

ANTRAGSKONFERENZ

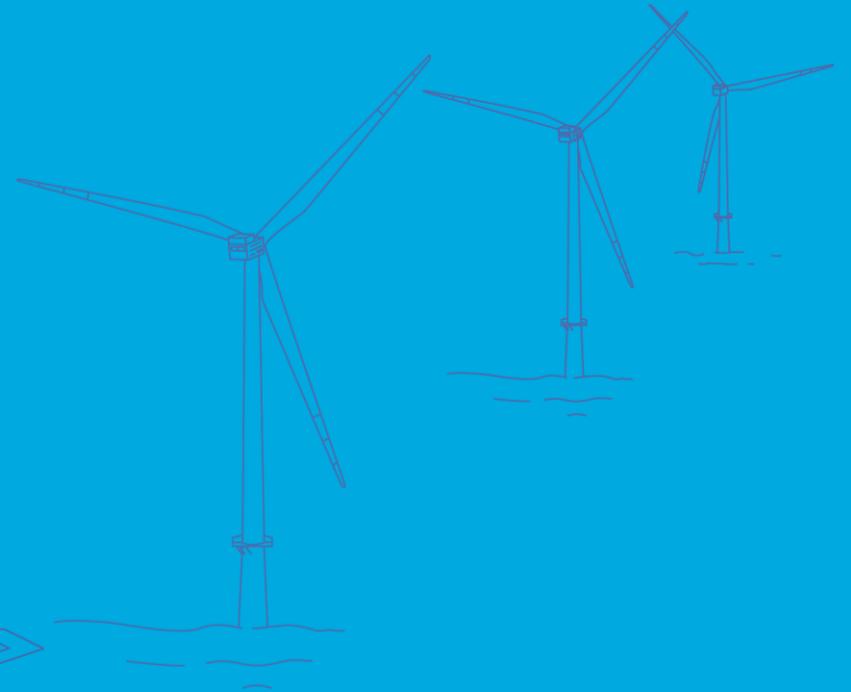
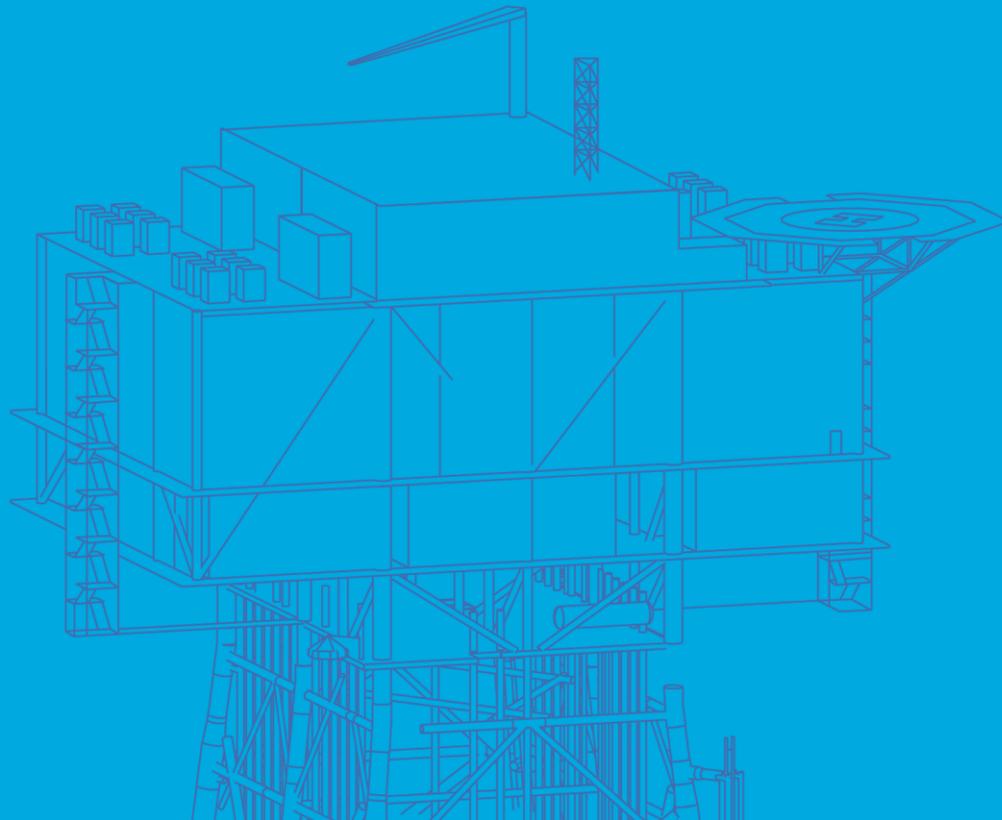
RAUMORDNUNGSVERFAHREN NIEDERSACHSEN

OFFSHORE NETZANBINDUNGSSYSTEME
LANWIN1 & LANWIN3 (LANDTRASSEN)

07.12.2021



REGELN UND HINWEISE ZUM ONLINE-FORMAT



KURZÜBERBLICK

DIE WICHTIGSTEN INFOS

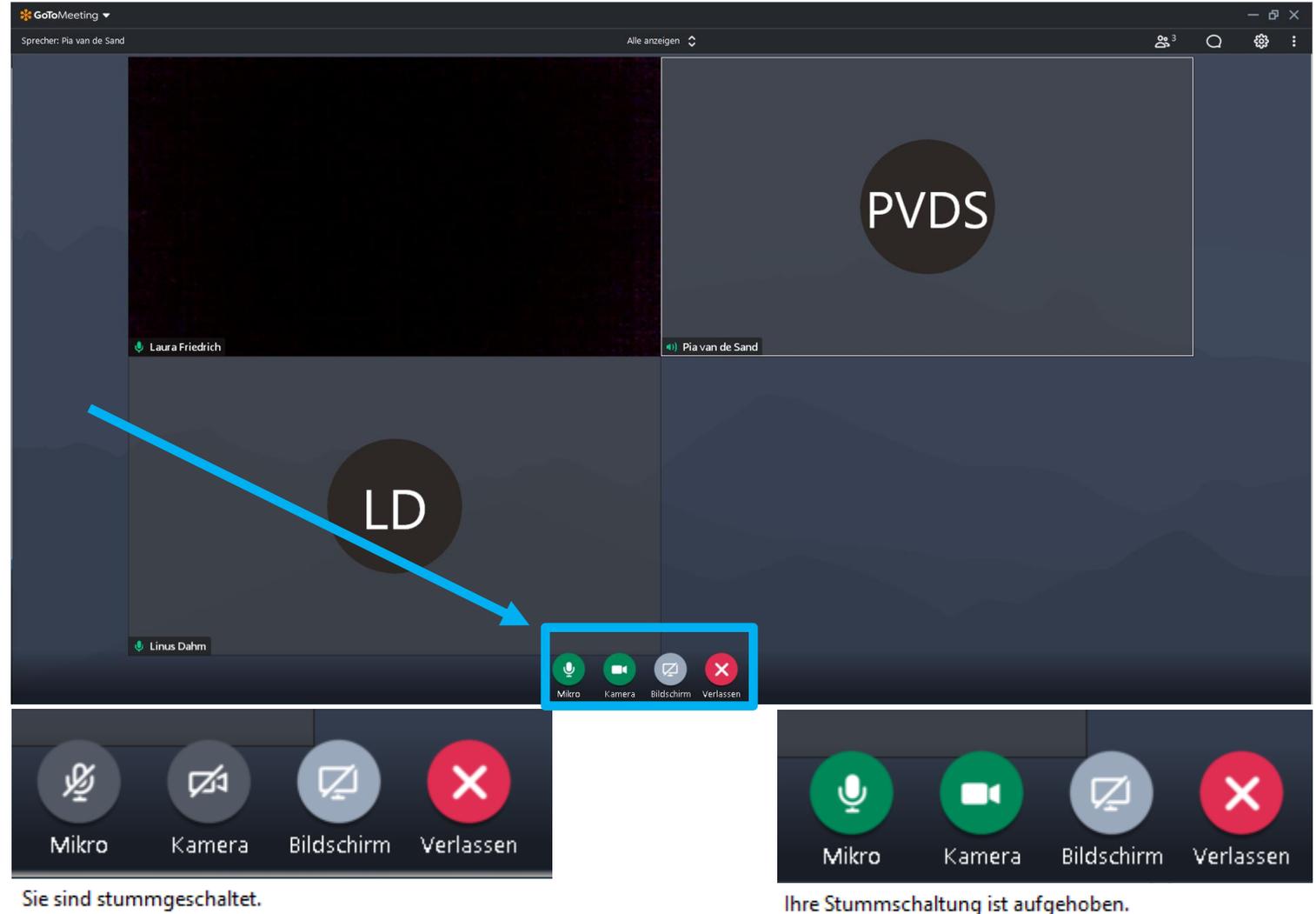


- Ihre Teilnahme ist für andere Teilnehmerinnen und Teilnehmer sichtbar.
- Ihr Mikrofon und Ihre Kamera sind automatisch aus, wenn Sie das beim Eintreten nicht anders ausgewählt haben.
- Fragen und Rückmeldungen können Sie jederzeit über das Chatfenster für Alle sichtbar eingeben.
- Im Nachgang der Präsentation können Sie Ihre Fragen auch mündlich stellen, schreiben Sie vorab bitte „Frage“ in den Chat, damit wir die Fragerunde moderieren können.
- Bitte stellen sie während der Präsentation Ihre Mikrofone auf stumm.
- Ihr Bildschirm teilt sich in die Präsentation und die Kamerabilder der Referierenden und Teilnehmenden.
- In der Regel befinden sich am oberen und am unteren Bildschirmrand die Bedienfelder. Die Ansichten im Browser und in der App unterscheiden sich nur geringfügig.

UNTERES BEDIENFELD

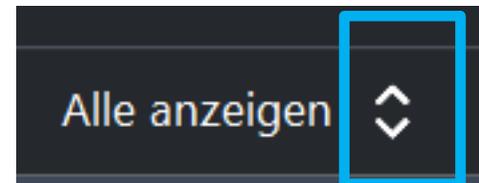
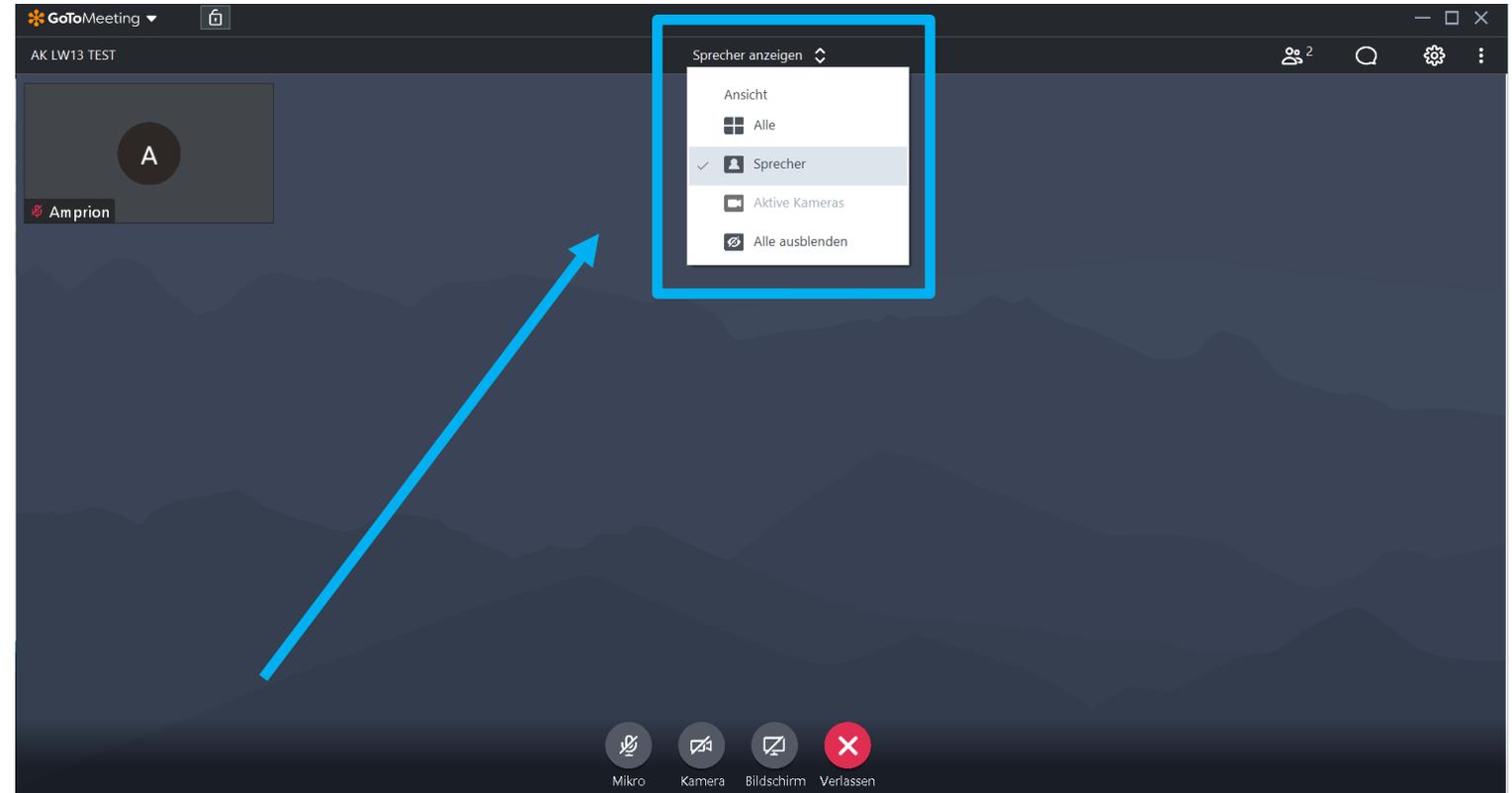
KAMERA UND MIKROFON

- Falls die untere Menüleiste nicht angezeigt wird bewegen Sie ihre Maus, um das Menü einzublenden.
- Um die Stummschaltung Ihres Mikrofons aufzuheben oder die Kamera einzuschalten klicken Sie auf die jeweiligen Symbole, diese sind dann grün hinterlegt.



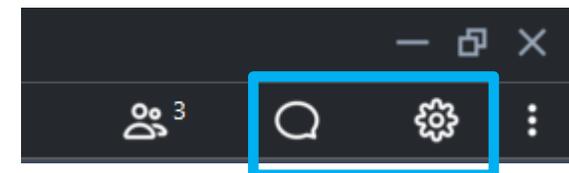
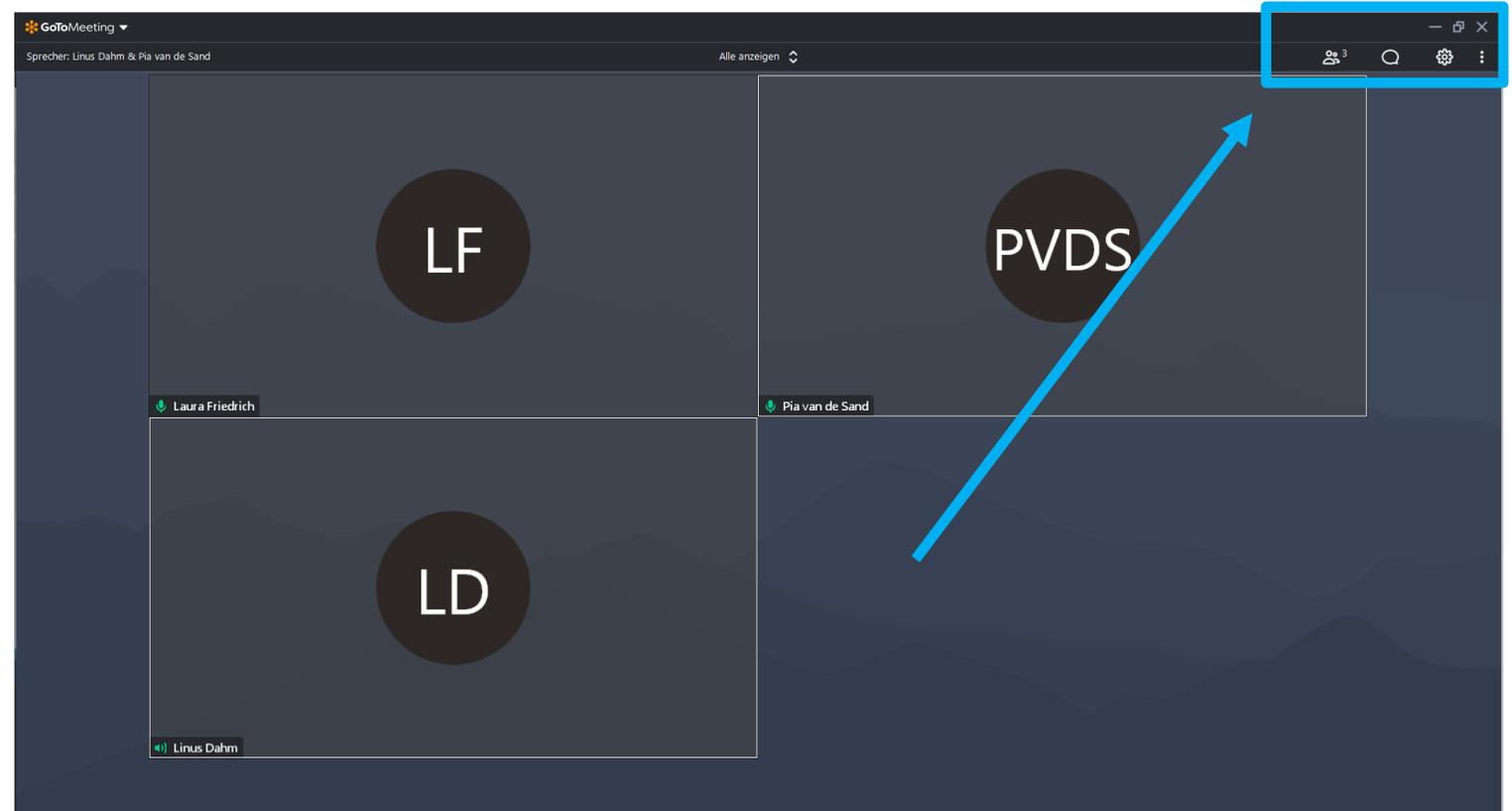
OBERES MITTLERES BEDIENFELDER SPRECHER ANZEIGE

- Über das Bedienfeld oben in der Mitte können Sie die Ansicht einstellen. Mit der Auswahl „Sprecher“ sehen Sie automatisch die aktuell sprechende Person.



OBERE BEDIENFELDER CHATFENSTER UND EINSTELLUNGEN

- Über das Bedienfeld oben rechts können Sie den Chat für Ihre Fragen öffnen und Ihre Kamera und Ihr Audio einstellen.



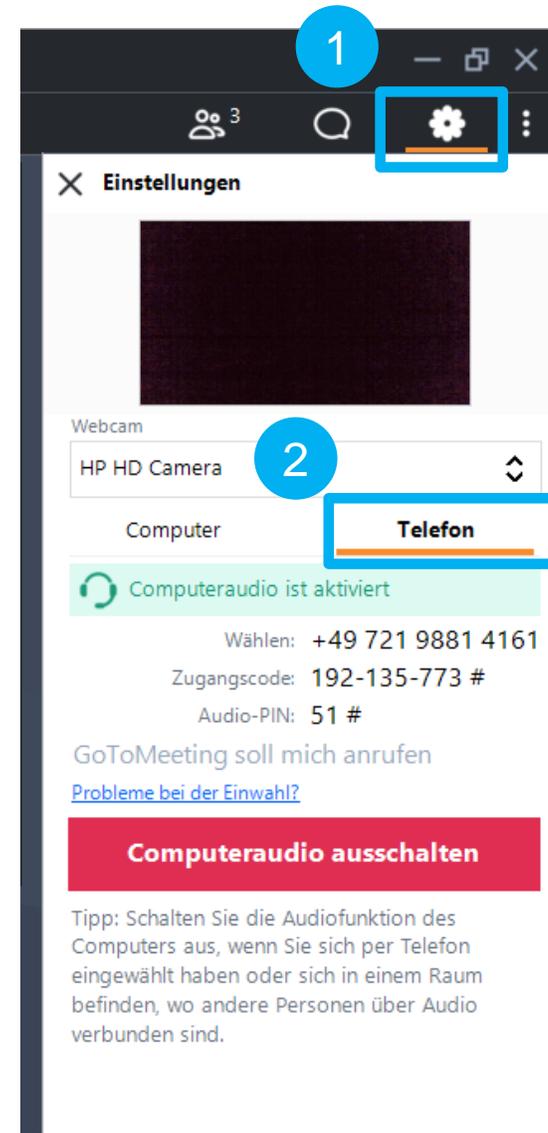
OBERE BEDIENFELDER CHAT

- Über den Chat haben Sie die Möglichkeit Ihre Fragen zu stellen. Diese sind für alle Teilnehmenden sichtbar.
- Ihre Fragen werden nach der Präsentation für alle mündlich beantwortet.



OBERE BEDIENFELDER AUDIO

- Über das Bedienfeld Audio können Sie sich die Einwahlnummer für den Ton über das Telefon anzeigen lassen.



TAGESORDNUNG



1. Begrüßung und Vorstellung der Personen
2. Einleitung durch das Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems
3. Ausführungen zum Bedarf nach weiteren Korridoren
4. Erläuterungen zum Bau und Betrieb der Leitung
5. Kabelkorridore: Vorstellung der Methodik und der Ergebnisse / räumliche Alternativen
6. Kabelkorridore: Untersuchungsrahmen – Raumverträglichkeitsstudie
7. Kabelkorridore: Untersuchungsrahmen – UVU-Bericht
 - 7.1 Fachbeitrag Artenschutz
 - 7.2 Fachbeitrag Natura 2000
 - 7.3 Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie

1) VORSTELLUNG DER PERSONEN

VORSTELLUNG



Stefan Sennekamp
Projektsprecher

+49 231 5849 12922
+49 152 2270 5497
stefan.sennekamp@amprion.net



Christoph Evers
Projektleiter LanWin1 & LanWin3

+49 231 5849 16568
+49 152 0632 8980
christoph.evers@amprion.net



Robert Grohnau
Projektleiter Landtrasse

+49 231 5849 14621
+49 1520 1897901
robert.grohnau@amprion.net



Christian Ketzer
Geschäftsführer

ketzer@ibl-umweltplanung.de
+49 (0)441505017 44



Dr. Carmen Zinßmeister
Projektleitung

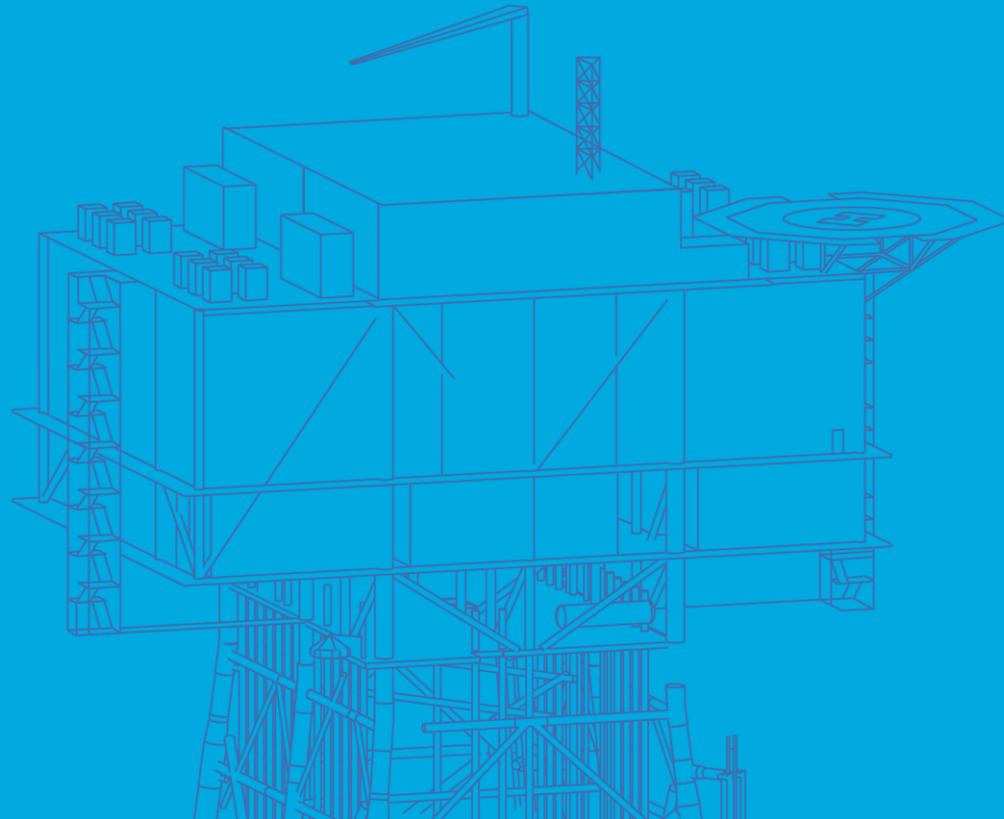
zinssmeister@ibl-umweltplanung.de
+49 (0)441505017 92



2) EINLEITUNG DURCH DAS AMT FÜR REGIONALE LANDESENTWICKLUNG WESER-EMS

3) AUSFÜHRUNGEN ZUM BEDARF NACH WEITEREN KORRIDOREN

VORSTELLUNG VORHABENTRÄGERIN AMPRION OFFSHORE GMBH



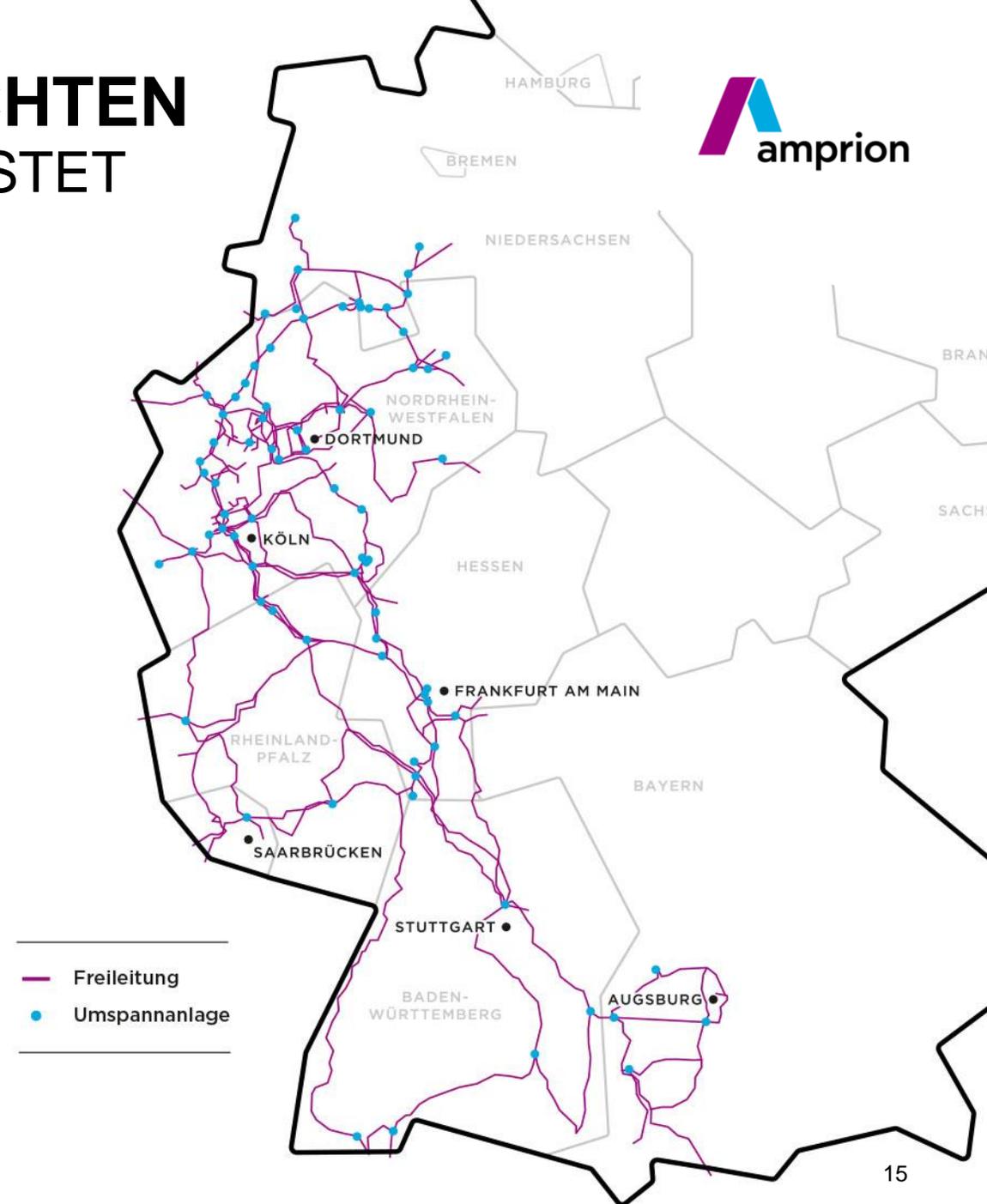
DAMIT DIE LICHTER IMMER LEUCHTEN WAS AMPRION FÜRS GEMEINWOHL LEISTET



Das Stromnetz ähnelt dem Straßennetz. Für den „Fernverkehr“ im deutschen Stromnetz sind Amprion und drei weitere Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) verantwortlich. Die ÜNB sind auch für die Anbindung der Offshore-Windparks in Nord- und Ostsee an das Übertragungsnetz zuständig.

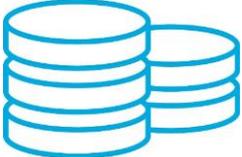
Unser Höchstspannungsnetz transportiert Strom in einem Gebiet von Niedersachsen bis zu den Alpen. Dort wird ein Drittel der deutschen Wirtschaftsleistung erzeugt. Unsere Leitungen sind Lebensadern der Gesellschaft: Sie sichern Lebensqualität und Arbeitsplätze von 29 Millionen Menschen.

Amprion bereitet den Weg für ein klimaverträgliches Energiesystem. Dafür bauen wir das Netz aus und unterstützen die Industrie bei der Dekarbonisierung. Damit die Lichter immer leuchten. Amprion verbindet.



STROM FÜR MILLIONEN MENSCHEN

AMPRION IN ZAHLEN

24,3  **MRD.**

Euro investieren wir in den kommenden zehn Jahren in den Netzausbau.

> 2.100

Beschäftigte tragen dazu bei, dass Amprion seinen gesetzlichen Auftrag erfüllt.

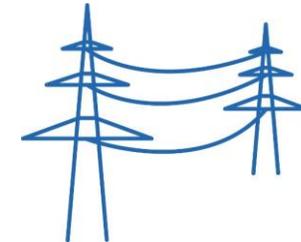


29 **MIO.**

Menschen leben in unserem Netzgebiet. In diesem Raum wird etwa ein Drittel der Wirtschaftsleistung Deutschlands erzeugt.

11.000 **KM**

lang ist unser Übertragungsnetz. Es erstreckt sich von Niedersachsen bis zu den Alpen.

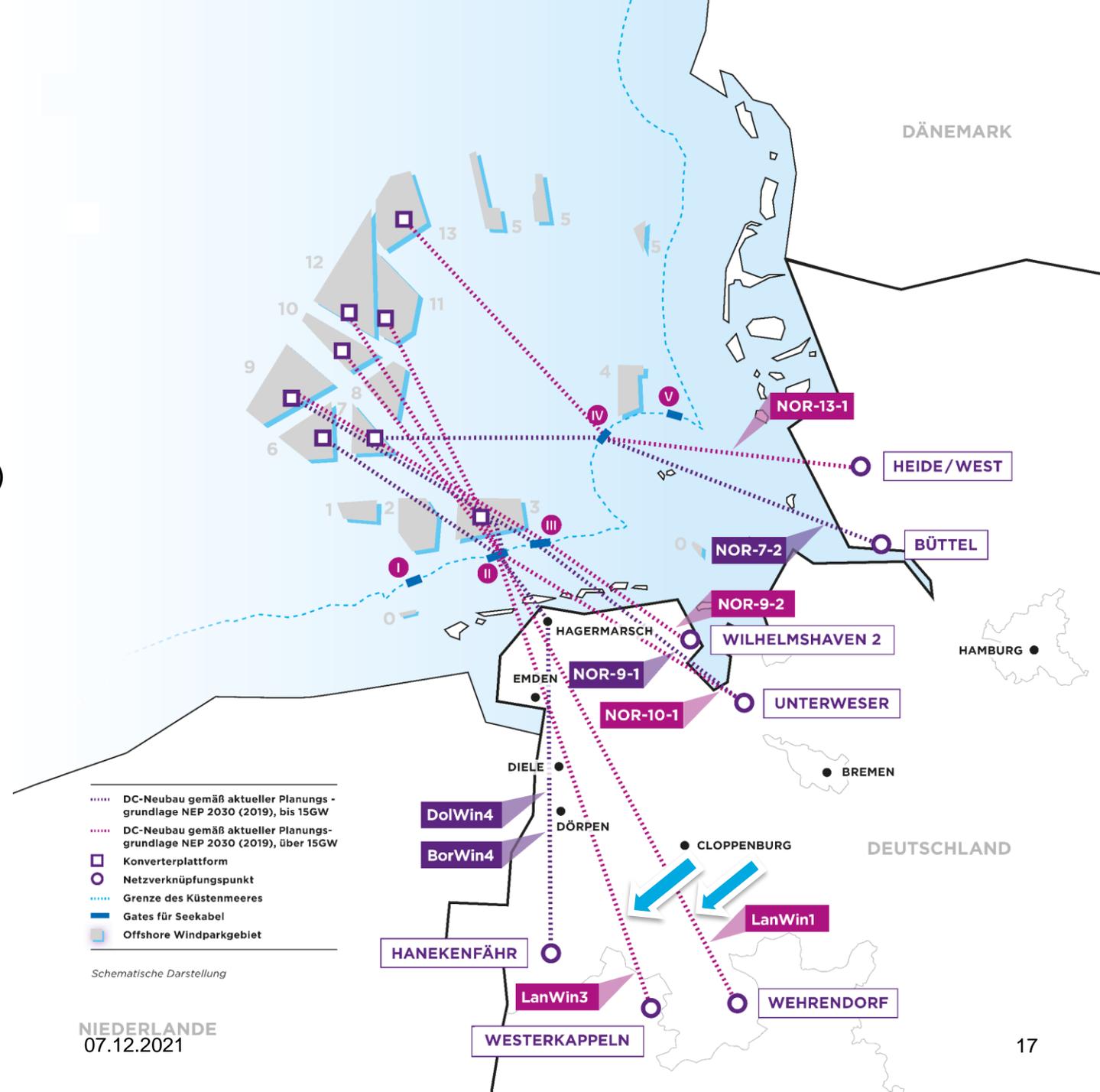


3.600 **KM**

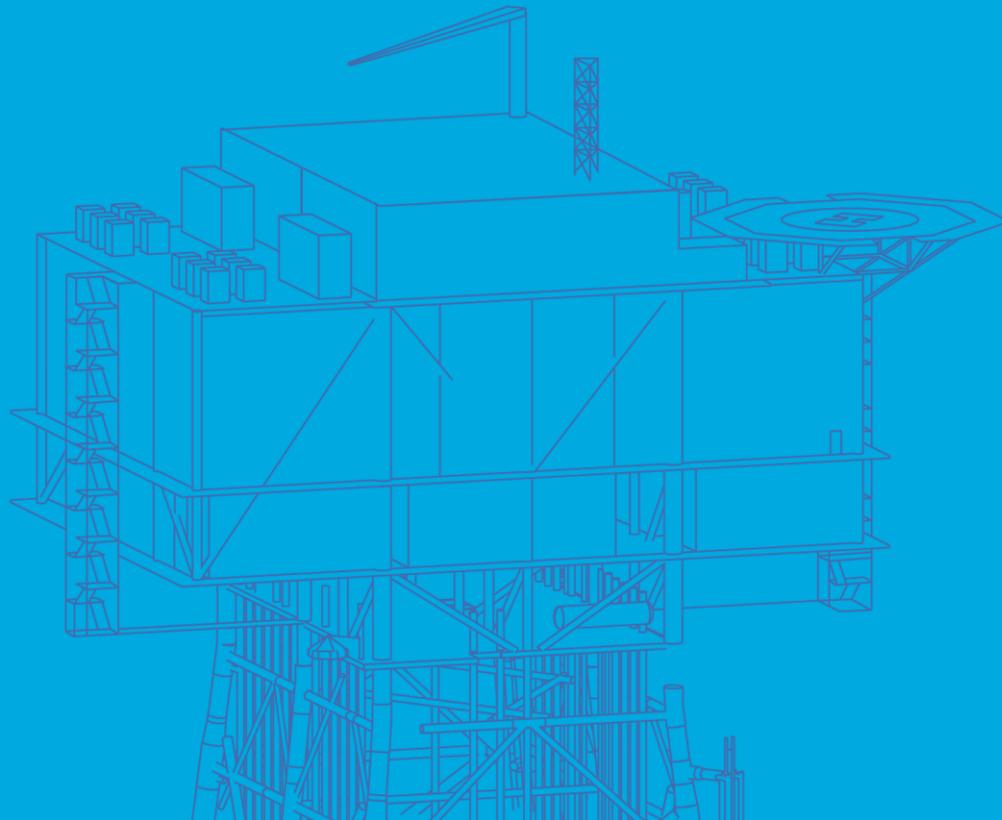
Übertragungsnetz bauen wir aus und um. So bereiten wir den Weg für ein klimaverträgliches Energiesystem.

AMPRIONS BEITRAG ZUR KLIMANEUTRALITÄT

- **Bundesregierung:** Erhöhung des Offshore-Ausbauziels von 20 GW bis 2030 sowie Einführung des neuen Langfristziels von **40 GW bis 2040** (vgl. § 1 Abs. 2 WindSeeG n.F.)
- **LanWin1** und **LanWin3** erstmals im **NEP2030** (2019) als weitere Offshore-Netzanbindungssysteme zum Anschluss in der Amprion-Regelzone vorgesehen (unter Vorbehalt der FEP-Ausweisung)
- Vorläufige Prüfungsergebnisse der BNetzA für den NEP2021 **bestätigen LanWin1 und LanWin3**
- Gemäß **§ 17d EnWG** ist Amprion der anbindungsverpflichtete Übertragungsnetzbetreiber für beide Projekte



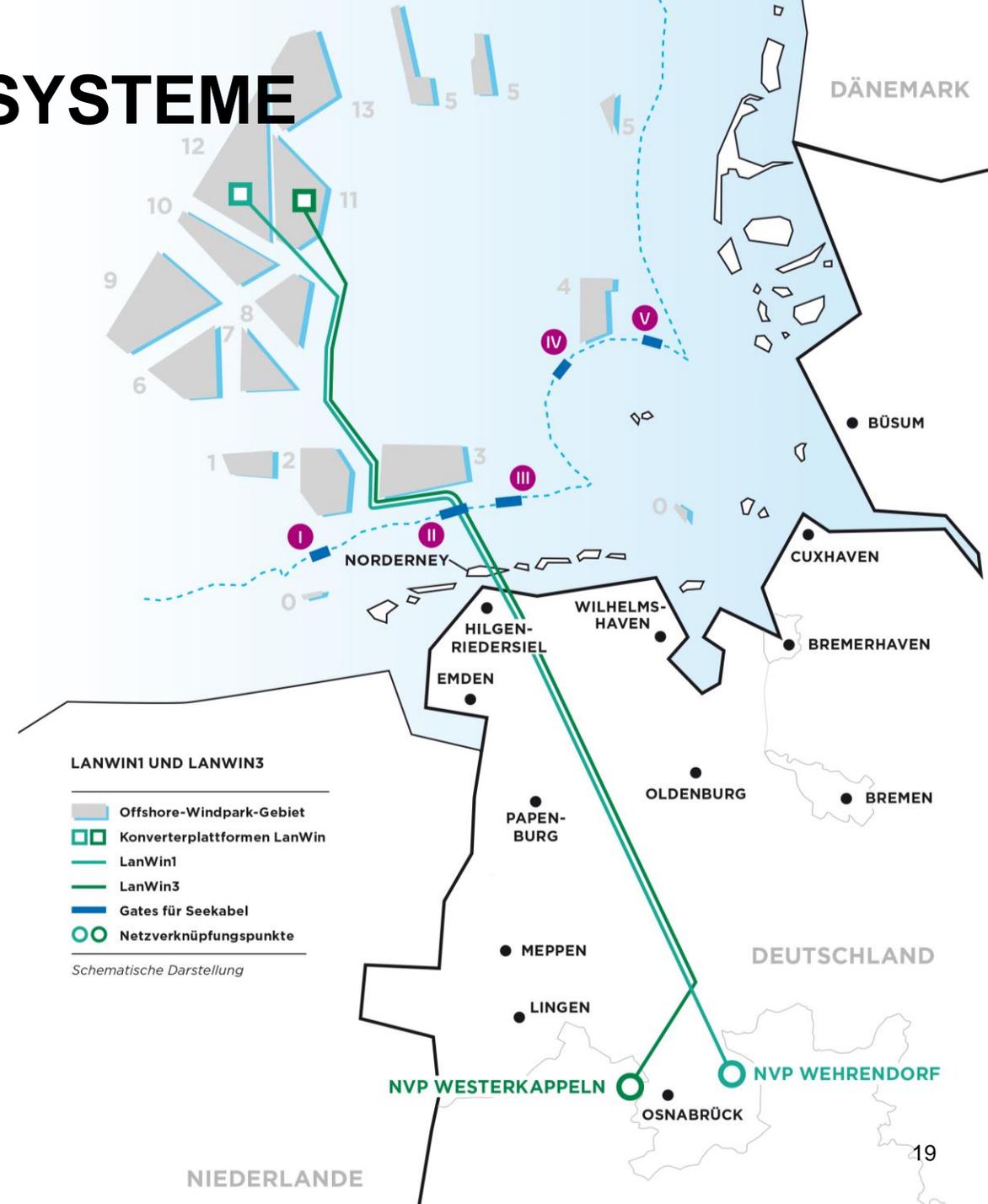
VORSTELLUNG PROJEKTE LANWIN1 & LANWIN3



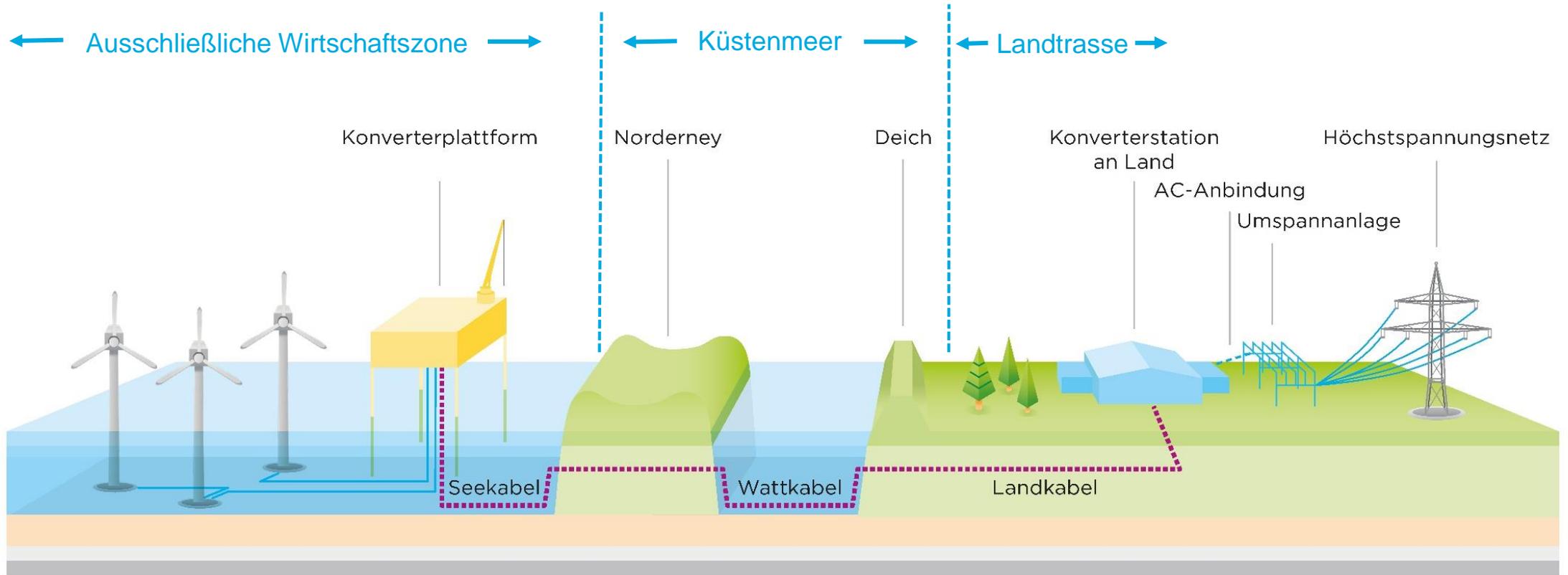
OFFSHORE-NETZANBINDUNGSSYSTEME LANWIN1 & LANWIN3

| | LanWin1 | LanWin3 |
|----------------|--|--|
| NVP | Wehrendorf (NDS) | Westerkappeln (NRW) |
| Fertigstellung | 2031 | 2033 |
| Gesamtlänge | ca. 390 km <i>170 km auf See 220 km an Land</i> | ca. 390 km <i>160 km auf See 230 km an Land</i> |
| Kapazität | 2.000 MW | 2.000 MW |
| Technologie | HGÜ 525-kV-DC-Kabel | HGÜ 525-kV-DC-Kabel |

Grundlage: Vorläufige Prüfungsergebnisse BNetzA, August 2021



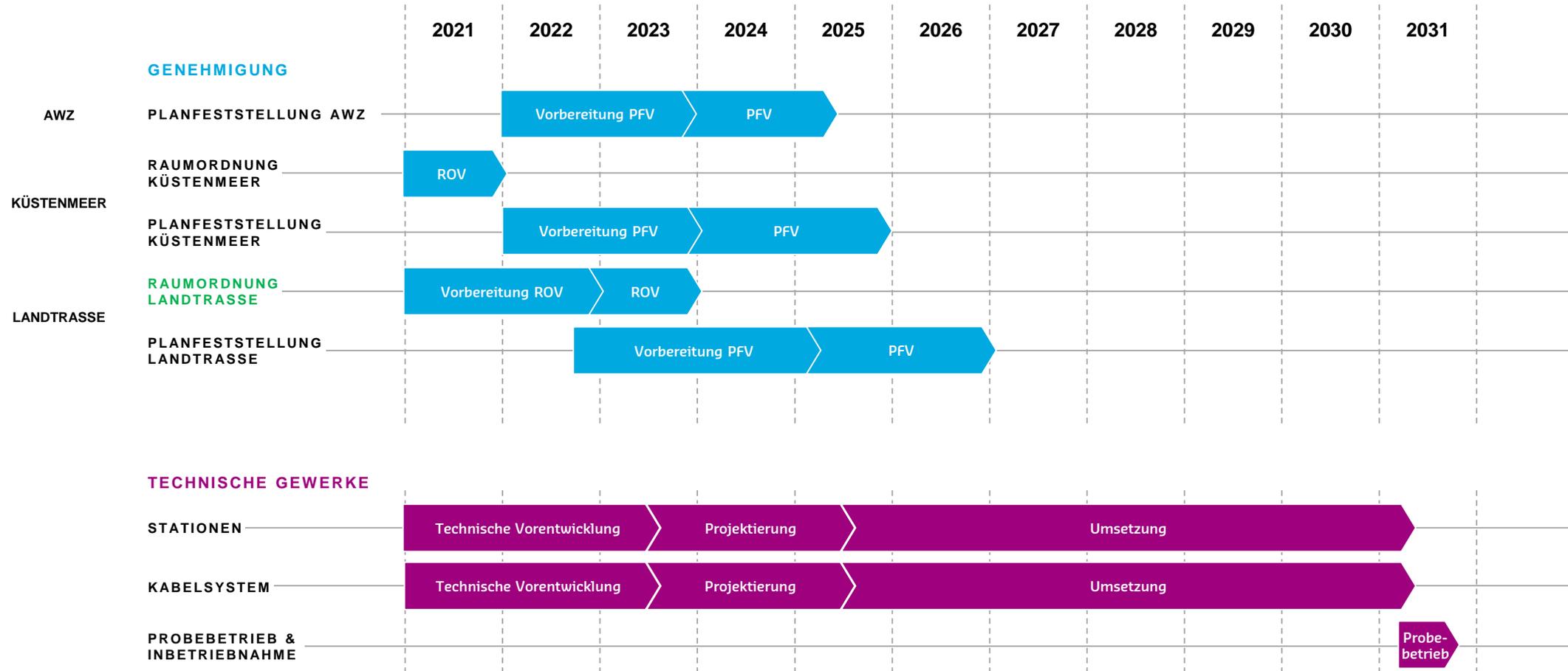
TECHNISCHES KONZEPT



Schematische Darstellung

— Kabelverbindung auf See (DC) — — Kabelverbindung an Land (DC) —

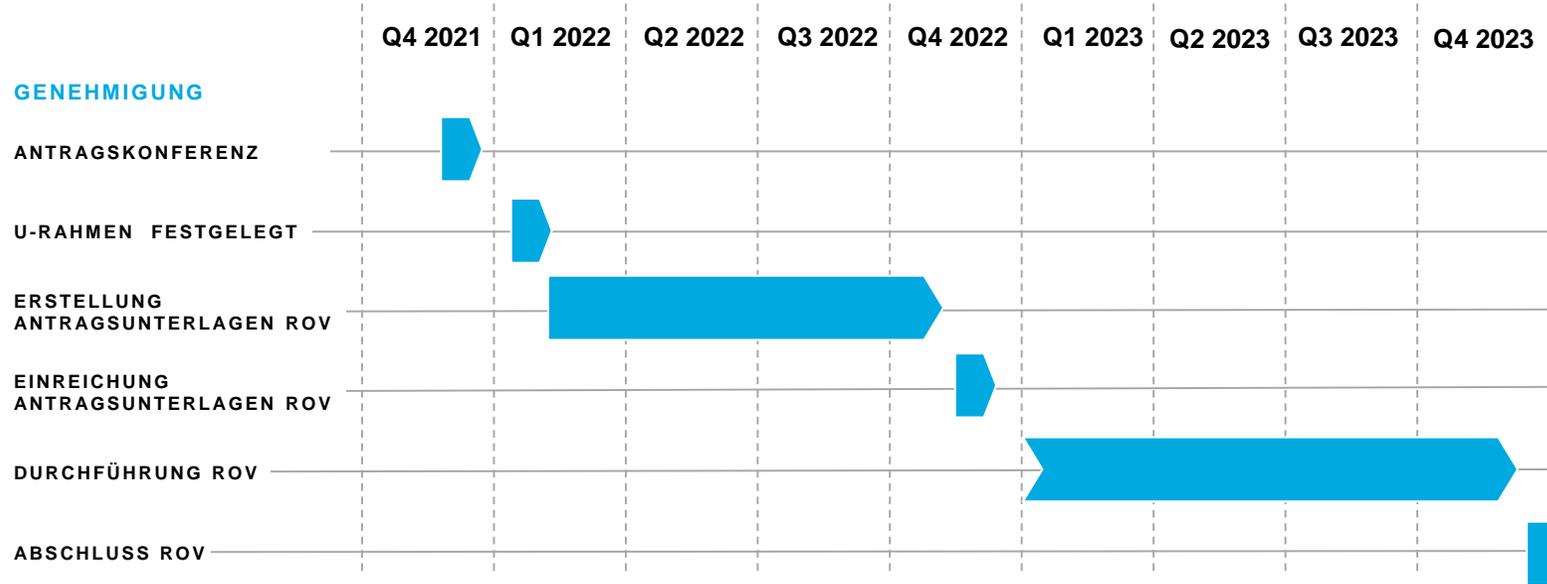
GESAMTZEITPLAN BÜNDELUNG DER PROJEKTIERUNG



AWZ Ausschließliche Wirtschaftszone ROV Raumordnungsverfahren PFV Planfeststellungsverfahren

ZEITPLAN RAUMORDNUNGSVERFAHREN

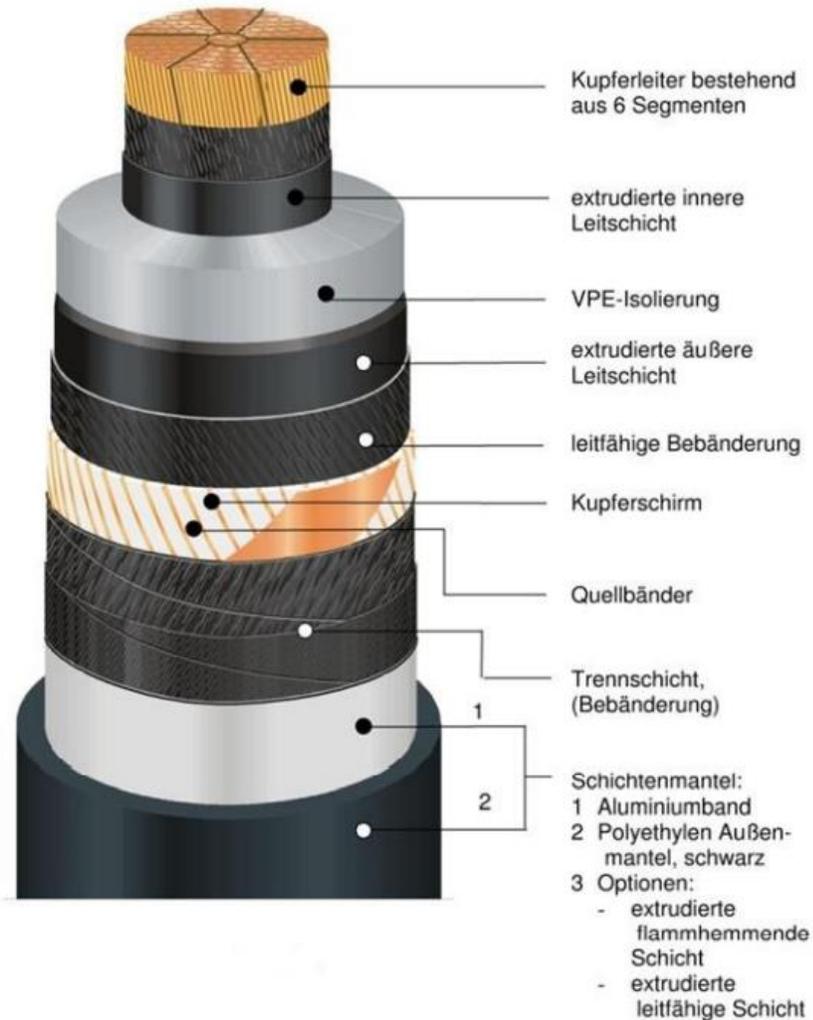
BÜNDELUNG DER PROJEKTIERUNG



ROV Raumordnungsverfahren

4) ERLÄUTERUNGEN ZUM BAU UND BETRIEB DER LEITUNG

BAU UND BETRIEB DER LEITUNG



Darstellung: Prinzip-Zeichnung: Kunststoffisoliertes Kabel (VPE-Kabel)
(Quelle: nkt-cables)

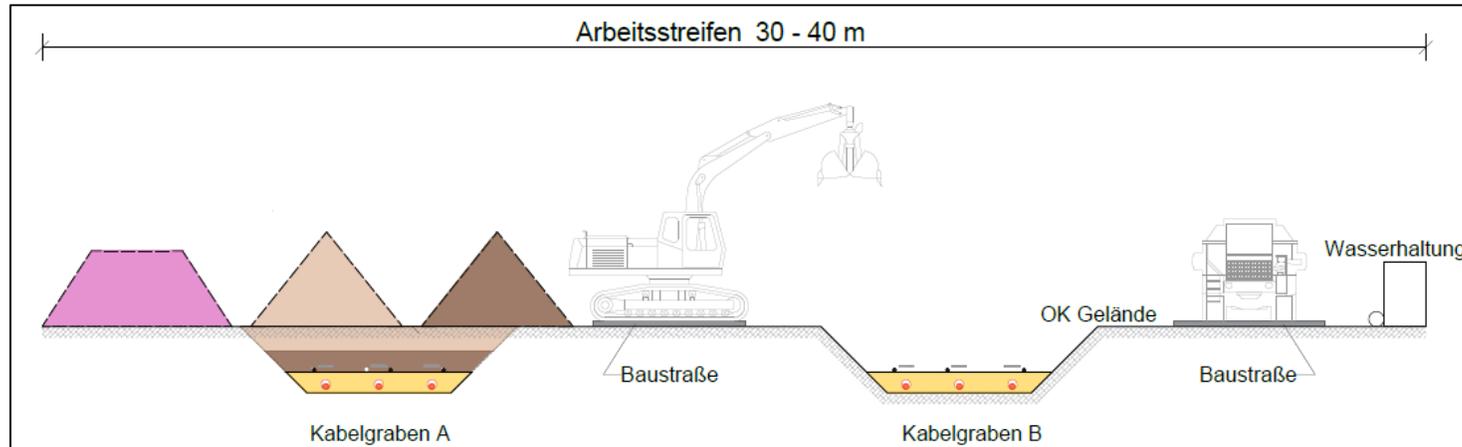
Kabelsystem

- › zwei Kabel
- › ein metallischer Rückleiter
- › ein Lichtwellenleiter

Kabel

- › Leiter
- › Isoliersystem
- › Metallmantel und / oder -schirm
- › äußeren Korrosionsschutz aus Kunststoff
- › Kabellänge: 1.000 m – 1.500 m

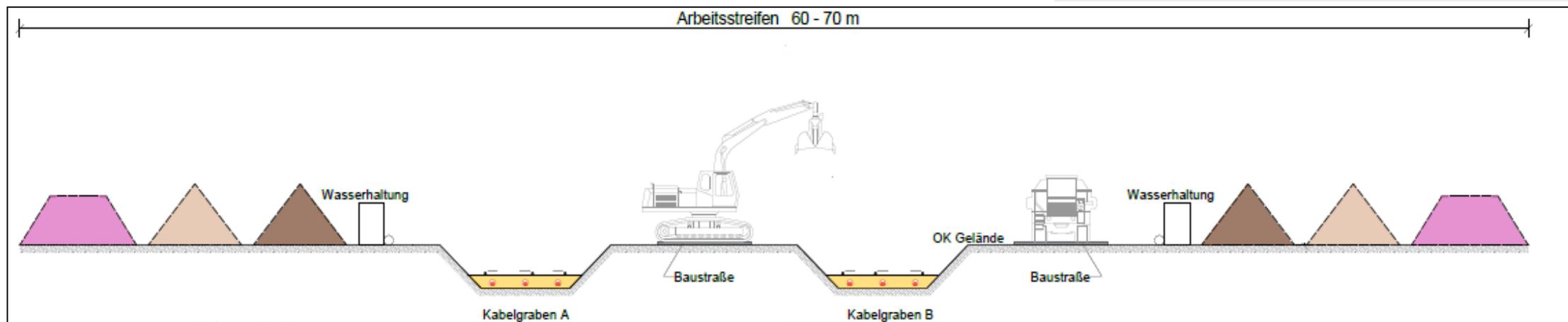
REGELBAUWEISE PARALLELLAGE



Darstellung: Regelbauweise – Parallellage: Bauausführung nacheinander

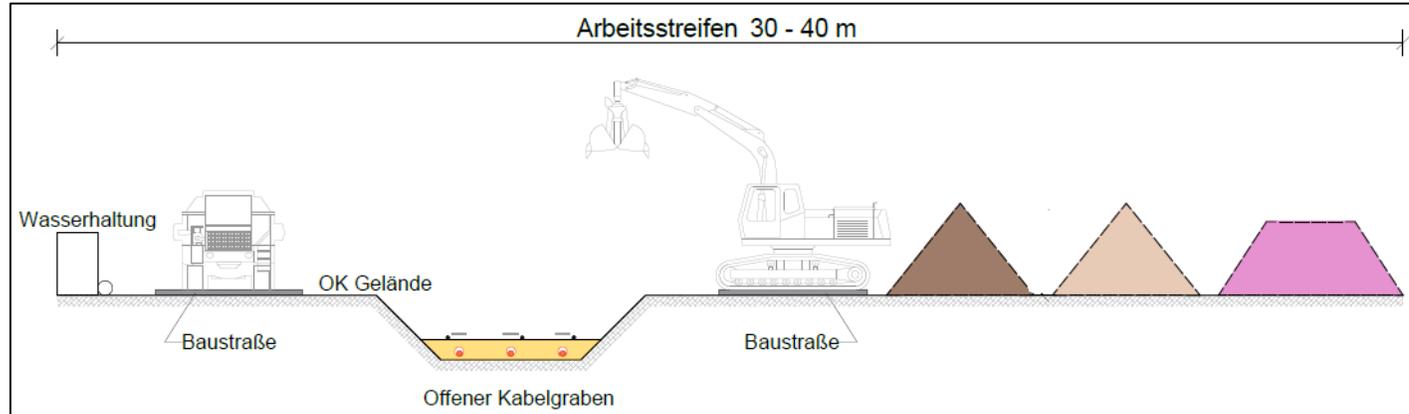
Die Kabelgräben werden in Abhängigkeit folgender technischer Anforderungen und Rahmenbedingungen dimensioniert:

- › Durchmesser der Kabelschutzrohre
- › Achsabstand der Kabelschutzrohre
- › Regelüberdeckung der Kabelschutzrohre
- › Bettung der Kabelschutzrohre
- › anstehende Böden



Darstellung: Regelbauweise – Parallellage: Bauausführung zeitgleich

REGELBAUWEISE EINZELLEGE



Darstellung: Regelbauweise – Einzellege

- › Die Tiefenlage der Kabelschutzrohre wird bei etwa 1,5 m – 2,0 m liegen
- › Die freie Überdeckung oberhalb des Kabelschutzrohrs liegt bei ca. 1,2 m
- › Lagerung der Bodenhorizonte getrennt von einander

SCHUTZSTREIFEN PARALLELLAGE



Darstellung: Schutzstreifen – Parallellage

REGELBAUWEISE

ALTERNATIVE BAUWEISE

Die geschlossene Bauweise kann i.d.R. bei der Querung von

- Verkehrsinfrastrukturen
- größeren Gewässern
- naturschutzfachlich sensiblen Bereichen
- Überwindung von Riegeln, resultierend aus sehr hohen Raumwiderständen

zum Einsatz kommen.

5) KABELKORRIDORE: VORSTELLUNG DER METHODIK UND DER ERGEBNISSE / RÄUMLICHE ALTERNATIVEN

METHODIK UND ERGEBNISSE



KABELKORRIDORE

METHODIK UND ERGEBNISSE



1. Beschreibung des Planungsraums

2. Ermittlung des Trassenkorridornetzes

Methoden und Kriterien für die Strukturierung des Planungsraums

- Datenrecherche
- Datenstrukturierung
- Gewichtung Raumwiderstände

Korridornetzableitung

- Bündelungsgebot und Vorbelastungsgrundsatz
- Planungsleit- und Planungsgrundsätze

Ergebnisse

Weiteres Vorgehen im Rahmen des ROV

Weitere Analyse des Trassenkorridornetzes nach bautechnischer Realisierbarkeit

- Identifizierung von Engstellen und Riegeln
- Bewertung von Engstellen und Riegeln

Vorgehensweise zur Klassifizierung der Trassenkorridorsegmente

Vorgehen zur Herleitung des Trassenkorridornetzes (Vorschlag)

1. BESCHREIBUNG DES PLANUNGSRAUMS



Abgrenzung

- Lage der Start- und Zielpunkte
- Möglichst gestreckter Verlauf
- Großzügige Abgrenzung im Raum, um möglichst konfliktarme Korridore von 650 m Breite zu ermitteln

- Berücksichtigte kommunale Gebietskörperschaften
 - 15 in Niedersachsen
 - 2 in Nordrhein-Westfalen

2. ERMITTLUNG DES TRASSENKORRIDORNETZES



Allgemeines Vorgehen zur Herleitung eines Vorschlagskorridors:

- 1. Schritt, generalisiert: Ablauf der Raumwiderstandsanalyse

2. ERMITTLUNG DES TRASSENKORRIDORNETZES

DATENRECHERCHE



Datengrundlagen:

- Landesraumordnungsprogramm für Niedersachsen und Landesentwicklungsplan für Nordrhein-Westfalen
- Alle raumbedeutsamen ATKIS-Daten (offen zugängliche Daten)
- Daten aller kommunalen Gebietskörperschaften (abgefragt):
 - Regional raumbedeutsame Festlegungen: Regionale Raumordnungsprogramme (RROP; Niedersachsen) bzw. Regionalplan (NRW)
 - naturschutzfachliche / landespflegerische Zielentwicklung: Landschaftsrahmenpläne (soweit diese nicht bereits Bestandteil der regionalen Festlegungen geworden sind)
 - Wasserschutzgebiete, sonstige wasserwirtschaftlich bedeutsame / geplante Bereiche
 - Informationen zum Boden inkl. Bodenabbaufächen (Rohstoffwirtschaft)
 - Informationen zur Siedlungsentwicklung (falls vorliegend)
 - Verkehrswege- und Infrastrukturplanung
 - Informationen der unteren Naturschutzbehörde(n): Naturschutzfachlich sensible (vorhandene und geplante Bereiche, soweit nicht bereits Teil der Landschaftsrahmenplanung), im Kataster geführte Kompensationsflächen / Poolflächen (möglichst mit Attributen über das Kompensationsziel) sowie im Kataster der Fachbehörde geführte gesetzlich geschützte Biotop (nach § 30 BNatSchG und Landesrecht).

2. ERMITTLUNG DES TRASSENKORRIDORNETZES

DATENSTRUKTURIERUNG



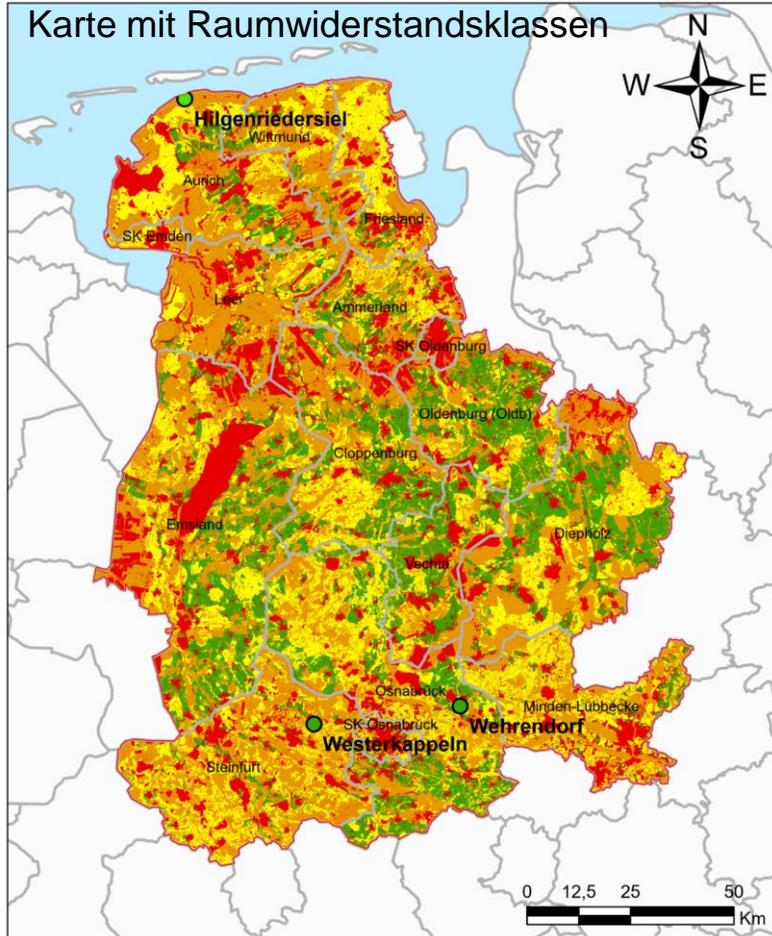
Der Planungsraum wurde anhand der Vielzahl der erhobenen Daten strukturiert und analysiert. Hierzu wurden alle erhaltenen Daten aus Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen im Geographischen Informationssystem (GIS, bzw. GIS-Datenbank) wie folgt strukturiert:

1. Mensch und Siedlung
2. Freiraumnutzung – Erholung und Fremdenverkehr
3. Freiraumstruktur – Forstwirtschaft und Wald
4. Freiraumstruktur – Landwirtschaft
5. Freiraumstruktur – Natur und Landschaft
6. Freiraumstruktur – Rohstoffgewinnung
7. Freiraumstruktur – Wasserwirtschaft
8. Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale – Energie
9. Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale – Verkehr
10. Sonstige Standort- und Flächenanforderungen

Details in Anhangstabelle 8-1 der UZA

2. ERMITTLUNG DES TRASSENKORRIDORNETZES

GEWICHTUNG RAUMWIDERSTÄNDE



Raumwiderstandsanalyse

Gewichtung und Bewertung der strukturierten Daten nach Raumwiderstandsklassen (RWK) unter folgendem Kriterien:

z.B. RWK I* = Wohn- und Mischbauflächen, Trinkwasserschutzgebiete Zone I, u.a.

| Raumwiderstandsklassen | Erläuterung |
|---|--|
| RWK I* – Tabu | Entgegenstehende Festlegung (100%iger Ausschluss) |
| RWK I – hoher Raumwiderstand | Festlegung mit erheblichem Gewicht |
| RWK II – erhöhter Raumwiderstand | Festlegung mit mittlerem Gewicht |
| RWK III – regulärer Raumwiderstand | Festlegung mit geringem überwindbarem Gewicht oder nicht entgegenstehend |

2. ERMITTLUNG DES TRASSENKORRIDORNETZES

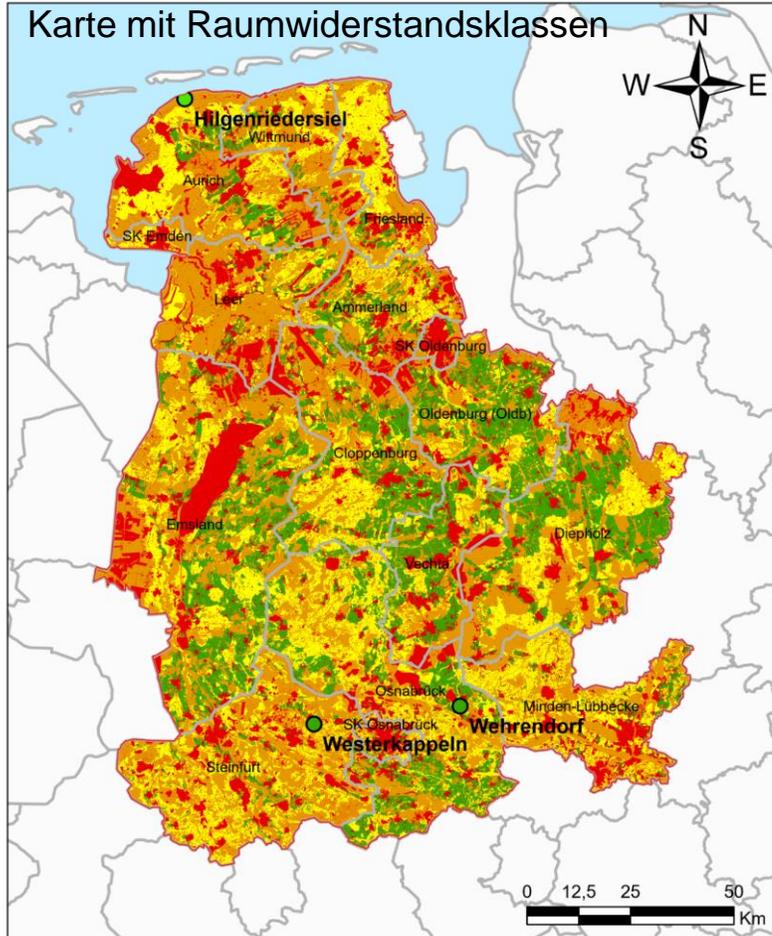
KORRIDORNETZABLEITUNG



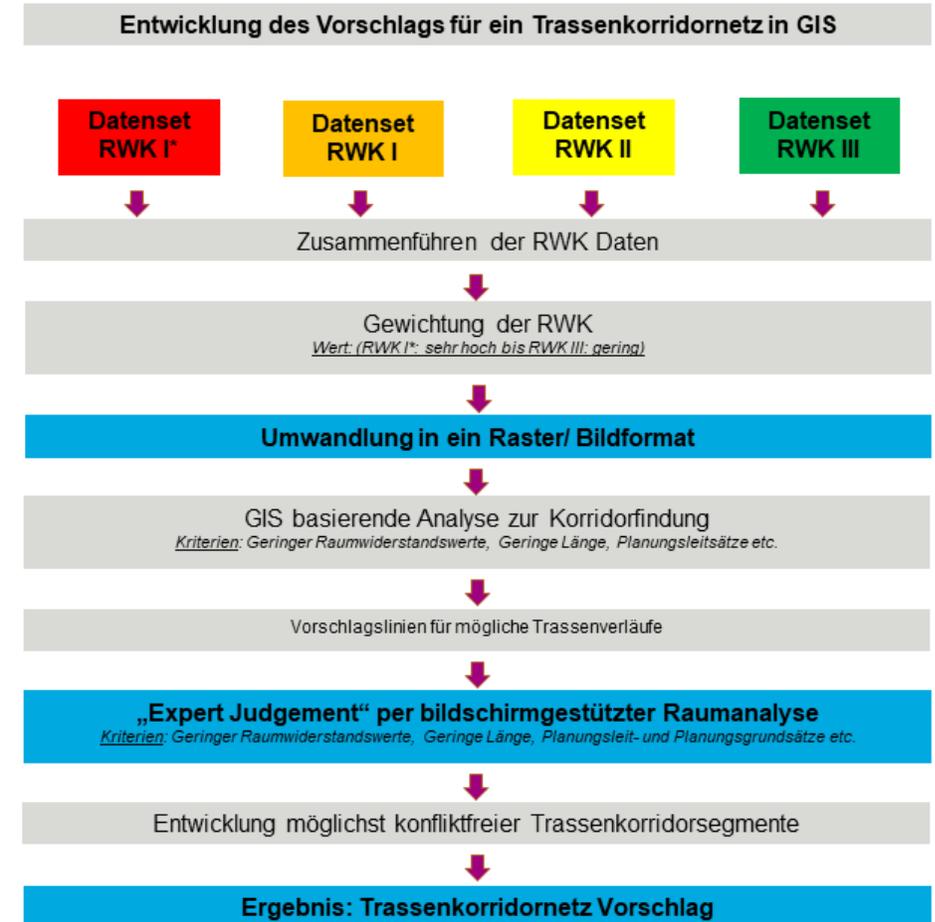
- Raumwiderstandsanalyse: Möglichst Meidung von raumbedeutsamen Kategorien der RWK I* (Tabu) und RWK I (hoch), möglichst gestreckter Trassenverlauf, möglichst geringe Länge.
- Bündelungsgebot und Vorbelastungsgrundsatz
Prüfen von Bündelungsoptionen, d.h. potenzielle räumliche Zusammenlegung mehrerer linienförmiger Infrastrukturen bei der Entwicklung von Trassenkorridoren berücksichtigen.
- Berücksichtigung der definierten Planungsleit- und Planungsgrundsätze.
Definition: Bei Planungsleitsätzen (PL) handelt es sich um gesetzlich verankerte Vorgaben im Sinne des strikten Rechtes. Diese unterliegen nicht der Abwägung.
Planungsgrundsätze (PG) werden entweder aus gesetzlichen Vorgaben abgeleitet oder durch den Vorhabenträger formuliert. Sie sind der Abwägung zugänglich.

2. ERMITTLUNG DES TRASSENKORRIDORNETZES

KORRIDORNETZABLEITUNG

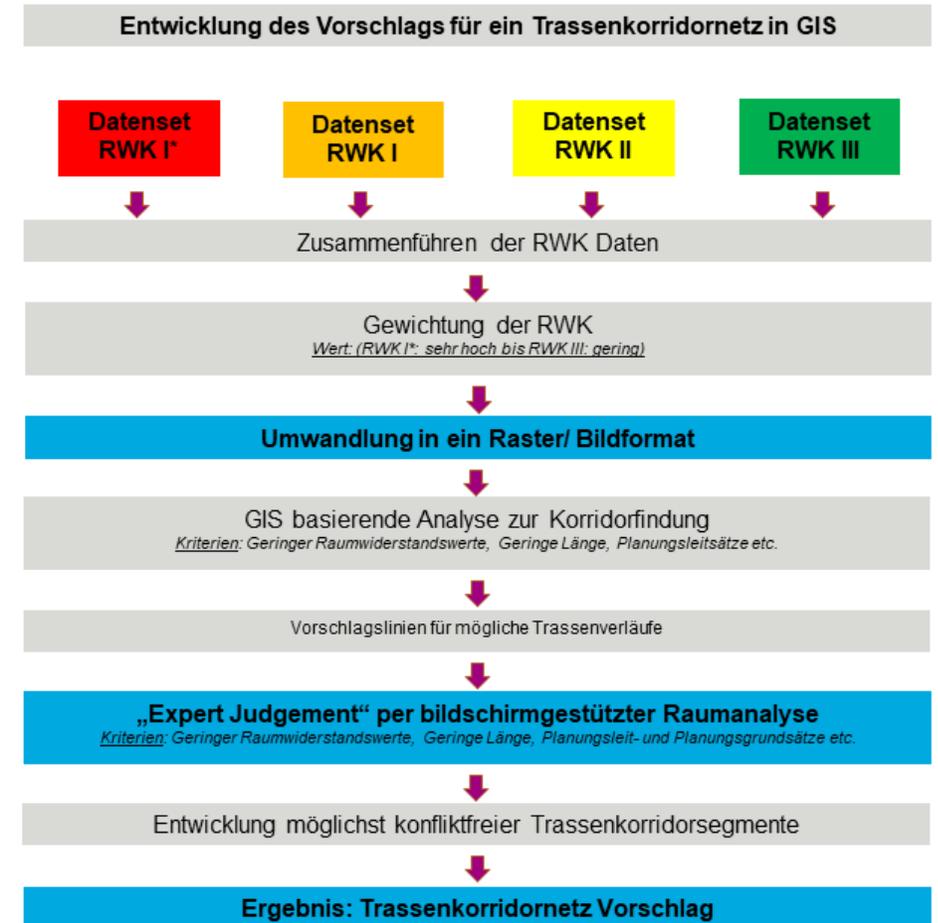


Vorgehen zur Herleitung eines Vorschlagskorridors basierend auf GIS (Geoinformationssystem)



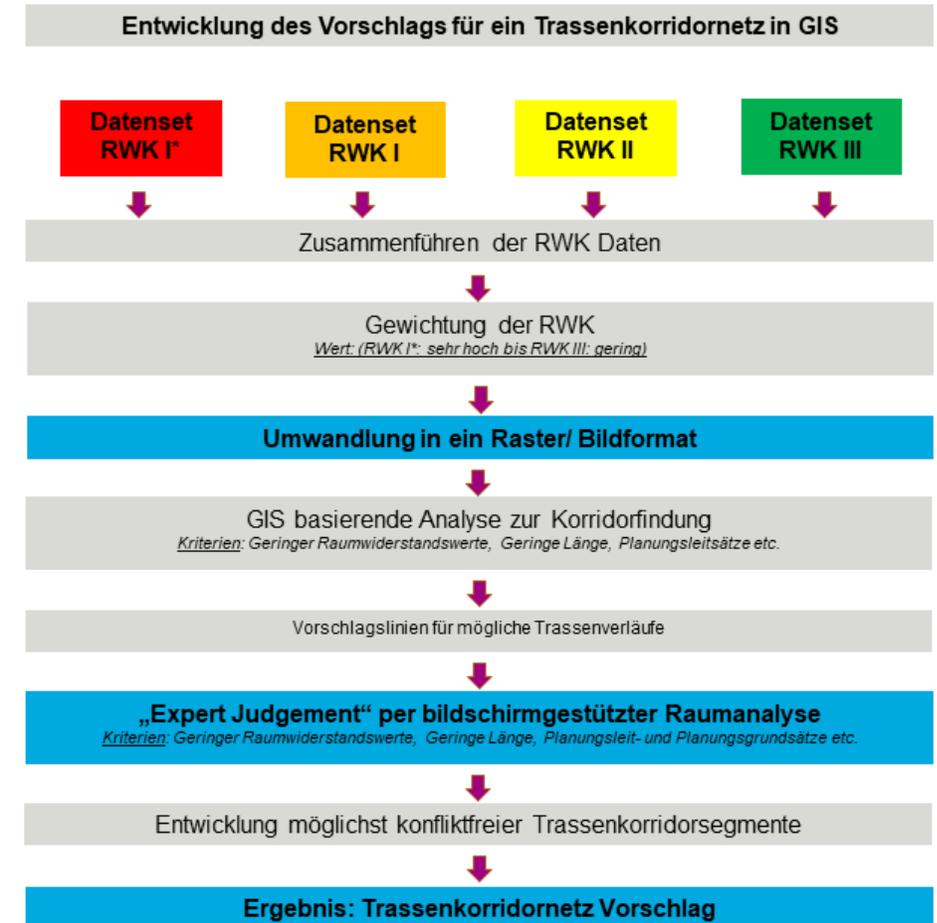
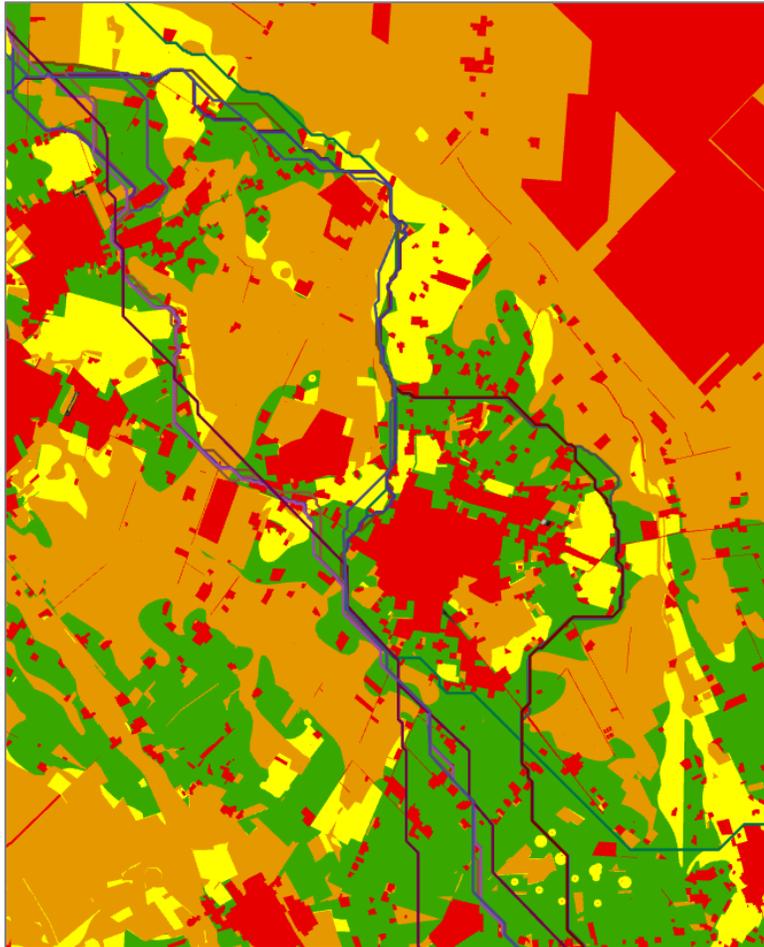
2. ERMITTLUNG DES TRASSENKORRIDORNETZES

KORRIDORNETZABLEITUNG



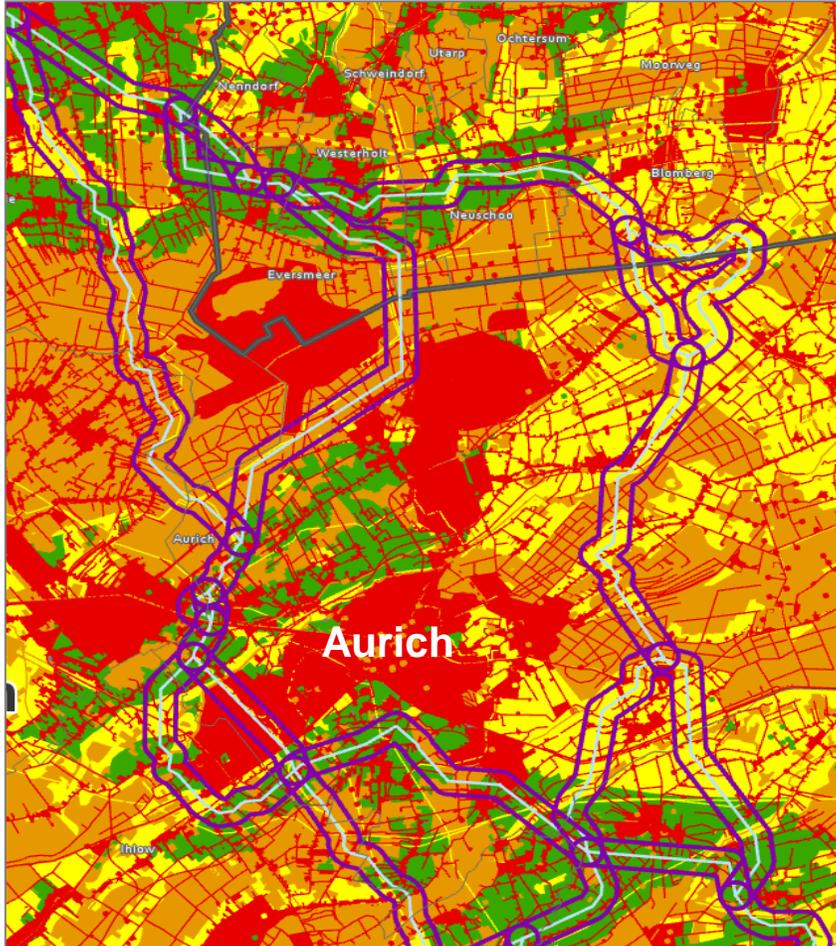
2. ERMITTLUNG DES TRASSENKORRIDORNETZES

KORRIDORNETZABLEITUNG



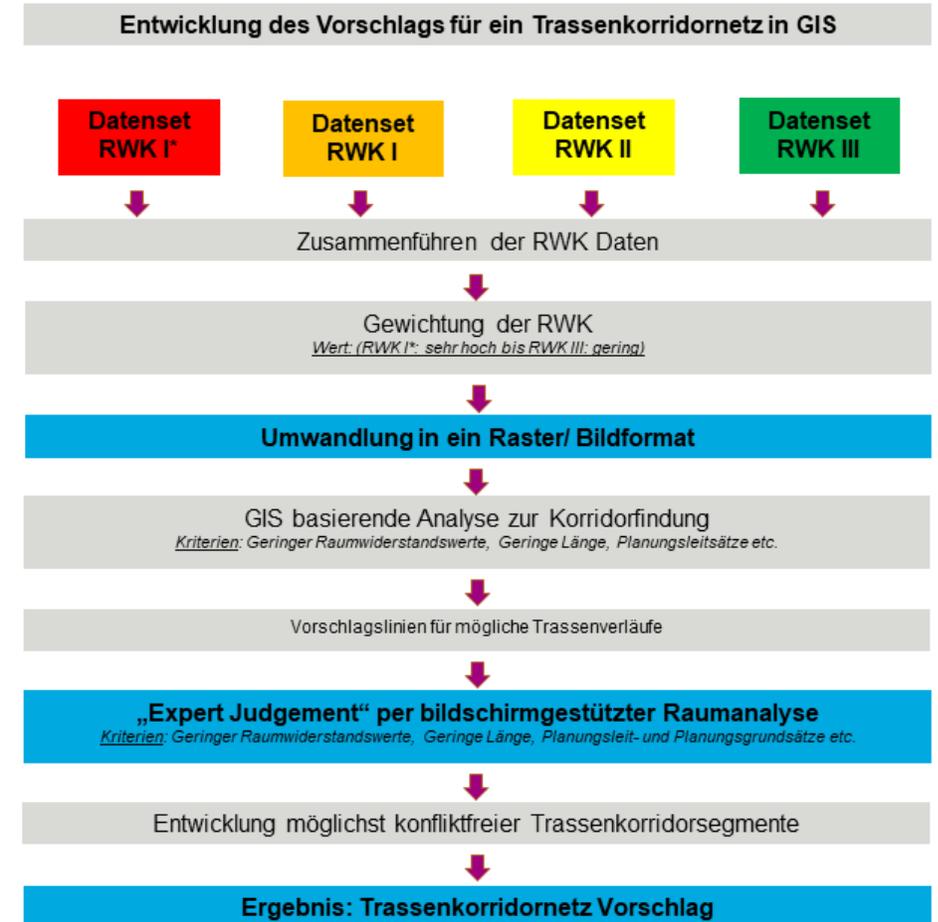
2. ERMITTLUNG DES TRASSENKORRIDORNETZES

KORRIDORNETZABLEITUNG



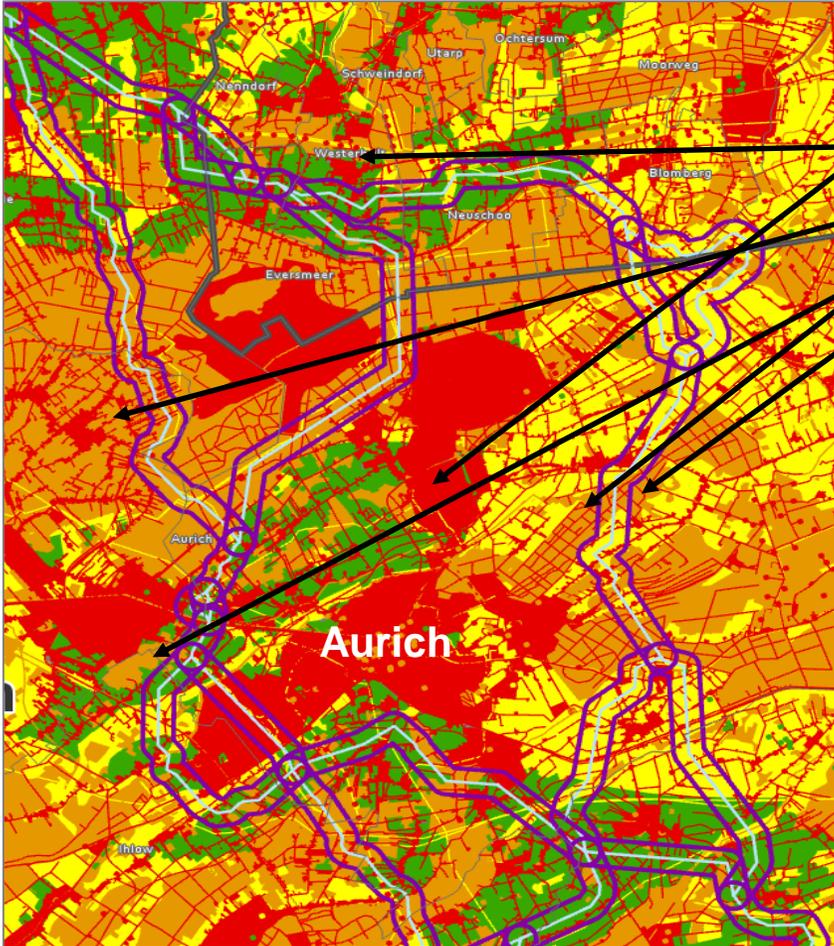
Planung inkl.
räumlicher Alternativen

Korridorbreite 650 m
Je 325 m beidseitig
der Mittelachse



2. ERMITTLUNG DES TRASSENKORRIDORNETZES

KORRIDORNETZABLEITUNG

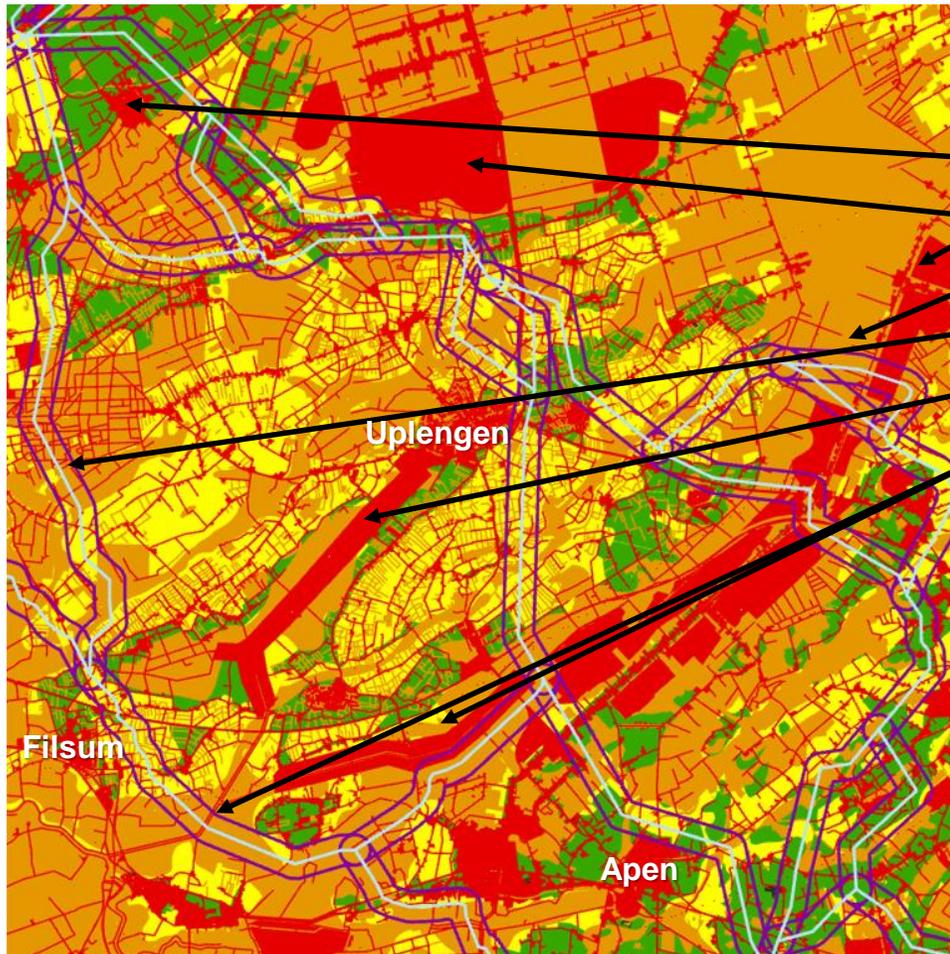


Planung von räumliche Alternativen

- Umgehung von Siedlung-Gewerbe-Industrie
 - Umgehung / Querung Trinkwasserschutzgebiet Zone II
 - Umgehung / Querung von Mooregebieten
 - Umgehung Biotopverbund
-
- westlicher Trassenkorridor kürzester Weg, aber Querung von Mooregebieten und enge Umgehung von Siedlung-Gewerbe-Industrie
 - östlicher Trassenkorridor verläuft möglichst weitläufig um dichtere Strukturen von Siedlung-Gewerbe-Industrie

2. ERMITTLUNG DES TRASSENKORRIDORNETZES

KORRIDORNETZABLEITUNG

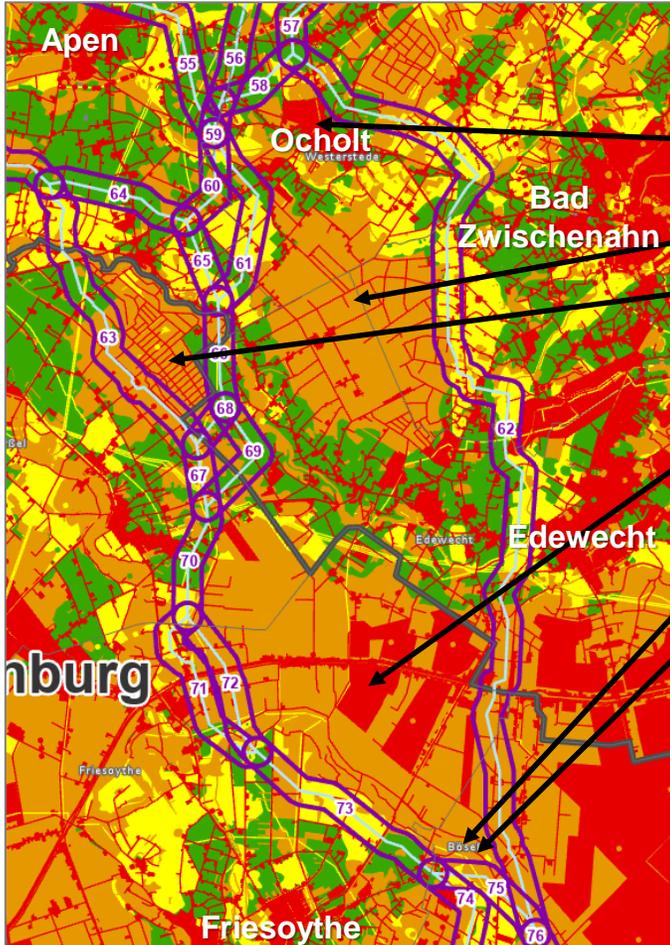


Planung von räumliche Alternativen

- Umgehung von Siedlung-Gewerbe-Industrie
 - Umgehung von Vorranggebieten zur Rohstoffgewinnung
 - Umgehung / Querung von Schutzgebieten
 - Umgehung / Querung von Wald
 - Umgehung Kulturelle Sachgüter
 - Umgehung / Querung von Mooren
- westlicher Korridor vermehrt Querung von Moor und Schutzgebieten.
- östlicher Korridor vermehrt Querung von Vorranggebieten zur Rohstoffgewinnung.

2. ERMITTLUNG DES TRASSENKORRIDORNETZES

KORRIDORNETZABLEITUNG

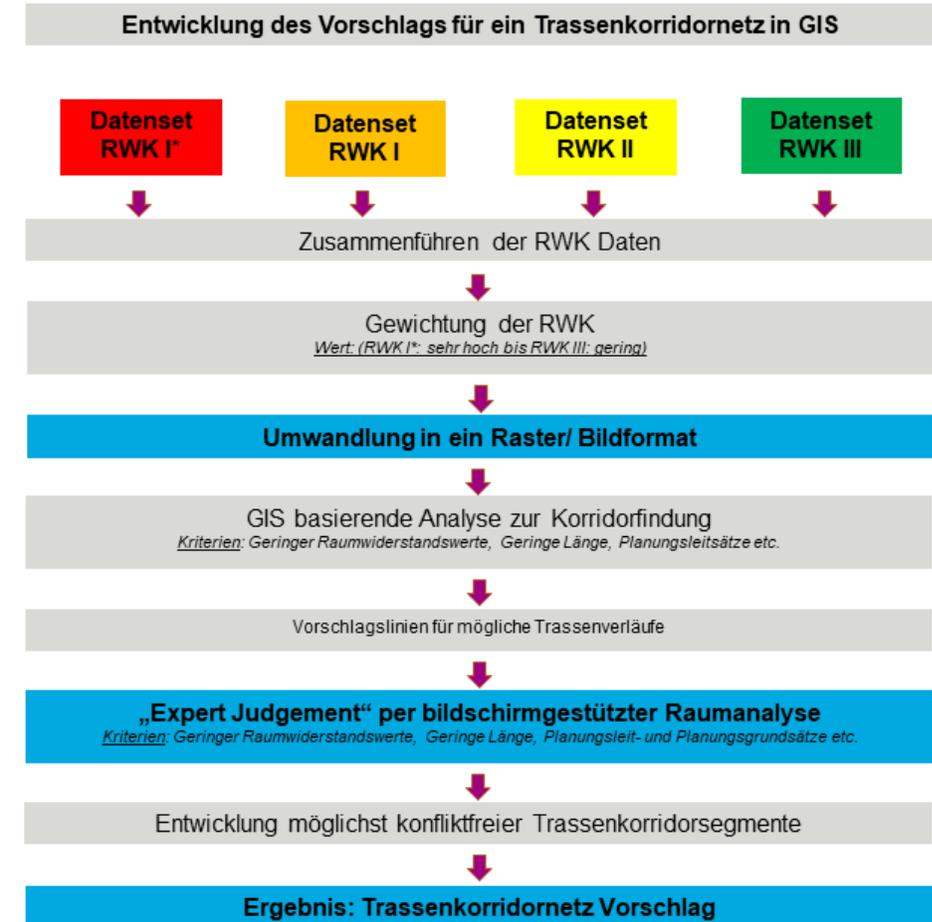
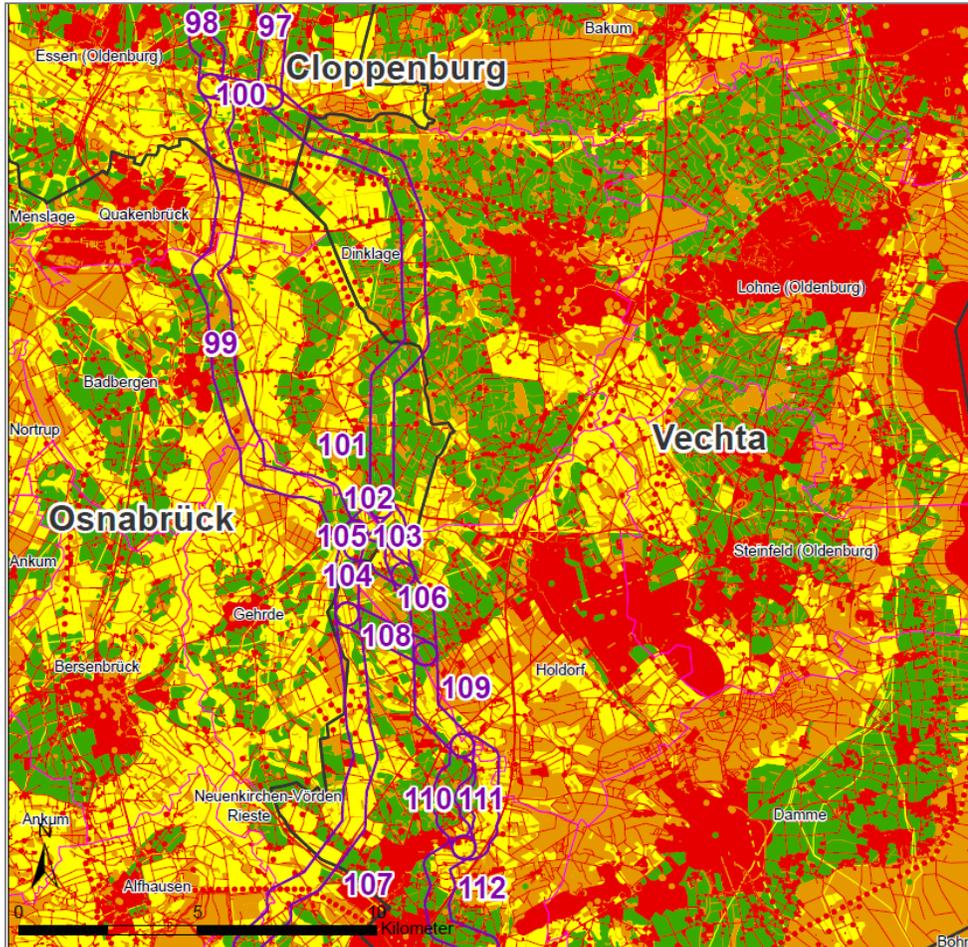


Planung von räumliche Alternativen

- Umgehung von Siedlung-Gewerbe-Industrie
 - Querung von Mooregebieten
 - Umgehung von Waldgebieten
 - Umgehung von Vorbehaltsgebieten zur Rohstoffgewinnung
 - Umgehung von Vorranggebieten Natur und Landschaft
 - Umgehung / Querung von Natura2000-Gebieten
- Westlicher und östlicher Korridor verlaufen um Siedlung-Gewerbe-Industrie u.a., in beiden Fällen müssen Mooregebiete, Schutzgebiete usw. gequert werden.

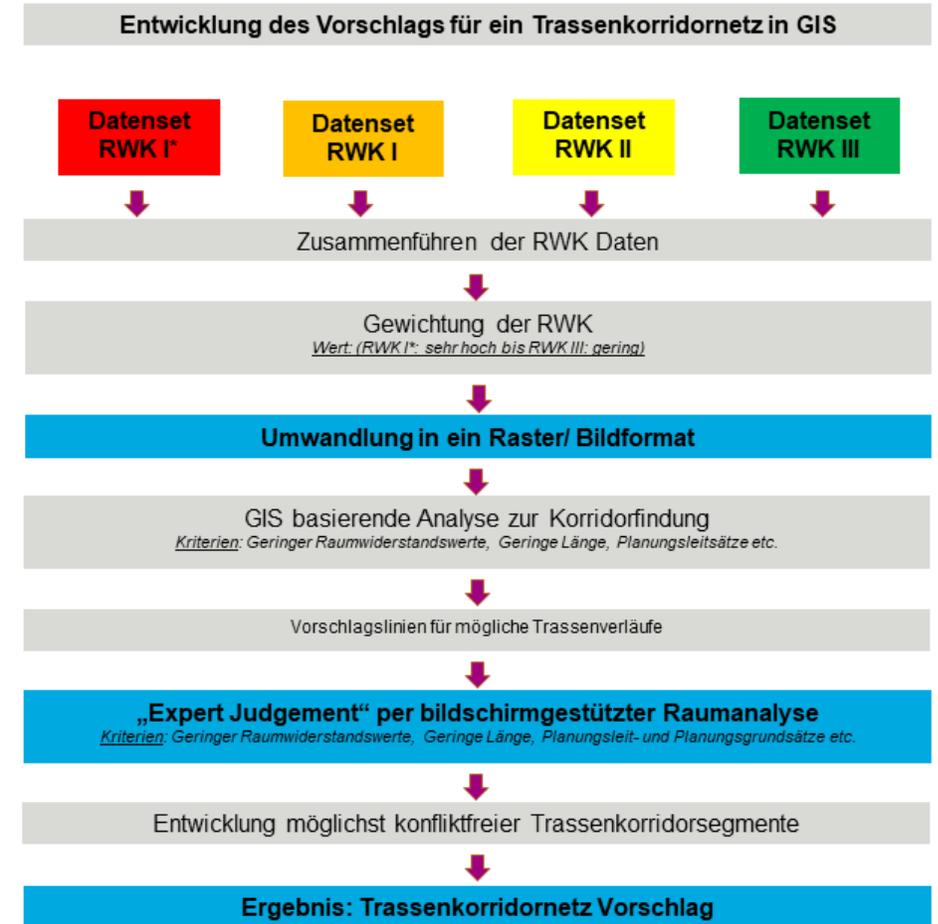
2. ERMITTLUNG DES TRASSENKORRIDORNETZES

KORRIDORNETZABLEITUNG



2. ERMITTLUNG DES TRASSENKORRIDORNETZES

KORRIDORNETZABLEITUNG - ERGEBNIS



WEITERE ANALYSE DES TRASSENKORRIDOR- NETZES NACH RIEGELN UND ENGSTELLEN



Identifizierung von Engstellen und Riegeln als räumliche Konfliktbereiche: Der Korridor ist „günstig“, aber stellenweise „eng“ nach folgender Definition:

- **Engstelle:** verbleibender Trassierungsraum (Passageraum) liegt zwischen ein- und dreifacher Regelbaubreite
2-System-Engstelle (2E): 70 m bis 210 m oder 1-System-Engstelle (1E): 40 m bis 120 m
- **Riegel:** verbleibender Trassierungsraum ist schmaler als die Regelbaubreite
2-System-Riegel (2R): < 70 m oder 1-System-Riegel (1R): < 40 m

WEITERE ANALYSE DES TRASSENKORRIDOR- NETZES NACH RIEGELN UND ENGSTELLEN



Identifizierung von Engstellen und Riegeln als räumliche Konfliktbereiche: Der Korridor ist „günstig“, aber stellenweise „eng“ nach folgender Definition:

- **Engstelle:** verbleibender Trassierungsraum (Passageraum) liegt zwischen ein- und dreifacher Regelbaubreite
 - 2-System-Engstelle (2E): 70 m bis 210 m oder 1-System-Engstelle (1E): 40 m bis 120 m
- **Riegel:** verbleibender Trassierungsraum ist schmaler als die Regelbaubreite
 - 2-System-Riegel (2R): < 70 m oder 1-System-Riegel (1R): < 40 m

Der Definition zugrunde liegend: Erdkabelanlage in der offenen Regelbauweise ohne technische Alternative der „Unterquerung“

Bewertung von Engstellen und Riegeln per „Ampel“:

Rot: Nicht überwindbar aus rechtlichen und / oder bautechnischen Gründen auch unter Abwägung zusätzlicher Vorkehrungen / Maßnahmen.

Orange: Überwindbar unter Berücksichtigung von aufwendigen zusätzlichen Vorkehrungen/ Maßnahmen, auch bautechnischer Art.

Gelb: Überwindbar unter Berücksichtigung von zusätzlichen Vorkehrungen / Maßnahmen, auch bautechnischer Art.

Grün: Überwindbar in offener Regelbauweise ohne besondere Vorkehrungen.

VORGEHENSWEISE ZUR KLASSIFIZIERUNG DER TRASSENKORRIDORSEGMENTE



Vorgeschlagen wird eine Differenzierung der TKS in:

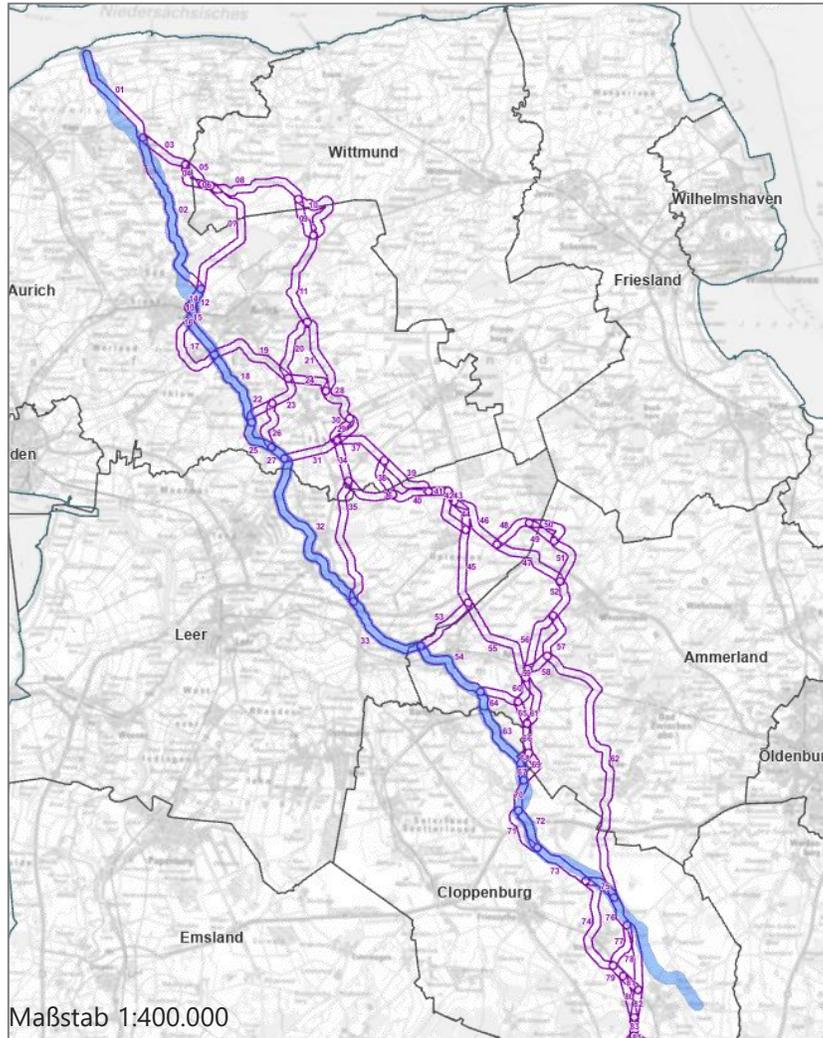
1. Segmente, die für das TKN und Vorhabenziel erforderlich sind
2. Segmente, die für das TKN und das Vorhabenziel weiterhin relevant sind
3. Segmente, die für das TKN und das Vorhabenziel eingeschränkt relevant sind

NUTZUNG DES RAUMGEORDNETEN KORRIDORS

BORWIN 5

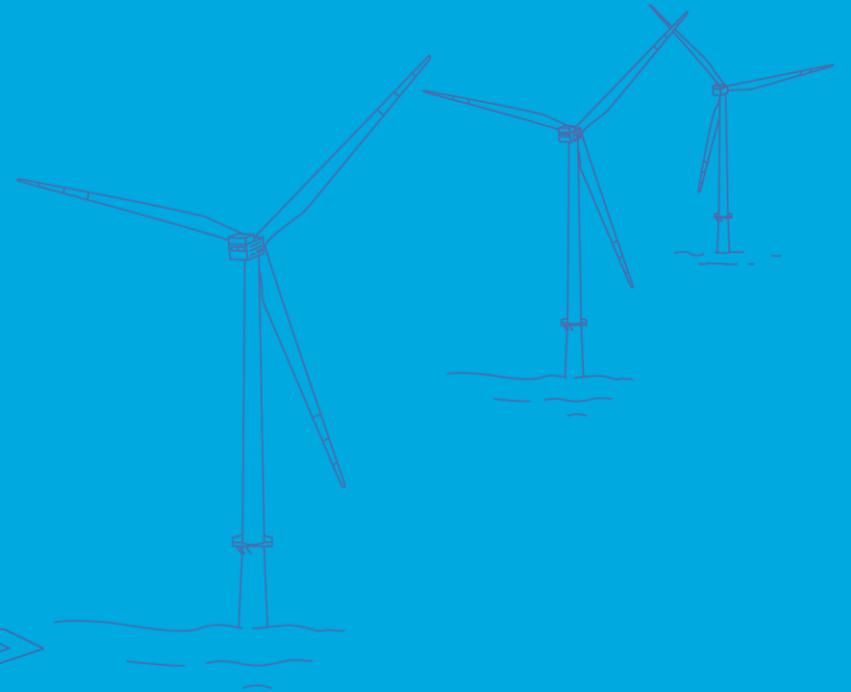


NUTZUNG DES RAUMGEORDNETEN KORRIDORS BORWIN 5

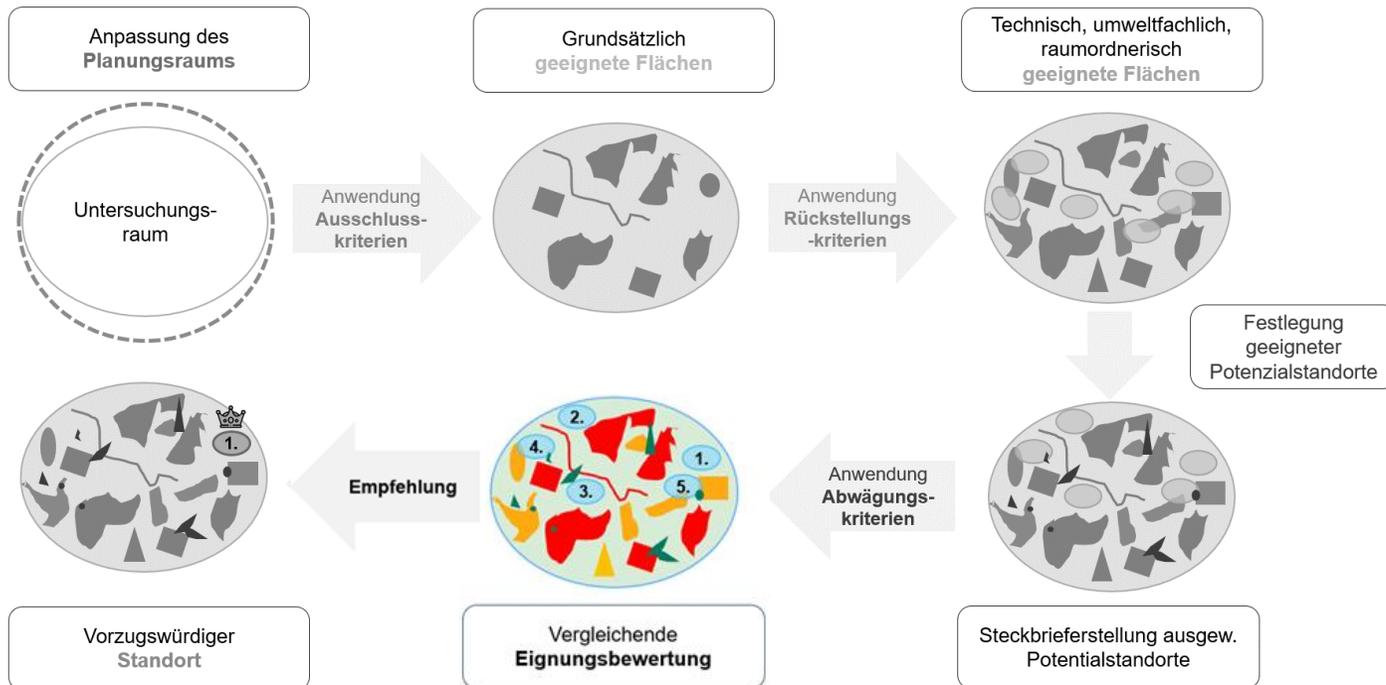


- Es besteht eine Option im Bereich des raumgeordneten Korridors von BorWin5 im westlichen Bereich des Trassenkorridornetzes zu bündeln.
- LK Aurich, LK Leer, LK Ammerland und LK Cloppenburg

EXKURS ERMITTLUNG DER MÖGLICHKEITSFLÄCHEN



KONVERTERSTATION STANDORTSUCHE METHODE



Ausschlusskriterien

- › führen zum Ausschluss der Flächen aus der weiterführenden Betrachtung

Rückstellungskriterien

- › führen zu gewichtigen Konflikten mit der aktuellen Nutzung oder der Flächenwidmung

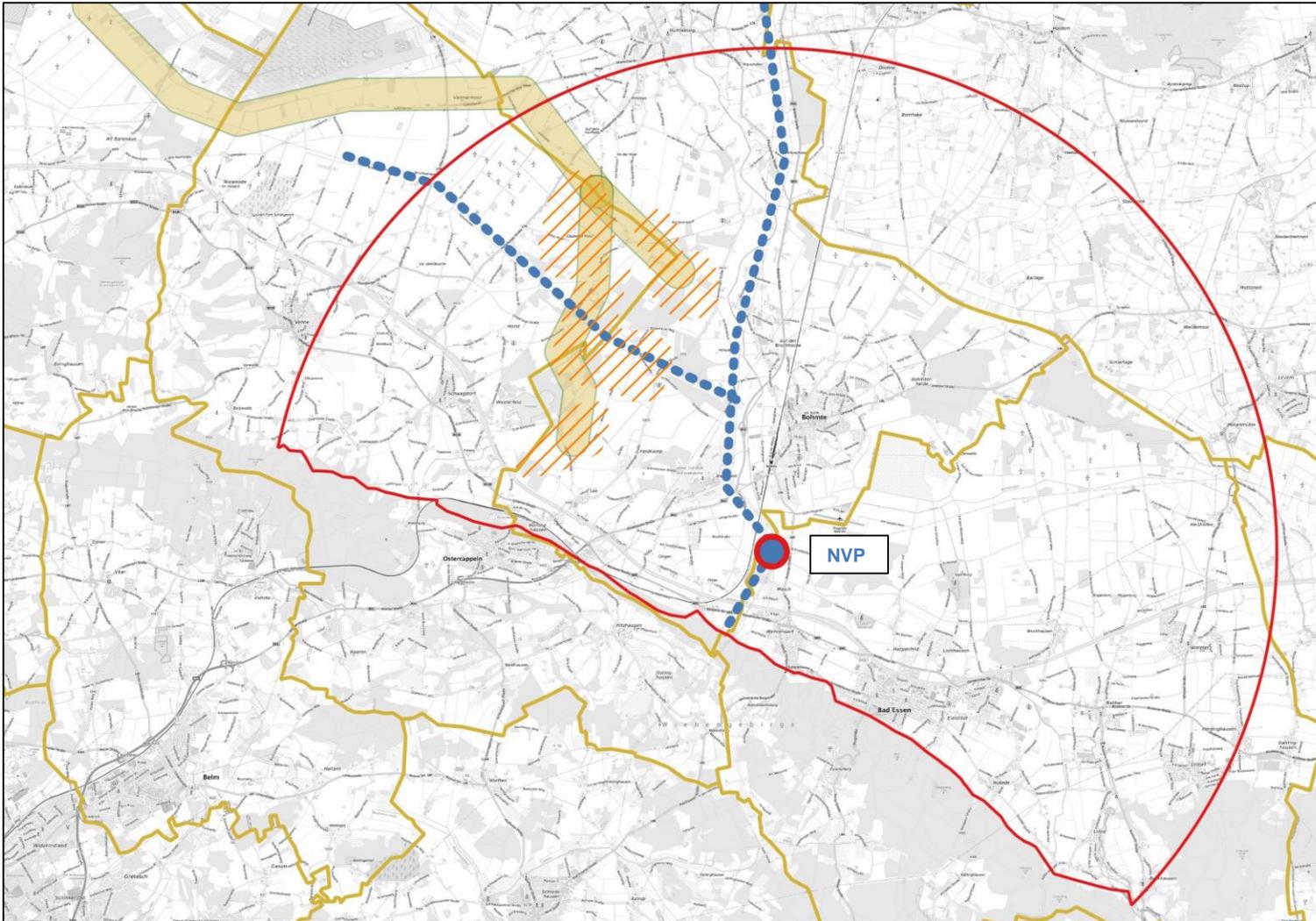
Abwägungskriterien

- › sind ergänzende technische, umweltfachliche und raumordnerische Kriterien, die beim Bau eines Converters zu betrachten sind, jedoch der Abwägung unterliegen.

Vergleichende Bewertung

- › Erfolgt nach Erstellung der Steckbriefe
- › Ergebnis ist eine Rangfolge der betrachteten Standorte

KONVERTERSTATION MÖGLICHKEITSFLÄCHEN



**Bestandsleitung und Umspannanlage der
Amprion GmbH**
**Möglichkeitenflächen für einen künftigen
Konverterstandort**
Trassenkorridornetz (unbewertet, Entwurf)

6) KABELKORRIDORE: UNTERSUCHUNGSRAHMEN – RAUMVERTRÄGLICHKEITSSTUDIE

VORGEHEN ZUR HERLEITUNG DES TRASSEN-KORRIDORVORSCHLAGS

Korridorvarianten - Variantenvergleich

Umwelt

- UVPG-Schutzgüter
- N2000
- Artenschutz



Rangfolge

Raumordnung

- Für den Planungsraum relevante Erfordernisse der RO



Rangfolge

Sonst. öffentl. und priv. Belange

- Technisch/Wirtschaftliche Belange
- Eigentumsbelange etc.



Rangfolge

Gesamtrangfolge Korridor



Bei keinem klaren Ergebnis ggf. vertiefende Betrachtung einzelner Raumwiderstände



Festlegung Vorschlagskorridor

Ablauf zur Ermittlung eines Vorschlagskorridors im ROV

Vorschlag zum Untersuchungsumfang für das Raumordnungsverfahren (ROV)



Raumverträglichkeitsstudie

Aufgabe: Untersuchung der raumbedeutsamen Auswirkungen von LanWin1 und LanWin3 auf ihre Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung und mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen.

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

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

Vorschlag zum Untersuchungsumfang für das Raumordnungsverfahren (ROV)



Raumverträglichkeitsstudie

Datengrundlagen:

- Landes-Raumordnungsprogramm (LROP NDS)
- Landesentwicklungsplan NRW
- Regionale Raumordnungsprogramme (RROP) der betroffenen Landkreise in NDS
- Regionalplan Münsterland NRW (BR Münster)
- Bauleitplanung (B-Pläne, FNP, Satzungen der berührten Städte und Gemeinden)
- Ggfs. weitere raumbedeutsame Planungen

Vorschlag zum Untersuchungsumfang für das Raumordnungsverfahren (ROV)



Raumverträglichkeitsstudie

Maßgebliche Belange

Die zu berücksichtigenden raumordnerische Belange werden in den folgenden Themenkomplexen abgehandelt:

1. Mensch und Siedlung
2. Freiraumnutzung – Erholung und Fremdenverkehr
3. Freiraumstruktur – Forstwirtschaft und Wald
4. Freiraumstruktur – Landwirtschaft
5. Freiraumstruktur – Natur und Landschaft
6. Freiraumstruktur – Rohstoffgewinnung
7. Freiraumstruktur – Wasserwirtschaft
8. Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale – Energie
9. Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale – Verkehr
10. Sonstige Standort- und Flächenanforderungen

7) KABELKORRIDORE: UNTERSUCHUNGSRAHMEN – UVU- BERICHT

Vorschlag zum Untersuchungsumfang für das Raumordnungsverfahren



Untersuchung voraussichtlich raumbedeutsamer Umweltauswirkungen (UVU)

Ermittlung und Beschreibung potenzieller Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
- Tiere, Pflanzen und – mittelbar – die biologische Vielfalt
- Fläche und Boden
- Wasser (Oberflächengewässer und Grundwasser)
- Klima und Luft
- Landschaft (Landschaftsbild)
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Vorschlag zum Untersuchungsumfang für das Raumordnungsverfahren

UVU: SG Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

| |
|---|
| Untersuchungsinhalte zur Bestandssituation |
| <ul style="list-style-type: none"> • Flächen mit Wohn- und Mischbaufunktion (im Innen- und Außenbereich) • Sensible Einrichtungen (z. B. Kliniken, Schulen etc.) • Flächen mit Freizeit- und Erholungsfunktion (Campingplätze und mindestens regional bedeutsame Gebiete zur Erholung und Erholungseinrichtungen) • Auswirkungen durch Baulärm auf die menschliche Gesundheit |
| Quellen und Datengrundlagen |
| <ul style="list-style-type: none"> • ATKIS-Basis-DLM 25 • Raumordnungskataster (ROK) • Bauleitplanung (B-Pläne, FNP, kommunale Satzungen) bei Siedlungsannäherung und im Bereich baulicher Engstellen • Gebiete zur Erholung und Erholungseinrichtungen aus ATKIS und topografischen Karten • Leitungsbestand der ÜNB |
| Relevante Aspekte der Bewertung |
| <p>Wohnfunktion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorhandene Siedlungsgebiete & einzelne Wohnhäuser <p>Sensible Einrichtungen</p> <p>Freizeit- und Erholungsfunktion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siedlungsfreiflächen (Grünflächen, Sport- und Freizeitanlagen) • bedeutsame Sportanlagen • bedeutsame Wanderwege <p>Menschliche Gesundheit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baubedingte Schallimmissionen (AVV Baulärm) |
| Untersuchungsgebiet |
| <ul style="list-style-type: none"> • Je nach Auswirkungsreichweite bis zur Breite des untersuchten Trassenkorridors (650 m Breite). • Die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets wird schutzgutspezifisch fachlich begründet. |

Vorschlag zum Untersuchungsumfang für das Raumordnungsverfahren

UVU: SG Tiere, Pflanzen und – mittelbar – die biologische Vielfalt

| Untersuchungsinhalte zur Bestandssituation |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. Landes-NatSchG • Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG i. V. m. Landes-NatSchG) • Schutzgebiete nach §§ 23 bis 28 BNatSchG (Bestand & Planung) • Natura 2000- Schutzgebiete nach § 32 BNatSchG • Erhaltungs- und Entwicklungsflächen • avifaunistisch wertvolle Bereiche (NDS) • Gebiete mit überdurchschnittlicher Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz • Kompensationsflächen |
| Quellen und Datengrundlagen |
| <ul style="list-style-type: none"> • ATKIS-Basis-DLM 25 • Schutzgebietsdaten der Fachbehörden für Naturschutz inkl. serverbasierte Datenbereitstellung • Managementpläne der Natura 2000-Gebiete (ggf. Standarddatenbögen) • Bestandsdaten der Bundesländer und sonstiger landesweit zuständiger Fachbehörden • Schutzgebietsdaten der Bundesländer • Landschaftsrahmenpläne Niedersachsen; Regionalplan Münster (NRW) • Umweltinformationssystem UvO von NRW • Umweltinformationssystem NLWKN (NDS) • Nds. Waldprogramm; Waldschutzkonzept der Anstalt Nds. Landesforsten; Verzeichnis der Naturwaldzellen nach § 49 Landesforstgesetz NRW (Landesbetrieb Wald und Holz NRW) • ggf. Biotop- und Landnutzungskartierung der Länder |
| Relevante Aspekte der Bewertung |
| <ul style="list-style-type: none"> • Seltene, geschützte, gefährdete Biotoptypen • Biotoptypen mit schwieriger Wiederherstellbarkeit, insb. Wald und Moore • Für Brutvögel wertvolle Bereiche • Habitatseltener, gefährdeter und geschützter Arten |
| Untersuchungsgebiet |
| <ul style="list-style-type: none"> • Je nach Auswirkungsreichweite über die Breite des Trassenkorridors (650 m Breite) hinaus. • Die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets wird schutzgutspezifisch fachlich begründet. |

Vorschlag zum Untersuchungsumfang für das Raumordnungsverfahren

UVU: SG Fläche und Boden

| |
|--|
| Untersuchungsinhalte zur Bestandssituation |
| <ul style="list-style-type: none">• Bodentypen• Schutzwürdige Böden• Vorbelastungen anthropogener Einflüsse (z. B. Versiegelung, Abgrabungen, Altlasten) |
| Quellen und Datengrundlagen |
| <ul style="list-style-type: none">• Landesinformationsserver• LBEG: bodenkundliche Karten, Karten der Altlasten• Daten des geologischen Dienstes NRW• Umweltinformationssystem UvO von NRW• ROK |
| Relevante Aspekte der Bewertung |
| Schutzwürdige und empfindliche Böden <ul style="list-style-type: none">• Böden mit besonderen Standorteigenschaften: extreme, nasse oder feuchte Standorte, Moor, alte Waldstandorte, sulfatsaure Böden• Böden mit natur- oder kulturgeschichtlicher Bedeutung• Sonstige seltene oder geschützte Böden• Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit• Schutzwälder gem. § 12 BWaldG; § 49 LFoG NRW |
| Untersuchungsgebiet |
| <ul style="list-style-type: none">• Je nach Auswirkungsreichweite bis zur Breite des untersuchten Trassenkorridors (650 m Breite).• Die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets wird schutzgutspezifisch fachlich begründet. |

Vorschlag zum Untersuchungsumfang für das Raumordnungsverfahren

UVU: Schutzgut Wasser

| |
|---|
| Untersuchungsinhalte zur Bestandssituation |
| <ul style="list-style-type: none">• Vorbelastungen anthropogener Einflüsse (z. B. Versiegelung) |
| Quellen und Datengrundlagen |
| <ul style="list-style-type: none">• ATKIS-Basis-DLM• ROK |
| Relevante Aspekte der Bewertung |
| <ul style="list-style-type: none">• Flächenverbrauch (z. B. Versiegelung)• Neuinanspruchnahme im Vergleich zur bisher überplanten Fläche |
| Untersuchungsgebiet |
| <ul style="list-style-type: none">• Je nach Auswirkungsreichweite bis zur Breite des untersuchten Trassenkorridors (650 m Breite).• Die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets wird schutzgutspezifisch fachlich begründet. |

Vorschlag zum Untersuchungsumfang für das Raumordnungsverfahren

UVU: SG Klima und Luft

| |
|--|
| Untersuchungsinhalte zur Bestandssituation |
| <ul style="list-style-type: none">• Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete• Leitbahnen für Luftaustausch• Kohlenstoffsinken, -speicher und -quellen (Moore)• Vorbelastungen |
| Quellen und Datengrundlagen |
| <ul style="list-style-type: none">• ATKIS-Basis-DLM• LBEG: bodenkundliche Karten• Umweltinformationssystem UvO von NRW• Landschaftsrahmenpläne, Regionalplan Münster |
| Relevante Aspekte der Bewertung |
| <ul style="list-style-type: none">• Identifizierung von klimarelevanten Biotopen / Bereichen / Böden• Räumliche Lage zu Städten / Wohnbebauung: Luftaustausch |
| Untersuchungsgebiet |
| <ul style="list-style-type: none">• Je nach Auswirkungreichweite bis zur Breite des untersuchten Trassenkorridors (650 m Breite).• Die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets wird schutzgutspezifisch fachlich begründet. |

Vorschlag zum Untersuchungsumfang für das Raumordnungsverfahren

UVU: SG Landschaft (Landschaftsbild)

| |
|--|
| Untersuchungsinhalte zur Bestandssituation |
| <ul style="list-style-type: none">• Bereiche mit naturraumtypischer Eigenart / besonderer Landschaftsbildqualität• Landschaftsbildprägende Strukturen• Landschaftsschutzgebiete |
| Quellen und Datengrundlagen |
| <ul style="list-style-type: none">• ATKIS-Basis-DLM• Energieatlas Niedersachsen• Schutzgebietsdaten der Landesnaturschutzämter• Umweltinformationssystem UvO von NRW• Landschaftsrahmenpläne, Regionalplan Münsterland |
| Relevante Aspekte der Bewertung |
| <ul style="list-style-type: none">• Wichtige Bereiche, Strukturen & Einzelobjekte für das Landschaftsbild (Naturraumtypische Eigenart, Naturnähe, Vielfalt) |
| Untersuchungsgebiet |
| <ul style="list-style-type: none">• Je nach Auswirkungsreichweite bis zur Breite des untersuchten Trassenkorridors (650 m Breite).• Die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets wird schutzquatspezifisch fachlich bearündet. |

Vorschlag zum Untersuchungsumfang für das Raumordnungsverfahren

UVU: kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

| |
|---|
| Untersuchungsinhalte zur Bestandssituation |
| <ul style="list-style-type: none"> • Boden-, Bau- und Kulturdenkmale, Historische Anlagen • Windenergieanlagen & weitere Sach- bzw. Industriegüter /-anlagen |
| Quellen und Datengrundlagen |
| <ul style="list-style-type: none"> • ATKIS-Basis-DLM • Landschaftsrahmenpläne, Regionalplan Münster • Flächennutzungspläne, • Daten der zuständigen Denkmalschutzbehörden (Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege, Hannover; Ostfriesische und Oldenburgische Landschaft – Archäologischer Dienst; Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Landschaftsverband Münster • Daten der zuständigen Genehmigungsbehörden auf Kreis- und Länderebene |
| Relevante Aspekte der Bewertung |
| <ul style="list-style-type: none"> • historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke i.S. Anl. 4 UVPG • Umgebungsschutzbereiche von Baudenkmalern (z. B. Frei- und Wasserflächen in der Umgebung eines Baudenkmal, die mit diesem eine Einheit bilden • bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche (z. B. Wallheckengebiete) • Bodendenkmale, Grabungsschutzgebiete, archäologische Fundstellen |
| Untersuchungsgebiet |
| <ul style="list-style-type: none"> • Je nach Auswirkungsreichweite bis zur Breite des untersuchten Trassenkorridors (650 m Breite). • Die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets wird schutzgutspezifisch fachlich begründet. |

7.1) FACHBEITRAG ARTENSCHUTZ



Vorschlag zum Untersuchungsumfang für das Raumordnungsverfahren

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände

Abschätzung, ob und in welchen Konfliktschwerpunkten aus artenschutzrechtlicher Sicht voraussichtlich ein hoher Raumwiderstand besteht (Ersteinschätzung), um Risiken für die nachfolgende Projektzulassung zu identifizieren bzw. auszuschließen.

Dies umfasst:

- Betrachtung des Artenspektrums auf der Grundlage vorhandener Informationen, um Vorkommen von gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten bzw. zur Avifauna abzugrenzen.
- Weitere Differenzierung der voraussichtlich vom Vorhaben betroffenen Lebensräume auf der Grundlage der ATKIS-Daten. Für die vom Vorhaben betroffenen Lebensräume (z. B. Offenland, Wälder, Gewässer) wird ein zu betrachtendes Artenspektrum definiert.
- Einschätzung der Wahrscheinlichkeit des Eintretens von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung von möglichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen.

7.2 FACHBEITRAG NATURA 2000

Vorschlag zum Untersuchungsumfang für das Raumordnungsverfahren

NATURA 2000-Gebiete

Analyse zur potentiellen Betroffenheit von europäischen Schutzgebieten (FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete) unter Berücksichtigung folgender Unterlagen auf der Ebene einer Vorprüfung:

- Schutzgebietsverordnungen der nationalen Schutzgebiete
- Ziele zur Erhaltung und Entwicklung der im Standard-Datenbogen genannten Lebensraumtypen und Anhang II Arten in gemäß der FFH-Richtlinie der EU (92/43/EWG) gemeldeten FFH-Gebieten der Landkreise bzw. des NLWKN (NDS), des LANUV (NRW)
- Vollständige Gebietsdaten (Standard-Datenbögen) aller FFH- und VS-Gebiete
- Ggf. Angaben zu weiteren relevanten raumwirksamen Vorhaben (Im Zusammenwirken)

7.3) FACHBEITRAG EU-WASSERRAHMENRICHTLINIE

Vorschlag zum Untersuchungsumfang für das Raumordnungsverfahren

Vorprüfung nach der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Untersuchung der Varianten, ob Belange der WRRL einer Variante grundsätzlich entgegenstehen oder ob die Varianten voraussichtlich mit den Bewirtschaftungszielen des §§ 27 bis 31 und 44 sowie 47 WHG vereinbar sind.

- Zusammenfassende Darlegung der methodischen Grundlagen für die Untersuchung im Hinblick auf die Vereinbarkeit mit den Zielen der WRRL bzw. den Bewirtschaftungszielen (Verbesserungsgebot und Verschlechterungsverbot sowie das Gebot der Trendumkehr)
- Auf Basis der Lage des Vorhabens sowie der Vorhabensmerkmale erfolgt zunächst die Auswahl der zu untersuchenden Vorhabenswirkungen und der zu untersuchenden Oberflächen- und Grundwasserkörper.
- Anschließend wird untersucht, ob die identifizierten Auswirkungen mit dem Verschlechterungsverbot bzw. Verbesserungsgebot vereinbar sind.
- Die Untersuchung, ob eine Ausnahme i. S. v. § 31 Abs. 2 WHG in Betracht kommt, erfolgt, falls erforderlich und möglich, anschließend.

**VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT!**

