380-kV-Leitung Conneforde – Cloppenburg – Merzen Antragskonferenz zum Raumordnungsverfahren (ROV)

Oldenburg, den 15. September 2015

Agenda

- Begrüßung
- Darstellung der Rahmenbedingungen aus Sicht des Landes Niedersachsen
- 3. Zweck der Antragskonferenz
- 4. Die Unternehmen TenneT und Amprion
- 5. Angaben zum Vorhaben
- 6. Herleitung der Planungskorridore
- 7. Untersuchungsinhalte der Antragsunterlagen zum ROV





4. Die Unternehmen TenneT und Amprion

4.1 TenneT auf einen Blick

- Europas erster grenzüberschreitender Netzbetreiber für Elektrizität
- 41 Mio. Endnutzer in den Niederlanden und Deutschland werden über 21.000 Kilometer Hoch- und Höchstspannungsleitungen verbunden
- Über 2000 Kilometer neue Leitungen geplant
- Netzanschlüsse von Kraftwerken und Offshore-Windparks
- Verbindungen zu zehn anderen Übertragungsnetzbetreibern





Onshore Gleichstrom-Leitung in Planung

17 Altheim - St. Peter (APG)18 Segeberg - Lübeck - Göhl

- A HGÜ-Korridor A
- B SuedLink





4. Die Unternehmen TenneT und Amprion



4.2 Amprion auf einen Blick

- Längstes Höchstspannungsnetz (220 u. 380 kV) in Deutschland mit 11.000 Kilometer Stromkreislänge
- Versorgt sieben Bundesländer
- Erstreckt sich auf Ballungszentren hoher Verbrauchsdichte mit 27 Mio. Kunden und direkt angeschlossener Großindustrie
- Verantwortlich für eines der größten Netzgebiete in Europa und übernimmt eine wichtige Aufgabe im europäischen Verbundnetz
- Kuppelleitungen zu neun europäischen Übertragungsnetzbetreibern
- Investiert in den nächsten 10 Jahren
 4,5 Milliarden Euro in den Netzausbau
- Sitz in Dortmund
- ca. 1200 Mitarbeiter/Innen





5.1 Planerische Rahmenbedingungen

NEP 2024: Erhöhung der Übertragungskapazität zwischen dem nordwestlichen Niedersachsen und dem Osnabrücker Raum (Projekt P21)

Maßnahme 51a

Conneforde – Cloppenburg: Netzverstärkung: Neubau in bestehendem Trassenraum, neuer NVP im Raum Cloppenburg

(ca. 60 km; TenneT)

Maßnahme 51b

Cloppenburg – Merzen:

Netzausbau: Neubau in neuer Trasse

(ca. 55 km; TenneT + Amprion)







5.2 Planungsgrundsätze

- Schonung von Mensch und Umwelt
 - Meidung der Querung von bzw. Annäherung an Siedlungsräume(n)
 - Meidung der Querung von naturschutzrechtlich und -fachlich konfliktträchtigen Natur- und Landschaftsräumen
 - Meidung der Querung von vorrangigen Nutzungen
 - Meidung der Querung von vorrangigen Raumnutzungen (soweit Nutzungskonflikte mit einer 380-kV-Leitung bestehen)
 - Meidung der Querung bisher unzerschnittener Freiräume
 - Meidung der Querung von Waldflächen
- Geradliniger Verlauf
- Nutzung von Bündelungspotenzialen
- Technisch-wirtschaftliche Effizienz





5.3 Aktuelle Rahmenbedingungen zur Teilerdverkabelung

5.3.1 Gesetzliche Bedingungen

- Derzeit existiert noch keine gesetzliche Grundlage für Teilerdverkabelung
- Entwurf zur Gesetzesänderung seit 20.04.2015 vorhanden
- Aufnahme als Pilotprojekt zeichnet sich ab
- Endgültige Entscheidung zum Jahreswechsel 2015/2016 erwartet

5.3.2 Planerische Bedingungen

- Grundsätzlich Ausführung als Freileitung
- Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich weniger als 400 m
- Abstand zu Wohngebäuden im Außenbereich weniger als 200 m
- Fehlende Genehmigungsfähigkeit der Freileitung auf Grundlage BNatSchG
- Querung Bundeswasserstraße von mehr als 300 m
- Technisch-wirtschaftliche Effizienz

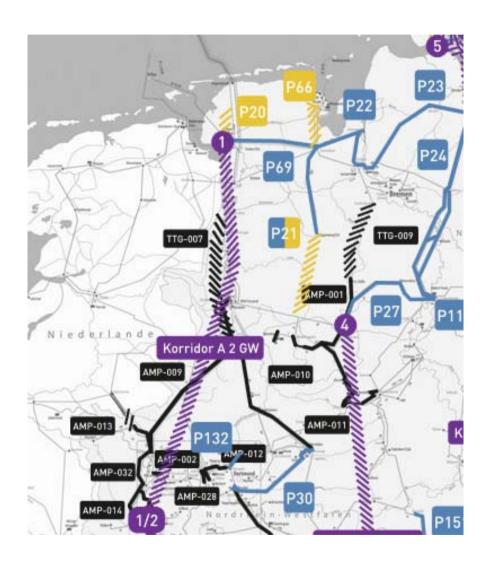




5.4 Technische Angaben

Technische Ausführung Leitung

- Zwei 380-kV-Stromkreise (AC) zwischen den Netzverknüpfungspunkten Conneforde, Cloppenburg und Merzen
- Trassenlänge ca. 115 km
- geplante Inbetriebnahme: 2022

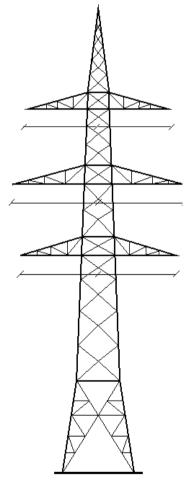






Masttypbeispiel der Amprion





D-Gestänge (2x 380 kV)

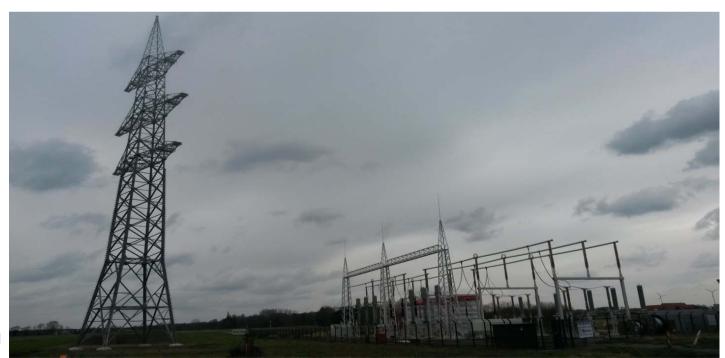




5.4 Technische Angaben

Kabelübergangsanlage/-station (KÜA/KÜS)

- Flächenbedarf ca. 0,7 ha
- Höhe ca. 20 m
- Erreichbarkeit für Schwertransporte erforderlich



KÜA/KÜS : Beispiel KÜS Raesfeld





Beispiel einer Kabelbaustelle

- Breite nach Bau: ca. 20 40 m
- Breite in der Bauphase: ca. 40 60 m
- Keine Bebauung, aber landwirtschaftliche Nutzung möglich



Kabelbaustelle: Beispiel Amprion-Pilotprojekt Raesfeld





5.4 Technische Angaben

Technische Ausführung UW - Cloppenburg

- Anbindung der beiden 380-kV-Stromkreise nach Conneforde und Merzen
- Anbindung an 110-kV-Verteilernetz der Avacon AG
- Anbindung der drei Offshore-Netzanbindungssysteme, dementsprechend drei Konverter



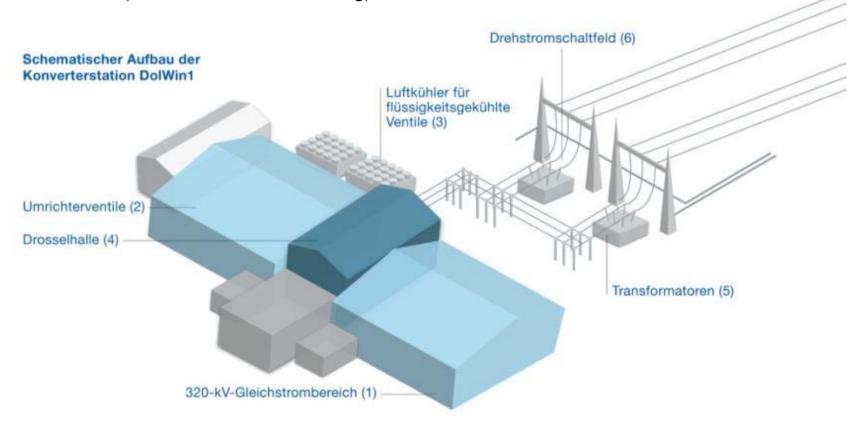
UW mit drei Konvertern: Beispiel Büttel (SH)





5.4 Technische Angaben

Konverterstation an Land (schematische Darstellung)







5.4 Technische Angaben

Konverterstation an Land



Konverterstation in Dörpen



Konverterstation in Dörpen



Konverterstation in Diele



Konverterstation in Büttel





6.1 Aufgabenstellung und Zielsetzung

Ziel: Herleitung der in den Raumordnungsverfahren (ROV) zu untersuchenden

Planungskorridore

Mittel: Trassenvoruntersuchung / Raumwiderstandsanalyse

- Grundlage: verfügbare Rauminformationen (insbes. Realnutzung, bestehende /geplante fachund gesamtplanerische Gebietsausweisungen)
- Ziele: Erkennen von Bereichen mit möglichst geringen raumbedeutsamen Konflikten für die geplante 380-kV-Leitung
- Ziele: Erkennen von Konfliktschwerpunkten, die für eine 380-kV-Leitung weniger geeignet sind
- Ergebnis: Ermitteln möglicher Trassenkorridore und geeigneter Alternativen
- Weiteres Vorgehen im ROV: vertiefende Untersuchung der Raum- und Umweltverträglichkeit, Alternativenvergleich





6.2 Raumwiderstandsanalyse

Trassenvoruntersuchung mit Raumwiderstandsanalyse

Raumwiderstandsanalyse

Mensch / Siedlungen
Natur und Landschaft
Regionalplanung
Sonstige Raumnutzungen

Korridor- und Standortfindung

Bündelungsoptionen
Grobkorridore
Trassenkorridore
Standorte Umspannwerk

Korridor- und Standortvergleich

Alternativen:

Conneforde - Cloppenburg Umspannwerk Cloppenburg

Cloppenburg - Merzen





6.2 Raumwiderstandsanalyse

- Ermittlung raumbedeutsamer Sachverhalte
- Darstellung des Raumwiderstandes
- Konfliktschwerpunkte kenntlich machen
- frühzeitig Konflikte erkennen und vermeiden

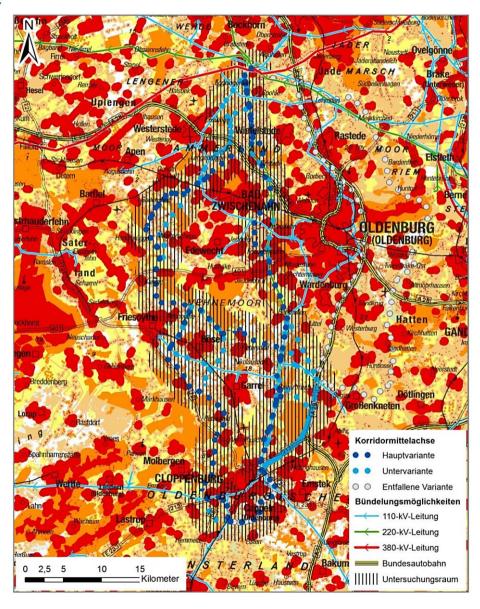
Raumwiderstandsklasse				
V sehr hoch	Zu dieser Raumwiderstandskategorie zählen umweltrelevante Flächen, deren fachrechtlicher Schutzstatus ein besonderes Zulassungshemmnis für das Vorhaben darstellt.			
IV hoch	Diese Kategorie umfasst Flächen mit besonders schutzwürdigen Umweltqualitäten, welche grundsätzlich der Abwägung zugänglich, hier jedoch von besonderer Entscheidungserheblichkeit sind.			
III mittel	Diese Kategorie umfasst Flächen mit mittleren, über das Normalmaß hinausrei- chenden Umweltqualitäten, welche im Rahmen der Abwägung zu berücksichti- gen sind.			
II mäßig	Diese Kategorie umfasst Flächen mit durchschnittlichen Umweltqualitäten.			
I gering	In diese Kategorie werden sonstige Flächen eingeordnet, die gegenüber dem geplanten Vorhaben keine bzw. geringe Empfindlichkeiten aufweisen.			





6.3 TrassenkorridoreConneforde – Cloppenburg(Maßnahme 51a)

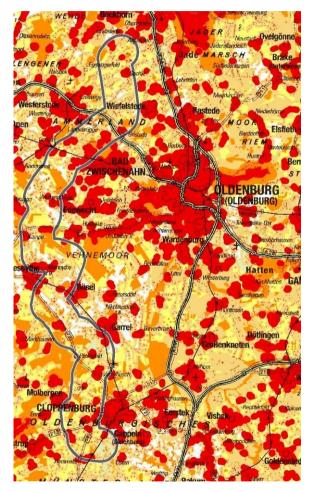
- Korridore beschreiben noch nicht die Trassenführung
- Trassenkorridore können im ROV modifiziert werden
- Feintrassierung erfolgt in der Planfeststellung





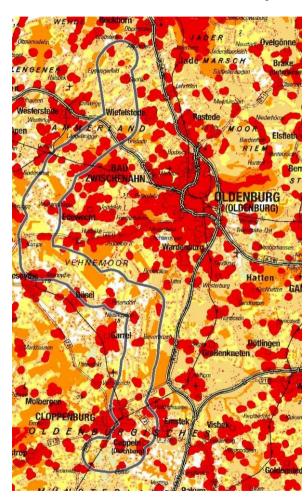


6. Herleitung der Planungskorridore Konfliktschwerpunkte: Grobkorridore A - C



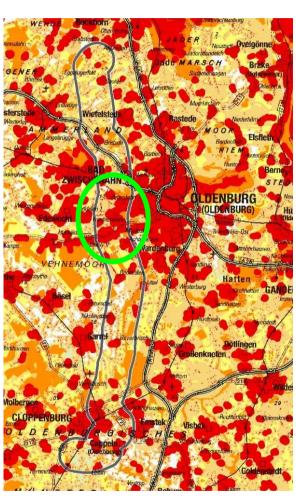
Grobkorridor A

Länge: ca. 70 km



Grobkorridor B

Länge: ca. 72 km



Grobkorridor C

Länge: ca. 55 km

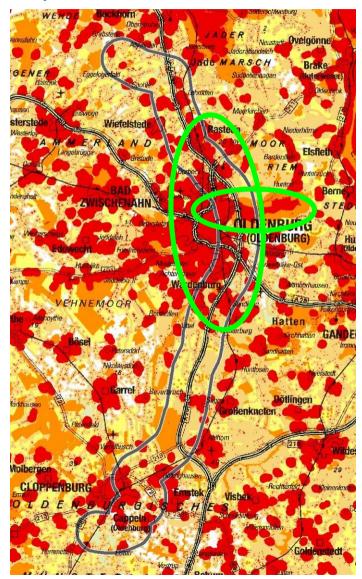




6. Herleitung der Planungskorridore Konfliktschwerpunkte: Grobkorridor D

Grobkorridor D

- Länge von ca. 66 km
- zunächst Bündelung mit vorhandenen 220- und 110-kV-Freileitungen
- Bündelung mit der Autobahn A 29
- Querung von Bereichen mit sehr hohen (V) und hohen (IV) Raumwiderständen unvermeidbar, insbesondere die Siedlungsbereiche von Rastede und Oldenburg sowie das EU-Vogelschutzgebiet Hunteniederung



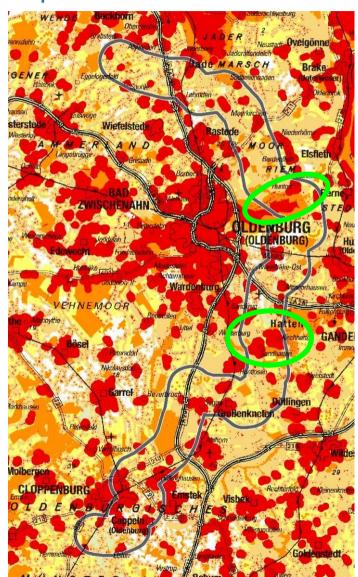




6. Herleitung der Planungskorridore Konfliktschwerpunkte: Grobkorridor E

Grobkorridor E

- Länge von ca. 90 km
- zunächst Bündelung mit vorhandenen 220- und 110-kV-Freileitungen
- danach weitgehend Neutrassierung
- Querung von Bereichen mit hohen Raumwiderständen voraussichtlich unvermeidbar, insbesondere der Bereich um EU-Vogelschutzgebiet Hunteniederung und bei den Themenbereichen Mensch/Siedlung sowie Natur und Landschaft







Ergebnisse Conneforde - Cloppenburg:

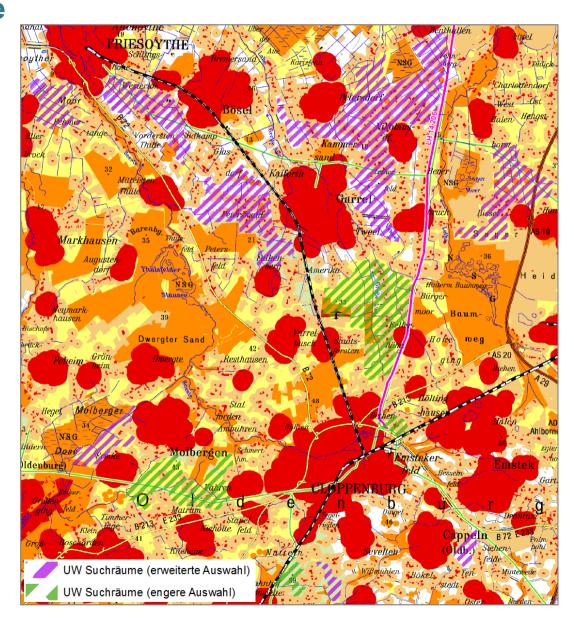
- Grobkorridore A und B mit Konfliktpotenzialen, aber weitgehend ohne Konfliktschwerpunkte
- Grobkorridor C (Bestandstrasse) abschnittsweise mit sehr hohen und hohen Konflikten – u.a. aufgrund Unterschreitung der landesplanerischen Siedlungsabstände
- Grobkorridore D (Autobahn-Bündelung) und E ebenfalls mit sehr hohen und hohen Konflikten
- <u>Fazit:</u> Grobkorridore D und E können abgeschichtet werden





6.4 Suchräume UW Cloppenburg (Maßnahme 51a)

- Grobauswahl: 12 UW-Suchräume
- Vertiefte Betrachtung: 4 UW-Suchräume
- Detailplanung erfolgt im Genehmigungsverfahren nach BImSchG







6. Herleitung der Planungskorridore UW-Standortsuche – engere Auswahl

	Standort 01	Standort 02 (UW CLPO)	Standort 03	Standort 04
Raumwiderstände	Gering – hoch	Gering – mittel	Gering – mittel	Gering
Möglichkeit Anbindung 380-kV-Leitung	Günstig	Günstig	Günstig	Günstig
Möglichkeit Anbindung Offshore Kabeltrasse	Günstig	Günstig	Möglich	Möglich
Möglichkeit Anbindung 110-kV-Trasse	Relativ günstig	Günstig	Günstig	Günstig
Potenzielle Flächengröße	Hoch	Gering	Hoch	Gering
Anbindung an Haupt- verkehrsstraße	Ungünstig	Relativ Günstig	Günstig	Relativ günstig
Fazit	Standort liegt optimal für die Einbindung des 110-kV-Netzes, der Offshore-Kabeltrasse und nahe der 220-kV- Bestandstrasse	Ausbau des bisherigen Standorts Umspann- werk Cloppenburg Ost, 110-kV-Netz ist bereits angebunden.	Standort liegt optimal bei möglicher Westumgehung der 380 kV-Leitung von Cloppenburg und Einbindung 110-kV- Netz	Standort liegt optimal bei möglicher Westumgehung der 380 kV-Leitung von Cloppenburg und Einbindung 110-kV- Netz





6. Herleitung der Planungskorridore UW-Standortsuche – erweiterte Auswahl

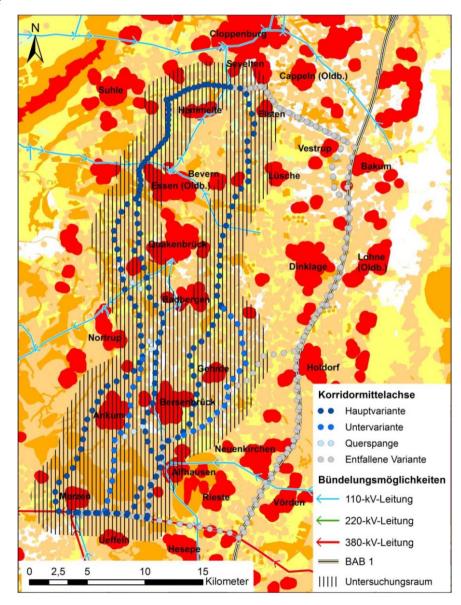
	Standort 05	Standort 06	Standort 08	Standort 07	Standort 09	Standort 11	Standort 10	Standort 12
Raum- widerstände	Gering	Gering – mittel	Gering - mittel	Gering - mittel	Gering - hoch	Gering - mittel	Gering – mittel	Gering
Möglichkeit Anbindung 380-kV- Leitung	Ungünstig	Relativ ungünstig	Relativ günstig	Relativ günstig	Relativ günstig	Relativ ungünstig	Ungünstig	Relativ günstig
Möglichkeit Anbindung Offshore Kabeltrasse	Günstig	Günstig	Günstig	Möglich	Möglich	Möglich	Möglich	Möglich
Möglichkeit Anbindung 110-kV-Trasse	Ungünstig	Relativ günstig	Relativ ungünstig	Relativ günstig	Relativ günstig	Relativ günstig	Relativ günstig	Relativ ungünstig
Potenzielle Flächengröße	Mittel	Mittel	Hoch	Hoch	Hoch	Gering	Mittel	Gering
Anbindung an Haupt- verkehrs- straße	Günstig	Relativ Günstig	Relativ Günstig	Relativ Günstig	Günstig	Relativ Günstig	Günstig	Relativ Günstig
Fazit	Ungünstig, aufgrund Anbindung 110- und 380-kV- Anbindung	Relativ ungünstig, aufgrund 380-kV Anbindung	Relativ ungünstig, aufgrund 110-kV- Anbindung	Ungünstig, aufgrund der Offshore- Anbindung	Ungünstig, aufgrund der Offshore- Anbindung	Ungünstig, aufgrund der Offshore- Anbindung	Ungünstig, aufgrund der 380-kV- & Offshore- Anbindung	Ungünstig, aufgrund der 110-kV- & Offshore- Anbindung





6.5 TrassenkorridoreCloppenburg – Merzen(Maßnahme 51b)

- Korridore beschreiben noch nicht die Trassenführung
- Trassenkorridore können im ROV modifiziert werden
- Feintrassierung erfolgt in der Planfeststellung

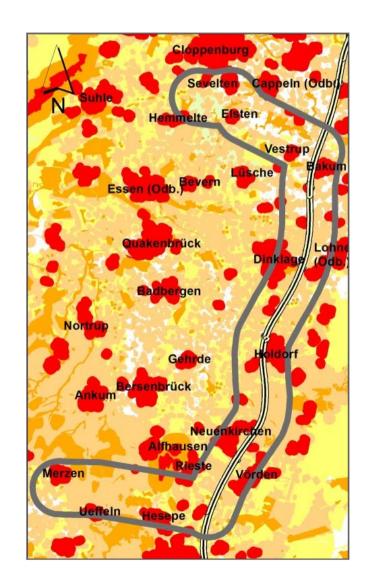






6. Herleitung der Planungskorridore Konfliktschwerpunkte: Grobkorridor D

- BAB 1 liegt in räumlicher Nähe zu den Netzverknüpfungspunkten
- Verfolgung des Grundsatzes der Nutzung von Bündelungsmöglichkeiten
- Abweichung des Grundsatzes einer kurzen, geradlinigen Trassierung
- folgt Bestandsleitung 10 km im Süden
- Korridor folgt der BAB 1 auf 40 km
- folgt Bestandsleitung 15 km im Norden

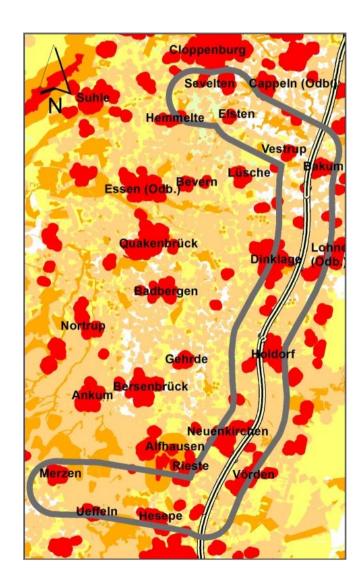






6. Herleitung der Planungskorridore Bewertung Grobkorridor D

- Mehrlänge gegenüber anderen Grobkorridoren von etwa 20 %
- es ergeben sich sehr hohe Raumwiderstände aus den umliegenden Siedlungen
- ebenfalls hohe Dichte an mittleren Raumwiderständen
- zur Umgehung und sehr hohen Konflikten folgt Variantenvergleich

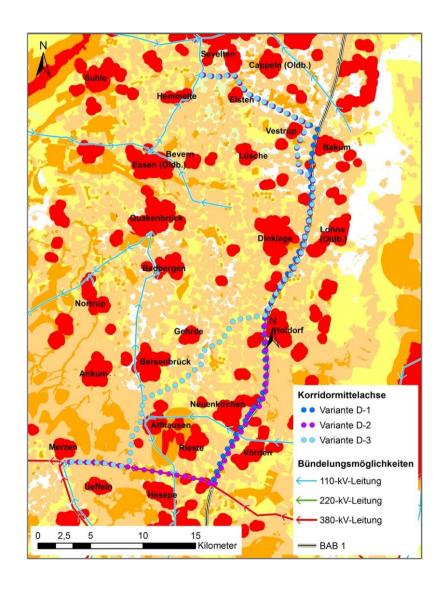






6. Herleitung der Planungskorridore Vergleich der Trassenkorridore D-1, D-2 & D-3

- Var. D-1 stellt ursprünglichen Verlauf dar
- Var. D-2 wurde kleinräumige Optimierung angestrebt um Bündelungswirkung möglichst zu erhalten
- Var. D-3 verlässt zur Verminderung der Raumwiderstände die BAB 1 bei Holdorf







6. Herleitung der Planungskorridore Bewertung Trassenkorridore D-1, D-2 & D-3

- Betroffenheit von Kriterien mit sehr hohen Raumwiderstandsklassen können mit zunehmender Entkoppelung von der BAB 1 verringert werden
- Variante D-3 stellt unter umweltfachlichen und raumordnerischen Gesichtspunkten die günstigste Alternative dar
- Variante D-3 verläuft statt der Bündelungslänge von ursprünglich
 40 km nur noch auf 14 km parallel zur BAB 1





6. Herleitung der Planungskorridore Ergebnis des Vergleichs der Trassenkorridore

- höchste Dichte RWK V (sehr hoch) liegt im Korridor D vor
- neben einer aus Umwelt- und raumordnerischen Gesichtspunkten konfliktarmen Trassierung sind weitere Planungsgrundsätze einzubeziehen
- hierzu gehören die Aspekte
 - geradliniger Verlauf,
 - Nutzung von Bündelungspotenzialen und
 - Wirtschaftlichkeit





6. Herleitung der Planungskorridore Ergebnis des Hauptvergleichs

- Trassenkorridor D ist 12 km länger als die längste der drei übrigen Varianten (62 km)
- Mehrlänge bringt hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit erhebliche Nachteile
- BAB 1 muss voraussichtlich bis zu viermal gequert werden
- Mehrlänge bringt ebenfalls Nachteile hinsichtlich der zu erwartenden Beeinträchtigungen von Mensch, Natur und Landschaft
- es ist nicht erkennbar, dass durch weitergehende bzw. vertiefende Untersuchungen ein anderes Ergebnis erwartet werden könnte





7.1 Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU)

Raumanalyse

- Erfassen und Bewerten der Umweltschutzgüter (gem. § 2 UVPG) einschließlich der Wechselwirkungen
- schutzgutübergreifende Aggregation der Einzelbewertungen

Auswirkungsprognose und Variantenvergleich

- Entwicklung von Trassierungsvarianten
- Ermitteln und Beschreiben der Wirkfaktoren und Wirkungen
- Berücksichtigung der Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung
- Berücksichtigung der Ausgleichbarkeit verbleibender Beeinträchtigungen
- Ermittlung einer umweltfachlichen Vorzugsvariante (Variantenvergleich)





7.1.1 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Auswirkungsprognose

 Auswirkungen auf Siedlungsflächen, sensible Einrichtungen oder siedlungsnahe Erholungsbereiche, Wohnnutzungen im Außenbereich, Gewerbe- u. Industrieflächen

Untersuchungsraum

1.000 m beidseits der Trassenkorridore (UG-Zone 2); punktuelle Erweiterung

Raumanalyse

- Siedlungsgebiete einschl. sensible Einrichtungen (Krankenhäuser, Schulen, u. ä.)
- Wohnnutzungen im Außenbereich
- Siedlungsnahe Erholungsbereiche (Parkanlagen, Dauerkleingärten, u. ä.)
- Gewerbe- und Industriegebiete

Datengrundlagen

- Realnutzung entsprechend ATKIS Basis-DLM 1: 25.000
- LROP, RROP
- Bauleitplanung (planungsrechtlich gesicherte Siedlungsflächen)





7.1.2 Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt

Auswirkungsprognose

 Auswirkungen auf Schutzgebiete, Biotopverbundflächen, Waldflächen, naturschutzfachlich wertvolle Bereiche, Vorrang- und Vorsorgegebiete für Natur- und Landschaft etc.

Untersuchungsraum

- 1.000 m beidseits der Trassenkorridore (UG-Zone 2); punktuelle Erweiterung
- Erweiterung des UG f
 ür Avifauna bis zu 4.500 m beidseits der Trassenkorridore

Raumanalyse

- Schutzgebiete nach BNatSchG, Biotopverbundflächen und wertvolle Bereiche für Naturschutz, die Fauna oder Brut- und Rastvögel
- Wald- und Gehölzflächen sowie Vorrang- und Vorsorgegebiete für Natur- und Landschaft, Grünlandbewirtschaftung oder Forstwirtschaft

• Datengrundlagen

- Realnutzung entsprechend ATKIS Basis-DLM 1: 25.000 sowie ggf. Biotoperfassung Wald
- LROP, RROP, LRP und Datenbestände des NLWKN sowie vorhandene Gutachten
- Erfassung von Brut- und Rastvögeln in avifaunistischen Probeflächen





7.1.2.1 Untersuchungsrahmen Avifauna

Brutvogelerfassung

- alle Arten der Roten Liste einschl. Vorwarnliste sowie alle streng geschützten Arten und Koloniebrüter
- Erfassungsmethode gem. Methodenstandards des DAA

Rastvogelerfassung

- feuchtgebietsgebundene und typische Rastvogelarten des Offenlandes mit Schwerpunkt auf vogelschlagrelevanten und störungsempfindlichen Arten
- Erfassung im August/September je 1 Erfassung, ab Oktober bis April dann in der Regel 3 Zählungen pro Monat

• Untersuchungsräume, Auswahl der Probeflächen

- Erfassungen erfolgen in einem Puffer von 2.500 m beiderseits der Korridormittelachsen
- bei möglichen Vorkommen von relevanten Großvogelarten und ggf. Flug- und Leitkorridoren wird der Suchraum bis zu 3.000 m bzw. 5.000 m erweitert
- Maßnahme 51a: 40 Probeflächen Brutvogelerfassung, 44 Probeflächen Rastvogelerfassung
- Maßnahme 51b: 27 Probeflächen zur Erfassung von Brut- und Rastvögeln





7.1.3 Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft

Boden	Wasser	Klima und Luft			
Raumanalyse / Auswirkungsprognose					
Auswirkungen auf Böden, insbesondere Auswirkungen auf Geotope oder schutzwürdige Bodenfunktionen	Auswirkungen auf Wasser- schutzgebiete, VRG und VSG für Trink- und Hochwasserschutz, Überschwemmungsgebiete	keine relevanten Wirkungszusammenhänge, die auf der Ebene des Raumordnungsverfahrens betrachtungsrelevant sind			
Untersuchungsraum					
UG-Zone 0 (Trassenkorridor)	UG-Zone 1 (TK + 500 m)	-			
Datengrundlagen					
vorhandene Daten des LBEG, der Wasserwirtschaftsverwaltung sowie LROP und RROP					





7.1.4 Schutzgut Landschaft

Auswirkungsprognose

 Auswirkungen auf Landschaftsschutzgebiete, Naturparke, Gebiete mit besonderer Landschaftsbildqualität sowie landschaftsbildprägende Strukturen

Untersuchungsraum

1.500 m beidseits der Trassenkorridore (UG-Zone 3); punktuelle Erweiterung

Raumanalyse

- Landschaftsschutzgebiete und Naturparke
- Gebiete mit besonderer Landschaftsbildqualität und landschaftsbildprägende Strukturen
- Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die ruhige Erholung
- Regional bedeutsame Radwander- und Wanderwege sowie Erholungsinfrastruktur

Datengrundlagen

- Naturräumliche Gliederung, Topografische Daten/Höhendaten,
- LROP, RROP, Landschaftsrahmenpläne,
- Erfassung der Landschaftsbildeinheiten nach Köhler und Preiß (2000),
- Informationen der Landkreise, Freizeitkarten, etc.





7.1.5 Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Auswirkungsprognose

 Auswirkungen auf landschaftswirksame Bau- und Bodendenkmäler und schutzwürdige Kulturlandschaftsbereiche.

Untersuchungsraum

1.000 m beidseits der Trassenkorridore (UG-Zone 2); punktuelle Erweiterung

Raumanalyse

- Landschaftswirksame Bau- und Bodendenkmäler (Lage am Siedlungsrand oder im Außenbereich)
- Schutzwürdige Kulturlandschaftsbereiche

Datengrundlagen

- RROP und Landschaftsrahmenpläne,
- Daten und Informationen der zuständigen Denkmalschutzbehörden





7.1.6 Wechselwirkungen

- Schutzgüter stellen zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge dar
- viele Funktionen ergänzen sich gegenseitig und bauen aufeinander auf
- zur Darstellung werden schutzgutübergreifende Funktionszusammenhänge erfasst und beschrieben
- Ziel ist die Ermittlung von Bereichen mit einer ausgeprägten Funktionsüberlagerung, die ein besonderes Konfliktpotenzial aufweisen





7.1.7 Untersuchungsraum, schutzgutbezogene Zonierung

Untersuchungs- raum/Zone	Reichweite	Schutzgut
Zone 0	Trassenkorridor und von Trassenkorridoren umschlossene Flächen	Flächendeckende Untersuchung aller Schutzgüter
Zone 1	500 m um Trassenkorridor	Schutzgut Wasser*1
Zone 2	1.000 m um Trassenkorridor	 Menschen einschl. der menschlichen Gesundheit*¹ Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt*^{1,*2} Kultur- und sonstige Sachgüter*¹
Zone 3	1.500 m um Trassenkorridor	Landschaft*

^{*1} Punktuelle Erweiterung bei möglichen absehbaren Konflikten

Der Untersuchungsraum Avifauna umfasst im Bereich bedeutsamer Brut- und Rastgebiete bis 2.500 m beidseits der Trassenkorridore, kann ausnahmsweise (bei begründetem Verdacht auf Vorkommen des Schwarzstorchs) auf 4.500 m beidseits der Trassenkorridore ausgedehnt werden





7.1.8 Untersuchungsräume zum ROV

Link zur Karte 6

Link zur Karte 12





7.2 Untersuchung der Verträglichkeit mit Natura 2000-Gebieten u. artenschutzfachlicher Belange

Natura 2000-Gebiete

- dienen der Sicherung der Artenvielfalt wildlebender Tiere und Pflanzen in Europa einschließlich ihrer natürlichen Lebensräume
- Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten bereits bei der Korridorfindung im Zuge des Raumordnungsverfahrens
- 9 FFH-Gebiete innerhalb der Grobkorridore der Maßnahme 51a
- 5 FFH-Gebiete u. 1 VS-Gebiet innerhalb der Grobkorridore der Maßnahme 51b

Artenschutzfachliche Belange

- Die Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände erfolgt durch Überprüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG.
- Ausnahmen können gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG nur zugelassen werden, wenn der Eingriff aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist [...]
- Eine abschließende Prüfung der oben genannten Verbotstatbestände erfolgt im Zulassungsverfahren.





7.3 Untersuchung der Raumverträglichkeit

Konformitätsprüfung

- Vereinbarkeit mit Zielen und Grundsätzen der Raumordnung
- Vereinbarkeit mit sonstigen raumbedeutsamen Planungen
- Vereinbarkeit mit Ausweisungen der Bauleitplanung

Untersuchungsraum

• 500-m-Untersuchungsraum beidseits der Trassenkorridore und der Umspannanlagenstandorte

Raumanalyse

- Siedlungsstruktur
- Freiraumstruktur
- Land- und Forstwirtschaft
- Rohstoffgewinnung
- Sonstige Restriktionsflächen

Datengrundlagen

- LROP, RROP
- Bauleitplanungen der Gemeinden (Bestand und verfestigte Planung)
- Rauminformationen der Landkreise und Gemeinden

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



