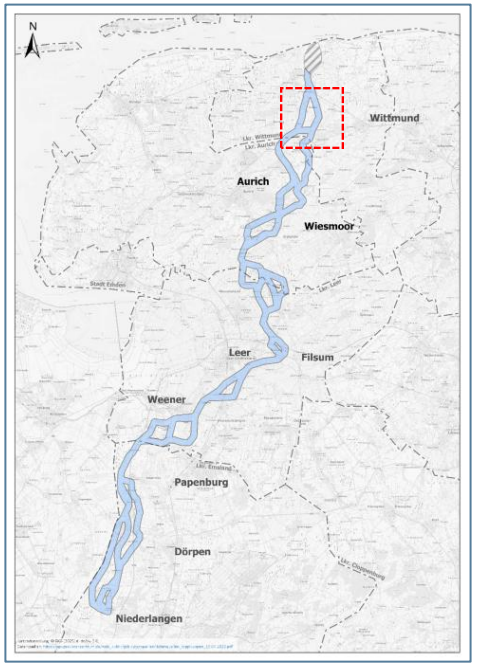
Vorzugswürdige Korridoralternative, für die der Vergleich der kleinräumigen Varianten erfolgt

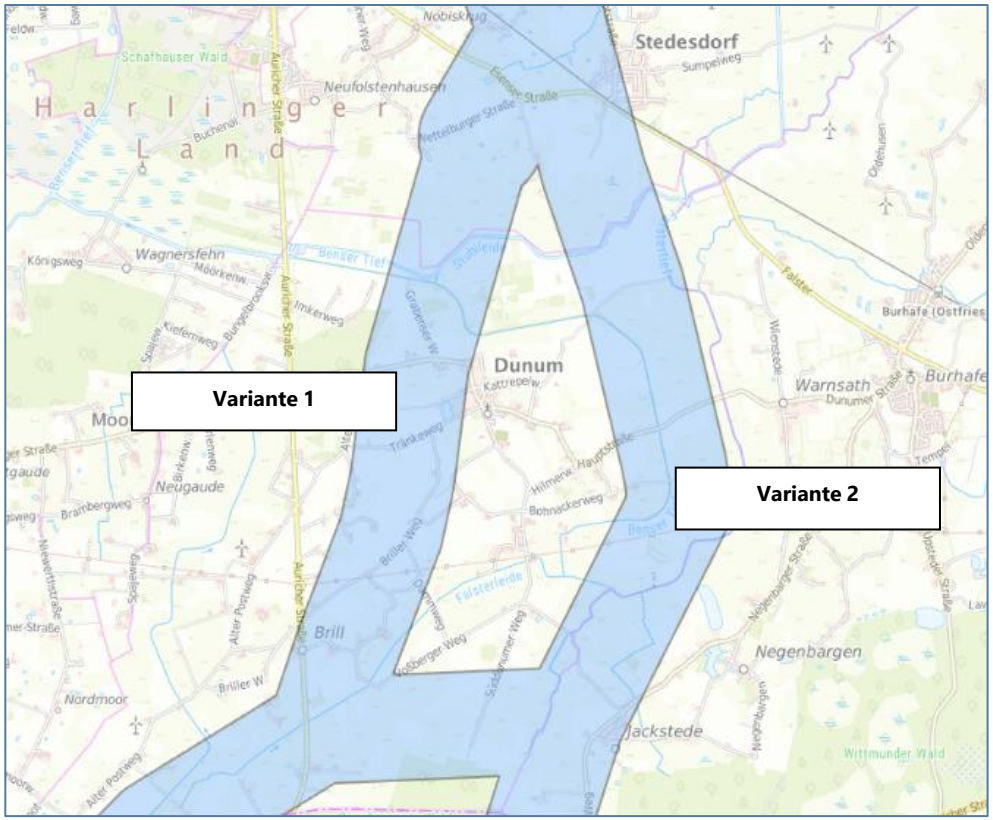
TOP 6 Variantenvergleich

Variantenvergleich – zwischen Stedesdorf und Dunum

Administrative Informationen

Gemeinde	Stedesdorf, Dunum, Wittmund
Landkreis	Wittmund
Länge	Variante 1: ca. 7.700 m Variante 2: ca. 7.700 m

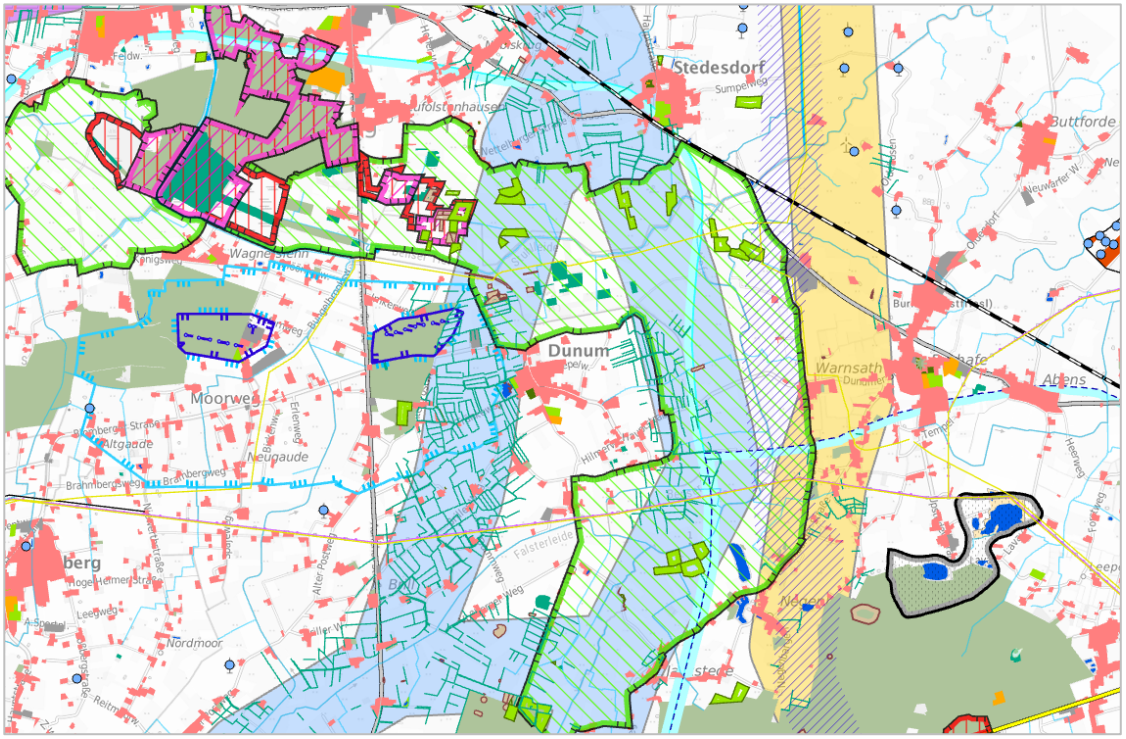




TOP 6 Variantenvergleich

Variantenvergleich – zwischen Stedesdorf und Dunum

Variante 1	Variante 2
Schutzgebiete	
• Kürzere Querung des LSG „Benser Tief“ auf einer Länge von max. 2.100 m	• Querung des LSG auf einer Länge von 6.300 m
Natur und Landschaft	
• Geschützte Biotope und Moorflächen innerhalb der Variante • hohe Dichte an Wallhecken	• Geschütztes Biotop, Kompensationsflächen, Wallhecken innerhalb der Variante
Raumordnung	
-	-
Wasser	
• WSG „Harlingerland“ • VRG Trinkwassergewinnung • Querung von 1 WRRL-Gewässer	• VRG Trinkwassergewinnung • Querung von 2 WRRL-Gewässern
Infrastruktur	
• Vereinzelte Bebauungen • Querung der K54	• Querung der K54



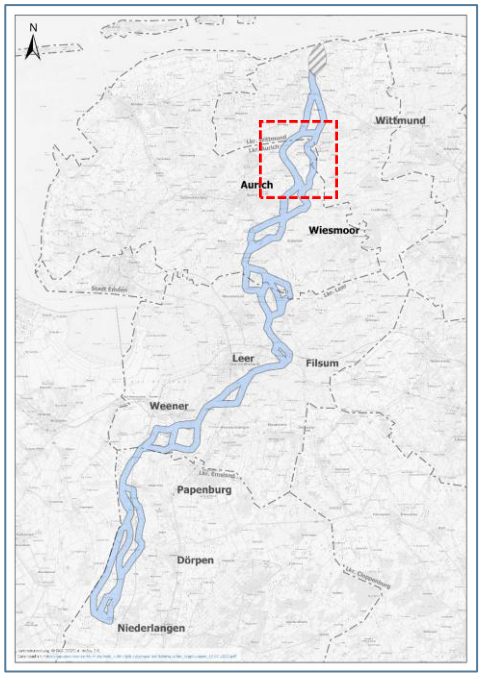
Ergebnis: Variante 1 wird raumordnerisch bevorzugt

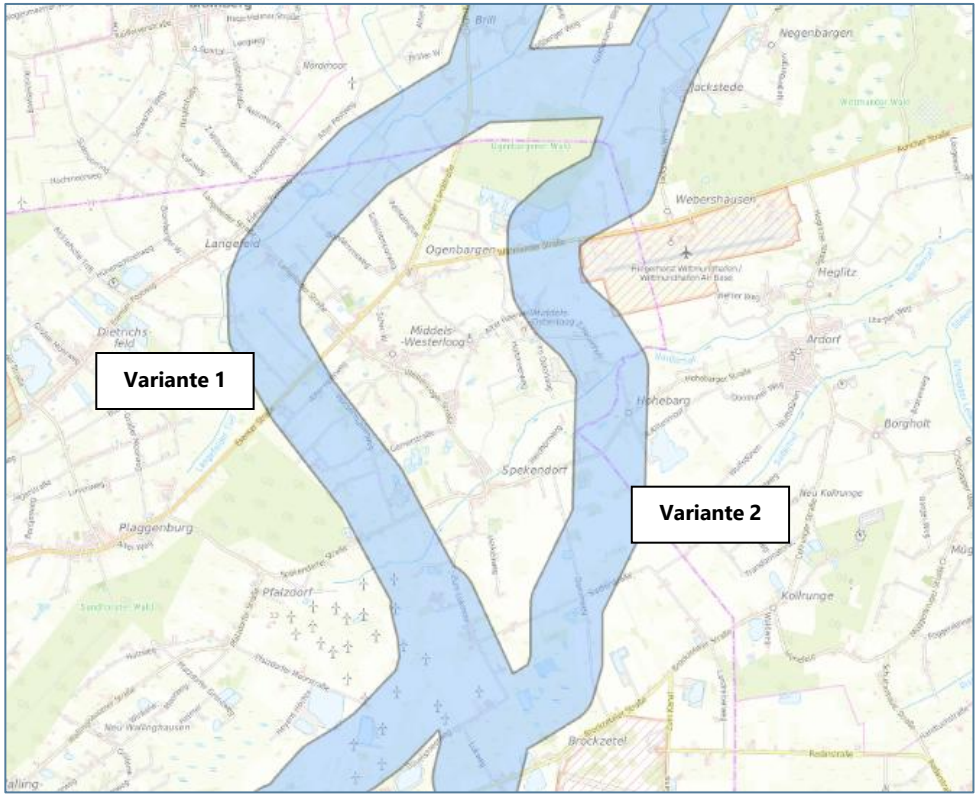
TOP 6 Variantenvergleich

Variantenvergleich – zwischen Dunum und Brockzetel

Administrative Informationen

Gemeinde	Dunum, Aurich, Wittmund
Landkreis	Aurich, Wittmund
Länge	Variante 1: ca. 11.300 m Variante 2: ca. 10.900 m

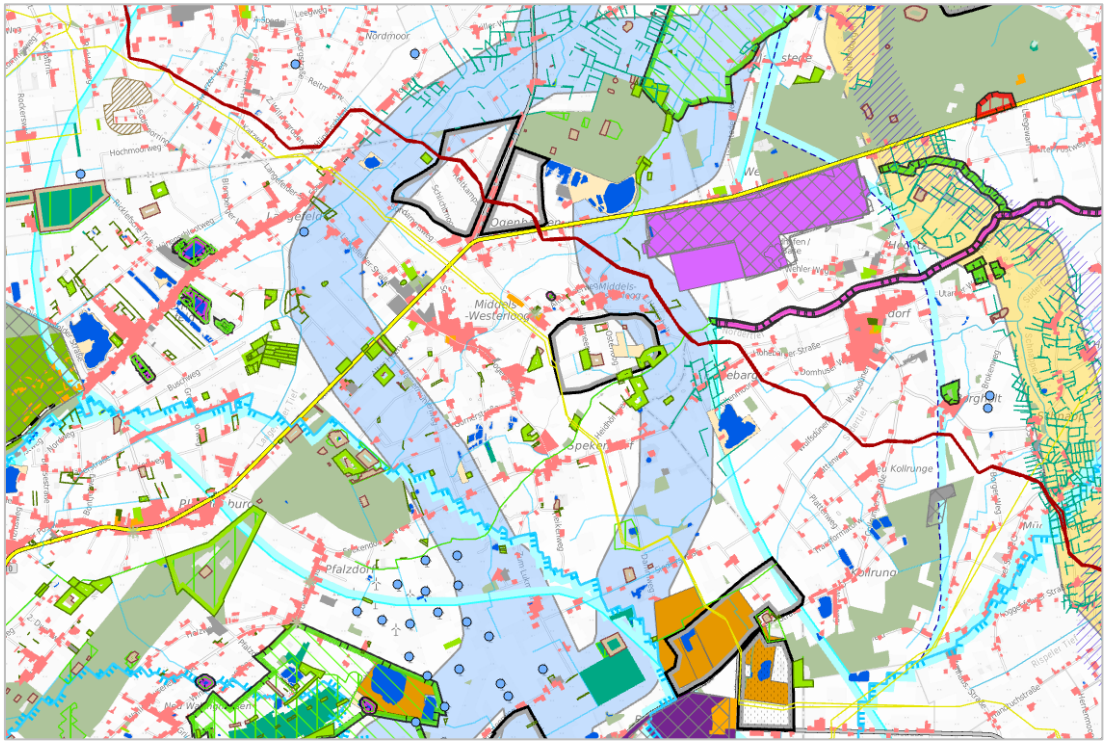




TOP 6 Variantenvergleich

Variantenvergleich – zwischen Dunum und Brockzetel

Variante 1	Variante 2
Schutzgebiete	
-	Querung des LSG „Benser Tief“
Natur und Landschaft	
• Vereinzelte Wallhecken • Mehrere Kompensationsflächen und geschützte Biotope	• Geschützte Biotope, Kompensationsflächen und Wallhecken innerhalb der Variante • Moorfläche im südlichen Bereich
Raumordnung	
• VBG für Rohstoffgewinnung • VRG für Biotopverbund	• VRG für Biotopverbund • VRG Sperrgebiet (Militärflughafen)
Wasser	
• WSG „Aurich-Egels“ (Zone III) • VRG Trinkwassergewinnung	• WSG „Aurich-Egels“ (Zone III) • VRG Trinkwassergewinnung
Infrastruktur	
• Querung der Fremdleitungen LanWin1, BalWin4, LanWin5 • Vereinzelte Bebauungen • Querung der B210	• Querung der Fremdleitungen LanWin1, BalWin4, LanWin5 • Vereinzelte Bebauungen • Querung der B210



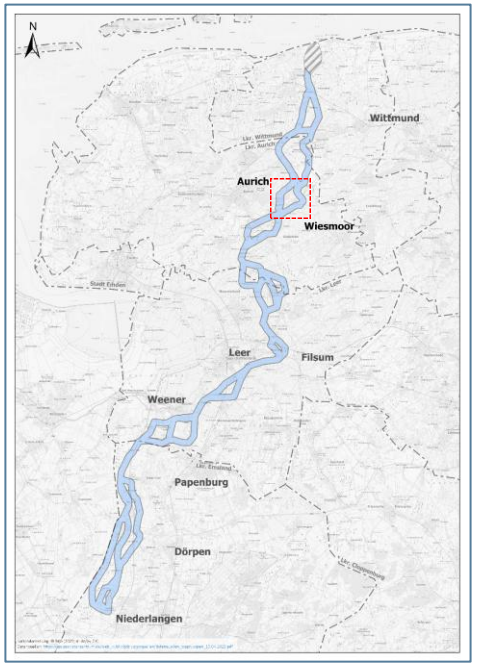
Ergebnis: Variante 1 wird raumordnerisch bevorzugt

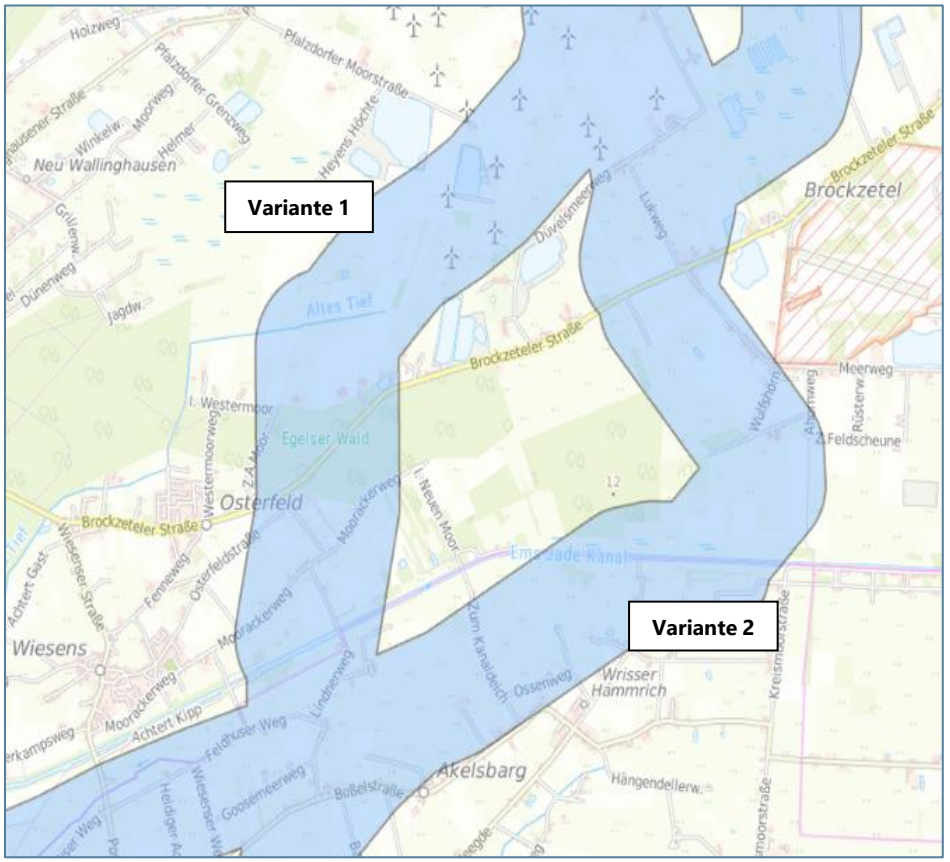
TOP 6 Variantenvergleich

Variantenvergleich – zwischen Brockzetel und Großefehn

Administrative Informationen

Gemeinde	Aurich, Großefehn
Landkreis	Aurich
Länge	Variante 1: ca. 7.000 m Variante 2: ca. 9.000 m

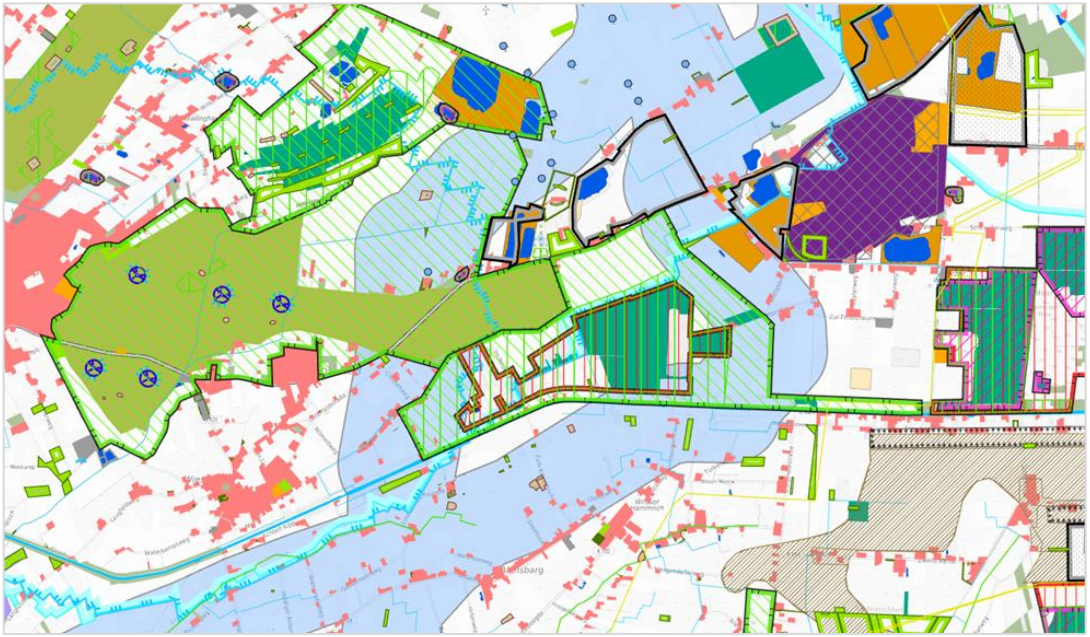




TOP 6 Variantenvergleich

Variantenvergleich – zwischen Dunum und Brockzetel

Variante 1	Variante 2
Schutzgebiete	
• LSG „Osteregelser Moor und Umgebung“, „Egelser Wald und Umgebung“, „Neues Moor – Herrenmoor“	• LSG „Neues Moor – Herrenmoor“ • NSG „Brockzeteler Moor“
Natur und Landschaft	
• Geschützte Biotope und Kompensationsflächen • Querung des Egelser Walds	• Geschützte Biotope und Kompensationsflächen • Flächen des Niedersächsischen Moorschutzprogramms
Raumordnung	
• VBG für Rohstoffgewinnung • VRG für Biotopverbund	• VBG Rohstoffgewinnung Sand „Brockzetel Nord“ • VRG Biotopverbund • VBG Rohstoffgewinnung Sand (Sandabbaufläche)
Wasser	
• WSG „Aurich-Egels“ (Zone IIIA) • VRG Trinkwassergewinnung • Querung Ems-Jade-Kanal	• WSG „Aurich-Egels“ (Zone IIIB) • VRG Trinkwassergewinnung • Querung Ems-Jade-Kanal
Infrastruktur	
• Vereinzelte Bebauungen	• Vereinzelte Bebauungen



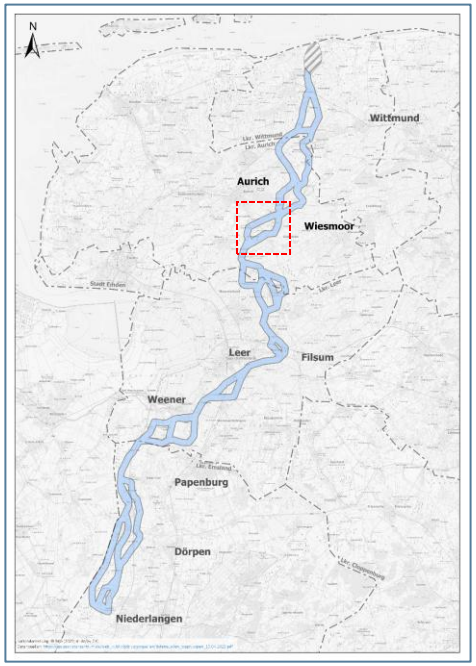
Ergebnis: Variante 2 wird raumordnerisch bevorzugt

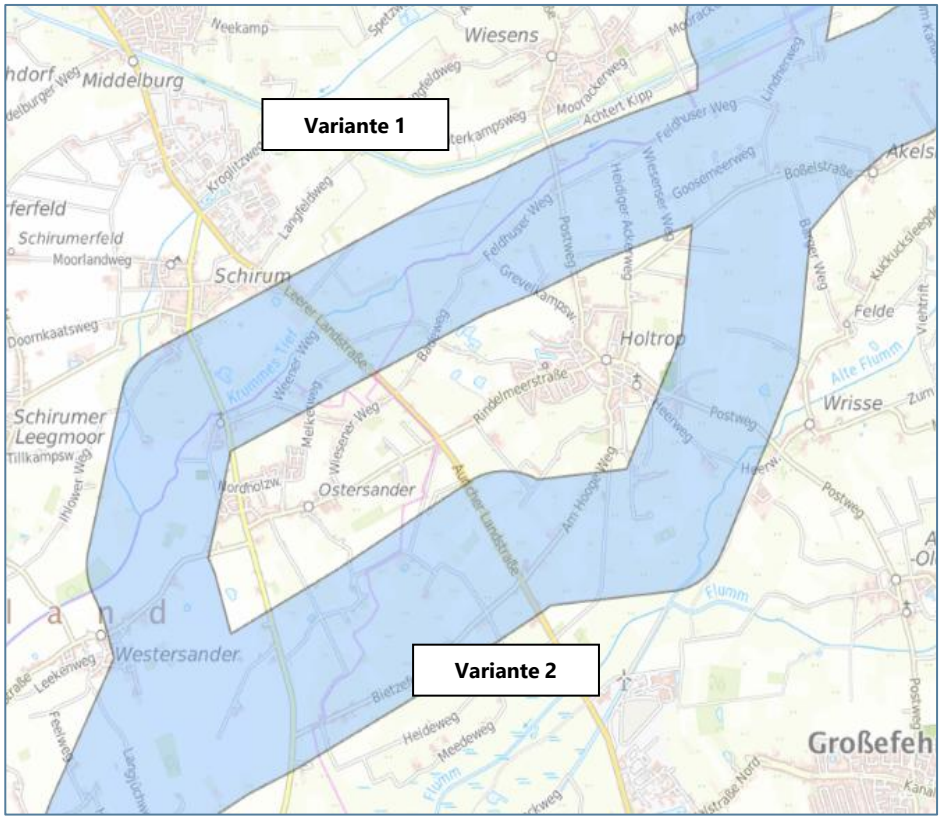
TOP 6 Variantenvergleich

Variantenvergleich – zwischen Großefehn und Ihlow

Administrative Informationen

Gemeinde	Großefehn, Ihlow, Aurich
Landkreis	Aurich
Länge	Variante 1: ca. 8.500 m Variante 2: ca. 8.400 m

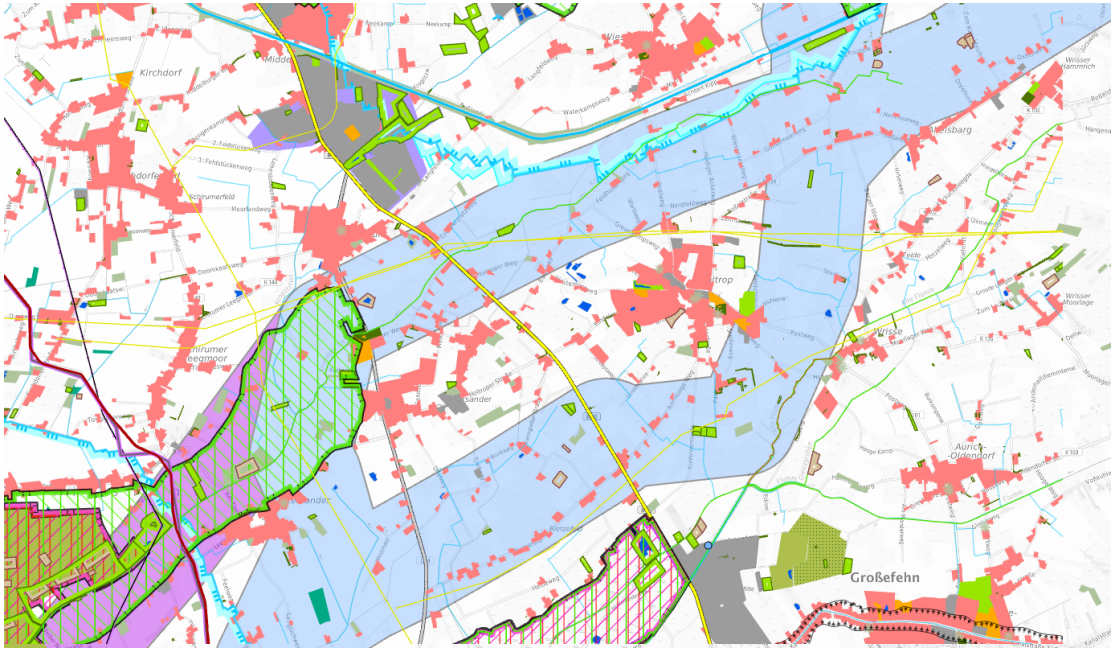




TOP 6 Variantenvergleich

Variantenvergleich – zwischen Großefehn und Ihlow

Variante 1	Variante 2
Schutzgebiete	
• LSG „Ihlower Forst und Niederung des Krummen Tiefs“	-
Natur und Landschaft	
• Vereinzelte geschützte Biotope und Kompensationsflächen	• Vereinzelte geschützte Biotope und Kompensationsflächen
Raumordnung	
• VRG für Biotopverbund	-
Wasser	
• WSG „Aurich-Egels“ (Zone IIIA) • VRG Trinkwassergewinnung	-
Infrastruktur	
• Vereinzelte Bebauungen • Querung der B72 und L14	• Vereinzelte Bebauungen • Querung der B72 und L14



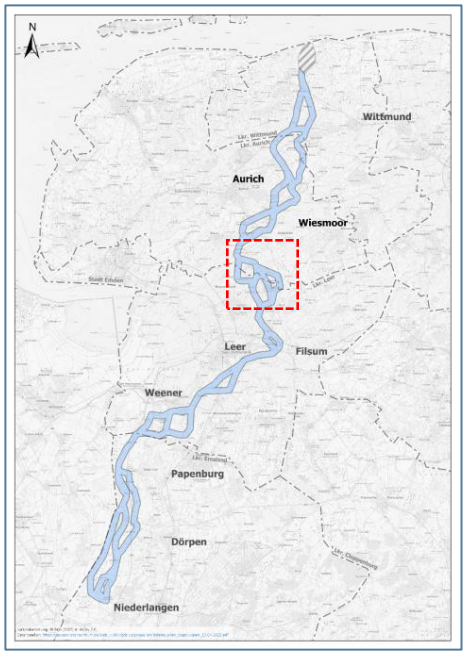
Ergebnis: Variante 2 wird raumordnerisch bevorzugt

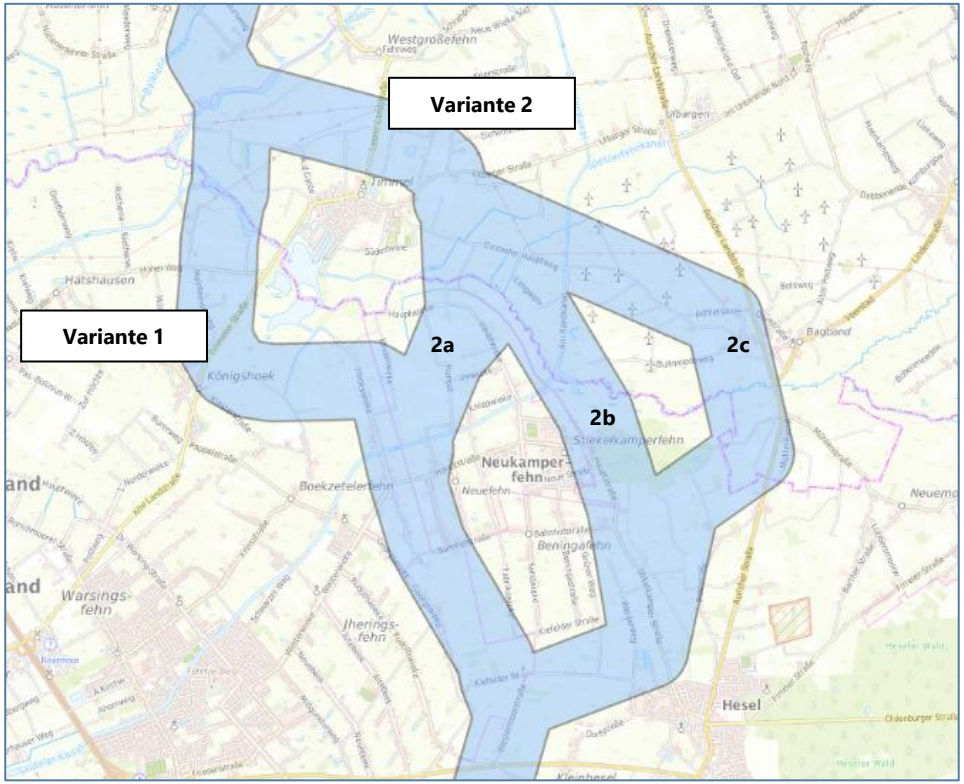
TOP 6 Variantenvergleich

Variantenvergleich – zwischen Ihlow und Hesel

Administrative Informationen

Gemeinde	Großefehn, Moormerland, Neukamperfehn, Hesel
Landkreis	Aurich, Leer
Länge	Variante 1: ca. 10.100 m Variante 2 inkl. 2a: ca. 10.500 m Variante 2b: 8.500 m Variante 2c: 10.700 m

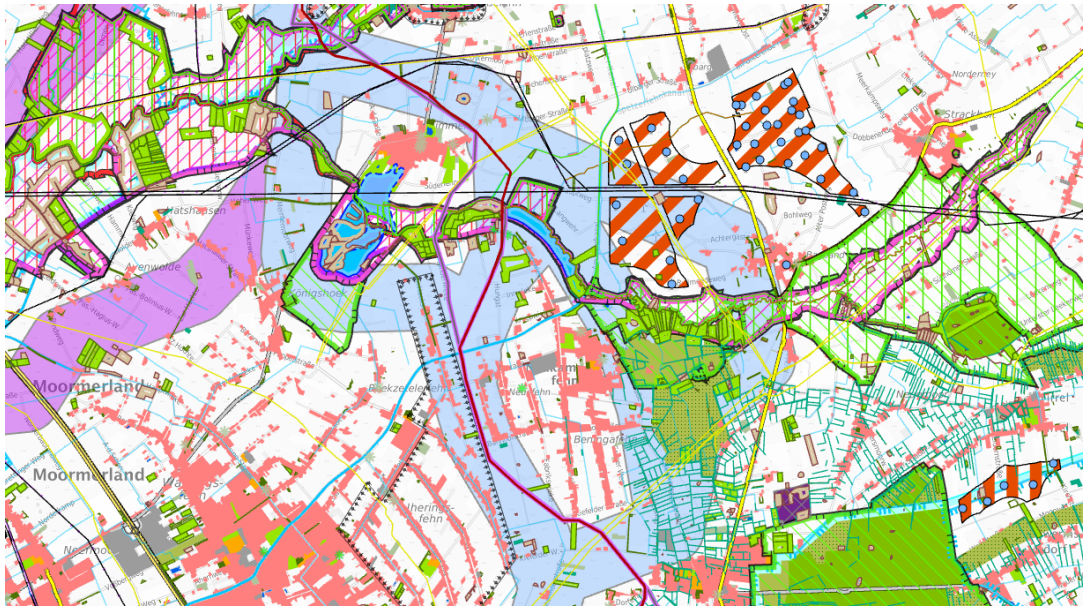




TOP 6 Variantenvergleich

Variantenvergleich – zwischen Ihlow und Hesel

Variante 1	Variante 2
Schutzgebiete	
• FFH-Gebiet „Fehntjer Tief und Umgebung“ • VSG „Fehntjer Tief“ • NSG „Fehntjer Tief und Umgebung Nord“ • LSG „Fehntjer Tief und Umgebung Süd“	-
Natur und Landschaft	
• Vereinzelte geschützte Biotope und Kompensationsflächen	• Vereinzelte geschützte Biotope und Kompensationsflächen
Raumordnung	
• VRG Kulturelles Sachgut „Jehringsfehn“	-
Wasser	
• VRG für Hochwasserrückhaltebecken	-
Infrastruktur	
-	• Vereinzelte Bebauungen • Querung L14 • BorWin5 (TenneT) gebündelt mit BalWin1 und 2 (Amprion)

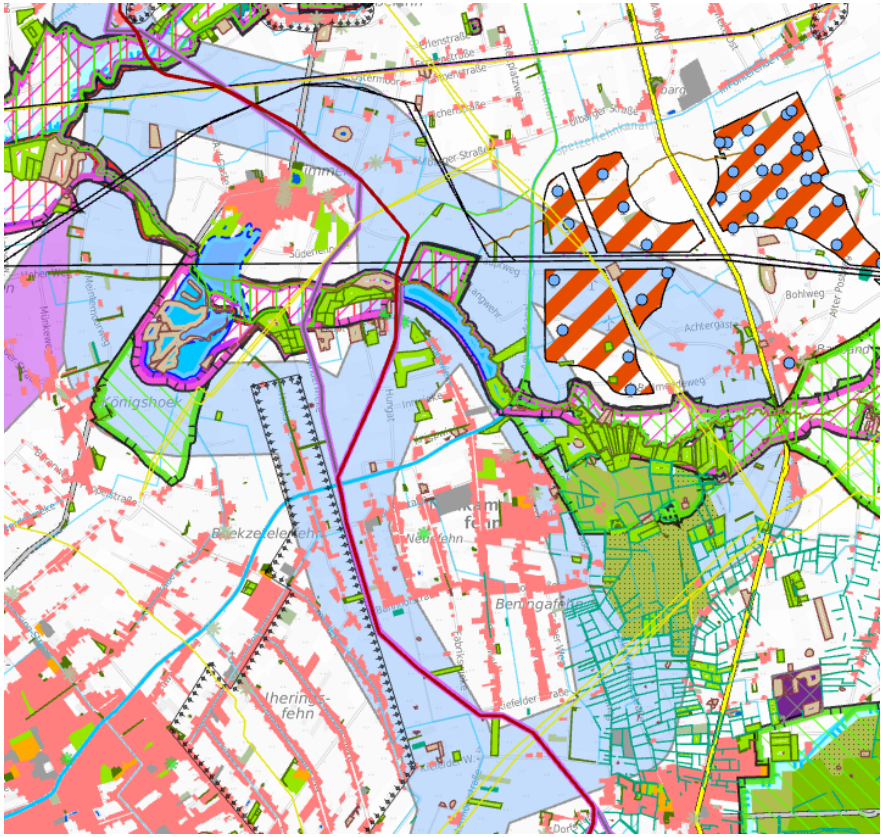


Ergebnis: Variante 2 wird raumordnerisch bevorzugt

TOP 6 Variantenvergleich

Variantenvergleich – zwischen Ihlow und Hesel

Variante 2a	Variante 2b	Variante 2c
Schutzgebiete		
• FFH-Gebiet „Fehntjer Tief und Umgebung“ • VSG „Fehntjer Tief“ • NSG „Fehntjer Tief und Umgebung Nord“ • LSG „Fehntjer Tief und Umgebung Süd“	• FFH-Gebiet „Fehntjer Tief und Umgebung“ • LSGs „Fehntjer Tief und Umgebung Nord“, „Fehntjer Tief und Umgebung Süd“ und „Stiekelkamper Wald und Umgebung“	• FFH-Gebiet „Fehntjer Tief und Umgebung“ • LSGs „Fehntjer Tief und Umgebung Nord“ + „Fehntjer Tief und Umgebung Süd“
Natur und Landschaft		
• Mehrere geschützte Biotope und Kompensationsflächen	• zahlreiche geschützte Biotope, Wallhecken und Kompensationsflächen	• zahlreiche geschützte Biotope, Wallhecken und Kompensationsflächen
Raumordnung		
• VRG für Biotopverbund	• VRG Biotopverbund • VBG Wald „Stiekelkamper Busch“ • VBG Vergrößerung Waldanteil	• VRG Windenergie „Bagband“ • VBG Vergrößerung Waldanteil
Wasser		
• „Bagbander Tief“ • VRG für Hochwasserrückhaltebecken	• Sauteler Kanal	• Sauteler Kanal
Infrastruktur		
• BorWin5 im westlichen Bereich des Korridors • BalWin1 und BalWin2 im östlichen Bereich des Korridors	-	-



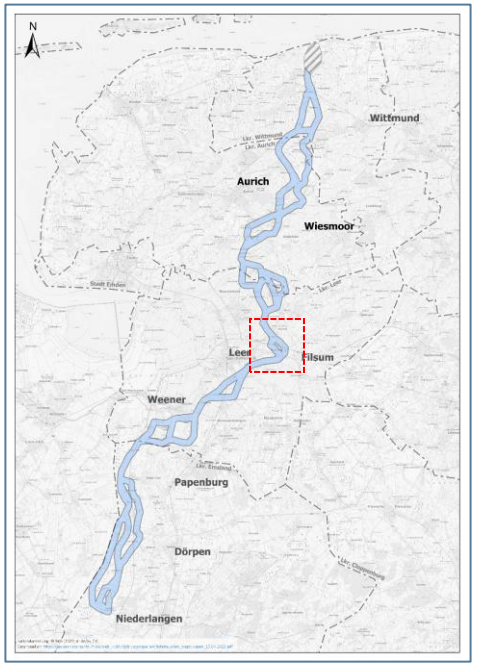
Ergebnis: Variante 2 bzw. 2a werden raumordnerisch bevorzugt

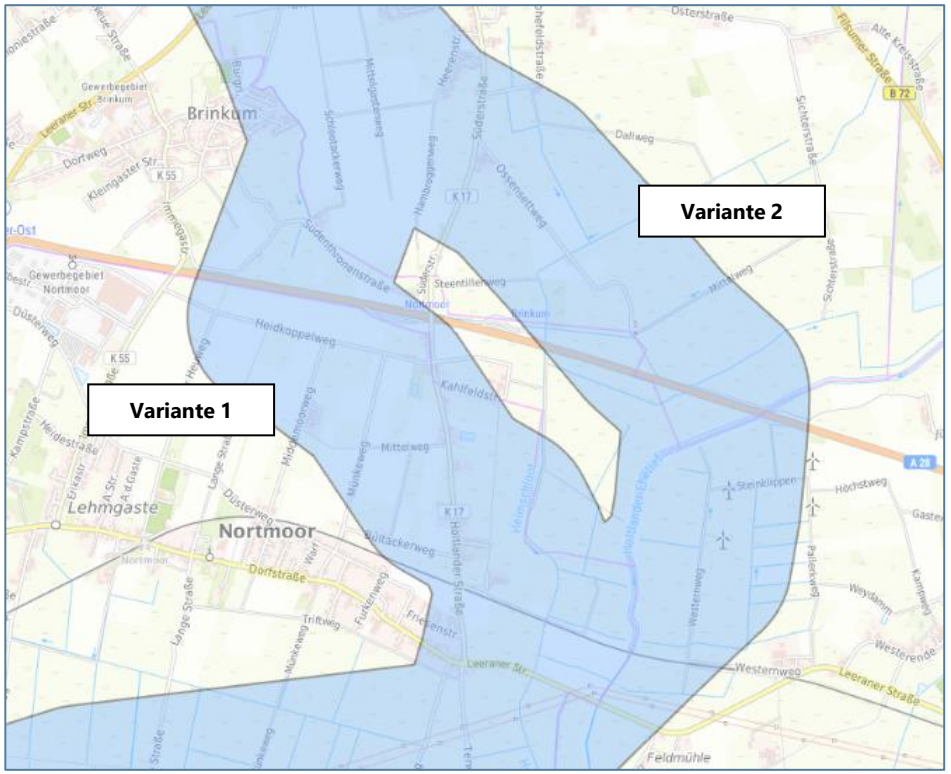
TOP 6 Variantenvergleich

Variantenvergleich – zwischen Holtland und Nortmoor

Administrative Informationen

Gemeinde	Holtland, Brinkum, Nortmoor, Filsum
Landkreis	Leer
Länge	Variante 1: ca. 5.100 m Variante 2: ca. 5.900 m

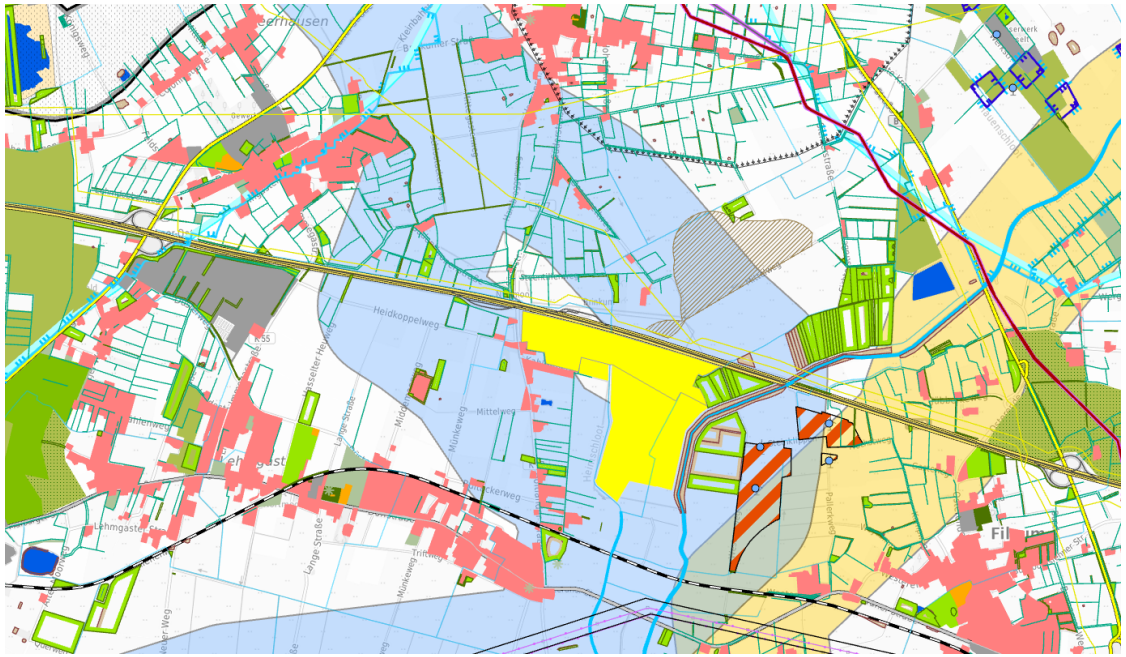




TOP 6 Variantenvergleich

Variantenvergleich – zwischen Holtland und Nortmoor

Variante 1	Variante 2
Schutzgebiete	
-	-
Natur und Landschaft	
• Vereinzelte geschützte Biotope • Mehrere Kompensationsflächen und Wallhecken	• Mehrere geschützte Biotope und Kompensationsflächen sowie Wallhecken
Raumordnung	
-	• VRG für Kulturelles Sachgut „Wallheckenlandschaft Holtland“ • VRG für Torferhaltung • VRG für Windenergie
Wasser	
-	• Querung des Gewässers „Holtlander Ehetief“
Infrastruktur	
• Vereinzelte Bebauungen • Querung der A28, K17, L821 sowie einer Bahntrasse	• Vereinzelte Bebauungen • Querung der A28, K17, L821 sowie einer Bahntrasse • Freiflächen PV-Anlage (Solarpark)



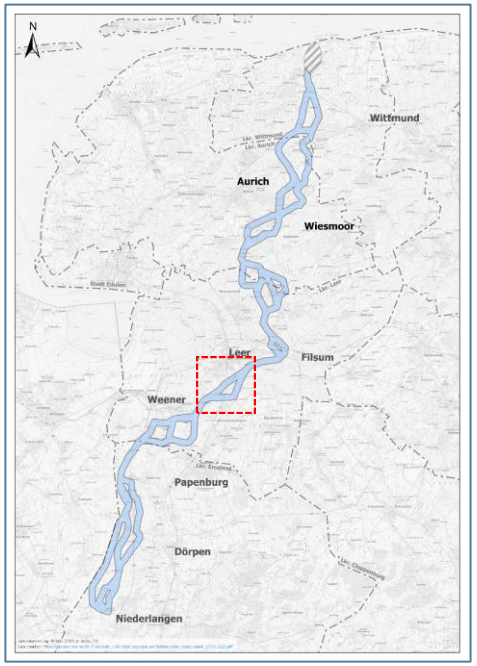
Ergebnis: Variante 1 wird raumordnerisch bevorzugt

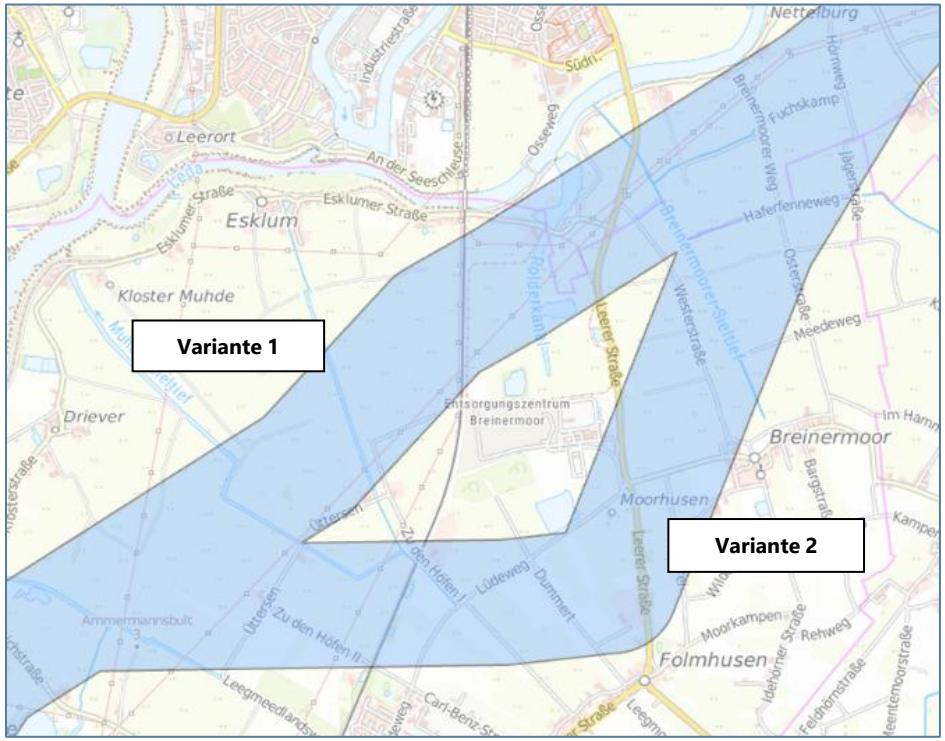
TOP 6 Variantenvergleich

Variantenvergleich – zwischen Leer und Westoverledingen

Administrative Informationen

Gemeinde	Leer, Westoverledingen
Landkreis	Leer
Länge	Variante 1: ca. 7.600 m Variante 2: ca. 8.900 m

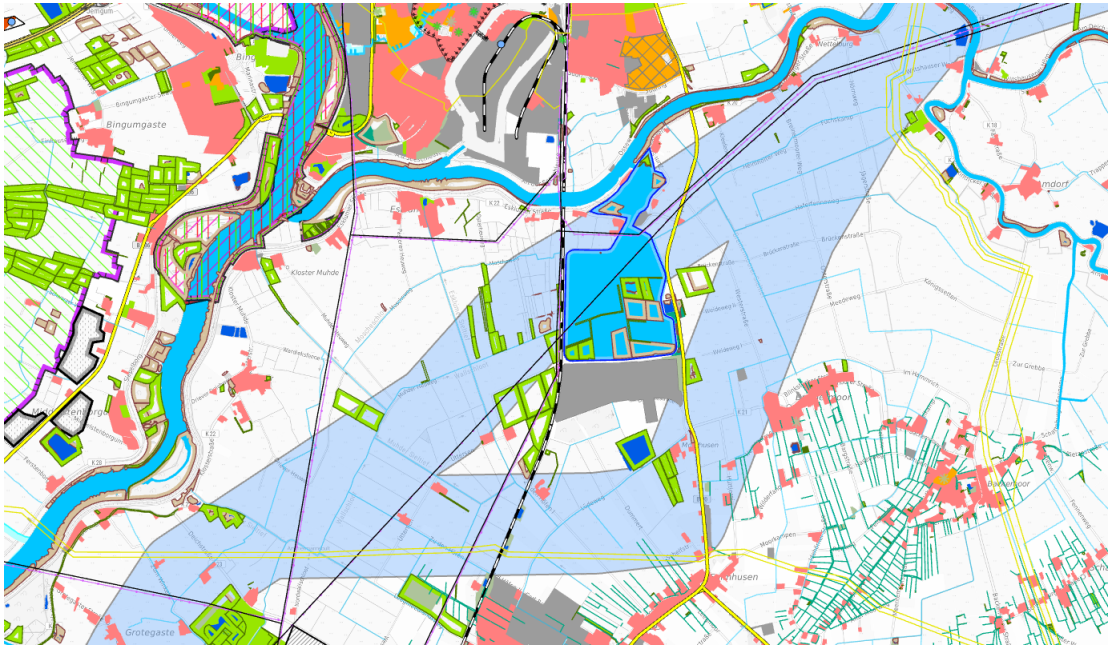




TOP 6 Variantenvergleich

Variantenvergleich – zwischen Leer und Westoverledingen

Variante 1	Variante 2
Schutzgebiete	
-	-
Natur und Landschaft	
• Vereinzelte geschützte Biotope • Mehrere Kompensationsflächen	• Vereinzelte Kompensationsflächen
Raumordnung	
• VRG für Hochwasserrückhaltebecken	-
Wasser	
• Querung des Polder Leers inkl. Polderkanal (gleiche Fläche wie das VRG für Hochwasserrückhaltebecken)	-
Infrastruktur	
• Vereinzelte Bebauungen • Querung der B70 sowie einer Bahntrasse	• Vereinzelte Bebauungen • Querung der B70 sowie einer Bahntrasse



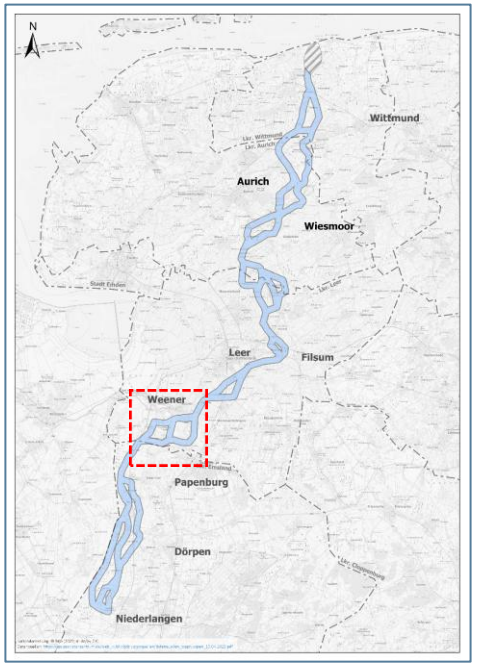
Ergebnis: Variante 2 wird raumordnerisch bevorzugt

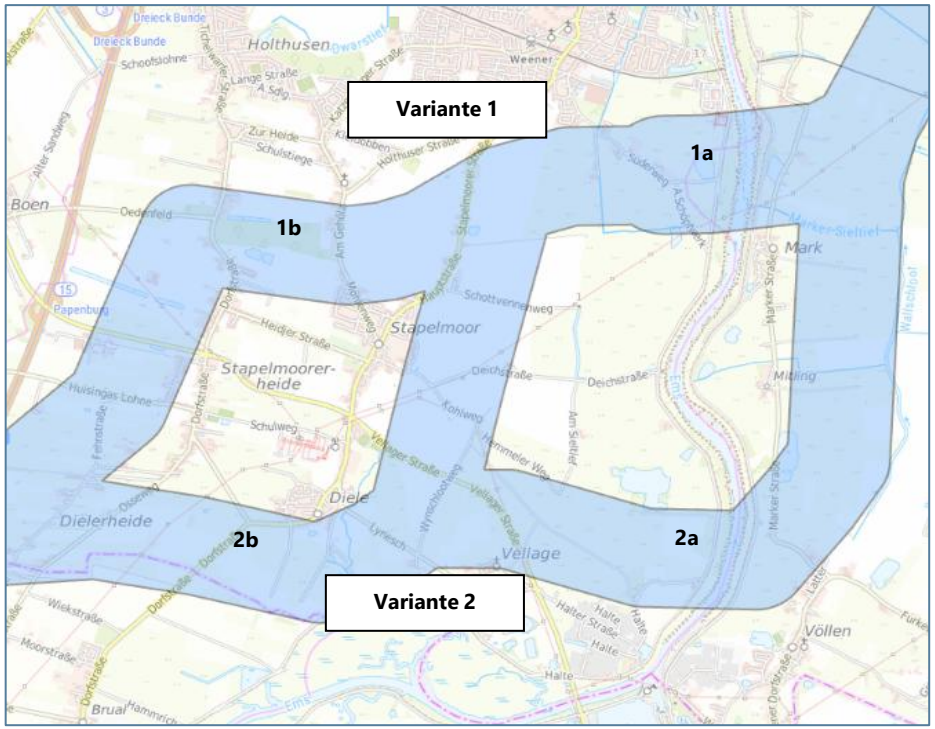
TOP 6 Variantenvergleich

Variantenvergleich – zwischen Westoverledingen und Weener

Administrative Informationen

Gemeinde	Westoverledingen, Weener, Rhede (Ems)
Landkreis	Leer, Emsland
Länge	Variante 1: ca. 10.700 m Variante 2: ca. 12.500 m

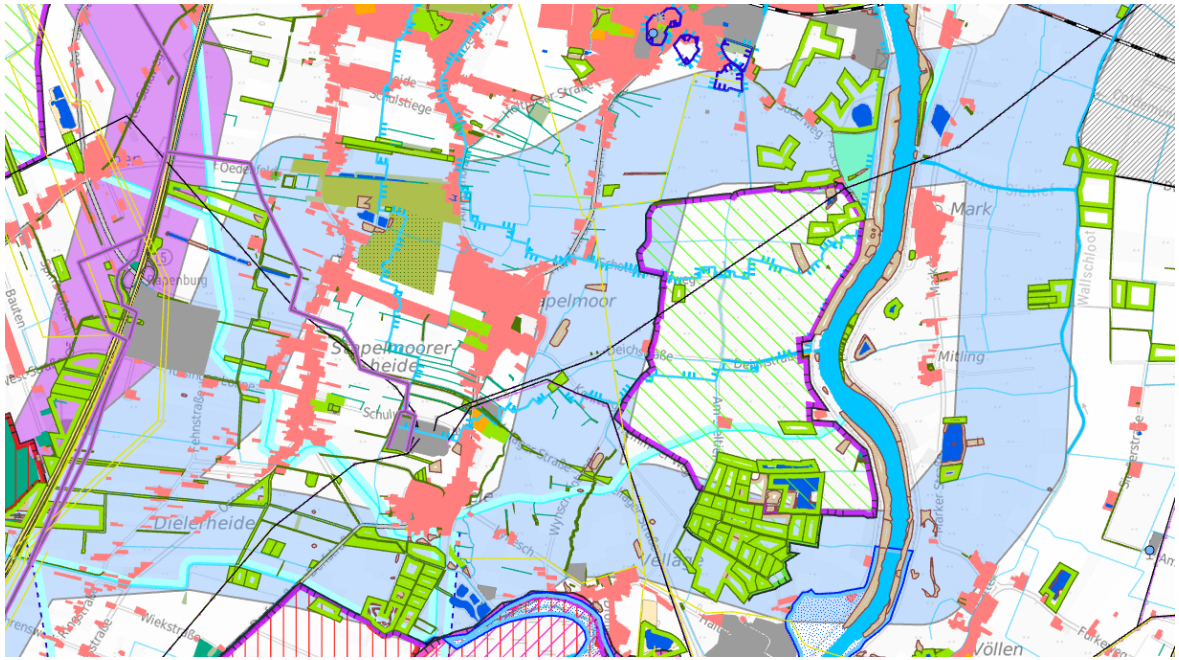




TOP 6 Variantenvergleich

Variantenvergleich – zwischen Westoverledingen und Weener

Variante 1a und 1b	Variante 2a und 2b
Schutzgebiete	
• VSG und LSG „Rheiderland“	• VSG und LSG „Rheiderland“ • VSG „Emstal von Lathen bis Papenburg“ • FFH-Gebiet „Ems“ • NSG „Brualer Hammrich“, „Emsauen zwischen Herbrum und Vellage“
Natur und Landschaft	
• Mehrere geschützte Biotope und Kompensationsflächen • Waldquerung	• Mehrere geschützte Biotope und Kompensationsflächen
Raumordnung	
• VRG für Trinkwassergewinnung • VBG Wald • VBG Vergrößerung Waldanteil	• Ausweisung von Windenergieanlagen • VRG für Trinkwassergewinnung
Wasser	
• Querung der Ems • Tidepolder Stapelmoor • WSG „Weener“ (Schutzzone II, IIIA und IIIB)	• Querung der Ems • Überschwemmungsgebiet
Infrastruktur	
• Gewerbepark Rheiderland und südlich geplante Erweiterung der Fläche • Siel- und Schöpfwerk „Mark“	• Vereinzelte Bebauungen • Dieler Schöpfwerkstief



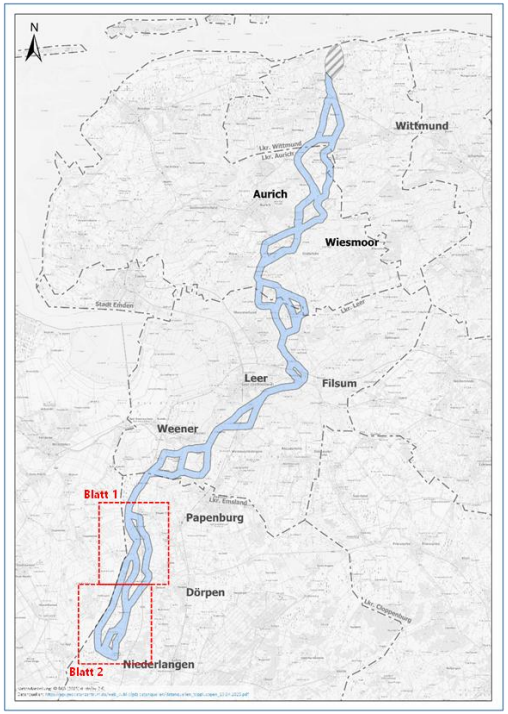
Ergebnis: Variante 1a und 1b werden raumordnerisch bevorzugt

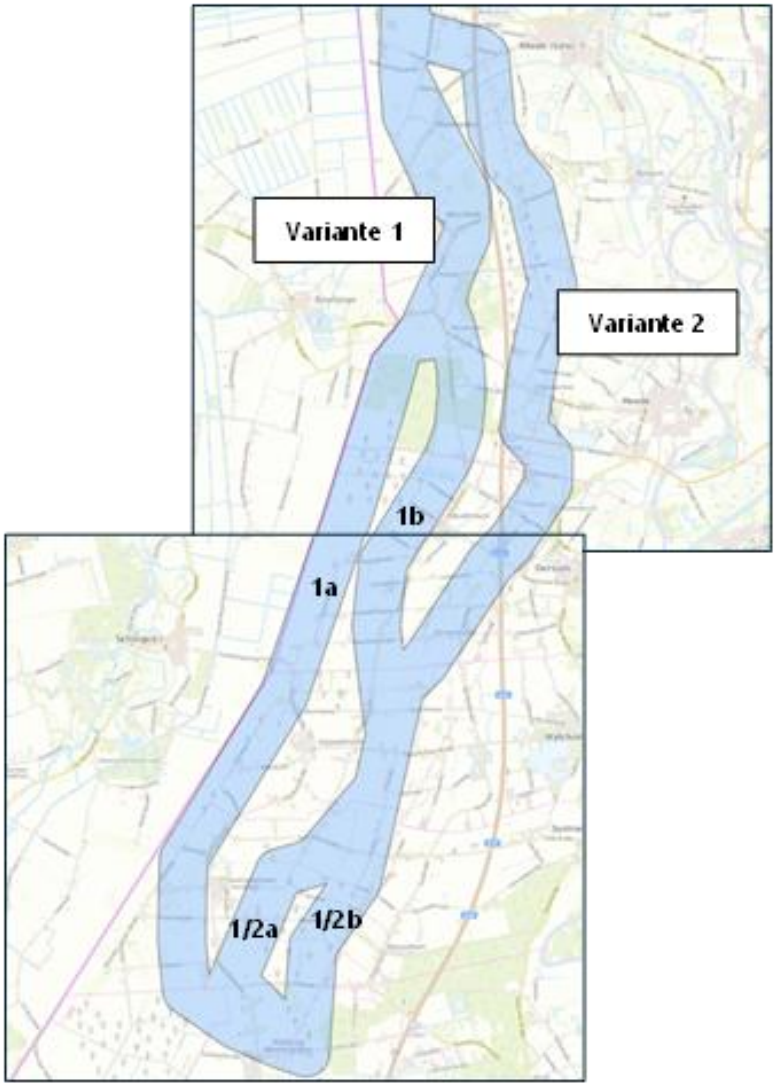
TOP 6 Variantenvergleich

Variantenvergleich – zwischen Rhede (Ems) und Walchum

Administrative Informationen

Gemeinde	Rhede (Ems), Heede, Dersum, Walchum
Landkreis	Emsland
Länge	Variante 1b: ca. 16.100 m Variante 2: ca. 17.800 m

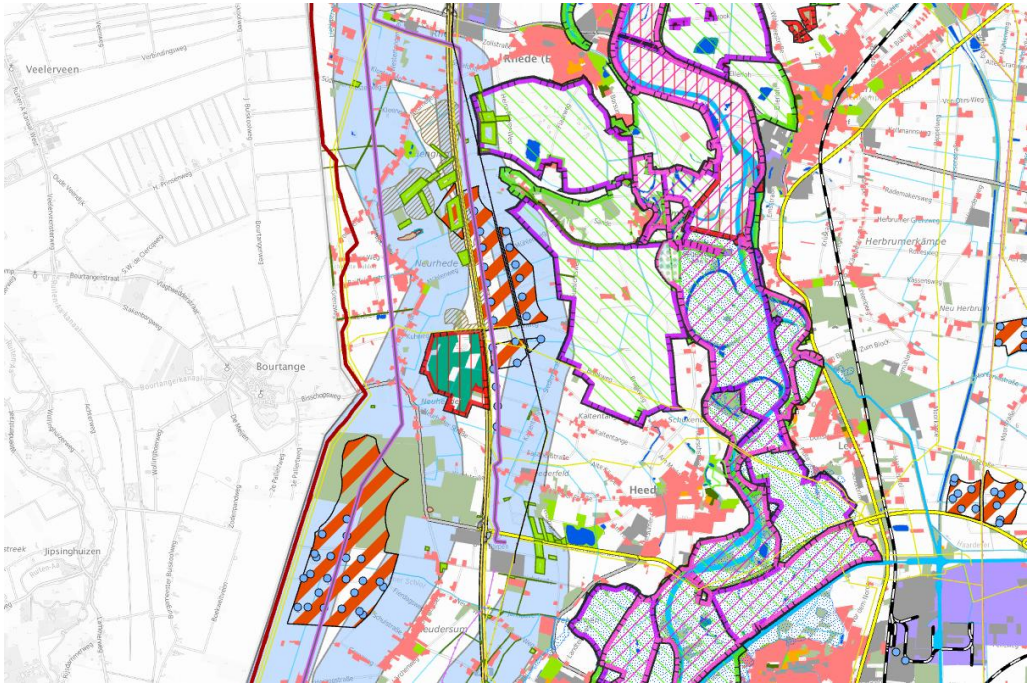




TOP 6 Variantenvergleich

Variantenvergleich – zwischen Westoverledingen und Weener

Variante 1b Blatt 1	Variante 2 Blatt 1
Schutzgebiete	
• NSG „Neurheeder Moor“	• VSG “Emstal von Lathen bis Papenburg” • LSG “Rhede-Flaar” • LSG “Bosum-Heede-Schukenbrock”
Natur und Landschaft	
• Vereinzelte Kompensationsflächen und ein geschütztes Biotop • Waldgebiet	• zahlreiche Kompensationsflächen
Raumordnung	
• VRG zur Torferhaltung • VRG für Windenergienutzung WEN 03 und WEN 11	• VRG für Torferhaltung • VRG für Windenergienutzung “Neurhede”
Wasser	
-	• Kanal „Walchumer Schlot“
Infrastruktur	
• Kreisstraße K166 • straßenbegleitende Bebauung	• Zweifache Querung der A31 • Bundesstraße B401 • Kreisstraße K166 • straßenbegleitende Bebauung • Umspannwerk Dörpen West

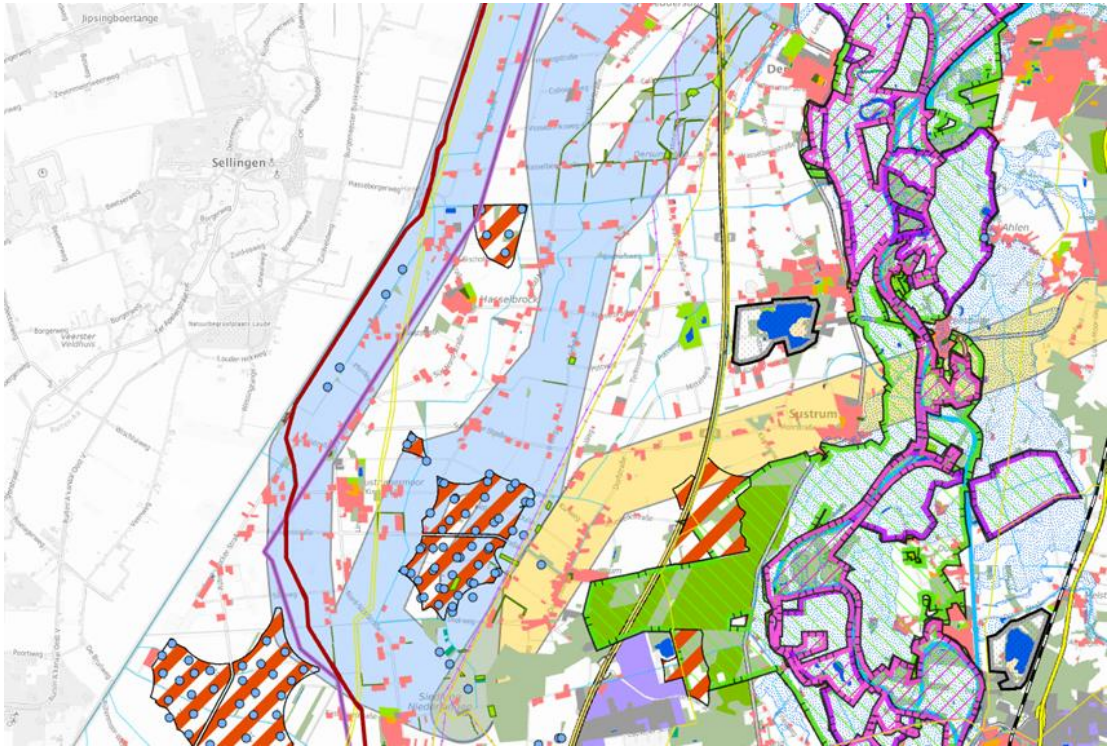


Ergebnis: Variante 1b wird raumordnerisch bevorzugt

TOP 6 Variantenvergleich

Variantenvergleich – zwischen Westoverledingen und Weener

Variante 1a Blatt 1+2	Variante 1b Blatt 2
Schutzgebiete	
-	-
Natur und Landschaft	
• Waldfläche	• Waldfläche • Vereinzelte Kompensationsflächen
Raumordnung	
• VRG zur Windkraftnutzung WEN 11 und WEN 22	• VRG zur Windkraftnutzung WEN 11
Wasser	
-	-
Infrastruktur	
• Im Bau befindliche Erdkabel- und Wasserstoffleitung • Vereinzelte Bebauung	• Vereinzelte Bebauung • Kreuzung der Kreisstraße K 132 bei Variante 1/2a • 2 Freileitungen bei Variante 1/2b



Ergebnis: Variante Variante 1b – mit der Untervariante 1/2a wird raumordnerisch bevorzugt

TOP 6 Variantenvergleich

Variantenvergleich –
Ergebnis des Vorzugskorridors

TOP 7 Erörterung der Erforderlichkeit einer Raumverträglichkeitsprüfung

Fazit aus Sicht der VHT

- Korridoralternativen West und Ost stellen keine ernsthaft in Betracht kommenden Trassenalternativen dar
- Korridoralternative Mitte
  - Entspricht den Erfordernissen der Raumordnung
  - Ist mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abstimmbar,
  - Weist keine raumbedeutsamen Konflikte auf, die nur im Rahmen eines Raumordnungsverfahrens bewältigt werden könnten, und
  - Führt überschlägig zu keinen erheblichen überörtlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter des § 2 Abs. 1 UVPG

→ **Keine Notwendigkeit zur Durchführung einer Raumverträglichkeitsprüfung**

→ **Weitere Untersuchungen in einer Raumverträglichkeitsprüfung würden keinen anderen Verlauf ergeben**

TOP 8 Vorschlag zum Untersuchungsrahmen zur Raumverträglichkeitsprüfung

Unterlage	Beschreibung des Inhalts der Unterlage
Erläuterungsbericht einschließlich technischer Beschreibung des Vorhabens	• Beschreibung der technischen, rechtlichen und sonstigen Grundlagen des Vorhabens • Die wesentlichen Ergebnisse aus RVS, Fachbeitrag Natura 2000, Fachbeitrag Artenschutz sowie der überschlägigen Umweltfolgenabschätzung werden dargestellt und in einer Gesamtbewertung zusammengeführt
Raumverträglichkeitsstudie (RVS)	• Prüfung, ob die Planung der Vorhabenträgerin mit den Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmt und wie sie mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abgestimmt werden kann (vgl. § 15 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 ROG)
Überschlägige Umweltfolgenabschätzung	• Überschlägige Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
Gesamt-Alternativenvergleich (GAV)	• Prüfung aller gem. § 15 Abs. 1 Nr. 2 ROG ernsthaft in Betracht kommender Trassenalternativen hinsichtlich der Belange der Raumverträglichkeitsprüfung • Dies umfasst die Raumordnung, Umweltbelange, wirtschaftliche Aspekte sowie sonstige öffentliche und private Belange
Fachbeitrag Artenschutz	• Abschätzung/Ermittlung schwer bzw. nicht überwindbarer Konflikte aufgrund des Artenschutzes • Ziel ist es, eine Einschätzung der Wahrscheinlichkeit des Eintretens von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung von möglichen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zu geben. Die Prüftiefe ist dem Raumordnungsverfahren angepasst
Fachbeitrag Natura 2000	• Prüfung gem. § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG, ob Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete) durch die Umsetzung des Vorhabens im Trassenkorridor in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden können • Im Falle einer Beeinträchtigung soll ermittelt werden, ob sich schwere bzw. nicht überwindbare Raumwiederstände ergeben bzw. ob ein alternativer Trassenverlauf günstiger zu bewerten wäre. Die Prüftiefe ist dem Raumordnungsverfahren angepasst

Vielen Dank für den gemeinsamen Austausch.

Only the right/intended addressees are allowed to access and read this document. This document may contain confidential information and shall not be disclosed to any third party, referred to or published without Tarchon's prior written approval.

Kontakt

Web: www.tarchonenergy.net

Vorhabenträgerin

Susanne Henke
Email: suhe@interconnectorexecution.com

Genehmigungsmanagement und Trassierung

Julia Preuß
Email: julia.preuss@fichtner.de

Stakeholdermanagement und Wegerecht

Jennifer Bannick
Email: tarchoninterkonnektor@deutscher-bauservice.de