



Erörterungstermin

Raumordnungsverfahren Landtrassen 2030

Landkorridore der
Offshore-Netzanbindungsprojekte
nach
Wilhelmshaven und Unterweser

13.12.2022
Oldenburg

■ **Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems**
Dezernat 2 - Regionale Landesentwicklung

A moment for safety

Gemeinsam sorgen wir für ein sicheres Arbeitsumfeld, in dem wir aus Fehlern lernen und der Austausch von Ideen, Bedenken und Fragen eine Selbstverständlichkeit ist.

Im Falle einer Evakuierung der Räumlichkeiten möchten wir auf folgende Sicherheitsmaßnahmen hinweisen



Benutzen Sie die angegebenen Fluchtwege



Benutzen Sie nicht den Aufzug sondern die Treppe



Begeben Sie sich zum Sammelplatz



Befolgen Sie die Anweisungen der betrieblichen Evakuierungshelfer

Erörterungstermin ROV Landtrassen 2030

Tagesordnung

1) Begrüßung und Einführung

2) Verlauf des Raumordnungsverfahrens

3) Vorstellung der Projekte und des aktuellen Planungsstandes

4) Inhaltliche Erörterung

4.1) Übergeordnete Themen

4.2) Korridorunabhängige Themen Planungsvorhaben Landtrassen 2030

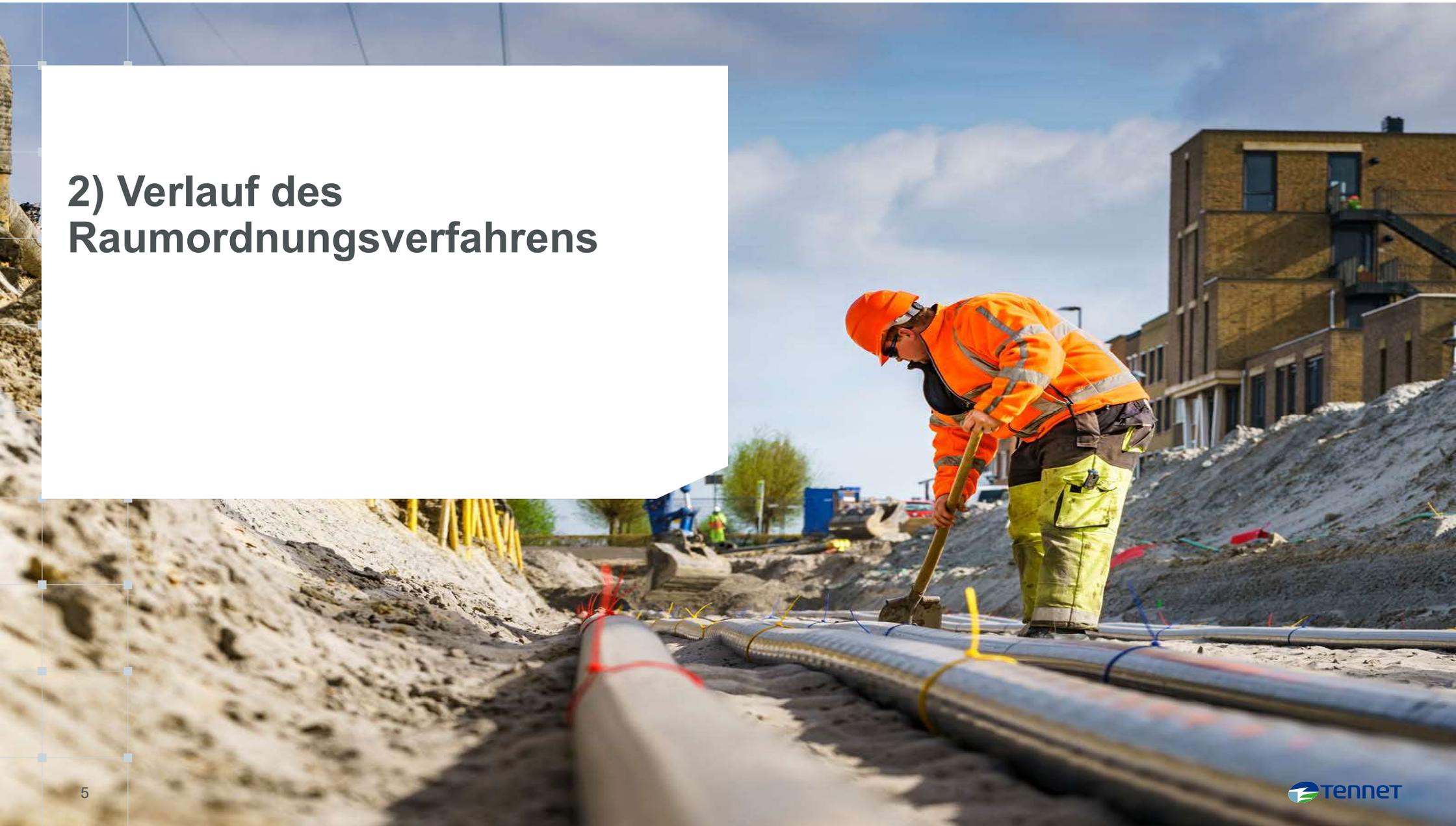
4.3) Trassenspezifische und teilräumliche Themen

5) Schlusswort

1) Begrüßung und Einführung



2) Verlauf des Raumordnungsverfahrens



2) Verlauf des Raumordnungsverfahrens

- 28. und 29.09.2021 Antragskonferenz
- 25.11.2021 Festlegung des Untersuchungsrahmens
- 11.07.2022 Einleitung des Raumordnungsverfahrens
- 16.12.2022 Versendung der Einladungen zum Erörterungstermin
- 13.12.2022 Erörterungstermin

3) Projektvorstellung und aktueller Planungsstand



Offshore-Netzanbindungen

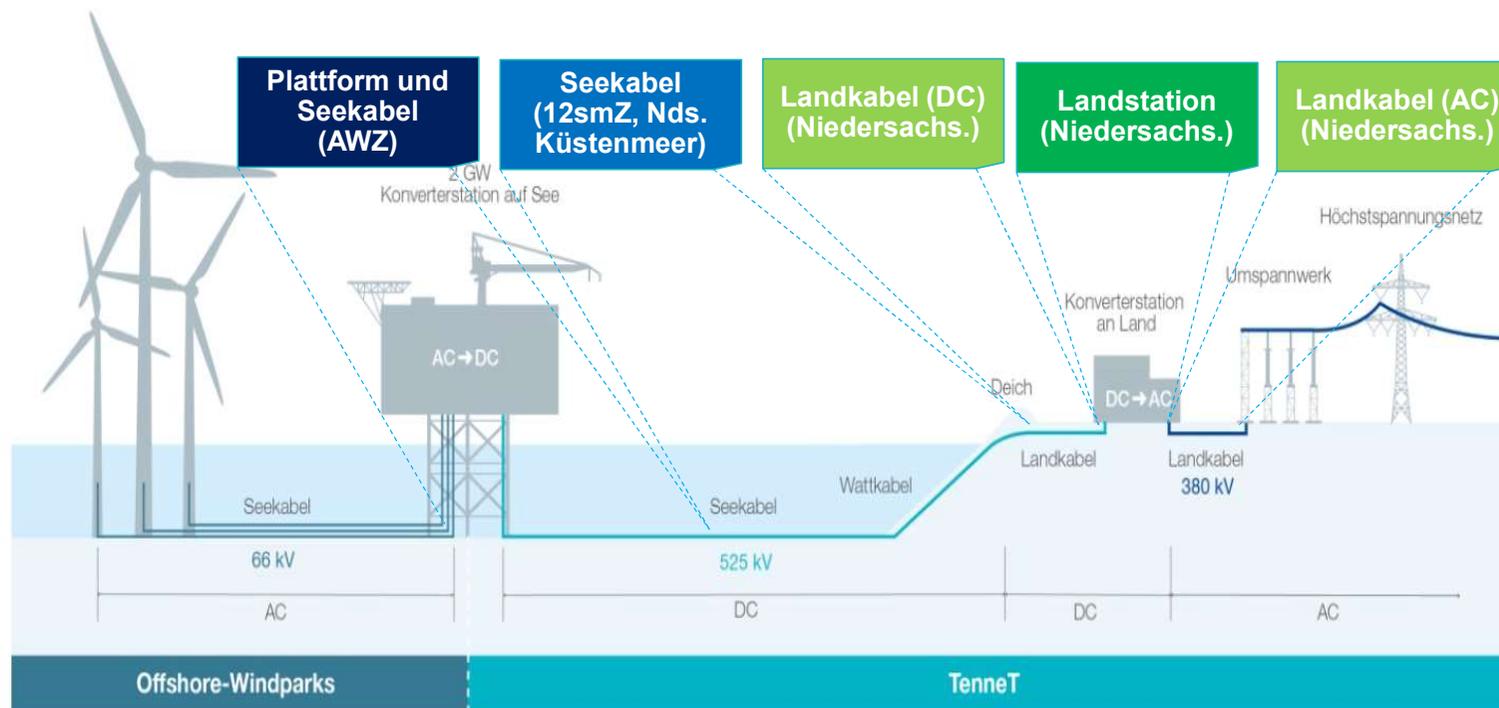
Planungsauftrag und Routenführung

(=> ROV Landtassen 2030)



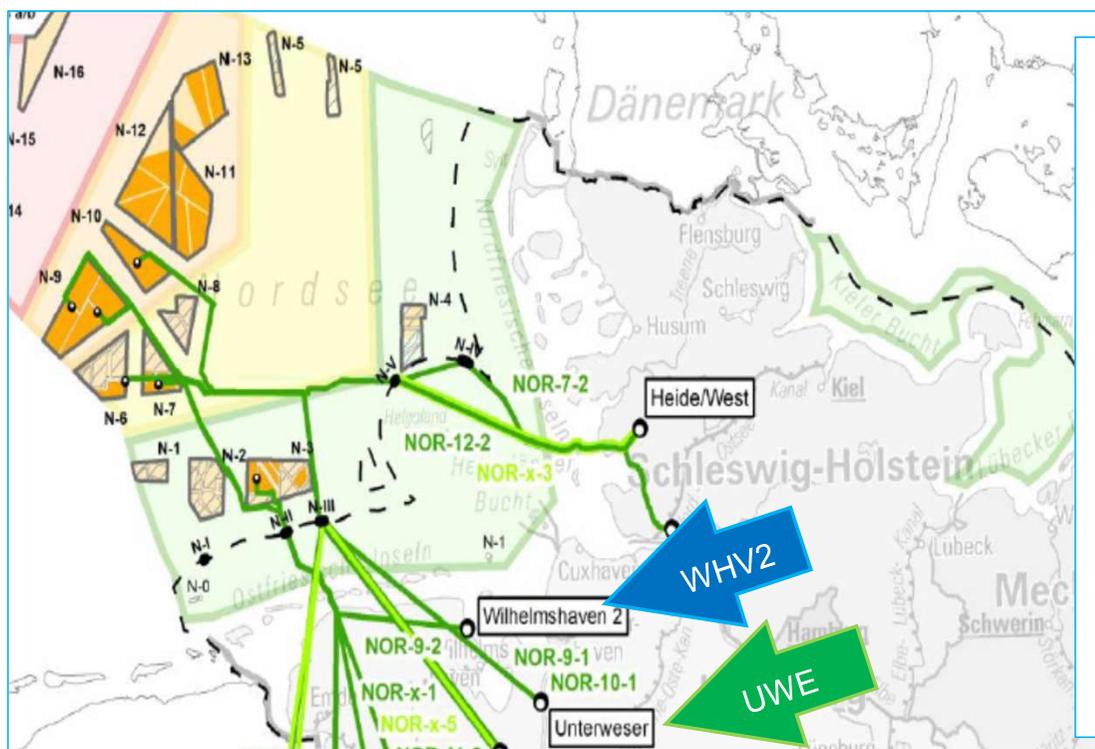
Vorhabenzweck → Energie von See an Land

Offshore-Netzanbindungssysteme:
technische Bestandteile und räumliche Abschnitte



Planungsgrundlage der Vorhaben → NEP und FEP

Nächste Systeme, die TenneT bis 2030 in Niedersachsen umsetzen wird



- Bestätigung NEP durch BNetzA
- Umsetzungsauftrag ÜNB (TenneT)
- Bestätigte Offshore-Netzanbindungen in Niedersachsen
- mit Zuordnung zu TenneT
- und Inbetriebnahmejahr bis 2030
=> NVP Wilhelmshaven2 (WHV2)
=> NVP Unterweser (UWE)

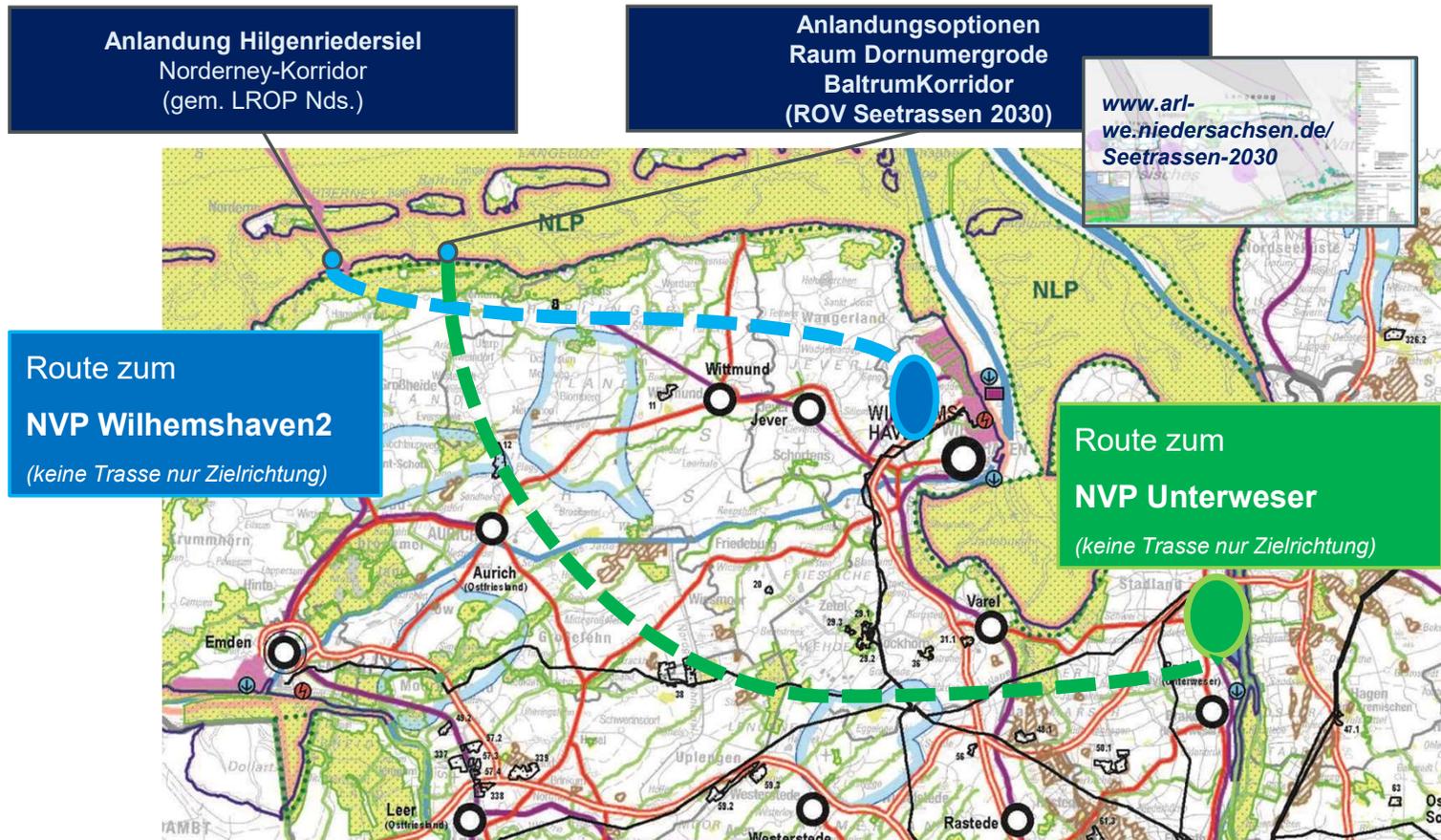
Auszug aus NEP

Übersicht bestätigte Offshore-Netzanbindungen

(Quelle: BNetzA, Bestätigung NEP 2035, Seite 344)

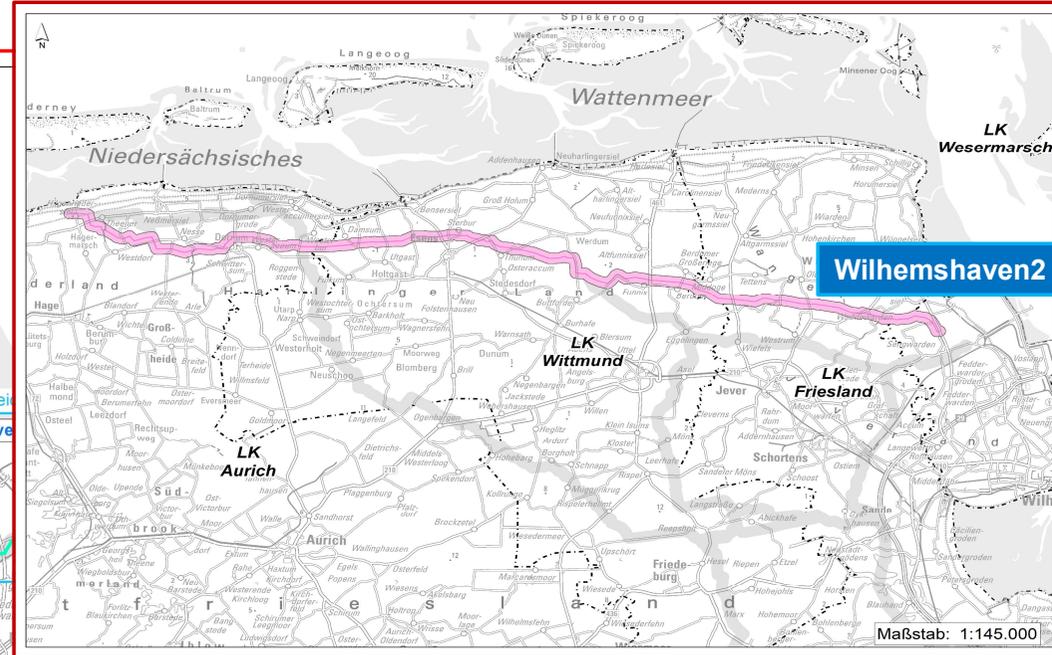
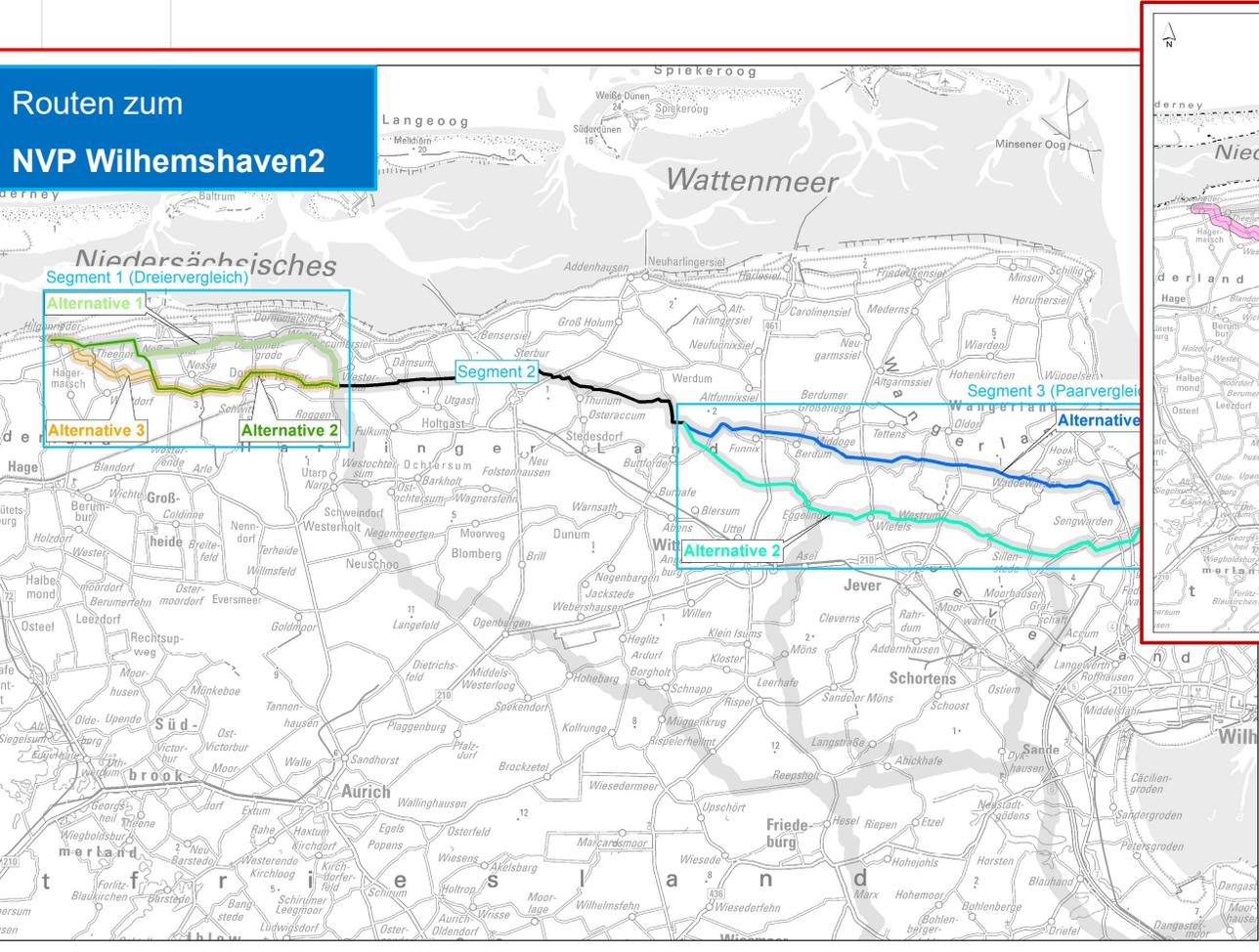
Landtrassen 2030 – Planungsauftrag Routenführung

Landkabelkorridore: Anlandung ⇔ Netzverknüpfungspunkt (NVP)



Landtrassen 2030 – Das Korridornetz Alternativen und der Vorzugskorridor nach **Wilhelmshaven**

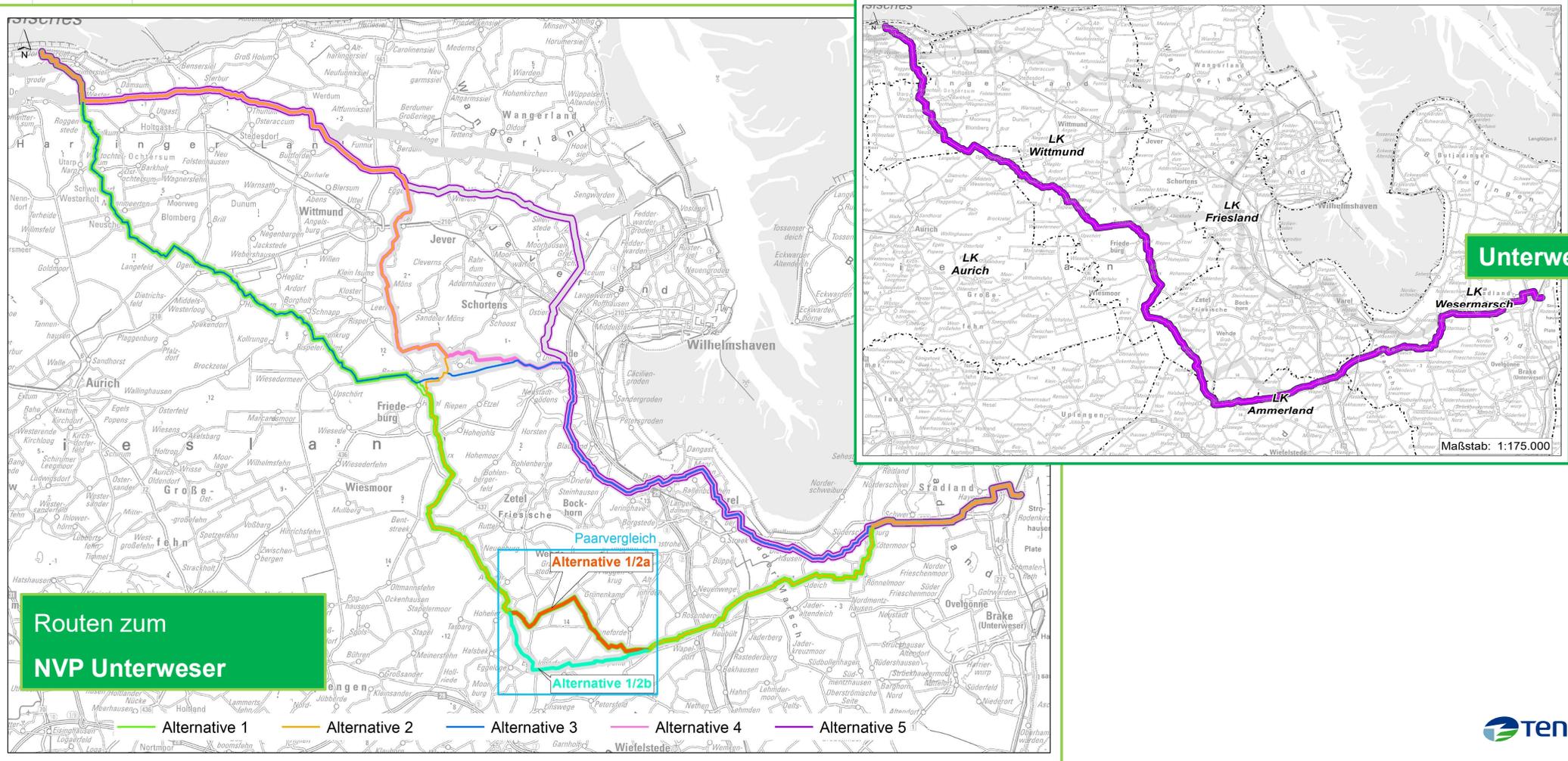
Routen zum
NVP Wilhelmshaven2



Abbildungen aus den ROV-Unterlagen

Landtrassen 2030 – Das Korridornetz

Alternativen und der Vorzugskorridor nach **Unterweser**



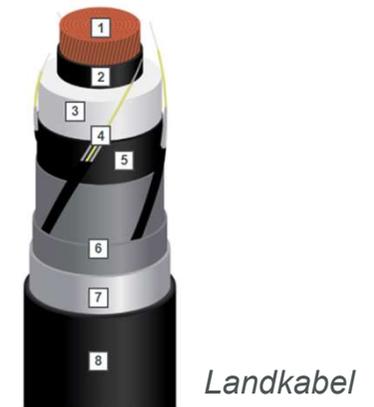
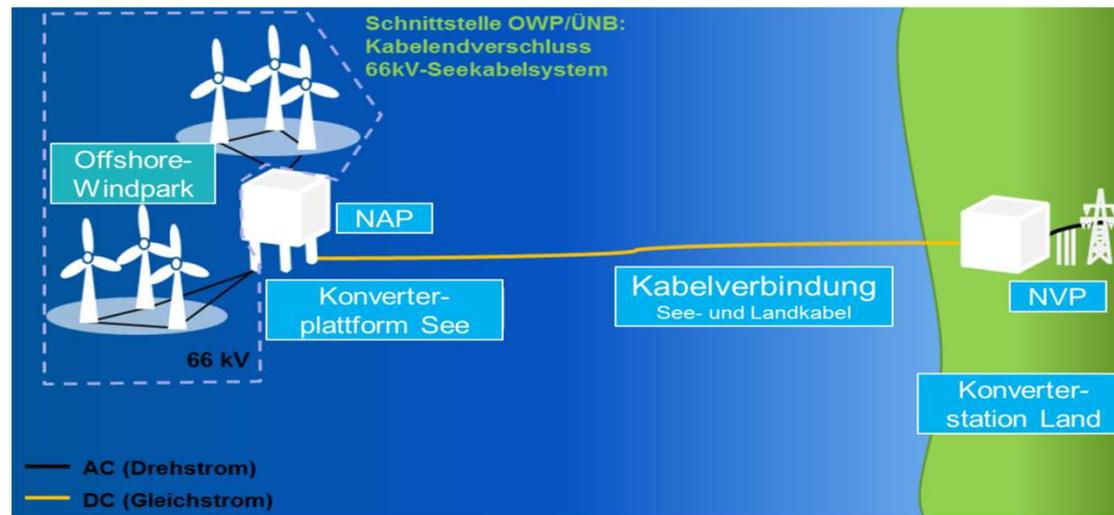
Offshore-Netzanbindungen

Technik



Offshore-Netzanbindungssystem in der Übersicht

Technologie: Höchstspannungsgleichstromtechnik (HGÜ)



Die **Landkabelteile** der Systeme werden als **Erdkabel** vom Anlandungsbereich (Übergang vom See- zum Landkabel) zum **Konverter** (Landstation) verlegt und letztlich als Teil der Gesamtanbindung in Betrieb genommen.

Die Kabel sind HGÜ-Kabeln, die auf einer **Spannungsebene $\pm 525\text{kV}$** (gegen Erdpotential) mit einer **Übertragungsleistung von 2 GW** betrieben werden.

Jedes System soll als **Bipol mit metallischem Rückleiter** (Metallic Return/MR) ausgeführt werden
→ drei Stromleiterkabel mit rd. 15-18 cm Durchmesser pro System zzgl. Steuerkabel mit Lichtwellenleiter (LWL-Kabel) sind zu verbauen und betreiben

Offshore-Netzanbindungen

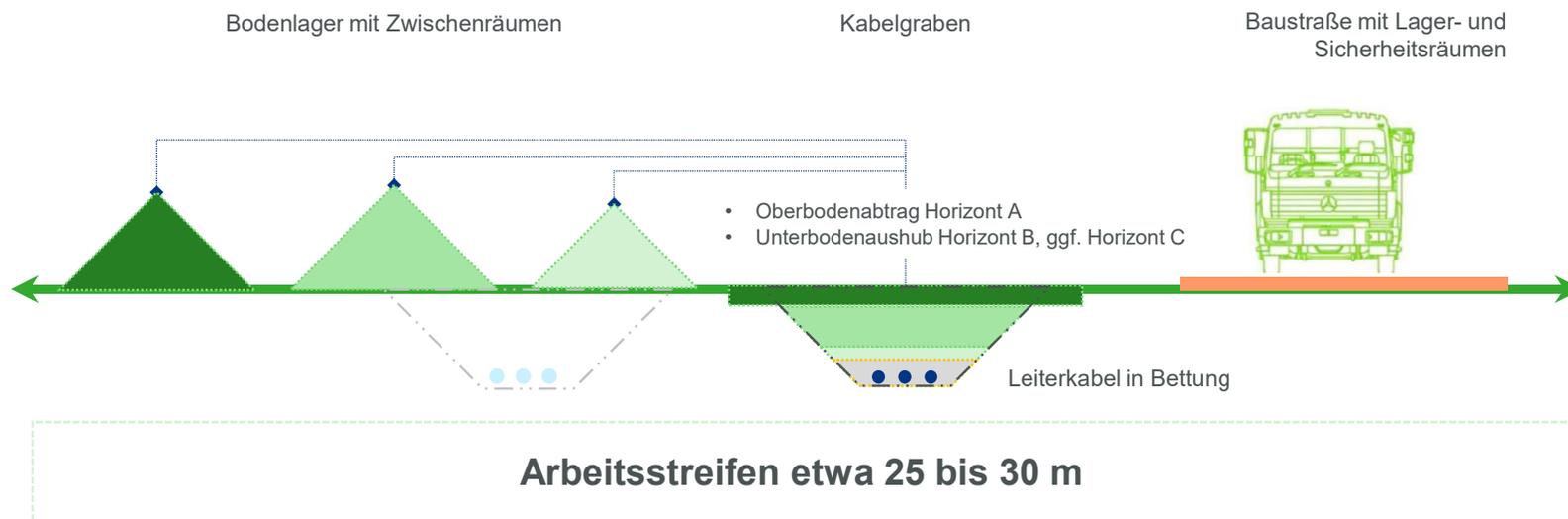
Bauphase der Landkabel

(temporäre Rauminanspruchnahme)



Offshore-Netzanbindungen – Landkabelbau offene Bauweise (Kabelgraben)

Anordnungsprinzip Regelbauweise offener Kabelgraben



Die Arbeitsbereiche werden nur vorübergehend in der Bauphase in Anspruch genommen. Neben dem Kabelgraben sind parallel liegende Nebenflächen erforderlich für den Bauverkehr und für die Lagerung, insbesondere des Bodenaushubs, aber auch in kleinerem Umfang für kurzzeitige Zwischenlagerung von Gerätschaften und Materialien, die beim Bau erforderlich sind.

Offshore-Netzanbindungen – Landkabelbau offene Bauweise (Kabelgraben)



Arbeitstreifen in der
Übersicht
Ausbaggern Kabelgraben



Kabelgraben
mit Leiterkabeln

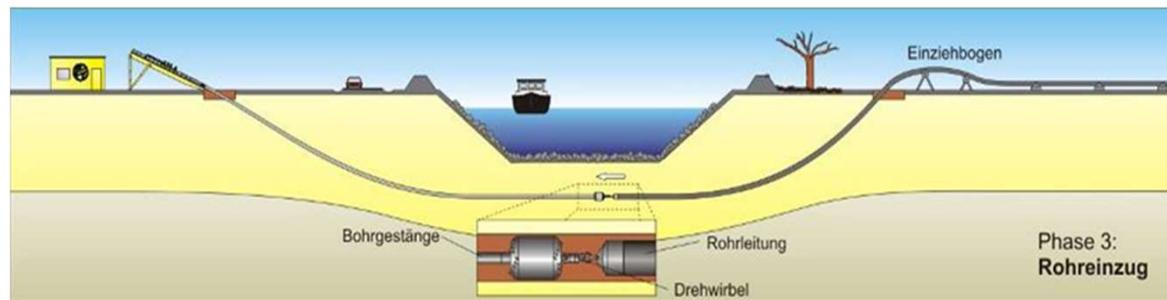
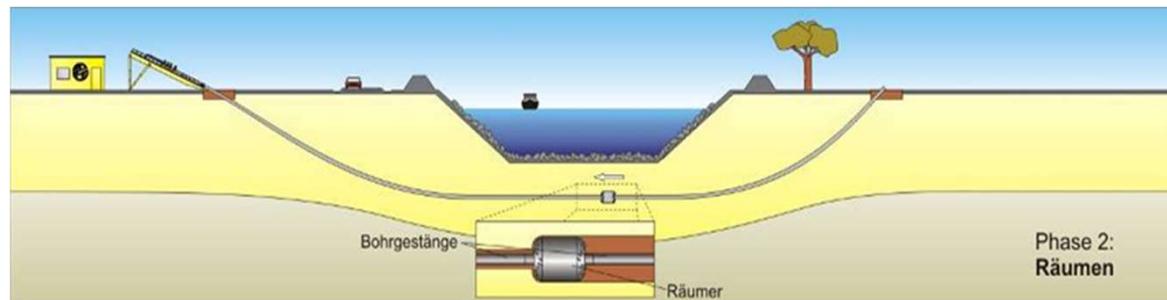
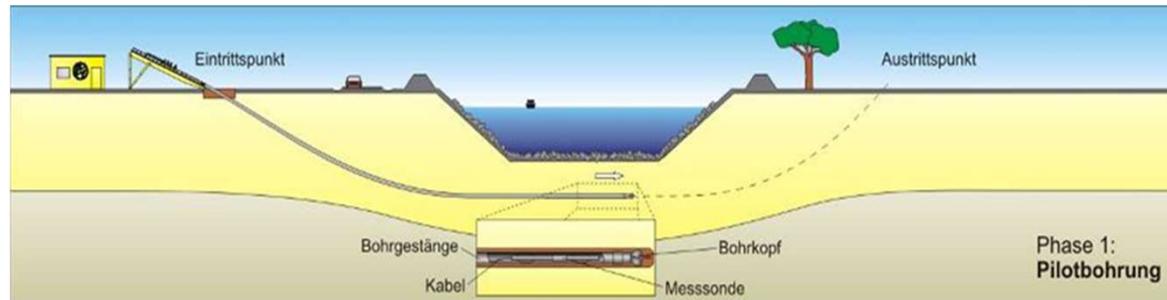


Kabelzug



Muffencontainer

Landtrassen 2030 – Landkabelbau geschlossene Bauweise



Anwendung erfolgt bei Querung von Straßen, Bahnlinien, Fremdleitungen, Gewässern, Deichen, naturschutzfachlich wertvollen linearen Strukturen und vergleichbaren "Hindernissen" in Querrichtung der Trasse.

Technik HDD (= horizontal directional drilling). Hat sich bei Offshore-Netzanbindungen in Norddeutschland als Standardbauweise bewährt und wird dort als Stand der Technik ganz überwiegend angewendet.

Ablauf (Bild links)

- 1) Pilotbohrung
- 2) Aufweitbohrung / Räumen und
- 3) Leerrohreinzug
(anschließend Kabeleinzug)

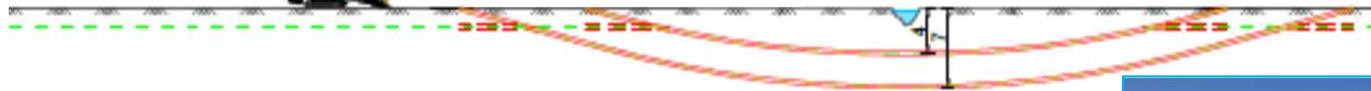
Offshore-Netzanbindungen – Landkabelbau geschlossene Bauweise



Einstich
Pilotbohrung



Austritt
Pilotbohrung



Leer-
rohreinzug



Leerrohr installiert



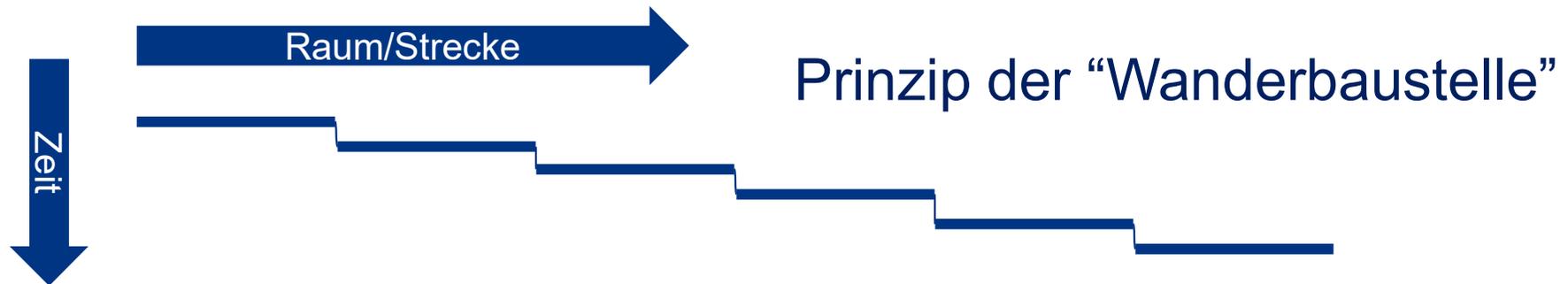
Vorbereitung für
Leerrohreinzug
(Auslegen in der Trasse)



Landtrassen 2030 – Bauablauf

Bauablauf Gesamttrasse

- Der **Bauablauf** einer Gesamttrasse erfolgt **sektionsweise**.
- Eine Sektion umfasst immer einen Abschnitt zwischen zwei Muffen.
- Diese Muffen verbinden die Einzelkabelstücke zu einem Gesamtkabel.
- Es werden jeweils (komplette) Sektionen in terminlicher Abstimmung mit den Nachbarsektionen bearbeitet.
- Dadurch ergibt sich bezogen auf die Gesamttrasse eine „**Wanderbaustelle**“ **von Sektion zu Sektion**.
- Hierbei ist es im Bauablauf durchaus üblich an mehreren Stellen auf der Gesamttrasse gleichzeitig zu arbeiten (→ Bauressourcen, Verantwortungsbereich Kabellieferanten und Baufirmen).
- Der Bauablauf einer Sektion folgt dabei einem etwa gleichen Schema und wird entsprechend fortlaufend wiederholt, bis alle Sektionen einer Gesamttrasse abgedeckt sind.
- Die Fertigstellung einer Sektion liegt bei etwa **1,5 bis 3 Monate pro Sektion**. Die Werte resultieren aus Erfahrungswerten vergleichbarer Projekte.



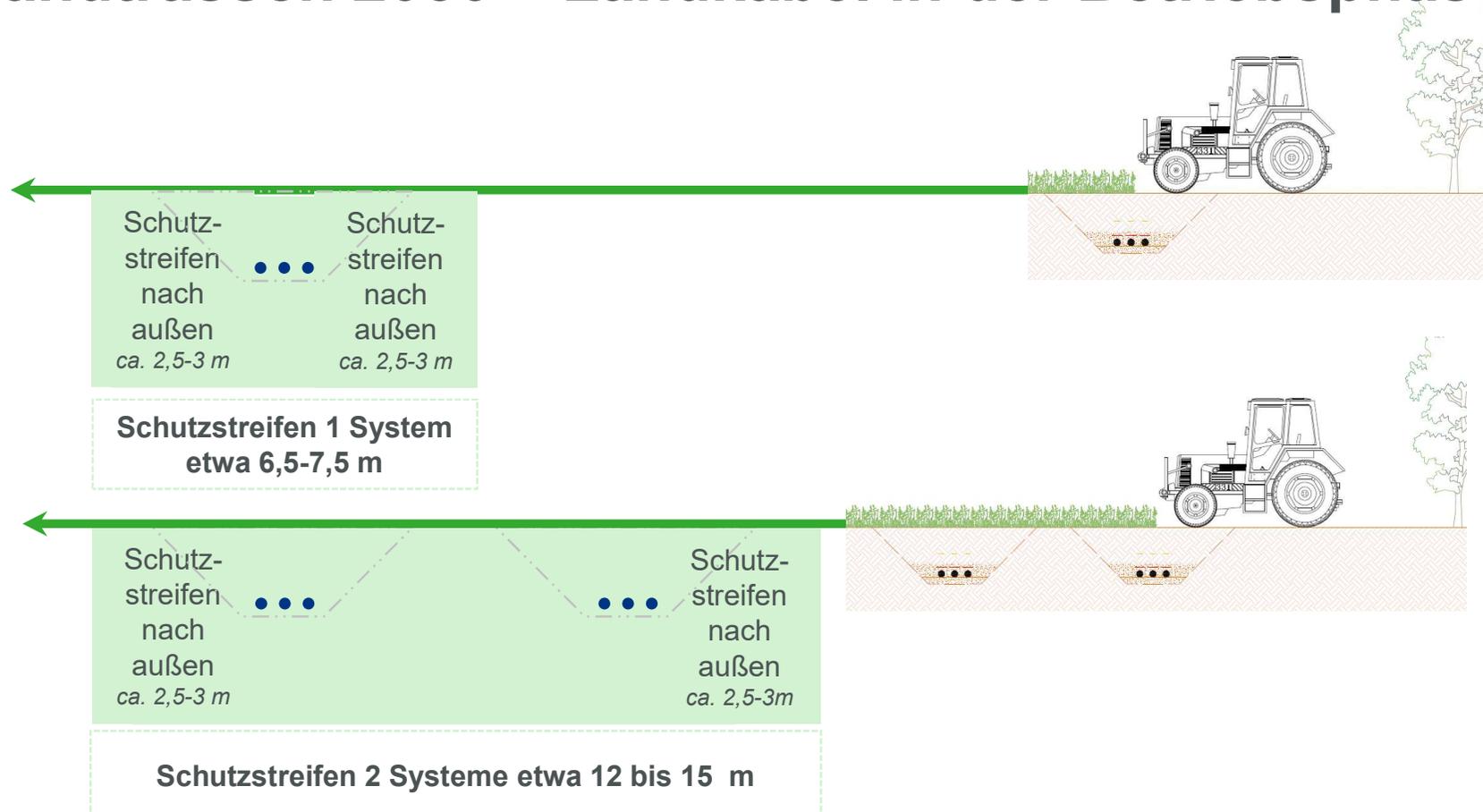
Offshore-Netzanbindungen

Betriebsphase

(verbleibende Rauminanspruchnahme)



Landtrassen 2030 – Landkabel in der Betriebsphase



Bei geschlossener Bauweise (wie HDD in Kreuzungsbereichen) weitet sich in Abhängigkeit der Tiefenlage der Bohrungen der Abstand der Kabel zueinander auf, so dass sich auch die **Schutzstreifen entsprechend verbreitern.*

Erwartbare Aufweitungen (Beispiele): für 1 System auf 10-12 m (4m Überdeckung) bzw. 12-16 m (7m Überdeckung), für 2 Systeme auf 20-25 m (4m Überdeckung) bzw. 30-35 m (7m Überdeckung)

Landtrassen nach Unterweser und WHV

Aktueller Planungsstand / Ausblick



Ausblick Baustarts und Baujahre

Korridor nach **Unterweser**

- 3-4 Bausaisons
- Start möglichst in 2025, abhängig von
 - Planfeststellungsverfahren (→ Zulassung des Baus) und
 - Vergabe Kabellieferant inkl. Baufirmen (→ Machbarkeit des Baus)
- Zielsetzung 2 Landtrassen zeitgleich, aber nicht gleichzeitig räumlich parallel (z.B. 1. System in Dornumergröde beginnend, 2. System in Unterweser beginnend), abhängig von Kabellieferant (inkl. Baufirmen) → Ressourcen für Produktion und Bau, Ablaufplanung und Logistik



Korridor nach **Wilhelmshaven**

- 2-3 Bausaisons (kürzere Strecke als nach Unterweser)
- Start möglichst in 2026 ggf. auch früher, abhängig von
 - Planfeststellungsverfahren (→ Zulassung des Baus) und
 - Vergabe Kabellieferant inkl. Baufirmen (→ Machbarkeit des Baus)

Vorbereitung Planfeststellungsverfahren

Korridor nach **Unterweser**

- Auftragnehmer Planfeststellungsverfahren beauftragt
 - Trassierung und Antragsunterlagen (G.E.O.S.)
 - Umweltplanung (ILF)
- Bereits angelaufene Arbeiten Trassierung und Kartierungen
- Antragsstellung geplant Anfang 2024
- Verfahrensführende Behörde: NLStBV, Hannover

Korridor nach **Wilhelmshaven**

- Auftragnehmer Planfeststellungsverfahren beauftragt
 - Trassierung und Antragsunterlagen (CDM Smith)
 - Umweltplanung (ILF)
- Bereits angelaufene Arbeiten zur Kartierungen, Arbeiten zur Trassierung folgen
- Antragsstellung geplant Ende 2024/Anfang 2025 (ggf. schneller)
- Verfahrensführende Behörde: NLStBV, Hannover



4) Inhaltliche Erörterung

4.1 Übergeordnete Themen



4.1. Übergeordnete Themen

- Bedarf und Gegenstand des Raumordnungsverfahrens
- Kurzer Sachstandbericht Konverter

4) Inhaltliche Erörterung

4.2 Korridorunabhängige Themen



4.2 Korridorunabhängige Themen

Bedeutung und Unterschied von **Ideallinie** und **Korridor**

- Die Methodik von Korridor und Ideallinie sind in Antragskonferenz und Untersuchungsrahmen festgelegt worden und im Erläuterungsbericht der Antragsunterlagen (Kap. 3.3) erläutert.
- **Korridor** (700 m) = Untersuchungsraum zur Erfassung der raum- und umweltfachlichen Belange im Umfeld der später erwartbaren und zu genehmigenden konkreteren Trassenachsen (Planfeststellung).
- **Ideallinie** (60 m, Mittellinie des Korridors) =
 - Prüfungsgegenstand der raum- und umweltbedeutsamen Auswirkungen der Vorhaben
 - Nachweis (nach Erkenntnisstand), dass in dem jeweiligen Trassenkorridor zumindest eine konkrete Trassenführung technisch und rechtlich realisierbar ist.
 - Prüfmaßstab der quantitativen und qualitativen Alternativenvergleiche (durch Erfassung und Vergleich der konkreten Inanspruchnahme der raum- und umweltfachlich relevanten Flächenausweisungen)
 - Näherungsgröße der später tatsächlich erwartbaren Rauminanspruchnahme der Vorhaben (60 m = etwa erwartbarer max. Raumbedarf für bis zu 3 Systeme, Bausituation HDD, Überdeckung 7-10 m)
 - Orientierungsgröße für die Routenführung der späteren Trassenachsen (Planfeststellung)

4.2 Korridorunabhängige Themen

- Siedlungsentwicklung (allgemein)
- Infrastruktureinrichtungen
- Land- und Forstwirtschaft/Bodenschutz
- Erholung und Tourismus
- Berücksichtigung von Vorbelastungen

4) Inhaltliche Erörterung

4.3 Trassenspezifische und teilräumliche Themen



4.3 Trassenspezifische und teilräumliche Themen

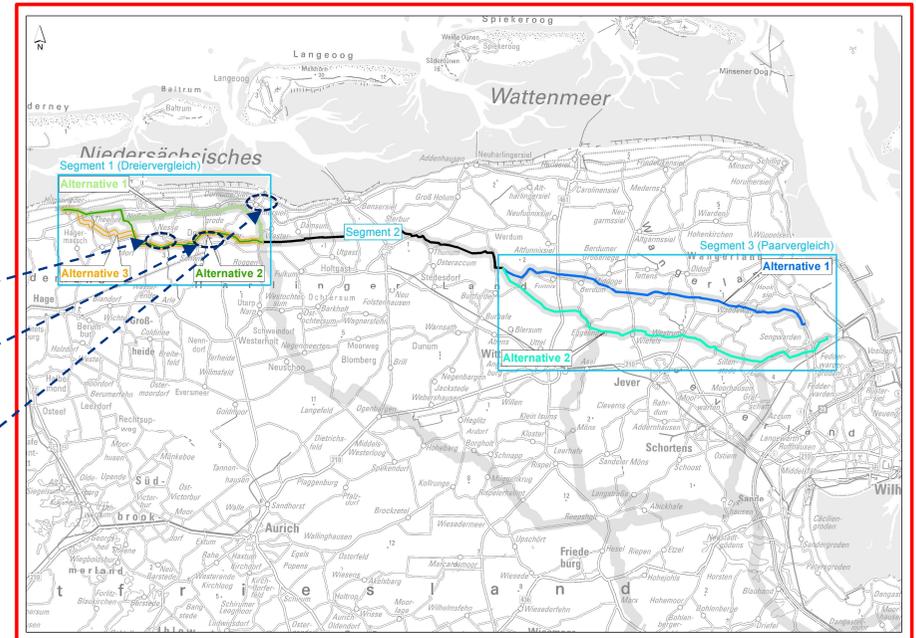
- Korridor nach **Wilhelmshaven**
- Korridor nach **Unterweser**

4.3 Trassenspezifische und teilräumliche Themen

Korridor nach **Wilhelmshaven**

Gemeinde Dornum mögliche Siedlungsentwicklung

- Ortschaft Nesse
(Segment 1 Alternative 2u3)
- Ortschaft Westeraccum
(Segment 1 Alternative 2u3)
- Ortschaft Westeraccumersiel
(Segment 1 Alternative 1)

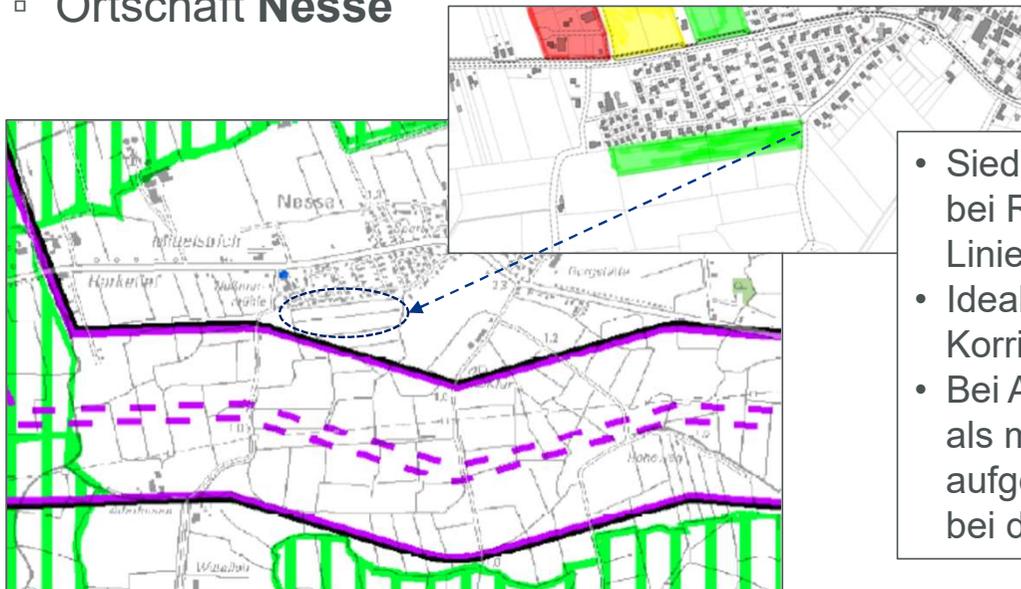


4.3 Trassenspezifische und teilräumliche Themen

Korridor nach **Wilhelmshaven**

■ Gem. Dornum mögl. Siedlungsentwicklung

□ Ortschaft **Nesse**

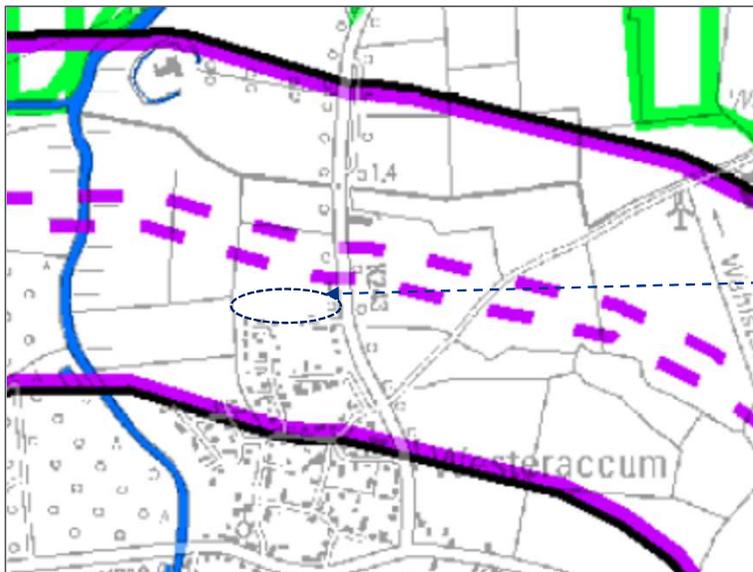


- Siedlungsausweitung in Richtung Süden (grün) wäre bei Routenführung gem. der Ideallinie (lila gestrichelte Linie) nicht begrenzt.
- Ideallinie hält Abstand von über 350 m (halbe Korridorbreite) zur bisherigen Siedlungsgrenze.
- Bei Abfrage der Bauleitplanungen wurde der Bereich als mögliches Siedlungsentwicklungspotential aufgezeigt (im Auszug grün skizzierter Bereich) und bei der Routenführung der Ideallinie berücksichtigt.

4.3 Trassenspezifische und teilräumliche Themen

Korridor nach **Wilhelmshaven**

- Gem. Dornum mögl. Siedlungsentwicklung
 - Ortschaft **Westeraccum**



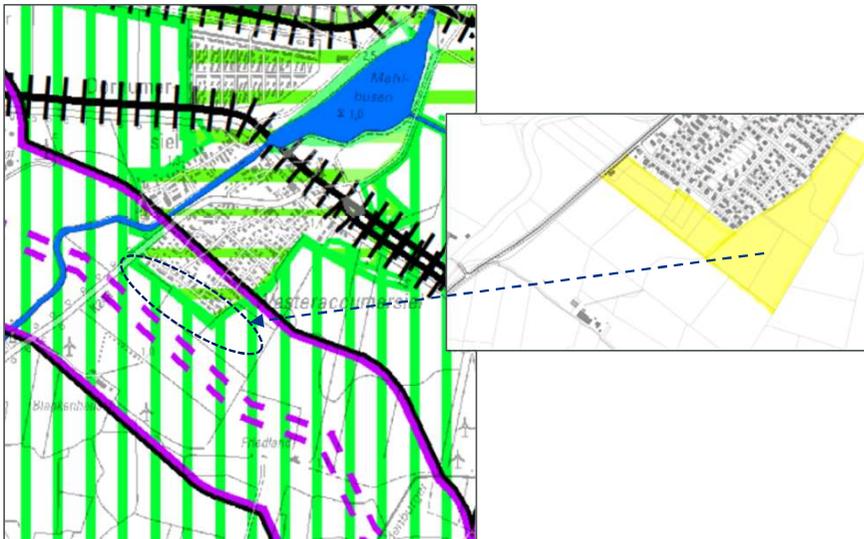
- Siedlungsausweitung in Richtung Norden (kl. Kreis) wäre bei Routenführung gem. der Ideallinie (lila gestrichelte Linie) nicht begrenzt.
- Ideallinie hält rd. 100 m Abstand zur bisherigen Siedlungsgrenze.
- Bei Abfrage der Bauleitplanungen wurde der Bereich als mögliches Siedlungsentwicklungspotential aufgezeigt (im Auszug grün und gelb skizzierte Bereiche) und bei Routenführung der Ideallinie entsprechend berücksichtigt.



4.3 Trassenspezifische und teilräumliche Themen

Korridor nach **Wilhelmshaven**

- Gem. Dornum mögl. Siedlungsentwicklung
 - Ortschaft **Westeraccumersiel**



- Siedlungsausweitung in Richtung Süden bis an dortiges EU-VSG (grün längsschraffierte Signatur) wäre bei Routenführung gem. der Ideallinie (lila gestrichelte Linie) nicht begrenzt.
- Die Ideallinie hält hier rd. 150 m Abstand zur bisherigen Siedlungsgrenze und kann auch noch abrücken.
- Bei Abfrage der Bauleitplanungen wurde der Bereich als mögliches Siedlungsentwicklungspotential aufgezeigt (im Auszug gelb skizzierter Bereich) und bei Routenführung der Ideallinie entsprechend berücksichtigt.

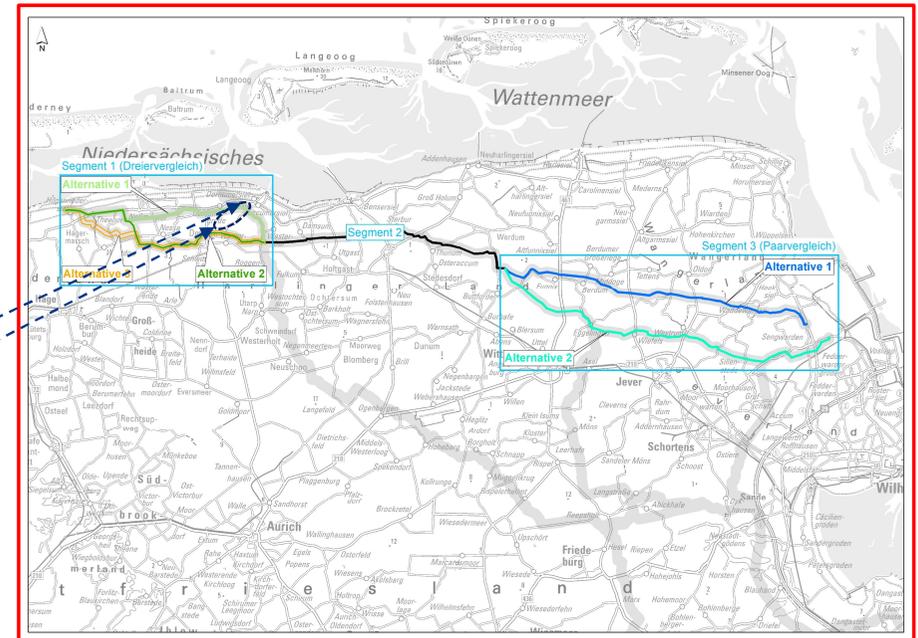
4.3 Trassenspezifische und teilräumliche Themen

Korridor nach **Wilhelmshaven**

- Stiftung Naturschutz Dornum (Segment 1 Alternative 1, 2 u 3)
 - Planungsabsichten Flächenerwerb, Grünlandextensivierung, Angebot für Kompensationsflächenpool **Altensieler Tief**
 - Status: Flurbereinigungsverfahren



Kartenskizze aus Stgn Stiftung Naturschutz Dornum



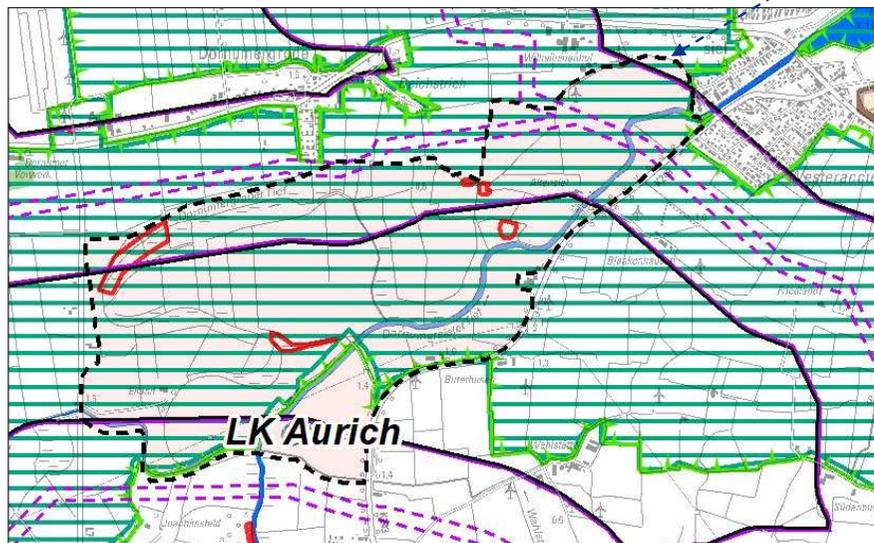
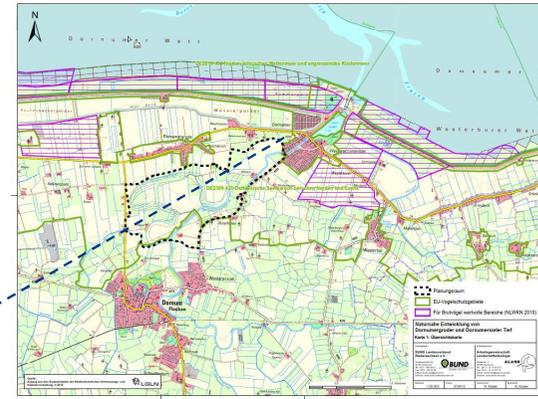
4.3 Trassenspezifische und teilräumliche Themen

Korridor nach **Wilhelmshaven**

- Stiftung Naturschutz Dornum / geplanter Kompensationsflächenpool **Altensieler Tief**

WHV: Segment 1 Alternative 1, 2 u 3

Unterweser: Alternativen 1,2,3,4 u 5

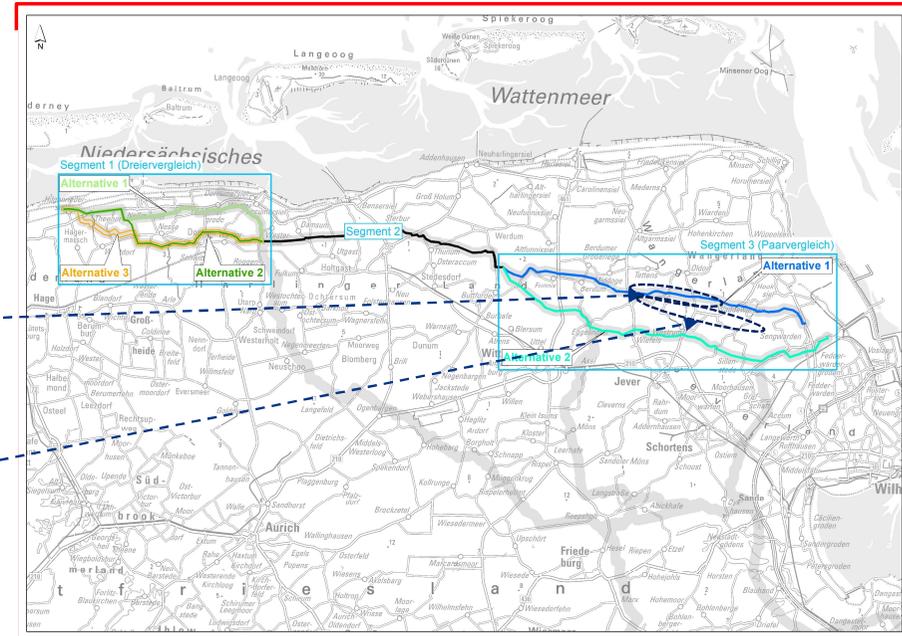


- Keine Überlagerung mit WHV-Vorzugskorridor, Verlauf südlich des Gebietes (schwarz gestrichelt)
- Überlagerung im Norden mit WHV-Alternative (Segment 1, Alternative 1) und Ideallinie nach Unterweser (Vorzugskorridor)
- Umfahrung nach Unterweser im Westen und Süden aufgrund Großräumigkeit und Lage zu anderen Gebieten höchster Raumwiderstände (Siedlungsgebiete Dornumersiel, Dornumergrode und Dornum) nicht vorzugswürdig.

4.3 Trassenspezifische und teilräumliche Themen

Korridor nach **Wilhelmshaven**

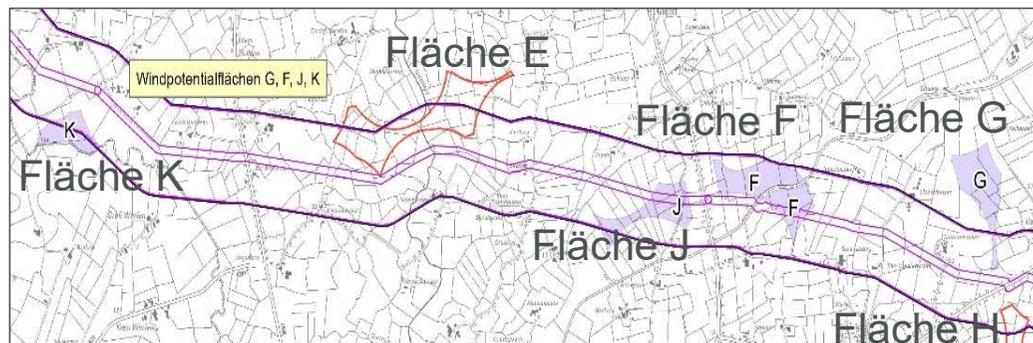
- Gemeinde Wangerland / LK Friesland
 - Windparkpotentialflächen Wangerland (Segment 3 Alternative 1)
 - Untervariante zur Umgehung aus Stgn LK Friesland (Segment 3 Alternative 1)



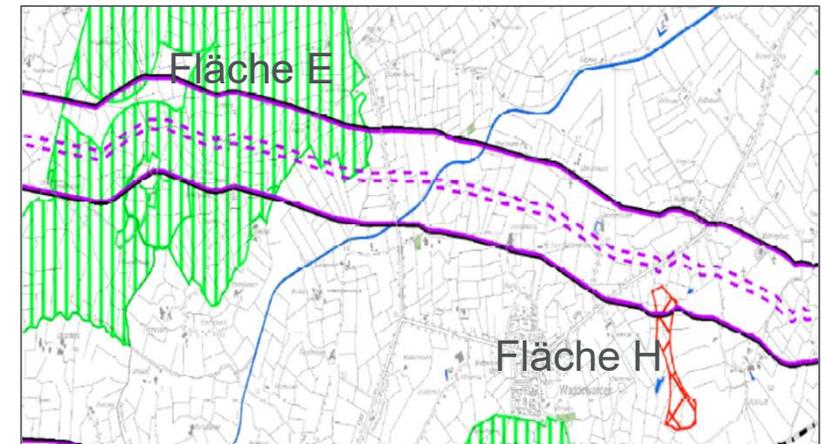
4.3 Trassenspezifische und teilräumliche Themen

Korridor nach **Wilhelmshaven**

- Gemeinde Wangerland Windparkpotenzialflächen
 - verfestigte Planungen:
 - VR-Gebiet RRÖP bei Haddien (Fläche H)
 - SO-Gebiet FNP-Änd. südl. Tettens (Fläche E)
 - planungsrechtlich noch nicht verfestigt:
Flächen F, G, J und K



Auszug aus Synopse (Erwiderung zur Stgn Gem. Wangerland)



Auszug aus Karte U2_K1_RVS

- Ideallinie berücksichtigt Flächen bereits:
1. Umgehung der Flächen (E, G, H u K)
 2. Abstimmung in Feintrassierung (J, F)
 - weitere Reduzierung der Querungen und/oder weitere Verlagerung in Randbereiche
 - Berücksichtigung konkreter Anlagenstandorte

4.3 Trassenspezifische und teilräumliche Themen

Korridor nach **Wilhelmshaven**

- Untervariante aus Stgn LK Friesland
(Verlauf im Segment 3 zwischen Alternative 1 und 2)



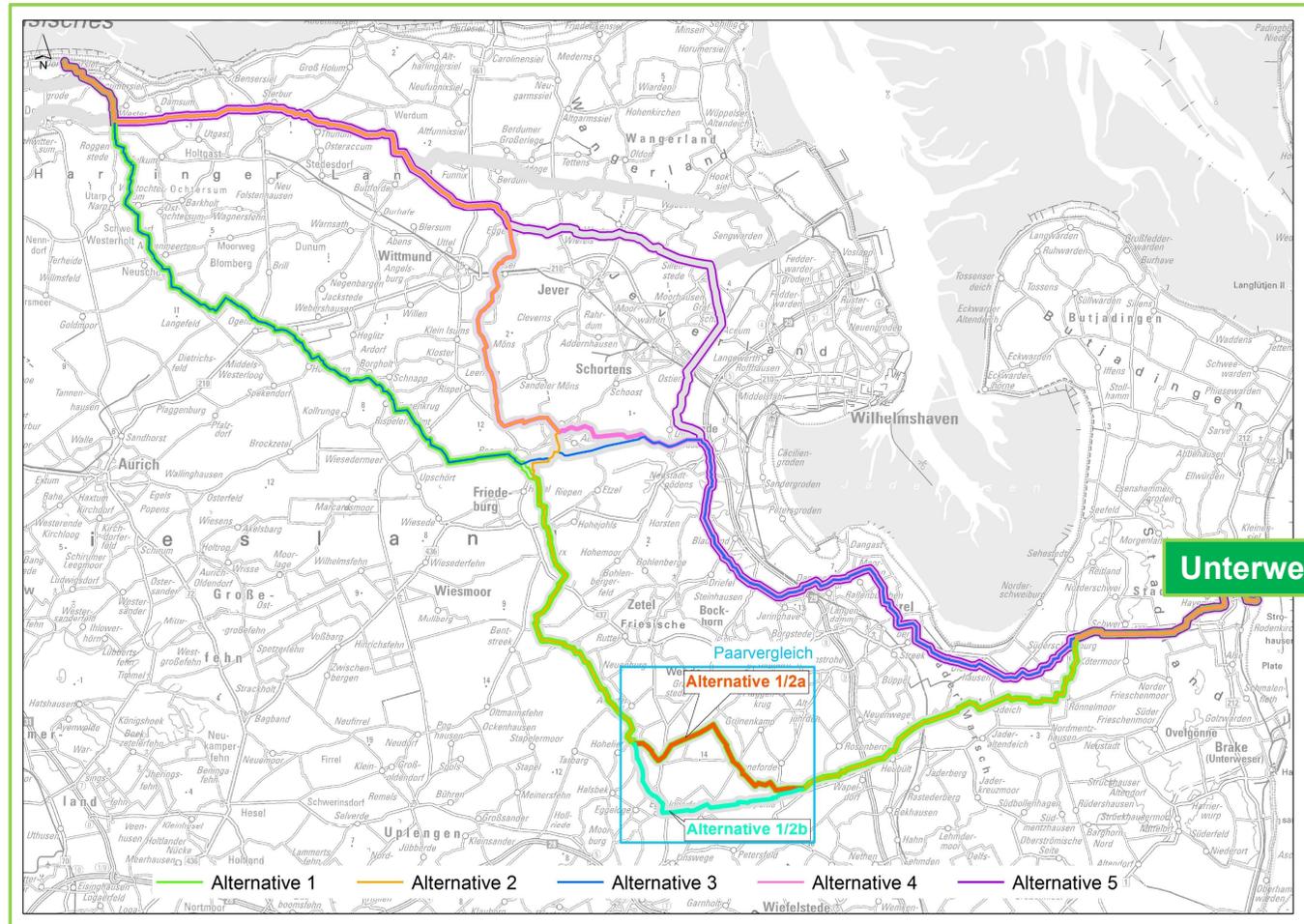
Kartenskizze aus der Stgn LK Friesland

Untervariante drängt sich nicht als vorzugswürdig auf:

- Konfliktlösung Querung Windparkpotentialfläche durch Ideallinie umsetzbar (vgl. dazu bereits Folie zuvor)
- Angestrebte Verringerung der Querung des VR „Grünlandbewirtschaftung/-pflege/-entwicklung“ erzeugt Mehrbetroffenheiten andernorts, u.a.:
 - Schutzgut Wasser: Erhöhung Flächenanteile Schutzpotential Grundwasserüberdeckung mittel auf gering.
 - Schutzgut Boden: Erhöhung Anteile sulfatsaurer Böden
 - Schutzgut Sachgüter: Erhöhung Flächenbetroffenheit Kleiabbau und Windparkflächen (Stadt WHV)
(vgl. Karten U3_K3_UVU, U3_K4.2_UVU, U3_K5_UVU)
- Zielsetzung „Grünland“ aufgrund temporärer Inanspruchnahme in der Bauphase (und anschließender Oberflächenwiederherstellung) ist nicht eingeschränkt.

4.3 Trassenspezifische und teilräumliche Themen

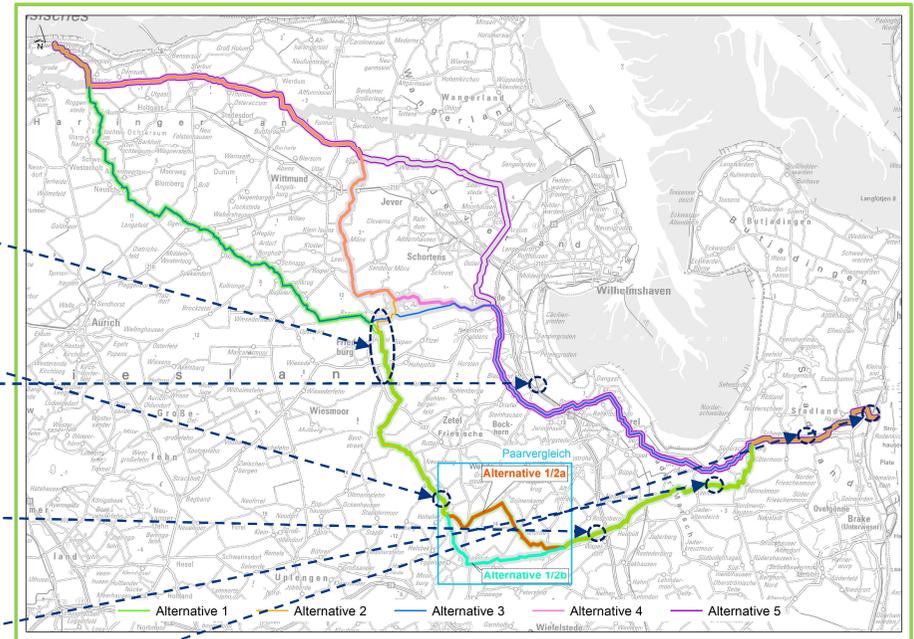
Korridor nach
Unterweser



4.3 Trassenspezifische und teilräumliche Themen

Korridor nach **Unterweser**

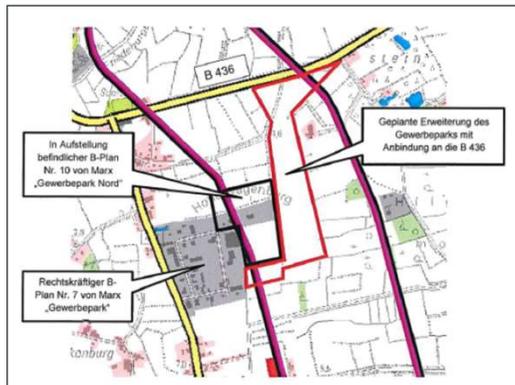
- Friedeburg (Wohnmobilpark Ems-Jade-Kanal, GE-Erweiterung Ortschaft Marx) (Alternative 1u2 bzw. 3)
- Zetel (Tarbarger Landstraße) (Alternative 1u2)
- Bockhorn (Ellenserdammersiel Außenbereichssatzung) (Alternative 3, 4 u 5)
- Rastede (Windpark Wapeldorf/Heubült) (Alternative 1 u 2)
- Jade (Windpark Jaderaußendeich) (Alternative 1 u 2)
- Stadland (Teilraum Schwei-Windpark Roderkircherwarp, Teilraum Hartwarden) (Alternative 1, 2, 3, 4 u 5)



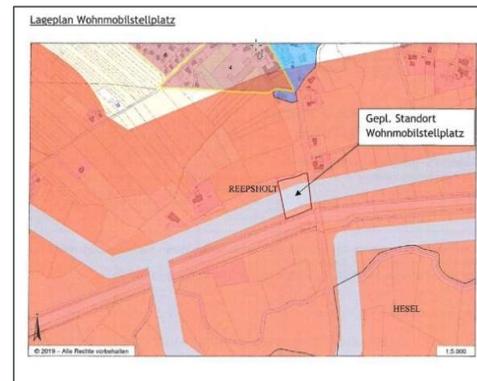
4.3 Trassenspezifische und teilräumliche Themen

Korridor nach Unterweser

- Gemeinde Friedeburg
 - Perspektivische 2. Erweiterung GE-Park Marx (Alternativen 1u2)
 - Wohnmobilpark südl. Reepsholt am Ems-Jade-Kanal (Alternative 3)



Skizze aus Stgn zur Antragskonferenz Situation in Marx



Skizze aus Stgn zur Situation südl. Reepsholt

Bei Routenführung der Ideallinie ist trotz noch nicht verfestigter Bauleitplanung (2. Erweiterung GE-Park Marx) ein möglichst östlicher Verlauf (wie auch vom Stellungnehmer beschrieben) gewählt worden. Bei Beplanung der konkreten Trassensituation ist die weitere Abstimmung vorgesehen.

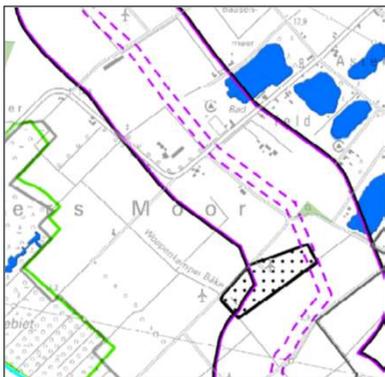
Die beabsichtigte Bauleitplanung (Wohnmobilstellplatz Reepsholt) betrifft die Routenführung der Alternative 3, die nicht als Vorzugskorridor bewertet ist. Die Alternative 3 wäre zusätzlich leicht negativer zu werten. Eine Überlagerung beider Vorhaben wäre kleinräumig durch einen nördliche Umgehung der Situation voraussichtlich auflösbar, jedoch mit deutlichen Nachteilen anderer, dann zu belastender Trassenräume (näher am Siedlungsbereich der Ortschaft Reepsholt) und wg. Kleinteiligkeit bautechnische Umsetzbarkeit nachteiliger zu werten.

4.3 Trassenspezifische und teilräumliche Themen

Korridor nach Unterweser

- Gemeinde Zetel (Tarbarger Landstraße)
- Hinweis Stgn: Leicht südlich versetzte Trassenführung mit früherer Querung der Tarbarger Landstraße

- Die Inanspruchnahme von konkreten Flächen und Kreuzungs- und/oder Annäherungssituationen von Infrastrukturen (wie der angeführten Tarbarger Landstraße) ist in der Feintrassierung auszuplanen.
- Schon im ROV ersichtlich (s. Themenkarten RVS und UVU) drängt sich wg. der anderen Raumwiderstände vor Ort eine solche Führung nicht offensichtlich als vorzugswürdig auf.



Böden hoher natürlicher Fruchtbarkeit (schwarz punktiert U3_K4.1_UVU)



Moorböden (schwarz schraffiert, U3_K4.3_UVU)



Kompensationsflächen (beige, U3_K2.2_UVU)

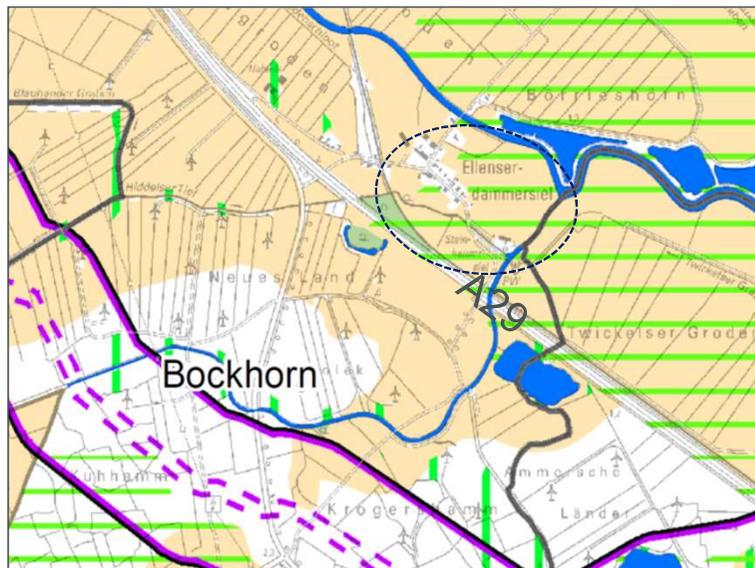


VR Windpark (rot schraffiert, U2_K1_RVS)

4.3 Trassenspezifische und teilräumliche Themen

Korridor nach **Unterweser**

- Gemeinde Bockhorn -
Ortschaft Ellenserdammersiel
Außenbereichssatzung



- Die angeführte Ortschaft Ellenserdammersiel (hier markiert) liegt nördlich der Bundesautobahn A29, an der Bahnlinie Wilhelmshaven-Oldenburg.
- Sie liegt nicht im 700 m breiten Untersuchungsraum (hier mit schwarz-lila Linie erkennbar in dem Auszug der Karte U2_K2_RVS) und wird damit auch nicht von der Trassenführung der Ideallinie (gestrichelte lila Linie) tangiert.

4.3 Trassenspezifische und teilräumliche Themen

Korridor nach **Unterweser**

- Gemeinde Rastede -
Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 11
Windpark Wapeldorf / Heubült

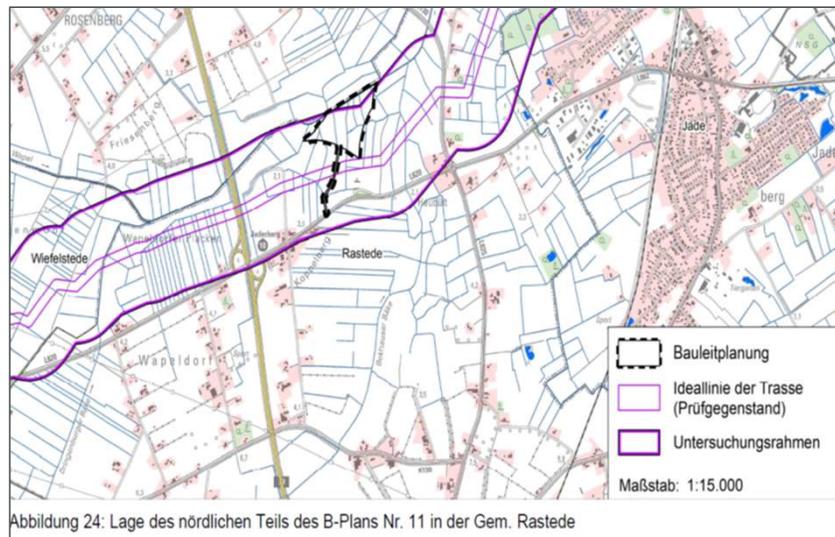


Abbildung 24: Lage des nördlichen Teils des B-Plans Nr. 11 in der Gem. Rastede

B-Plan gepl. Windpark Wapeldorf / Heubült
mit Ideallinie und Korridor

In der RVS (Unterlage U2 der ROV-Antragsunterlagen)
im Kapitel 4.3.2.1 wird dazu ausgeführt:

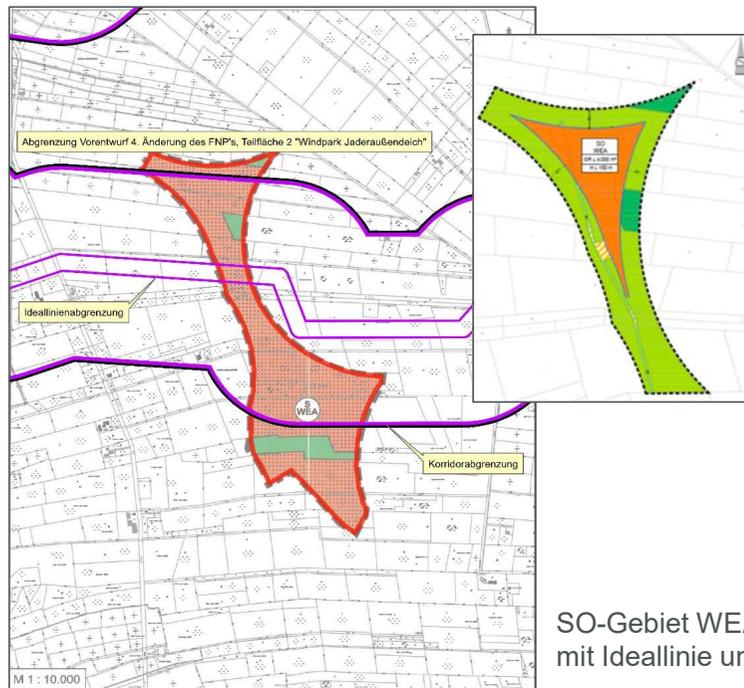
4.3.2.1 Gem. Rastede – B-Plan Nr. 11 Windenergie Wapeldorf/Heubült: Westlich von Jaderberg befindet sich nördlich der L820 eine Ausweisung für Flächen zur Windenergieerzeugung. Die Ausweisung ist zweigeteilt - die nördliche der beiden liegt in den Korridor-Alternative 1 und 2 (Strang nach Unterweser). Die Ideallinie quert lediglich die als Zuwegung gekennzeichnete Ausweisung des B-Plans. Voraussichtlich werden hier ebenfalls die Leitungen zur Windenergieanlage in Parallellage zum Weg verlegt. Die Zuwegung als auch die mögliche Leitung/-en können geschlossen gequert werden, womit eine Konformität erreicht wird.

Eine Vereinbarkeit der Planungen kann somit im Zuge der Planfeststellung, durch die Trassenführung südlich der Fläche und eine Querung der Zuwegung in geschlossener Bauweise, sicher hergestellt werden.

4.3 Trassenspezifische und teilräumliche Themen

Korridor nach Unterweser

- Gemeinde Jade – 4. FNP-Änd.
Windpark Jaderaußendeich



SO-Gebiet WEA (gepl. Windpark Jaderaußendeich)
mit Ideallinie und Korridor

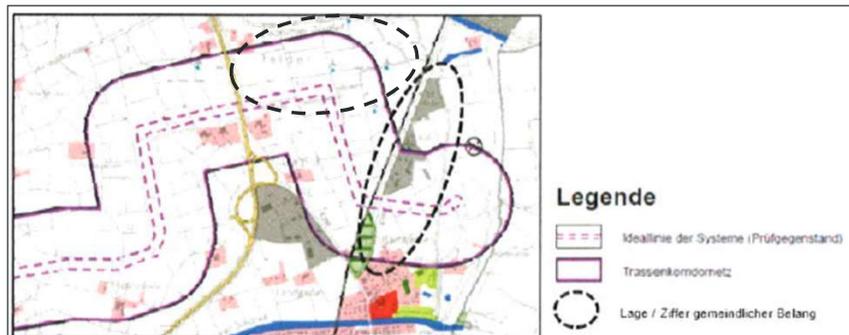
- Die Planung der Ideallinie wurde mit der im November 2021 abgefragten Bauleitplanung und den dazu übermittelten Vorentwürfen zu den vorhabenbezogenen B-Plänen 56 und 65 „Windpark Jaderaußendeich“ (Entwurfsstand 09.03.2021) abgeglichen, die in den Flächenabgrenzungen der hier angeführten 4. FNP-Änderung entsprechen.
- Die Ideallinie wurde vorsorglich dieser Planungen im Bereich der Verengung der Planfläche zwischen nördlichem und südlichem Planbereich gelegt, da es hier zu erwarten gilt, dass es hier nicht zu einer Aufstellung einer WEA kommen wird.
- Wechselseitige Über-/Unterquerungen mit möglichen erdverlegten Kabeln des Windparks sind im Zuge der weiteren Planungen beider Vorhaben möglich.

4.3 Trassenspezifische und teilräumliche Themen

Korridor nach **Unterweser**

■ Stadland (Teilraum nördl. Hartwarden)

- B-Plan Nr. 15, Windpark Düddingen
- B-Plan Nr. 15, GE-Gebiet Hartwarden



Kartenskizze aus der Stgn Gemeinde Stadland

- In den Kartenauszügen wird ersichtlich, dass durch eine Routenführung der Ideallinie (= gestrichelte Linie) die Flächen
 - GE-Gebiet Hartwarden und
 - Windpark Düddingen nicht betroffen sind.
- Die Berücksichtigung der konkreten Kreuzungs- und/oder Annäherungssituationen von Flächen und Straßen (z.B. Erschließungsstraße Windpark) sind im Planfeststellungsverfahren zu behandeln, die Feintrassierung wird hier entsprechend vorzunehmen sein.



Auszug U2_K1_RVS

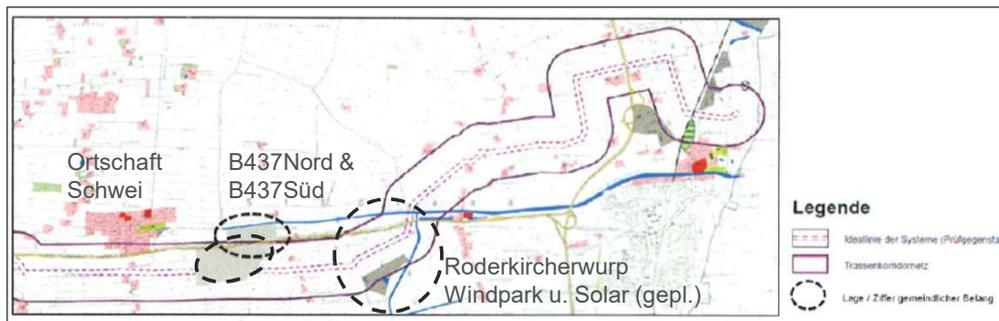
- Windpark (rot schraffierte Fläche, VR-Gebiet Wind)
- Ideallinie (lila gestrichelte Linien)

4.3 Trassenspezifische und teilräumliche Themen

Korridor nach **Unterweser**

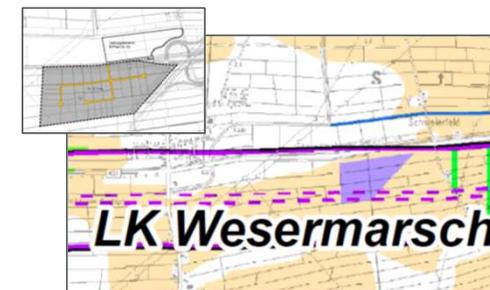
■ Stadland (Teilraum Schwei - Roderkircherwarp)

- GE-Gebiete B437Nord (B-Plan) u. B437Süd (gepl.)
- Roderkircherwarp Windpark (B-Plan) u. Solarpark (gepl.)
- „Verlagerung nach nördlich des Strohauser Sieltiefs“



Kartenskizze aus der Stgn Gemeinde Stadland

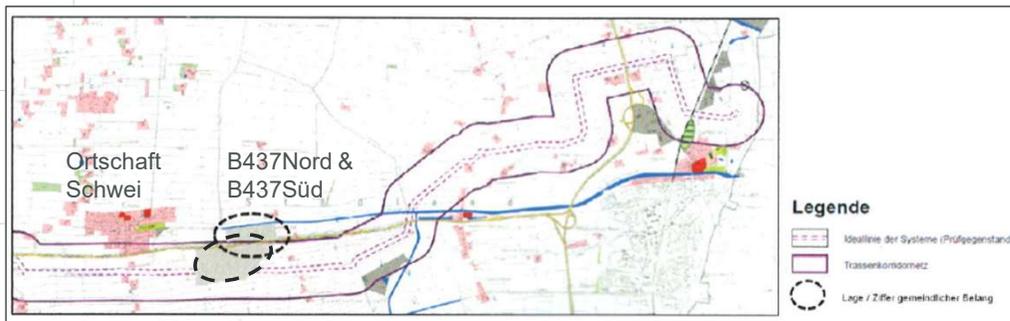
- Bei einer Routenführung gem. Ideallinie (= gestrichelte Mittellinie des Korridors) können die angesprochenen Raumnutzungskonflikte grundsätzlich vermieden werden.
- Im Fall des ggü. den Abgrenzungen im RROP (VR Gewerbe und Industrie) vergrößerten Zuschnitts des gepl. GE-Gebietes B437-Süd kann im Zuge der Feintrassierung (weitere Umfahrung im Süden) ein Auflösung der Flächenüberlagerungen erfolgen.
- (Weitere Ausführung vgl. nachfolgende Folien)



4.3 Trassenspezifische und teilräumliche Themen

Korridor nach **Unterweser**

- Stadland (Teilraum - Schwei)
 - GE-Gebiete B437Nord (B-Plan) u. B437Süd (gepl.)



- Bei einer Routenführung gem. Ideallinie (= gestrichelte Linie in der Mitte des Korridors) wird das GE-Gebiet B437 Nord nicht betroffen (Ideallinie liegt hier rund 300 m südlich der B437).
- Der Raum südlich des GE-Gebiet B437 Süd lässt noch Flexibilität, um in der Feintrassierung durch eine Umfahrung des GE-Gebietes vorzunehmen (auch des ggü. der RROP-Ausweisung nochmals vergrößerten Gebietszuschnitt).

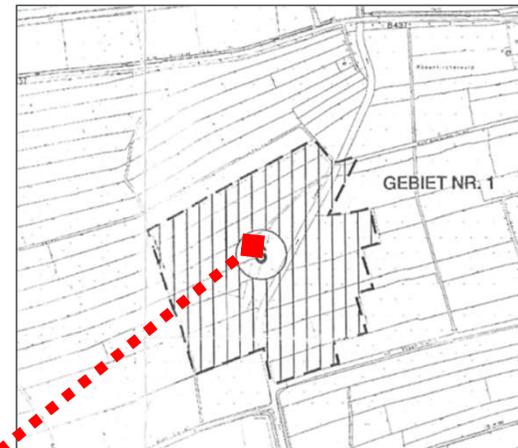
4.3 Trassenspezifische und teilräumliche Themen

Korridor nach Unterweser

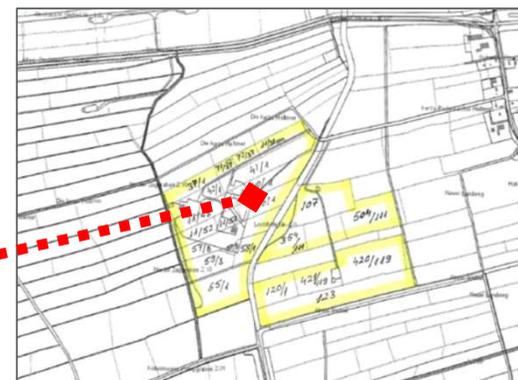
- Stadland (Teilraum - Roderkircherworp)
 - Roderkircherworp Windparks (B-Plan, Bestand) und Solarpark (geplant, Aufstellungsbeschluss)



Ideallinie Trassenführung nördlich der Flächen im freien Zwischenraum der Windparkflächen (Nord und Süd)



Auszug Kartendarstellung zur 14. FNP-Änderung Windpark Roderkircherworp, südlicher Teil [(S) GEBIET NR. 1]:



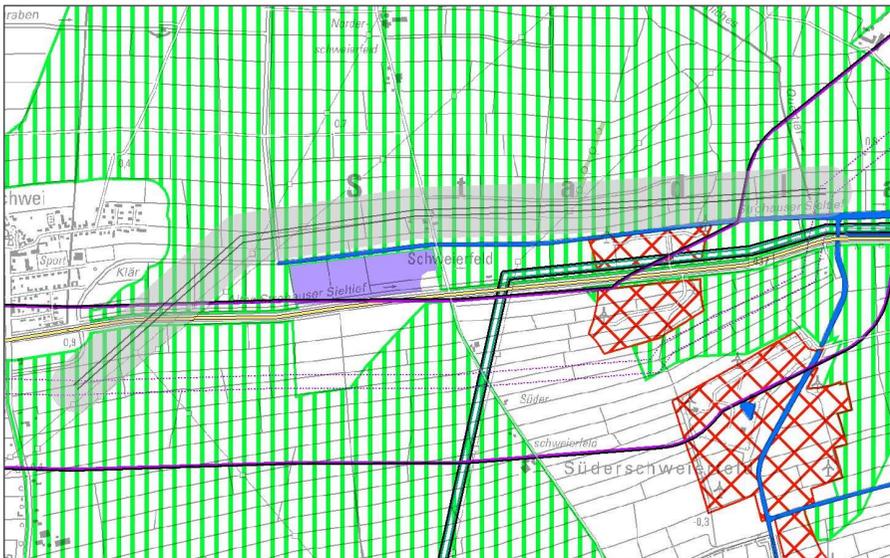
Auszug Kartendarstellung aus Aufstellungsantrag/-beschluss zur PV-Anlagen im gleichen Planungsraum [gelbmarkierte Bereiche]:

4.3 Trassenspezifische und teilräumliche Themen

Korridor nach Unterweser

■ Stadland „Variante Nord“

„Trassenführung, östlich der Ortschaft Schwei / vor dem Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 55, von südlich der Bundesstraße 437 nach Norden verschwenken und nördlich des Strohauser Sieltiefs Richtung Osten mit Anschluss Höhe Rodenkircherwarp



- Vergleich zwischen einem Verlauf nördlich Strohauser Sieltiefs (Nord) und der Ideallinie (Süd) zeigt gemischtes Bild, Nord drängt sich nicht auf.
- Beurteilung technischer Belange und Interessen der Gemeinde (Minimierung der Betroffenheit der Ortschaft Schwei) legen weiterhin Vorzug Süd nahe.
- Trassenlängen jeweils etwa ca. 3,2 km.
- Raum- und umweltplanerische Gegebenheiten zeigen keinen eindeutigen Vorzug (Gegenüberstellung vgl. Synopse)
- Bau- und betriebstechnische Aspekte: Nord wg. zusätzlicher Barrierewirkung des Strohauser Sieltiefs zwischen Trasse und B437 Erreichbarkeit deutlich nachteiliger. Lange Anfahrten durch Ortschaften Schwei, Kortendorp, Norderschwei und Schwei-West erforderlich (Aufwand und Belastung vor Ort).

5) Schlusswort



Disclaimer

Diese PowerPoint-Präsentation wird Ihnen von der TenneT TSO GmbH („TenneT“) angeboten. Ihr Inhalt, d.h. sämtliche Texte, Bilder und Töne, sind urheberrechtlich geschützt. Sofern TenneT nicht ausdrücklich entsprechende Möglichkeiten bietet, darf nichts aus dem Inhalt dieser PowerPoint-Präsentation kopiert werden, und nichts am Inhalt darf geändert werden. TenneT bemüht sich um die Bereitstellung korrekter und aktueller Informationen, gewährt jedoch keine Garantie für ihre Korrektheit, Genauigkeit und Vollständigkeit.

TenneT übernimmt keinerlei Haftung für (vermeintliche) Schäden, die sich aus dieser PowerPoint-Präsentation ergeben, beziehungsweise für Auswirkungen von Aktivitäten, die auf der Grundlage der Angaben und Informationen in dieser PowerPoint-Präsentation entfaltet werden.

TenneT ist ein führender europäischer Netzbetreiber. Wir setzen uns für eine sichere und zuverlässige Stromversorgung ein – 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr. Wir gestalten die Energiewende mit – für eine nachhaltige, zuverlässige und bezahlbare Energiezukunft. Als erster grenzüberschreitender Übertragungsnetzbetreiber planen, bauen und betreiben wir ein fast 24.500 Kilometer langes Hoch- und Höchstspannungsnetz in den Niederlanden und großen Teilen Deutschlands und ermöglichen mit unseren 16 Interkonnektoren zu Nachbarländern den europäischen Energiemarkt. Mit einem Umsatz von 6,4 Milliarden Euro und einer Bilanzsumme von 32 Milliarden Euro sind wir einer der größten Investoren in nationale und internationale Stromnetze, an Land und auf See. Jeden Tag geben unsere 6.600 Mitarbeiter ihr Bestes und sorgen im Sinne unserer Werte Verantwortung, Mut und Vernetzung dafür, dass sich mehr als 42 Millionen Endverbraucher auf eine stabile Stromversorgung verlassen können.

Lighting the way ahead together