

**Neubau 380-kV-Leitung Conneforde –
Sottrum**

**Teilabschnitt Elsfleth_West –
Sottrum, einschließlich Neubau eines
Umspannwerks im Bereich der
Samtgemeinde Sottrum**

und

**Neubau einer Anbindungsleitung für
ein neues Umspannwerk an der
Bundesautobahn (BAB) A27 nahe der
Abfahrt Bremen – Industriehäfen**

Telefon-/Videokonferenz 08./09.03.2022

TenneT auf einen Blick

„Versorgungssicherheit ist unsere Aufgabe.“

27.000
Hochspannungsmasten



6.300
Mitarbeiter



24.000
Kilometer Netzlänge



468
Umspannwerke



14
angeschlossene
Offshore-Windparks



42.000.000
Endverbraucher



Stand: 2020, Quelle TenneT



Ablauf Stromnetzausbau

Szenariorahmen

Zukünftige Entwicklungen der deutschen Energielandschaft in den kommenden Jahren.

Netzentwicklungsplan

Der Bedarf wird für die kommenden zehn bis 15 Jahre durch die Übertragungsnetzbetreiber berechnet. Grundlage dafür ist der Szenariorahmen. Der Gesetzgeber hält im Bundesbedarfsplangesetz verbindlich fest, welche Ausbaumaßnahmen nötig sind.

Raumordnungsverfahren

Das Raumordnungsverfahren ist ein landesplanerisches Instrument, welches aus überörtlicher Sicht das Leitungsbauprojekt auf seine Raumverträglichkeit prüft.

Planfeststellungsverfahren

Genehmigungsverfahren für Infrastrukturvorhaben. Im Verfahren werden planungsrelevante Kriterien geprüft und abgewogen.

Am Ende erfolgt der Planfeststellungsbeschluss.

Bau und Inbetriebnahme

Bedarfsermittlung

Vorhaben

Energiewende und Netzausbau

- Verstärkung der vorhandenen Infrastruktur in der Region zur Behebung von Netzengpässen
- derzeit verfügbare Netzinfrastruktur kann die erforderliche Energiemengen nicht transportieren
- weiterer Anstieg von Windenergieleistung in Norddeutschland (Anschluss von jeweils vier GW Offshore-Energie an den Netzverknüpfungspunkten Unterweser und Rastede)
- Verbesserung von Transportkapazitäten und Verringerung von Redispatch*-Kosten in der Region

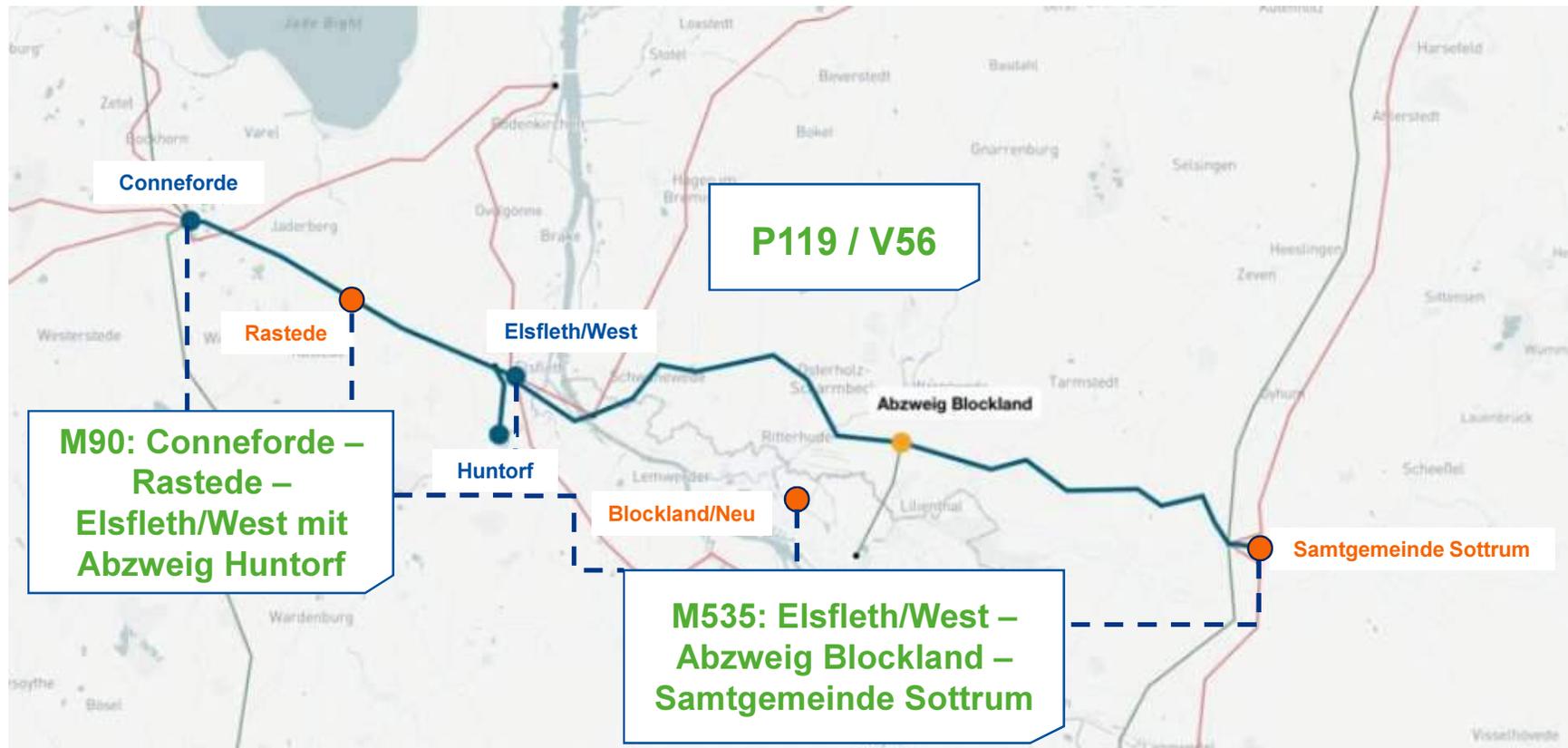


*Redispatch ist ein Eingriff zur Anpassung der Leistungseinspeisung von Kraftwerken mit dem Ziel, auftretende regionale Überlastungen im Übertragungsnetz zu vermeiden oder zu beseitigen.

2. Ausführungen zum Bedarf

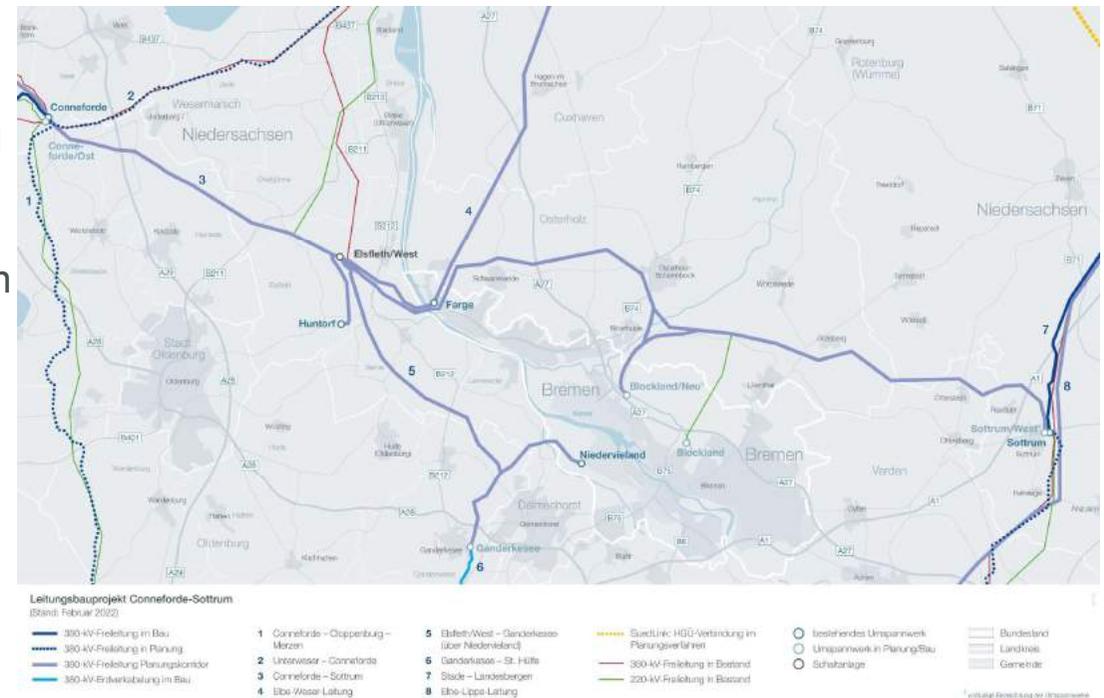
Conneforde – Sottrum

Projektgrundlagen



Conneforde – Sottrum

- Unter der Nummer P119, Maßnahmen M90 und M535 im NEP 2030 (2019) bestätigt und als Vorhaben Nr. 56 im Bundesbedarfsplan verankert.
- Im Zuge des Ausbaus erneuerbarer Energien wird in Nordwestdeutschland mehr Energie erzeugt als verbraucht. Die vorhandene Netzinfrastruktur reicht nicht aus, um die überschüssige Leistung abzutransportieren.
- Ersatzneubau der bestehenden Leitung mit zwei 380-kV-Stromkreisen und einer Stromtragfähigkeit von je 4.000 A
- Neubau von Umspannwerken in der Samtgemeinde Sottrum, nördlich von Bremen und Suchraum Rastede /Westerstede/Wiefelstede/Ovelgönne
- Erweiterungen der SA Elsfleth/West und UW Conneforde
- kein Pilotprojekt für Teilerdverkabelung



3. Erläuterungen zum Bau und Betrieb der Leitung

Conneforde – Sottrum

Daten & Fakten

2021
Projektstart

2021
Beginn der Vorplanungen

2023
Einleitung
Raumordnungsverfahren

2024
Landesplanerische
Feststellung erhalten

Zwei Stromkreise mit je
380 kV

ca. **102 km**
Trassenlänge

4.000 A
Stromtragfähigkeit

2026
Einleitung letzter Abschnitt
Planfeststellungsverfahren

2028
letzter Abschnitt
Planfeststellungsbeschluss

2028
Baubeginn
letzter Abschnitt

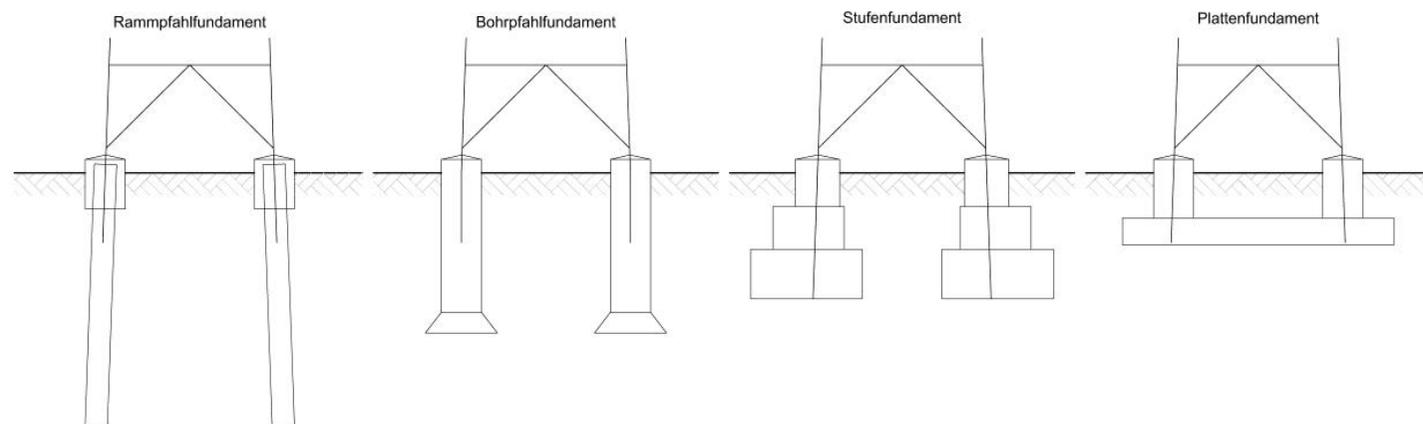
2031
geplante Inbetriebnahme
letzter Leitungsabschnitt

Die Freileitung Gründung und Fundamenttypen

- Stufenfundamente
- Plattenfundamente
- Rammpfahlgründungen / Bohrpfahlgründungen

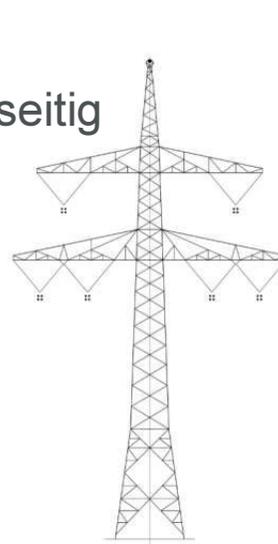
Die Auswahl geeigneter Fundamenttypen ist von verschiedenen Faktoren abhängig und daher erst im Zuge der Bauausführungsplanung möglich. Die Faktoren sind im Wesentlichen:

- die aufzunehmenden Zug-, Druck- und Querkräfte,
- Bewertung des Baugrundes,
- Dimensionierung des Tragwerkes,
- Witterungsabhängigkeit der Gründungsverfahren und die zur Verfügung stehende Bauzeit.

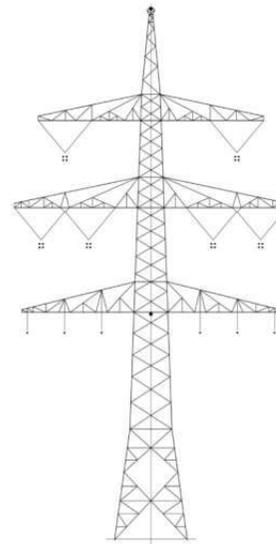


Die Freileitung Masttypen

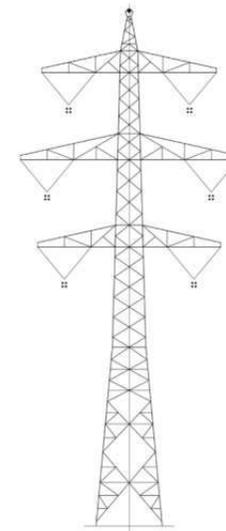
- Masten bestehen aus Mastschaft, Erdseilstützen, Traversen und Fundamenten
- Die Bauform, -art und Dimensionierung des Mastes werden insbesondere durch die Anzahl der aufliegenden Stromkreise, deren Spannungsebene, die möglichen Mastabstände und einzuhaltende Begrenzungen hinsichtlich der Schutzbereichsbreite oder Masthöhe bestimmt.
- Masthöhe: 55-65 m
- Schutzstreifen: 25-30 m beidseitig
- Mastabstände: 350-450 m



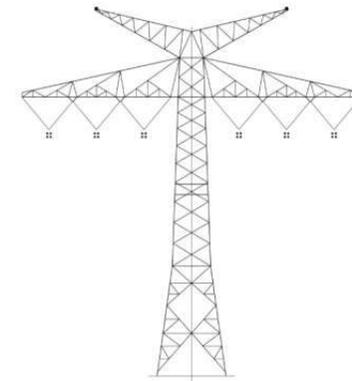
Donaumast



Donau-/ Einebenenmast



Tonnenmast



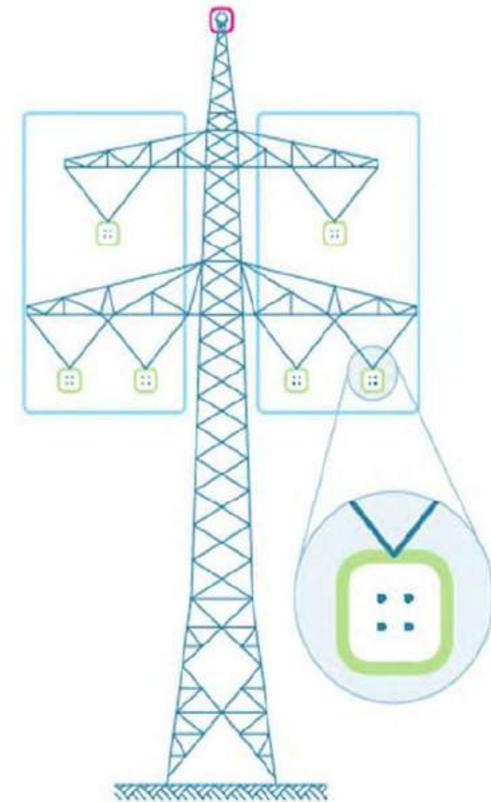
Einebenenmast

Die Freileitung – Darstellung der Stromsysteme

Unter einem Stromsystem besteht aus drei Phasen pro Stromkreis.

Schema der Beseilung eines Hochspannungsmasts:

- Erdseil an jeder Mastspitze
- Stromkreis auf jeder Seite des Strommasts
- Drei Phasen pro Stromkreis
- Bis zu vier Leiterseile pro Phase



Typischer Bauablauf für Neubau einer 380-kV-Leitung

1. Baugrunduntersuchungen zur Festlegung der Fundamenttypen
2. Die geeigneten Fundamente für die Gründungen der Masten werden eingebracht.
3. Transport der Stahlgittermasten in Einzelteilen an die Standorte
4. Die Einzelteile werden zu Einheiten vormontiert und mit dem Kran aufgestellt.
5. Nach Abschluss der Mastmontage erfolgt der Seilzug.
6. Die Isolatorenketten werden eingeklemmt.

Zur Errichtung der Freileitung werden möglichst vorhandene öffentliche Straßen genutzt, teilweise sind provisorische Zuwegungen zu den Maststandorten nötig. Nach Abschluss der Baumaßnahmen werden die Funktionen des Bodens ohne nachhaltige Beeinträchtigung wiederhergestellt.

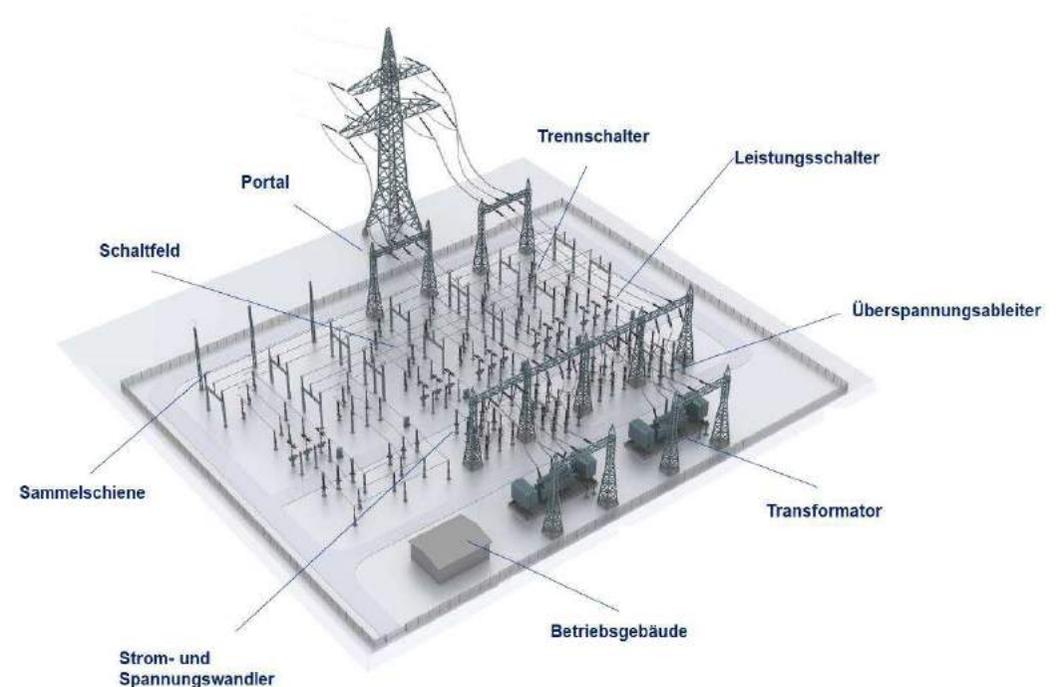
Die Freileitung – Provisorien

- Dienen im Leitungsbau der Aufrechterhaltung des Betriebs der zu ersetzenden Leitung während der Bauphase
- Die technische Ausprägung und die Länge des Provisoriums hängen maßgeblich von der Länge der provisorisch in Betrieb gehaltenen Bestandsleitung ab.
- Errichtung möglichst in der Nähe der Bestandsleitung
- Standzeiten von wenigen Monaten bis mehreren Jahren möglich



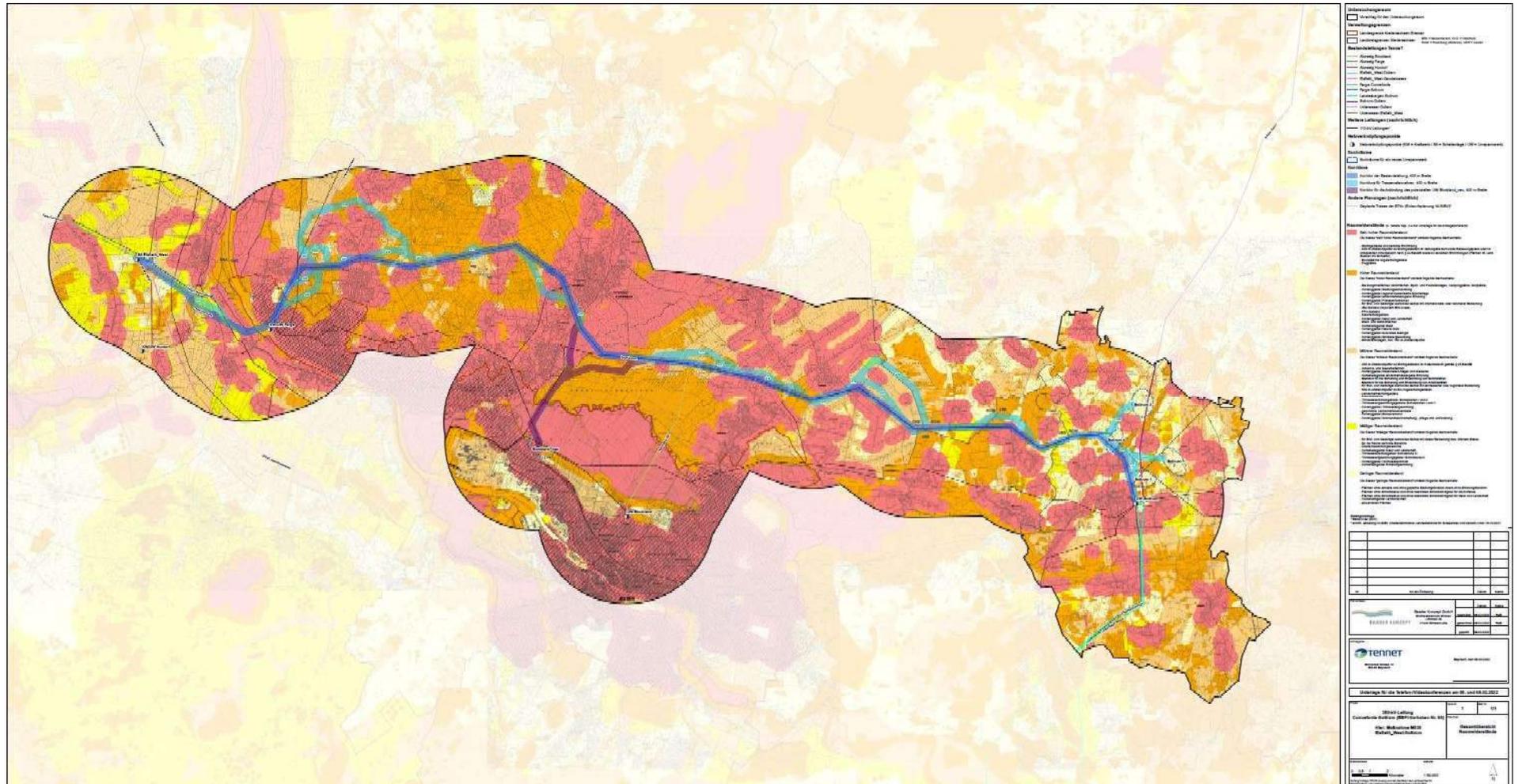
Die Funktion von Umspannwerken

- Verknüpfung der unterschiedlichen Stromnetzebenen:
 - 380-kV/220-kV – Höchstspannung
 - 110-kV – Hochspannung
- Bewertung aller relevanten Immissionen (v. a. Schall) im Rahmen des Genehmigungsverfahrens
- Hintergrund:
 - Einspeisung aus erneuerbaren Energien
 - Anbindung bestehendes Leitungsnetz an Leitungsneubau



4. Korridore

Die Raumwiderstandsanalyse



Die Raumwiderstandsanalyse

Auswertung

Umweltinformationen und raumbedeutsame planerische Vorgaben

Zuordnung

Fach- bzw. raumordnungsrechtlicher Schutzstatus und rechtliche Bindung

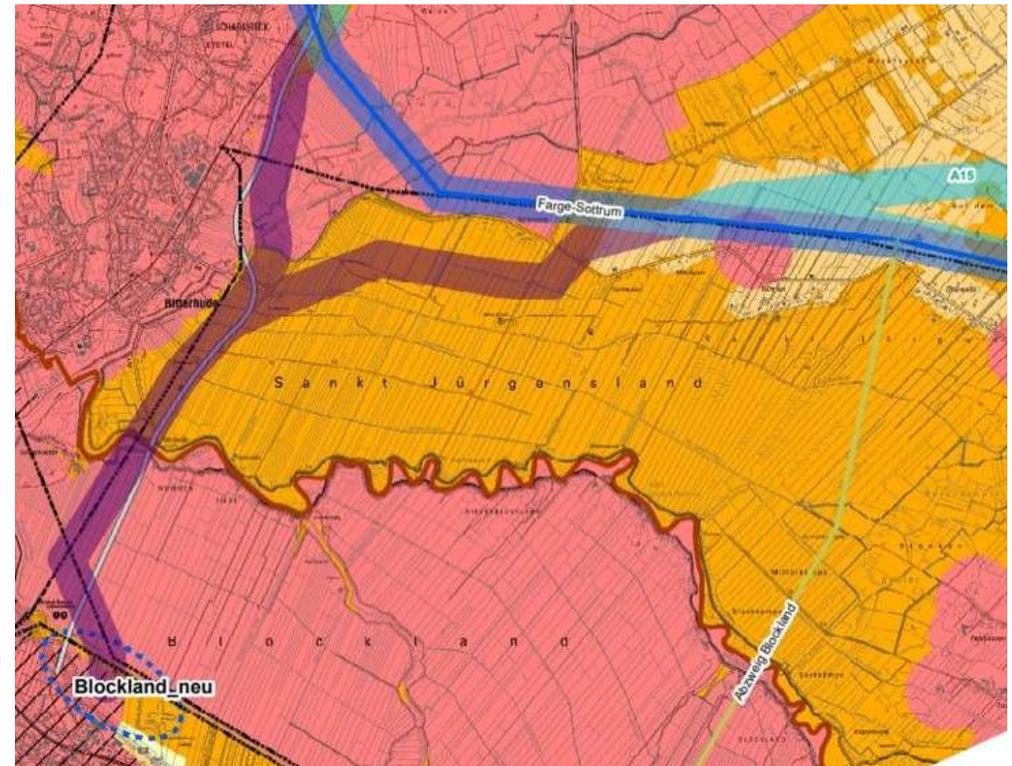
Ziel

Entwicklung möglichst raumverträglicher und umweltschonender Korridore für spätere Trassen

Raumwiderstandsklasse (RWK)		Konfliktpotential / Zulassungshemmnis
V	sehr hoch	 hoch gering
IV	hoch	
III	mittel	
II	mäßig	
I	gering	

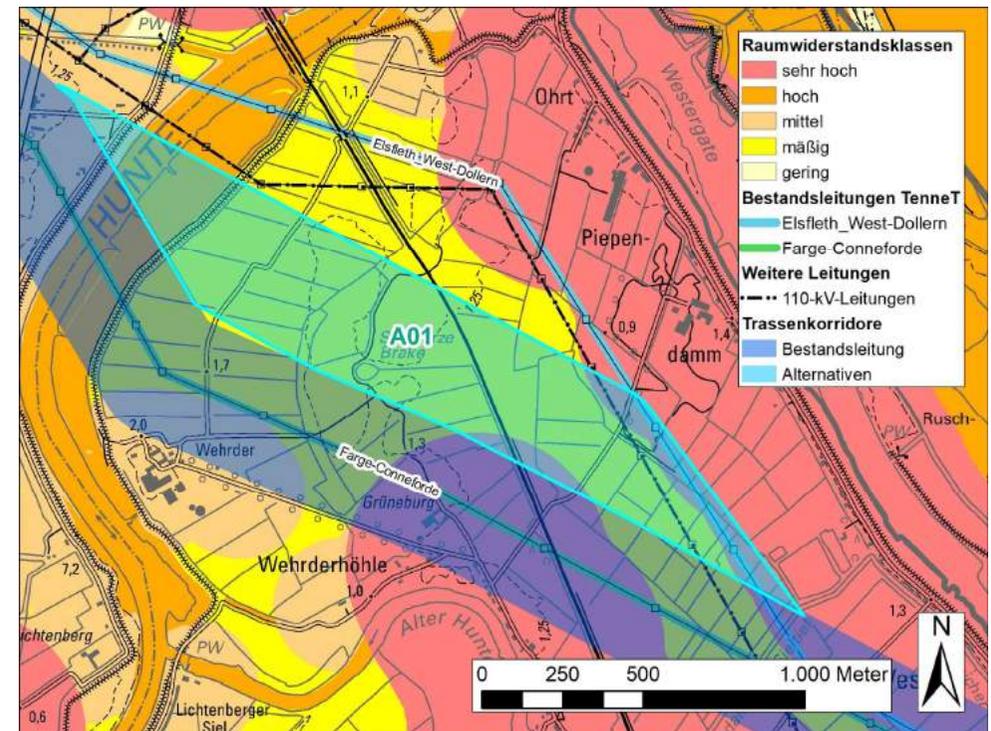
Die Korridorherleitung

- Korridore als Raum für Trassenalternativen
- Breite eines Korridors: 400 m
- Grundlage: Raumwiderstandsanalyse
- Bestmögliche Umgehung sensibler Bereiche



Die Alternative A01 Grüneburg (Berne)

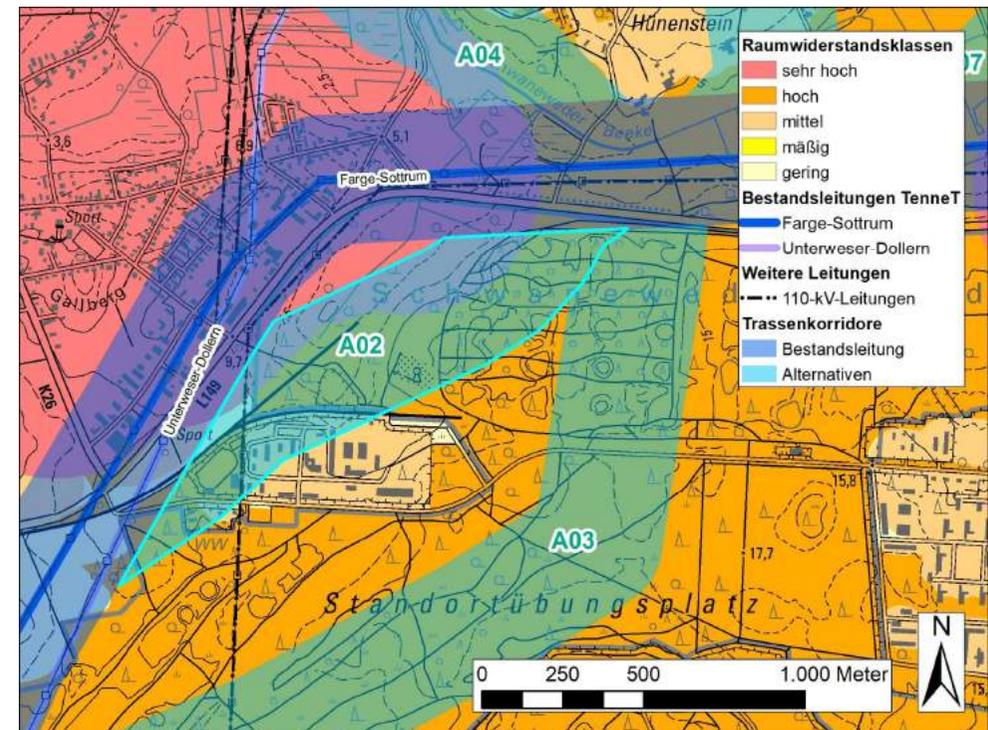
- Bestandstrasse quert 400-m-Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich von Grüneburg (Berne)
- Verlagerung des Alternativenkorridors nach Norden
- Querung sehr hoher Raumwiderstände durch Feintrassierung vermeidbar



Die Alternative A02

Standortübungsplatz Schwanewede (Nord)

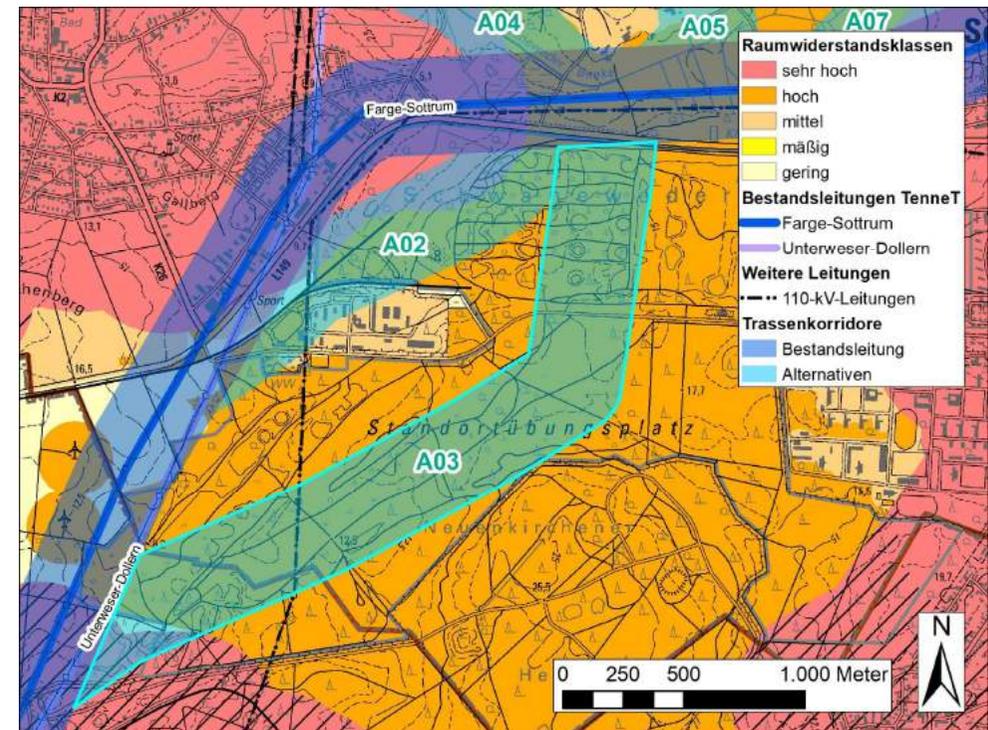
- Bestandstrasse quert 400-m-Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich von Neuenkirchen
- Leichte Verlagerung des Alternativenkorridors nach Südosten
- Querung sehr hoher Raumwiderstände durch Feintrassierung vermeidbar
- Querung hoher Raumwiderstände nicht vermeidbar



Die Alternative A03

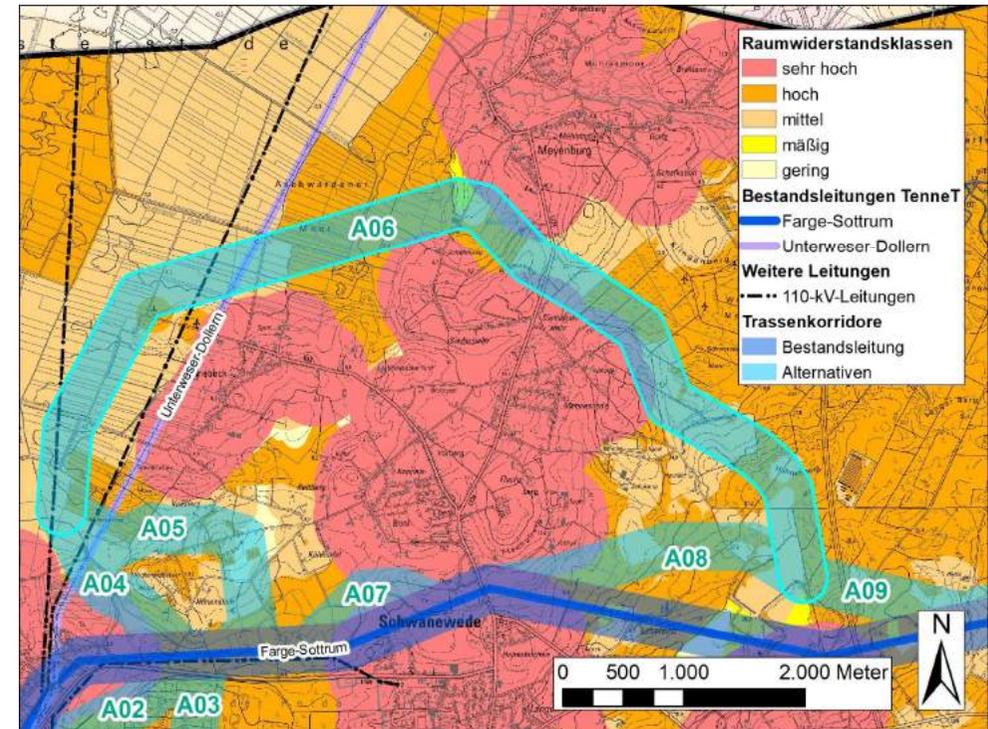
Standortübungsplatz Schwanewede (Süd)

- Bestandstrasse quert 400-m-Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich von Neuenkirchen
- Verlagerung des Alternativenkorridors nach Süden
- Querung von hohen Raumwiderständen unvermeidbar
- Reduzierung der Querung von Forst- und Waldflächen durch Nutzung bereits vorhandener Schneisen



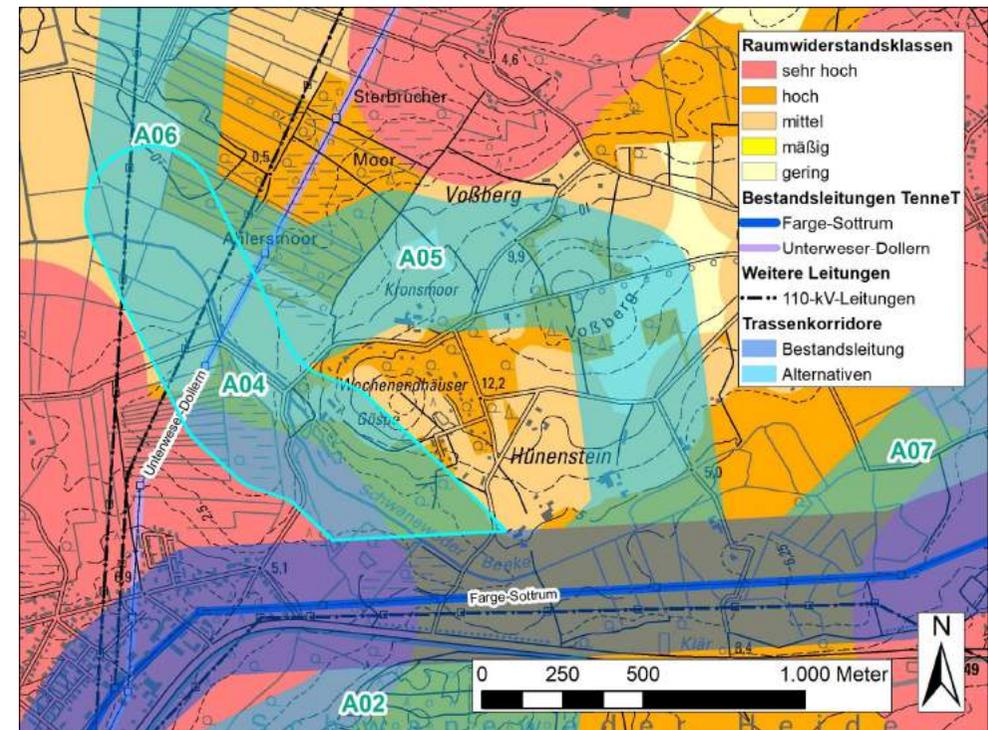
Die Alternativen A04, A05, A06, A07, A08 und A09 Schwanewede/Eggestedt/Brundorf

- Zielkonflikt im Bereich von Schwanewede und Eggestedt
- Zwei Alternativen denkbar:
- Großräumige Umgehung im Norden
- Alternative **A04/A06, A05/06**
- Kleinräumige Alternativen mit weniger starken Abweichungen von der Bestandstrasse
- Alternative **A07, A08**
- In beiden Fällen Anschluss an Alternative **A09**



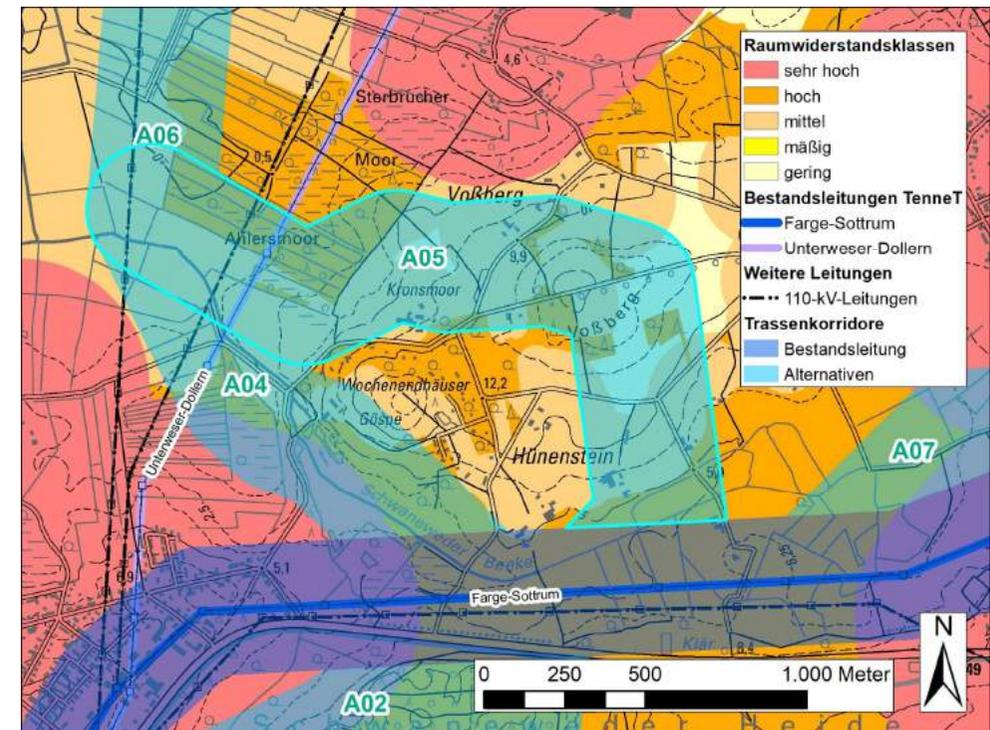
Die Alternative A04 Kroonsmoor/Hinnebeck

- Bestandstrasse quert 400-m-Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich Schwanewede und Eggestedt
- Abzweig des Alternativenkorridors Richtung Norden, Verlauf westlich von Hinnebeck
- Querung von sehr hohen Raumwiderständen vermeidbar
- Querung von Raumwiderständen der Klasse IV oder niedriger teilweise vermeidbar



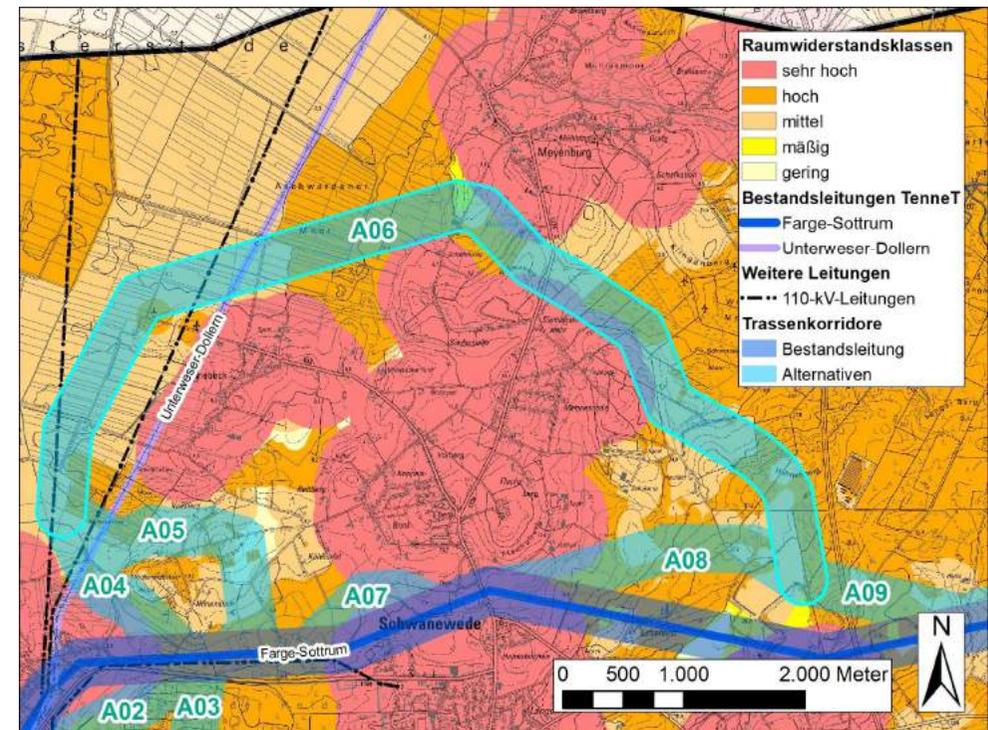
Die Alternative A05 Höhenstein/Kroonsmoor

- Bestandstrasse quert 400-m-Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich Schwanewede und Eggestedt
- Abzweig des Alternativenkorridors Richtung Norden, östlich von Höhenstein
- Querung von sehr hohen Raumwiderständen vermeidbar
- Querung von Raumwiderständen der Klasse IV oder niedriger teilweise vermeidbar
- Erhöhter Abstand zu Wohngebäuden im Außenbereich im Vergleich zu A04



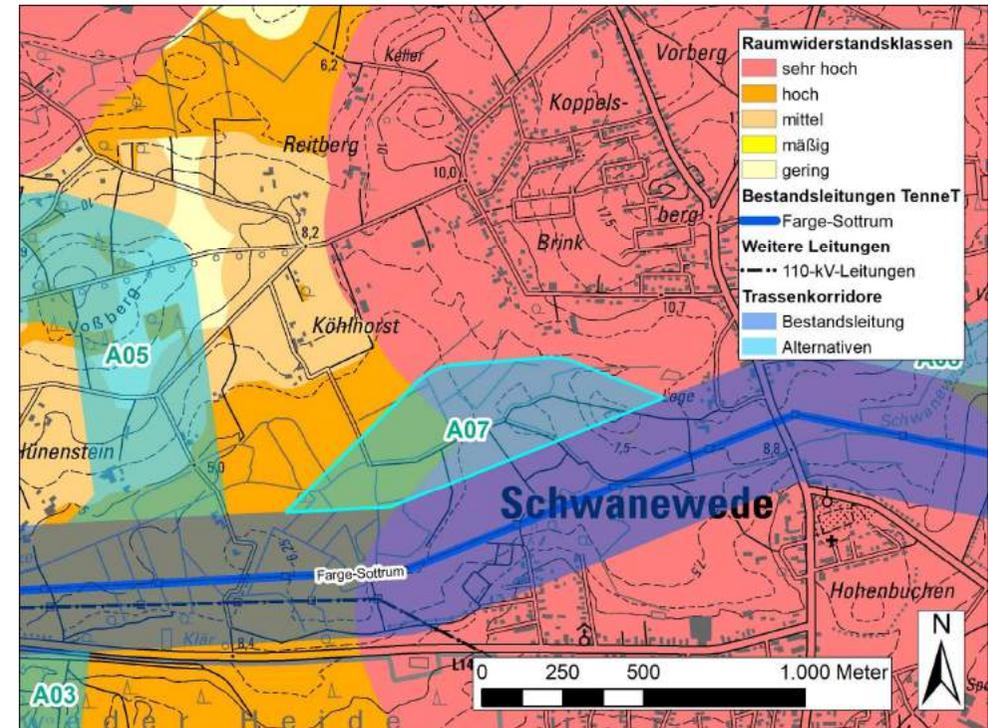
Die Alternative A06 Schwanewede Eggestedt

- Bestandstrasse quert 400-m-Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich Schwanewede und Eggestedt
- Großräumige Umgehung der Wohngebäude im Innenbereich Richtung Norden
- Querung sehr hoher Raumwiderstände durch Feintrassierung vermeidbar
- Querung von Raumwiderständen der Klasse IV oder niedriger teilweise vermeidbar



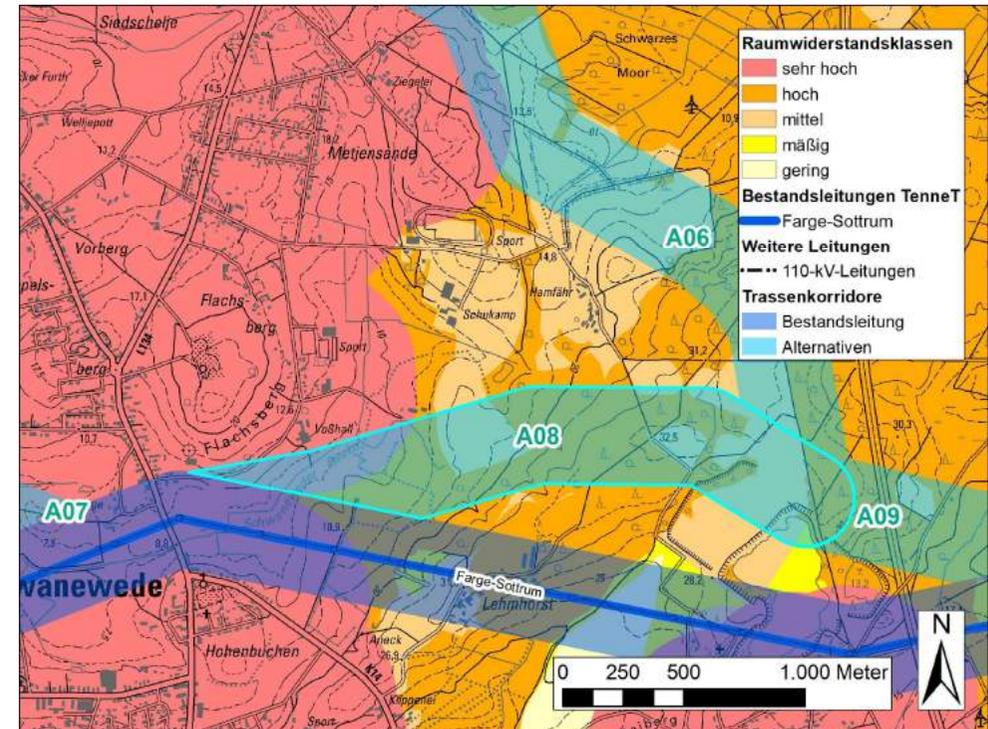
Die Alternative A07 Logener Weg

- Bestandstrasse quert 400-m-Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich von Schwanewede
- Kleinräumige Verlagerung des Alternativenkorridors über 950 m Richtung Norden
- Verringerung des Abstands zu Wohngebäuden im Innenbereich
- Querung der RWK V und niedriger aber unvermeidlich



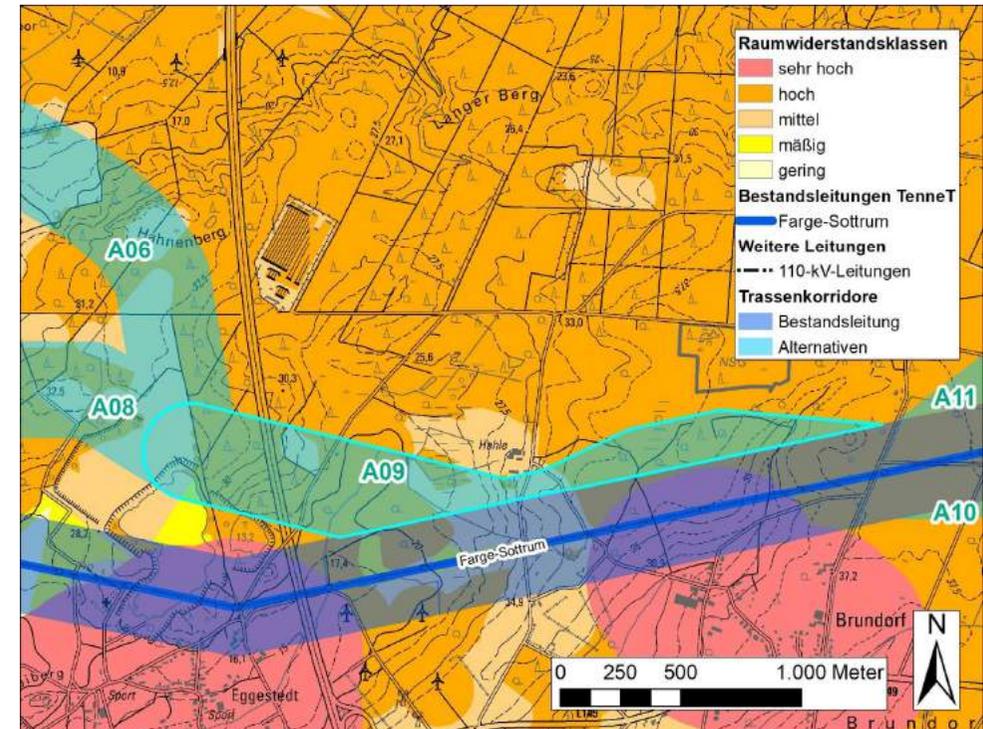
Die Alternative A08 Lehmhorst

- Bestandstrasse überspannt Wohngebäude der Straße „Lehmhorst“
- Kleinräumige Verlagerung des Alternativenkorridors für 2,3 km nach Norden
- Überspannung von Wohngebäuden wird vermieden
- Querung der RWK V und niedriger aber unvermeidlich



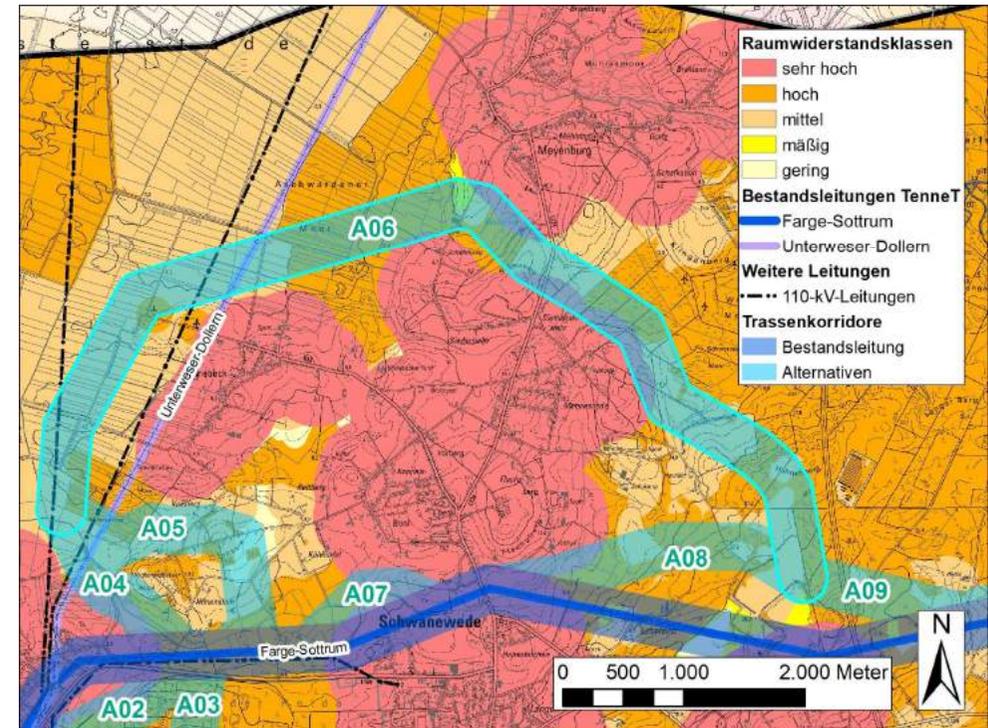
Die Alternative A09 Eggestedt/ Brundorf

- Bestandstrasse quert 400-m-Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich von Eggestedt und Brundorf
- Verlagerung des Alternativenkorridors nach Norden
- Keine Querung sehr hoher Raumwiderstände
- Querung der RWK IV und niedriger nicht vermeidbar



Die Alternative A04, A05, A06, A07, A08 und A09 Schwanewede/Eggestedt/Brundorf

- Länge Bestandstrasse: 7,8 km
- Länge Alternativenkombination **A04/A06/A09** ca. 12,8 km
→ um den Faktor 1,6 länger als die Bestandstrasse
- Länge Alternativenkombination **A05/A06/A09** ca. 14,2 km
→ Um den Faktor 1,8 länger als die Bestandstrasse



Die Alternative A10/ A11

Wohngebäude im Außenbereich bei Ostermoor

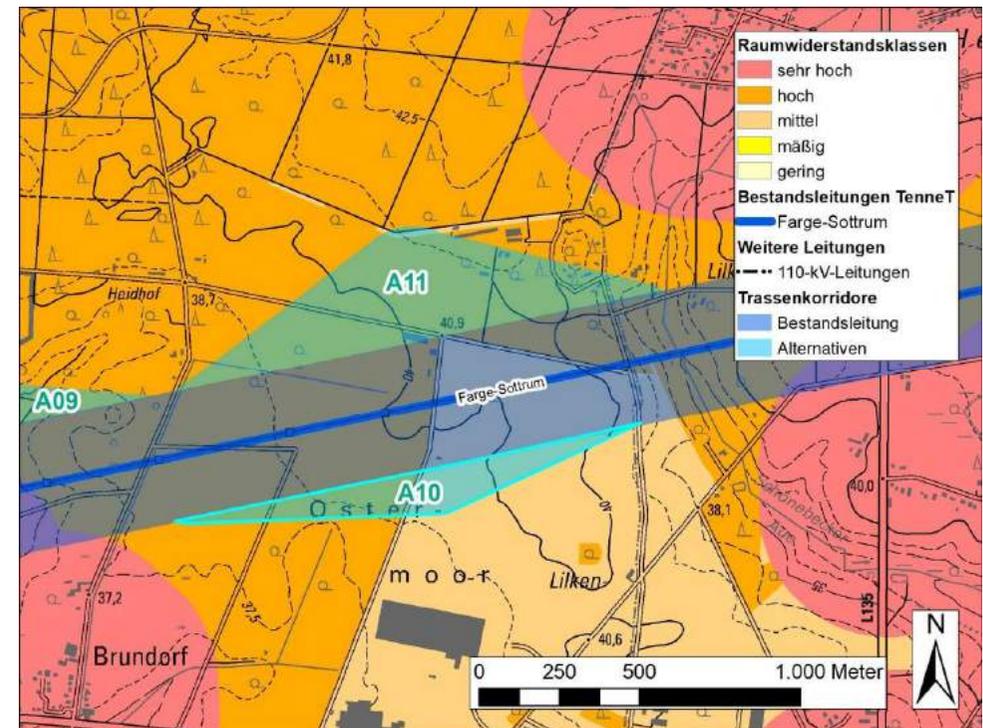
- Bestandstrasse verläuft in 75 m Entfernung zu einem Wohngebäude im Außenbereich

A10

- Verlagerung des Alternativenkorridors nach Süden
- Abstand von 200 m zu Wohngebäuden im Außenbereich wird eingehalten
- Querung der RWK IV und niedriger unvermeidbar

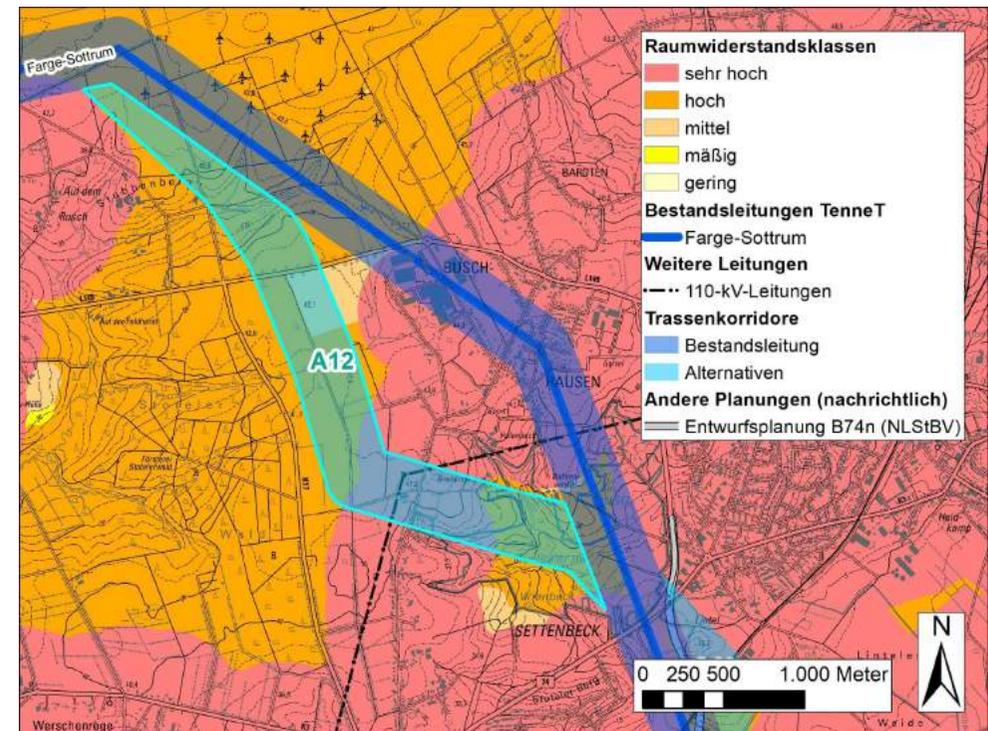
A11

- Verlagerung des Alternativenkorridors nach Norden
- Abstand zu Wohngebäude wird erhöht
- Querung des 200-m-Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich an anderer Stelle
- Querung von RWK IV und niedriger teilweise unvermeidbar



Die Alternative A12 Osterholz-Scharmbeck

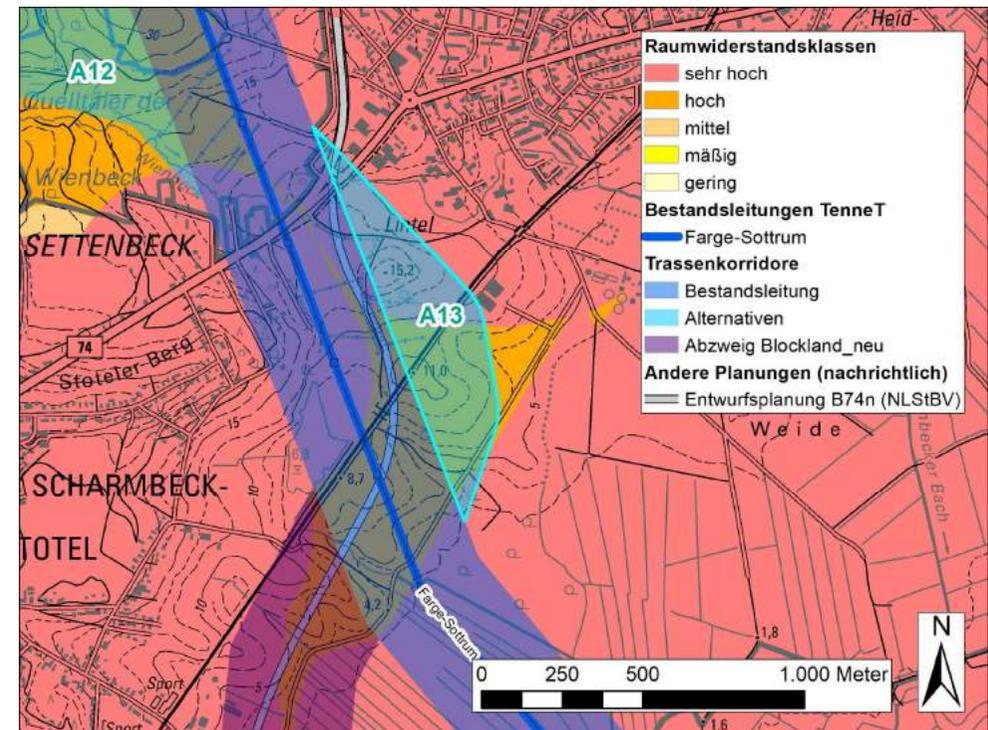
- Bestandstrasse überspannt Ortschaft Buschhausen und quert 400-m-Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich
 - Vermeidung der Querung des 400-m-Abstands zu Wohngebäuden im Innenbereich weder in nördlicher noch südlicher Richtung möglich
- Verlagerung des Alternativenkorridors nach Südwesten vermeidet Überspannung von Buschhausen
- Querung des FFH-Gebiets „Reithbruch“



Die Alternative A13

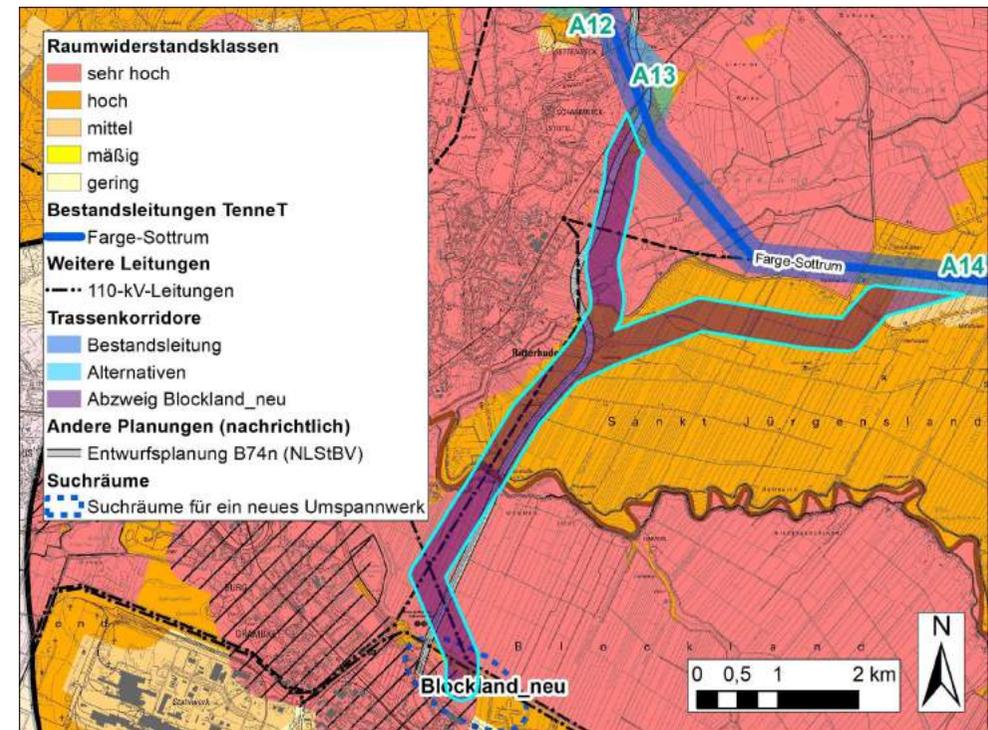
Scharmbeckstotel

- Bestandstrasse verläuft teilweise mit einem Abstand von nur 30 m zu Wohngebäuden im Innenbereich
- Verlegung des Alternativenkorridors nach Osten
- Vergrößerung des Abstandes zu Wohngebäuden
- Querung von RWK V und niedriger unvermeidbar



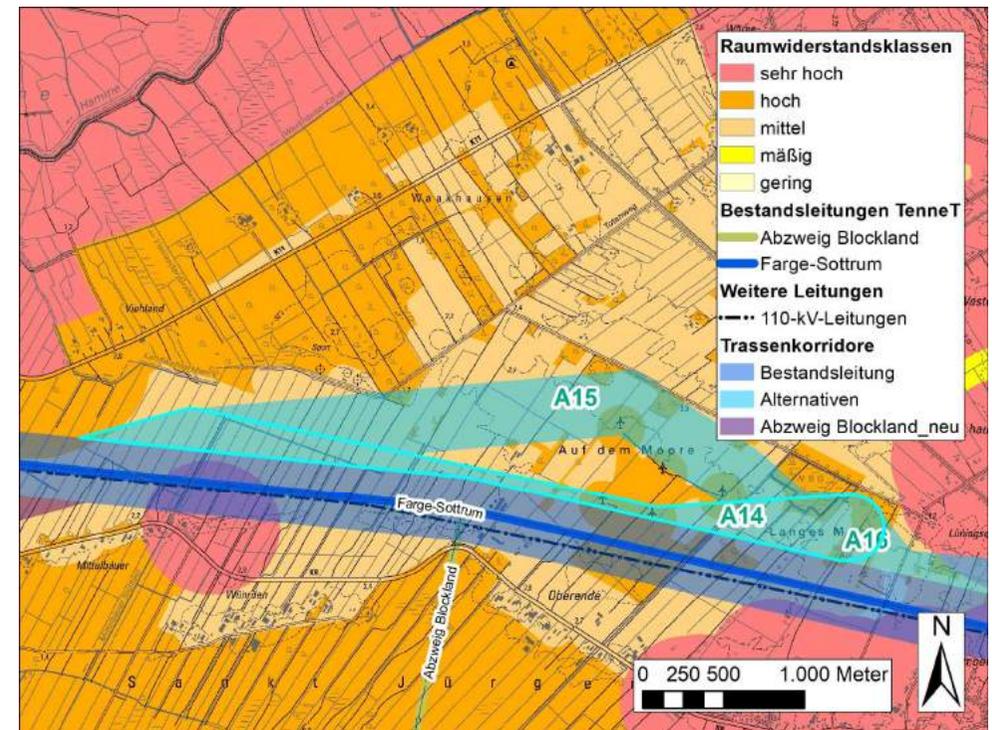
Abzweig Blockland_neu

- Anbindung des potenziellen Standortes für das Umspannwerk Blockland_neu
- Orientierung am aktuellen Planungsstand der B74n und bestehender 110-kV-Leitung (Bündelungsgebot)
- Querung von Natura 2000-Gebieten unvermeidbar
- Querung von RKW V und niedriger teilweise unvermeidbar



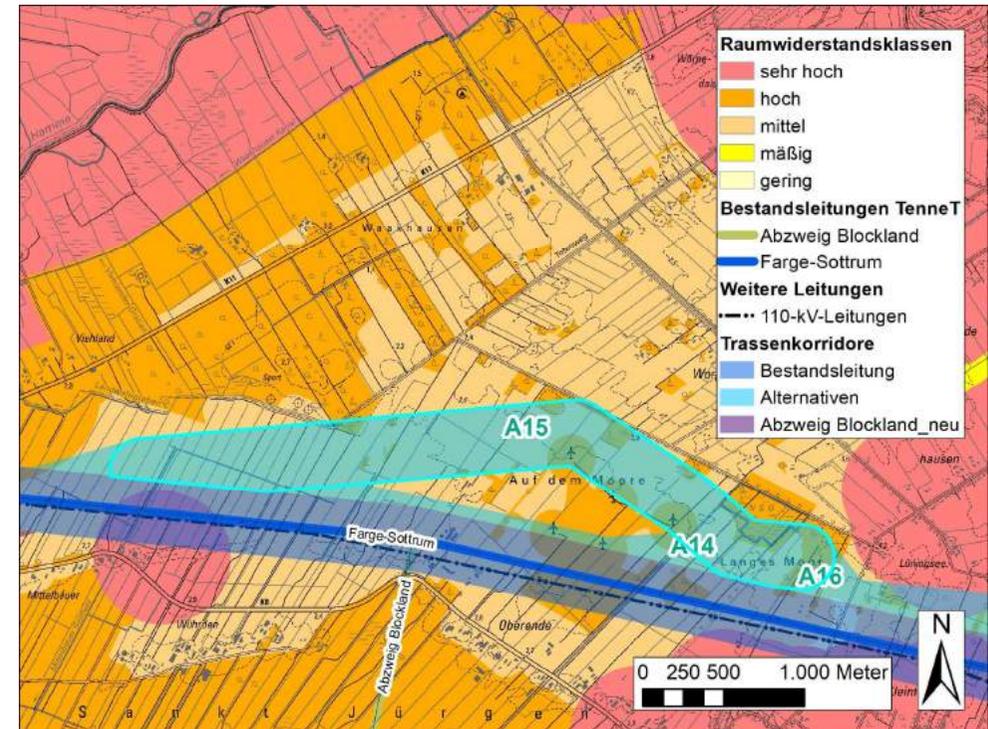
Die Alternative A14 Oberende (Süd)

- Bestandstrasse quert 400-m-Abstand um sensible Bereiche (Kindergarten)
- Geringfügige Verlagerung des Alternativenkorridors nach Norden
- Querung des 400-m-Abstands um sensible Bereiche durch Feintrassierung vermeidbar
- Querung von RWK IV und niedriger nur teilweise vermeidbar



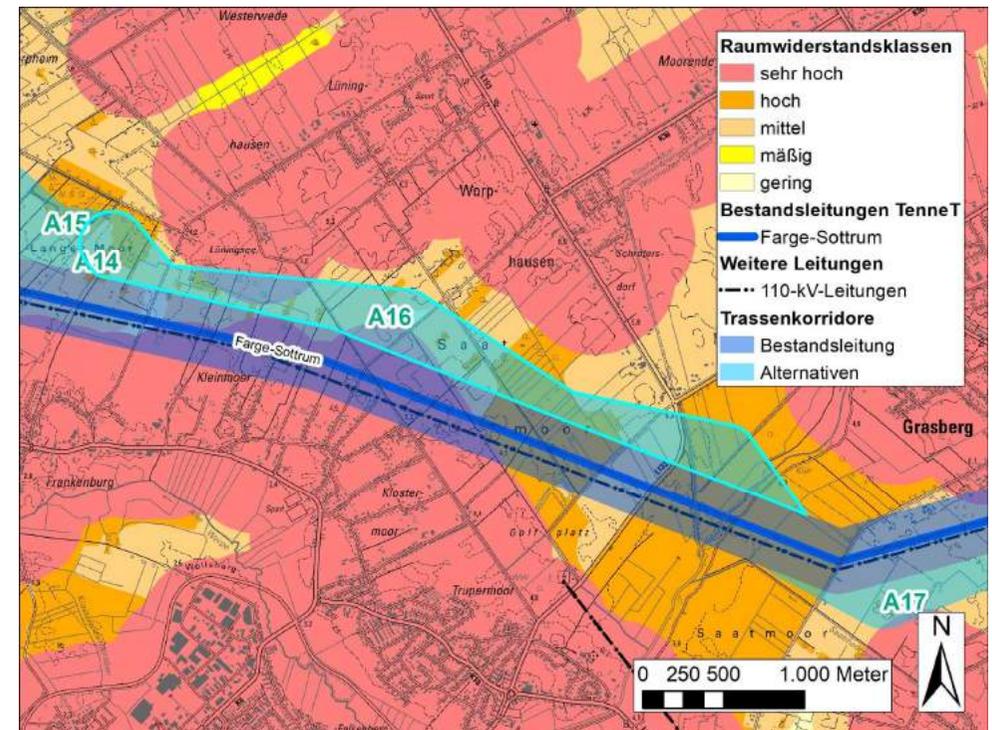
Die Alternative A15 Oberende (Nord)

- Bestandstrasse quert 400-m-Abstand um sensible Bereiche (Kindergarten)
- Verlagerung des Alternativenkorridors nach Norden
- Querung des 400-m-Abstandes um sensible Bereiche durch Feintrassierung vermeidbar
- Querung hoher Raumwiderstände durch Feintrassierung vermeidbar



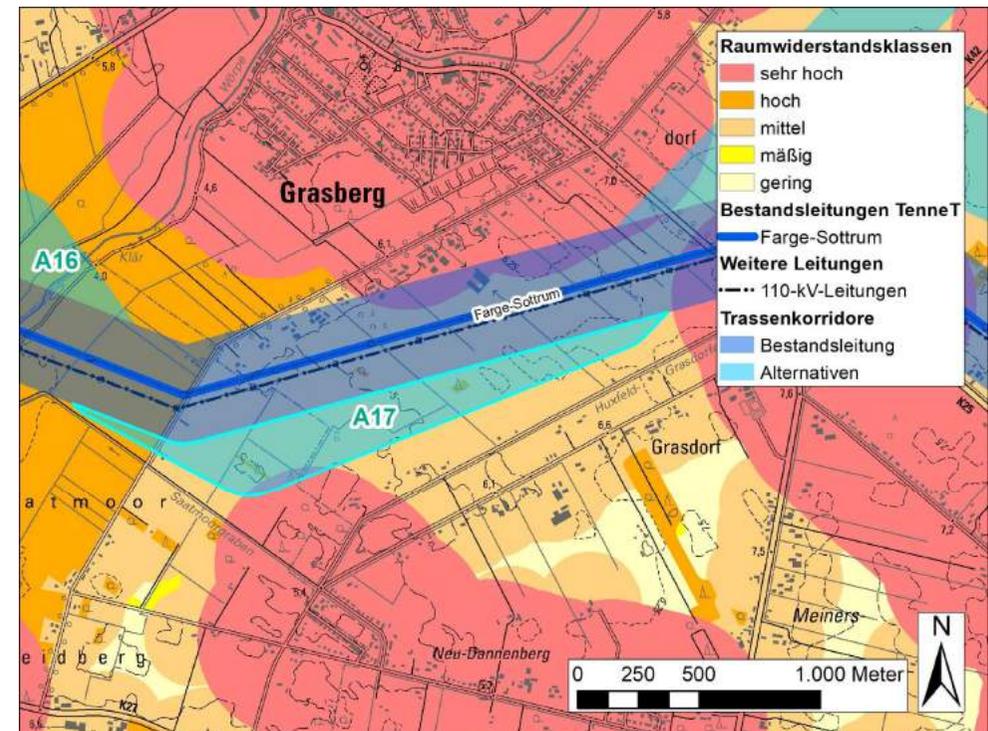
Die Alternative A16 Kleinmoor

- Bestandstrasse quert 400-m-Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich
- Verlagerung des Alternativenkorridors nach Norden
- Querung des 400-m-Abstands zu Wohngebäuden im Innenbereich vermeidbar
- Querung von RWK IV und niedriger unvermeidbar



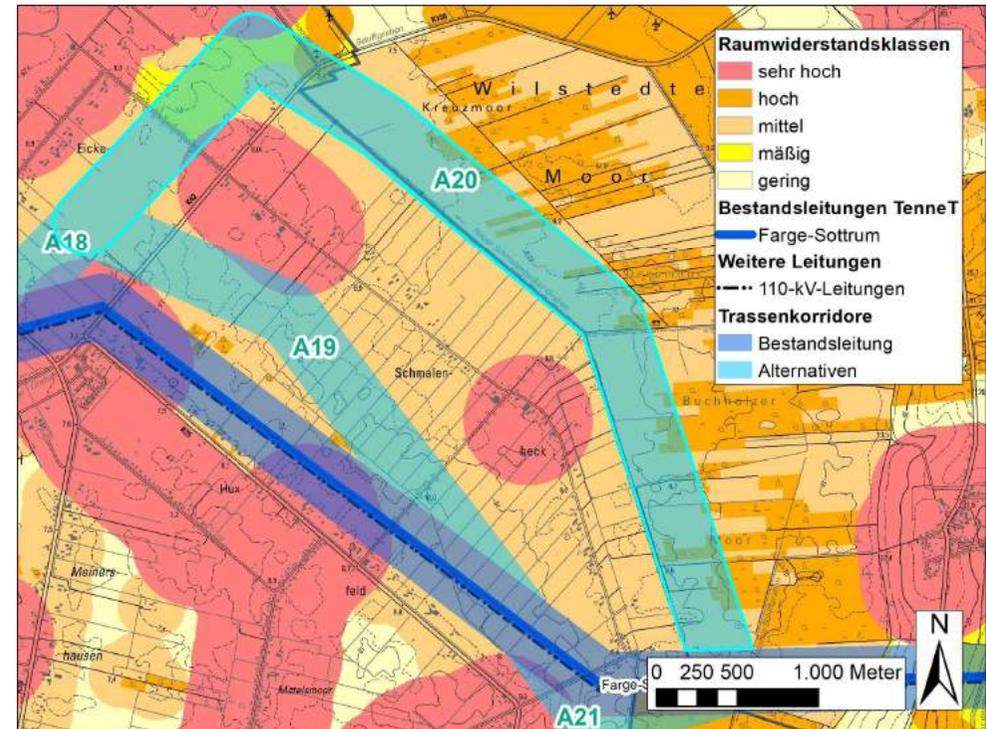
Die Alternative A17 Grasdorf

- Bestandstrasse verläuft teilweise mit einem Abstand von nur 30 m zu Wohngebäuden im Außenbereich
- Verlagerung des Alternativenkorridors nach Süden
- Vergrößerung des Abstands zu Wohngebäuden im Außenbereich
- Querung des 400-m-Abstands zu Wohngebäuden im Innenbereich durch Feintrassierung vermeidbar
- Querung von hohen Raumwiderständen durch Feintrassierung vermeidbar



Die Alternative A18, A19, A20, A21 Huxfeld/Schmalenbeck

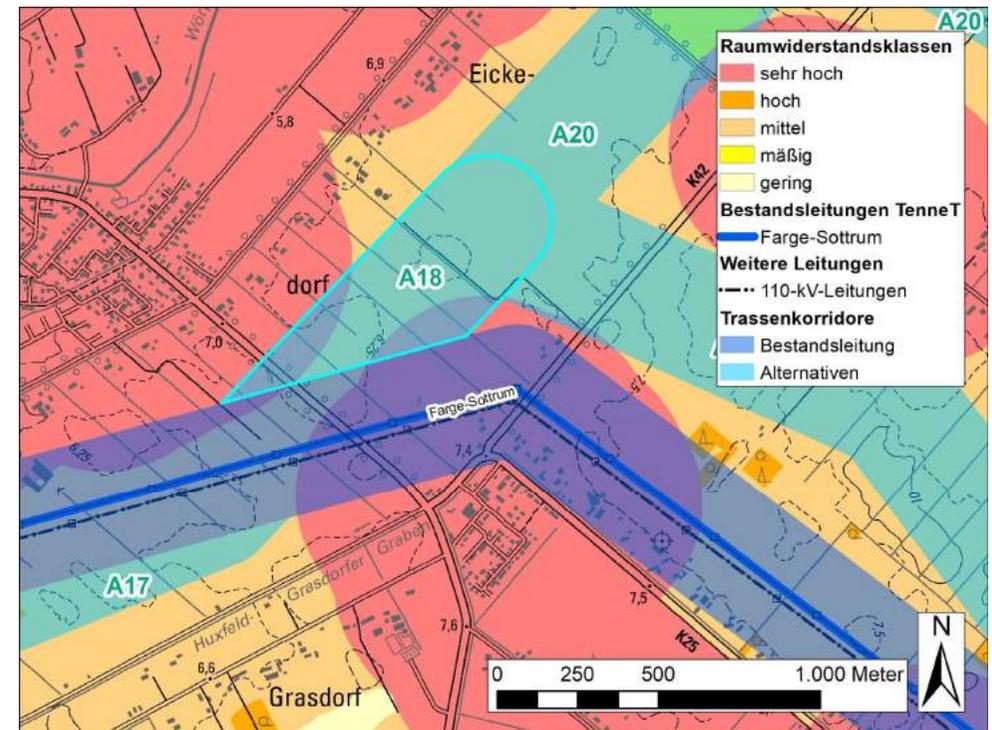
- Bestandstrasse verläuft teilweise mit einem Abstand von nur 100 m zu Wohngebäuden im Innenbereich
- Zwei Alternativenkombinationen möglich: **A18, A19, A21** und **A18, A20**
- Querung des 400-m-Abstandes zu Wohngebäuden im Innenbereich wird vermieden



Die Alternative A18

Nördlich Huxfeld

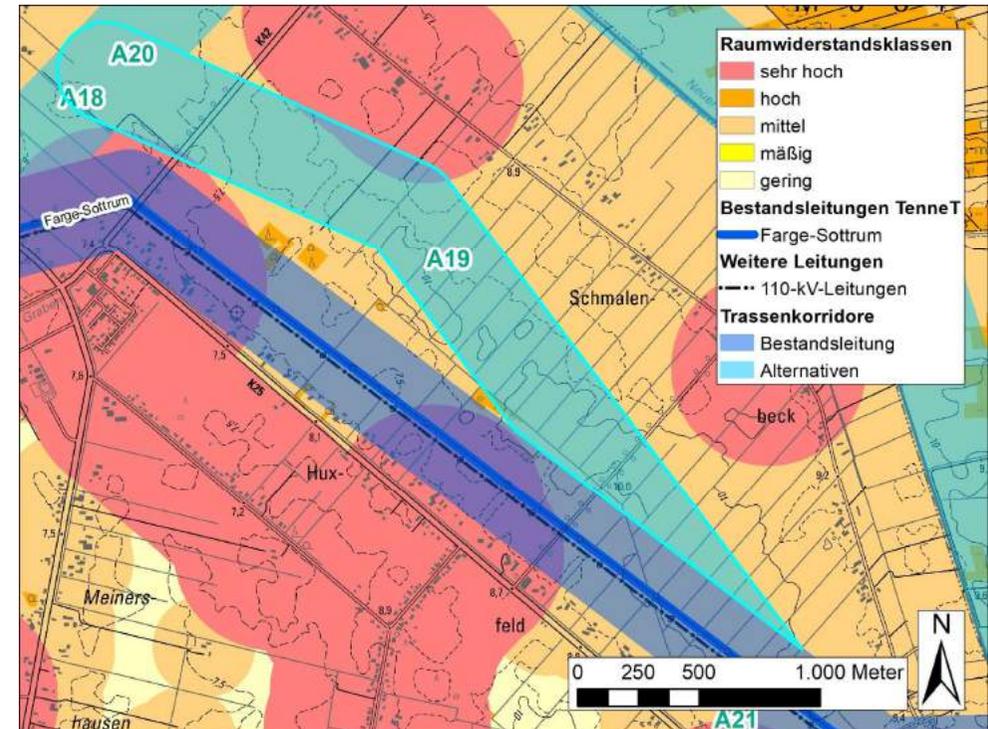
- Bestandstrasse verläuft teilweise mit einem Abstand von nur 100 m zu Wohngebäuden im Innenbereich
- Alternativenkorridor zweigt Richtung Nordosten ab
- Querung des 400-m-Abstandes zu Wohngebäuden im Innenbereich durch Feintrassierung vermeidbar



Die Alternative A19

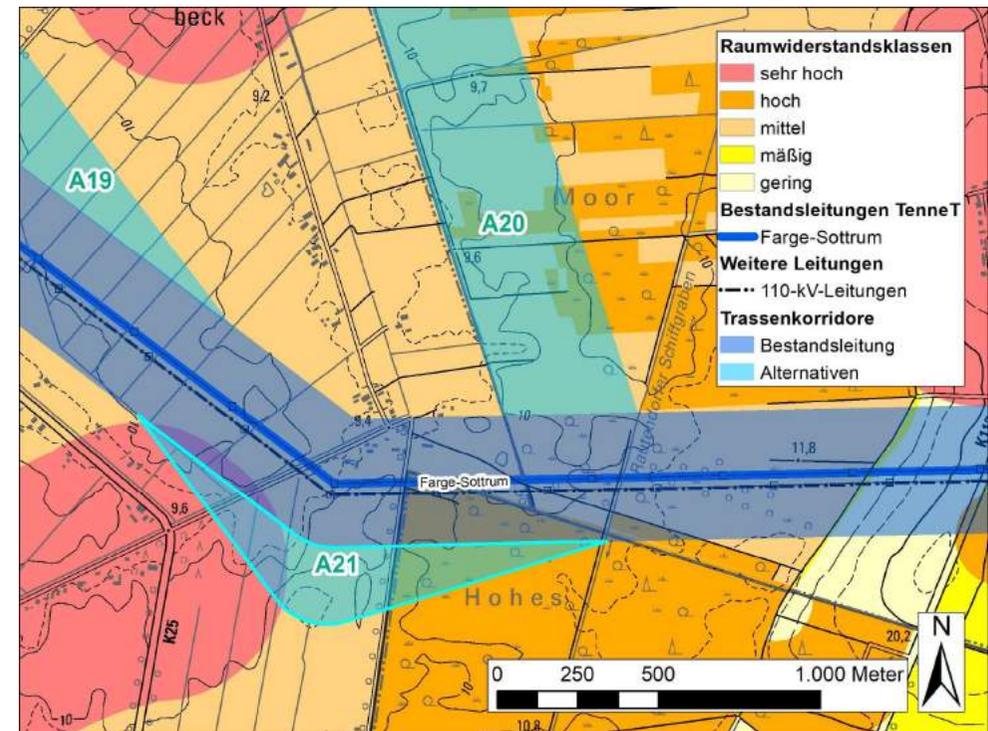
Nördlich Huxfeld

- Bestandstrasse verläuft teilweise mit einem Abstand von nur 100 m zu Wohngebäuden im Innenbereich
- Alternativenkorridor zweigt Richtung Osten ab
- Querung des 400-m-Abstandes zu Wohngebäuden im Innenbereich durch Feintrassierung vermeidbar



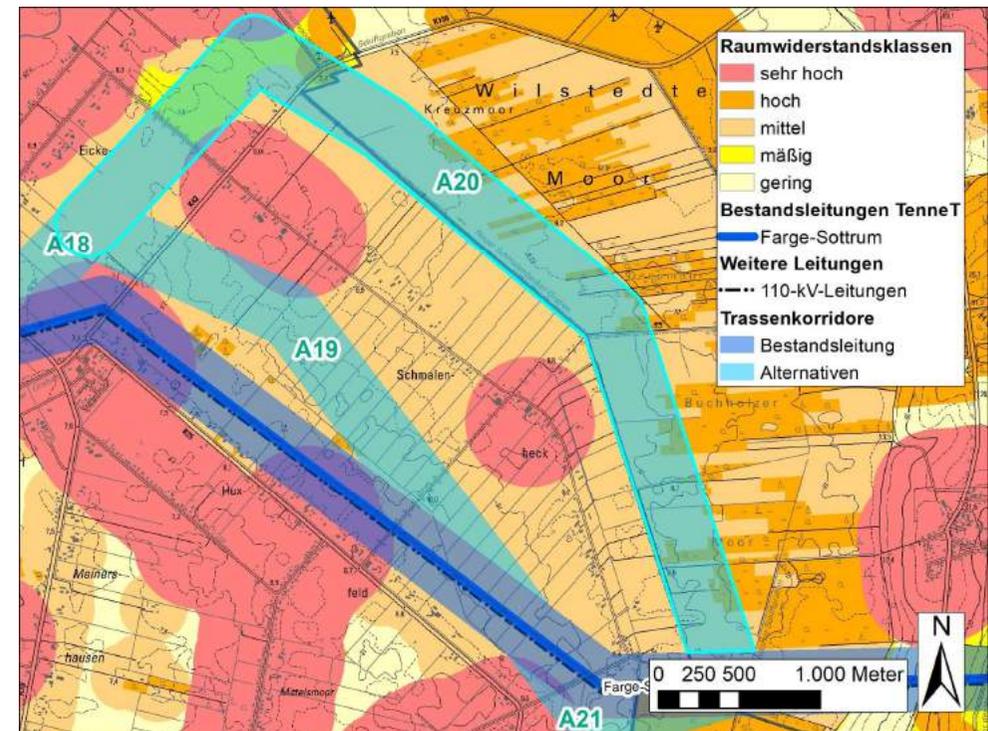
Die Alternative A21 Nördlich Huxfeld

- Bestandstrasse verläuft teilweise mit einem Abstand von nur 100 m zu Wohngebäuden im Innenbereich
- Alternativenkorridor zweigt Richtung Nordwesten ab
- Querung des 400-m-Abstandes zu Wohngebäuden im Innenbereich durch Feintrassierung vermeidbar
- Querung von RWK IV und niedriger unvermeidbar
- Zweimalige Kreuzung der 110-kV-Leitung



Die Alternativen A18, A19, A20, A21 Huxfeld/ Schmalenbeck

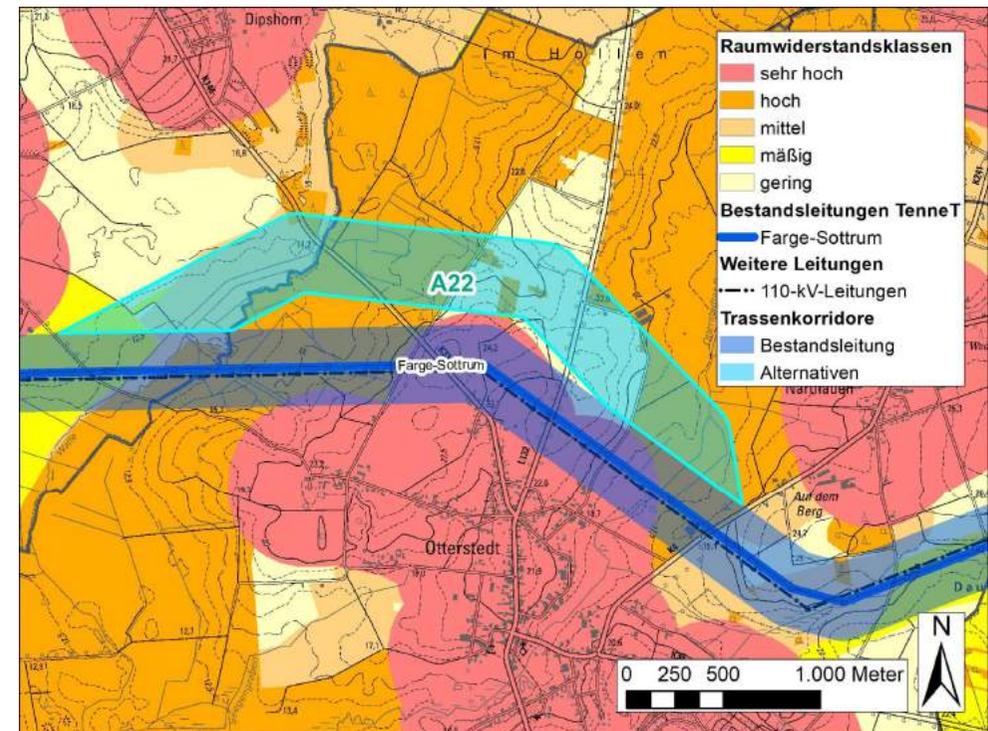
- Bestandstrasse verläuft teilweise mit einem Abstand von nur 100 m zu Wohngebäuden im Innenbereich
- Alternativenkorridor zweigt Richtung Nordosten ab
- Querung des 400-m-Abstands zu Wohngebäuden im Innenbereich durch Feintrassierung vermeidbar
- Querung von RWK IV und niedriger teilweise unvermeidbar
- Keine Kreuzung der 110-kV-Leitung



Die Alternative A22

Otterstedt

- Bestandstrasse quert 400-m-Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich
- Verlegung des Alternativenkorridors nach Norden
- Keine Querung des 400-m-Abstands zu Wohngebäuden im Innenbereich
- Querung von RWK IV und niedriger teilweise unvermeidbar



Neubau Umspannwerk Sottrum/West

Die Standortsuche

- Standort des Umspannwerks hängt von Trassenführung der Stromleitungen P119, P116, Avacon ab
- Die Standortsuche ist Teil der Korridorplanung
- Suchraum Samtgemeinde Sottrum

Aktueller Kenntnisstand:

- 4 potenzielle Flächen
- Prüfung hinsichtlich verschiedener Kriterien
- ca. 13 Hektar
- 380-kV-Schaltanlage mit zwei 380/110-kV-Transformatoren



Neubau Umspannwerk Sottrum/West

Der Bedarf

- Für die Energiewende werden das Stromnetz sowie die dazugehörige Infrastruktur erweitert und verstärkt.
- neues Umspannwerk als Stromdrehkreuz für Conneforde – Sottrum, die Elbe-Lippe-Leitung und das 110-kV-Regionalnetz
- Über das UW wird Offshore-Windenergie aus dem Nord-Westen in den Nord-Süd-Kanal der Elbe-Lippe-Leitung und damit in die Verbrauchszentren im Süden und Westen transportiert.
- Eine Erweiterung am bestehenden Standort ist räumlich nicht möglich.
- Versorgungssicherheit: räumliche Entkopplung kritischer Infrastruktur



Neubau UW Sottrum/West – Suchraum 1

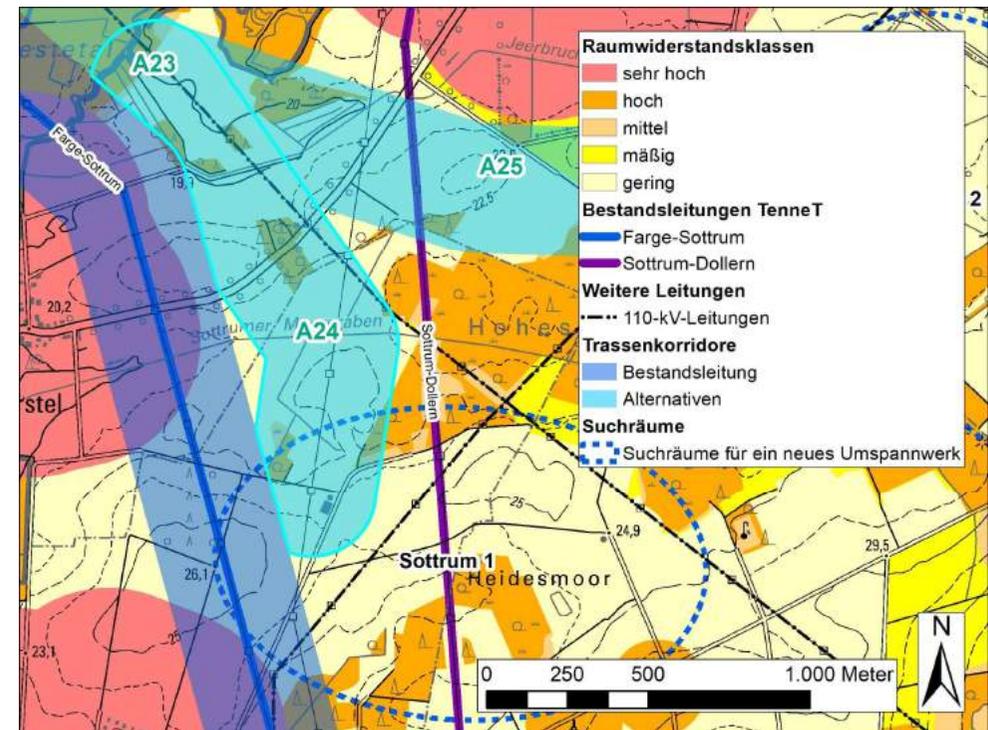
Pro

- Größtenteils geringe Raumwiderstände
- Berührung hoher Raumwiderstände kann im Rahmen der Standortalternativensuche im Suchraum vermieden werden
- Sichtverschattung durch Waldgebiete im Süden, Norden und Nordosten
- Leitungstrasse Sottrum-Dollern verläuft mittig durch das Gebiet

→ einfache Anbindung an UW möglich

Contra

- Anbindung durch die Alternativen A23/A24 quert unvermeidlich hohe Raumwiderstände



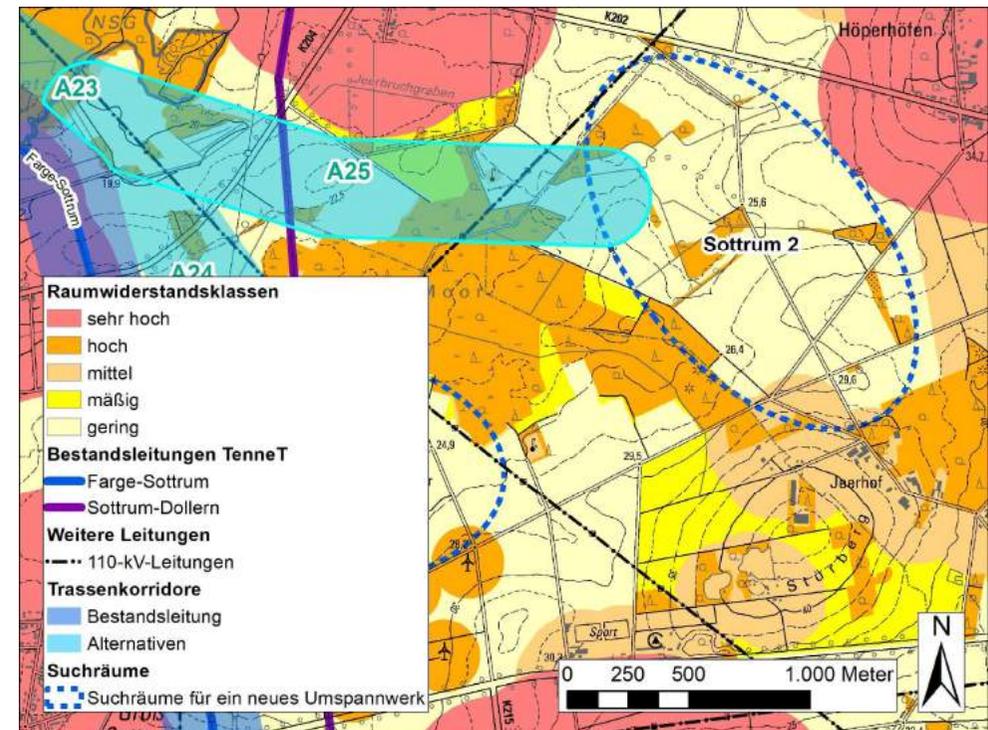
Neubau UW Sottrum/West – Suchraum 2

Pro

- Größtenteils geringe Raumwiderstände
- Berührung hoher Raumwiderstände kann im Rahmen der Standortalternativensuche im Suchraum vermieden werden
- Sichtverschattung durch Waldgebiete im Süden und Westen

Contra

- Anbindung Alternativen A23 und A25 queren unvermeidlich hohe Raumwiderstände



Neubau UW Sottrum/West – Suchraum 3

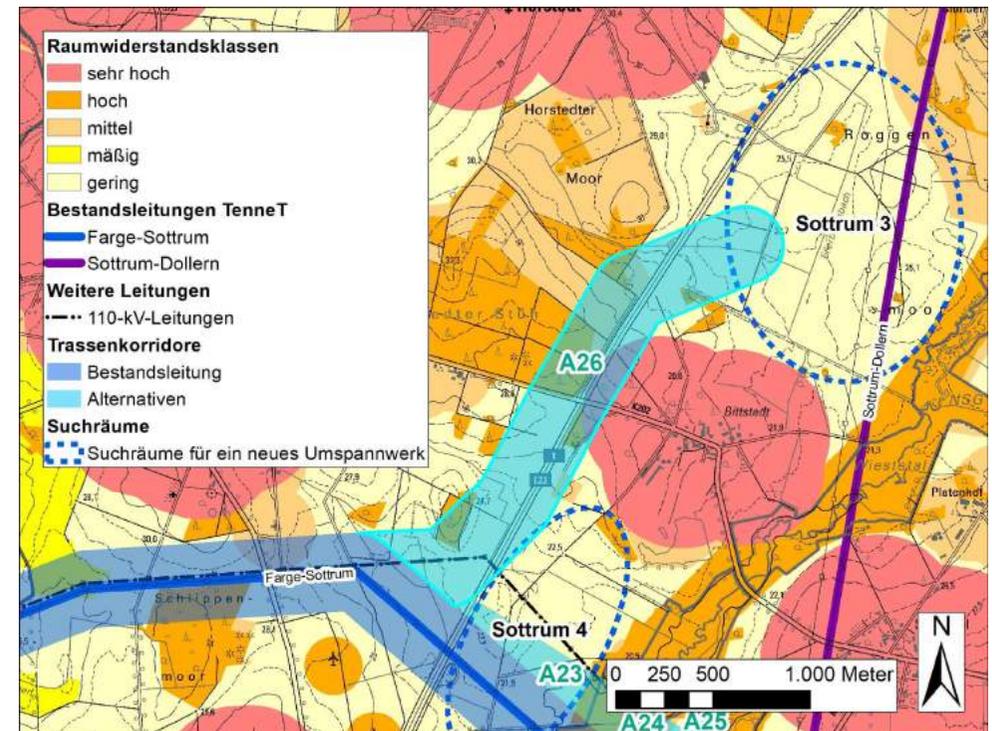
Pro

- Größtenteils geringe Raumwiderstände
- Berührung hoher Raumwiderstände kann im Rahmen der Standortalternativensuche im Suchraum vermieden werden
- Vorbelastung durch räumliche Nähe zur Autobahn
- Leitungstrasse Sottrum-Dollern verläuft im Osten durch das Gebiet

→ einfache Anbindung an UW möglich

Contra

- Querung hoher Raumwiderstände durch Anbindung A26 unvermeidbar



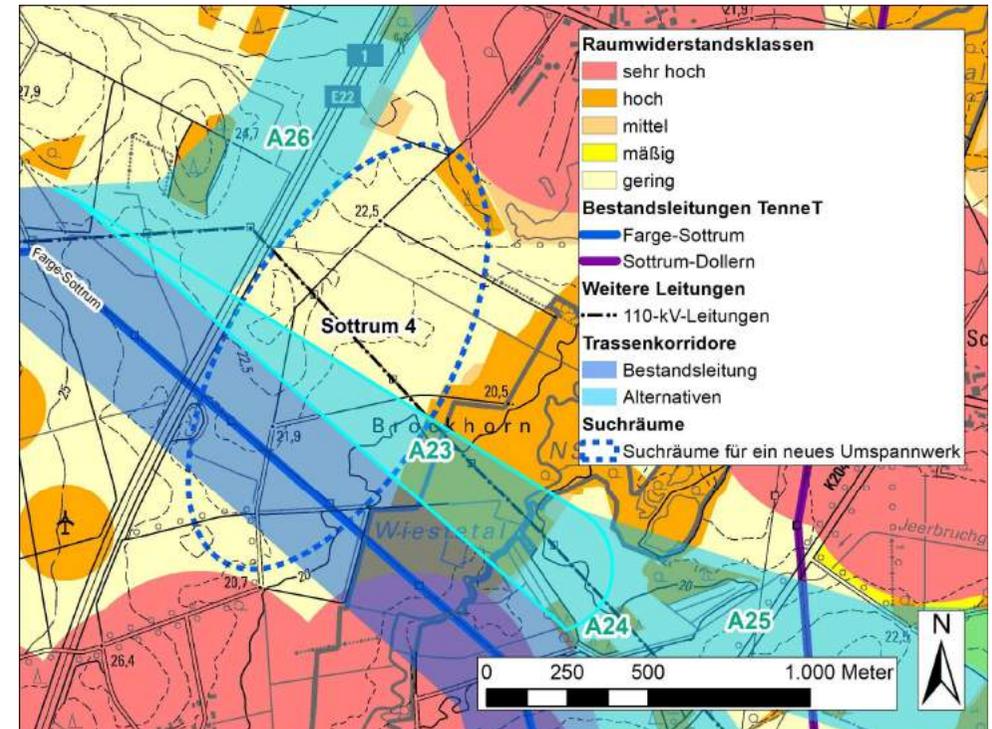
Neubau UW Sottrum/West – Suchraum 4

Pro

- Größtenteils geringe Raumwiderstände
- Berührung hoher Raumwiderstände kann im Rahmen der Standortalternativensuche im Suchraum vermieden werden
- Vorbelastung durch räumliche Nähe zur Autobahn

Contra

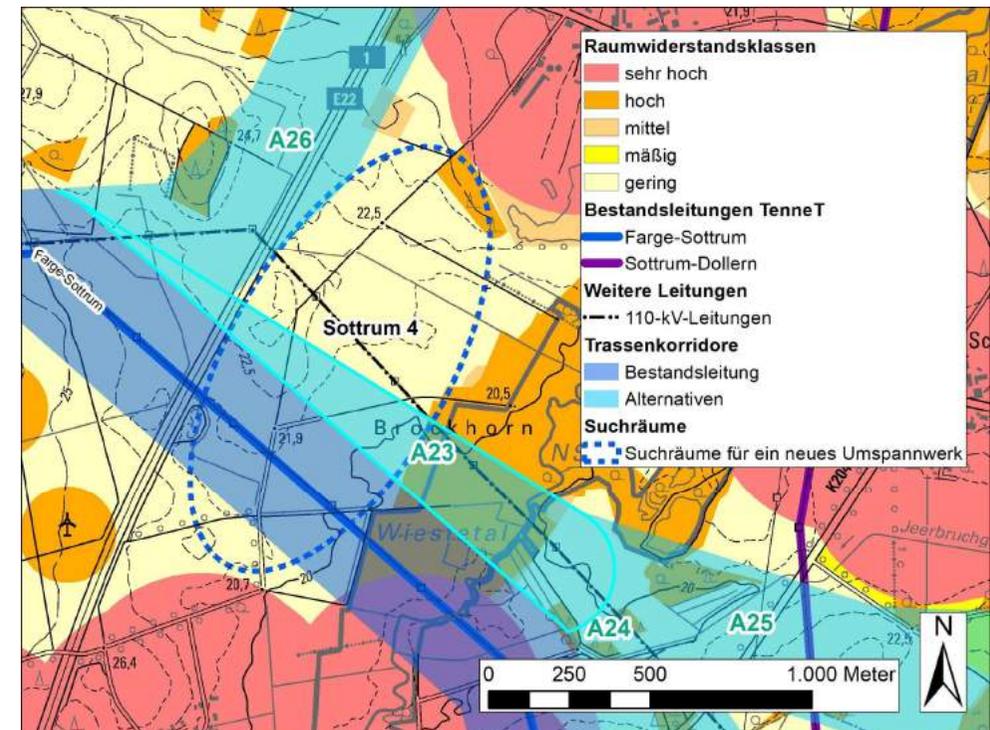
- Entfernung zur Leitungstrasse Sottrum-Dollern
- Anbindung dieser Leitung konflikthaft



A23, A24 – Anbindung Suchräume Sottrum 1 und 4

A23

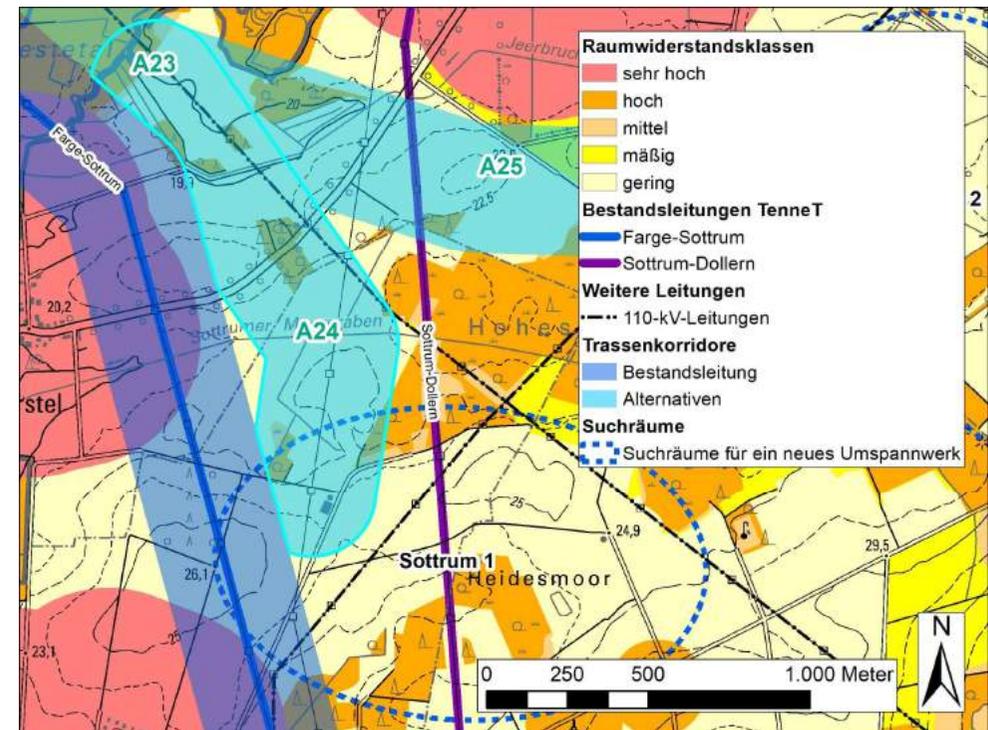
- Bestandstrasse quert 400-m-Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich
- Verlegung des Alternativenkorridors nach Norden
- Keine Querung des 400-m-Abstands zu Wohngebäuden im Innenbereich
- Querung des FFH-Gebiets „Wiestetal“ unvermeidbar
- Querung von weiteren RWK IV und niedriger teilweise unvermeidbar



A23, A24 – Anbindung Suchraum Sottrum 1

A24

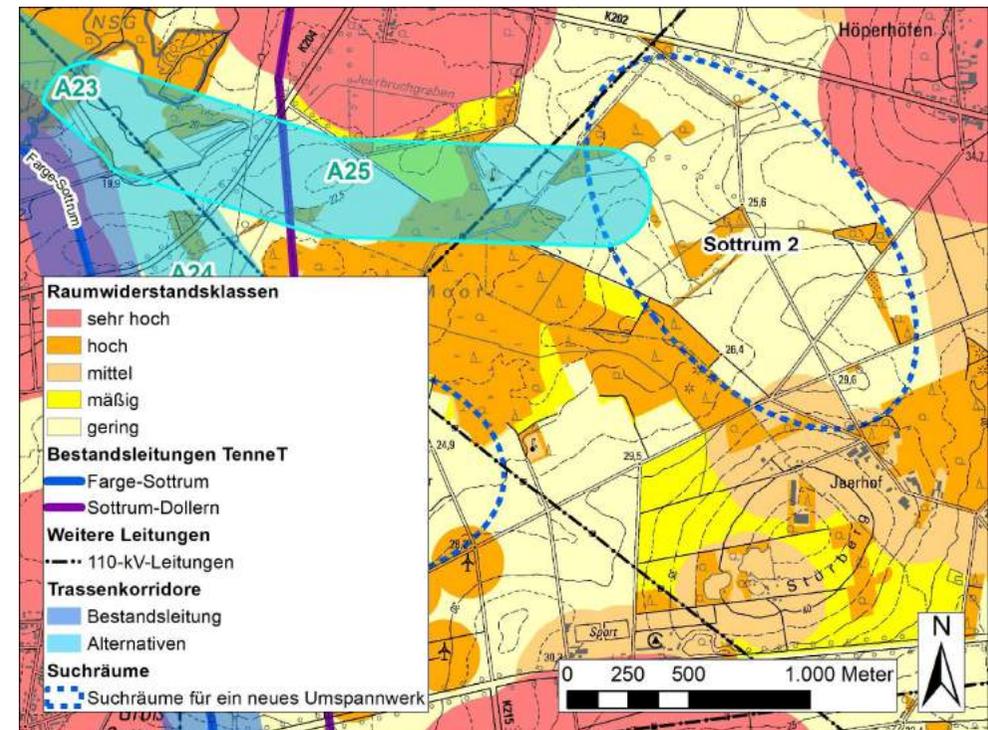
- Bestandstrasse quert 400-m-Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich
- Verlegung des Alternativenkorridors nach Osten
- Keine Querung des 400-m-Abstands zu Wohngebäuden im Innenbereich
- Querung von hohen Raumwiderständen durch Feintrassierung vermeidbar



A23, A25 – Anbindung Suchraum Sottrum 2

A25

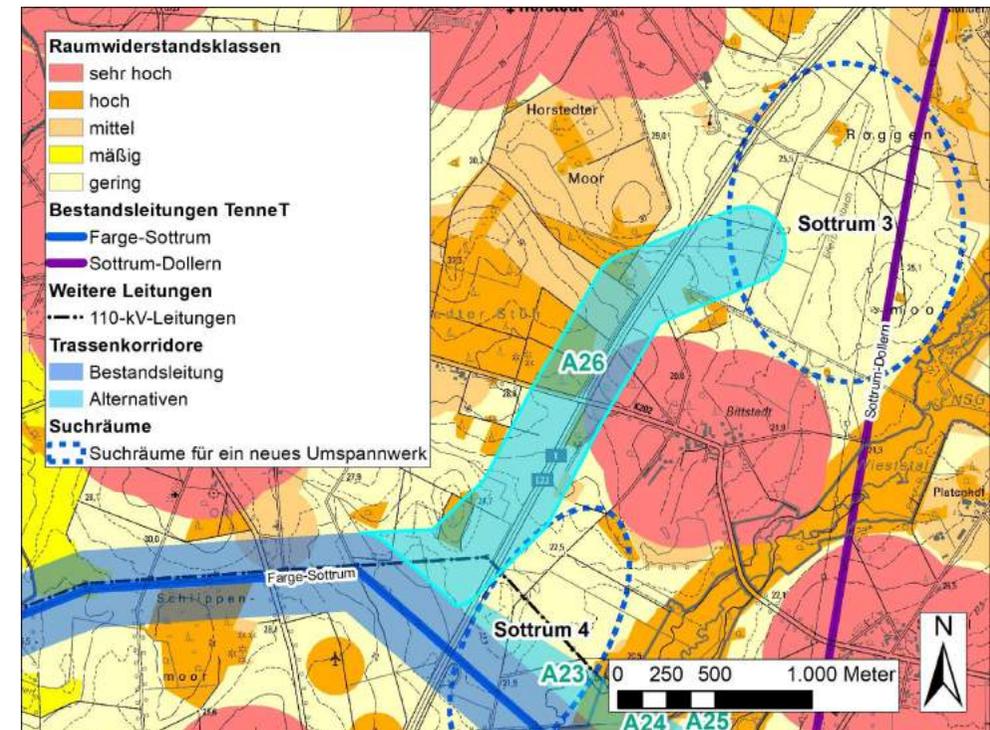
- Alternativenkorridor verläuft weiter Richtung Osten
- Querung von hohen Raumwiderständen nicht vollständig vermeidbar



A 26 – Anbindung Suchraum Sottrum 3

A26

- Zweigt im Bereich der BAB 1 Richtung Norden ab
- Querung sehr hoher Raumwiderstände durch Feintrassierung vermeidbar
- Querung von Raumwiderständen der Klasse IV und niedriger teilweise nicht vermeidbar
- räumliche Nähe zur Autobahn
- Entfernung zur Bestandstrasse Conneforde – Sottrum



Neubau Umspannwerk Blockland/Neu

Der Bedarf

- NEP 2035 (2021): Wesernetz und ArcelorMittal wünschen die bisherige Anbindung „Blockland“ näher zum Verbrauchszentrum Bremen zu verlagern.
- Hintergrund: geplante Dekarbonisierung der Stahlproduktion und Einsatz energieintensiver Elektrolyseverfahren zur Herstellung von Wasserstoff
- ambitionierte Ziele für den Ausbau der Offshore-Windenergie: 30 GW in 2030, 40 GW in 2035, 70 GW in 2045. Um schneller mehr Offshore-Windenergie an Land zu transportieren, sind neue küstennahe Netzverknüpfungspunkte nötig.



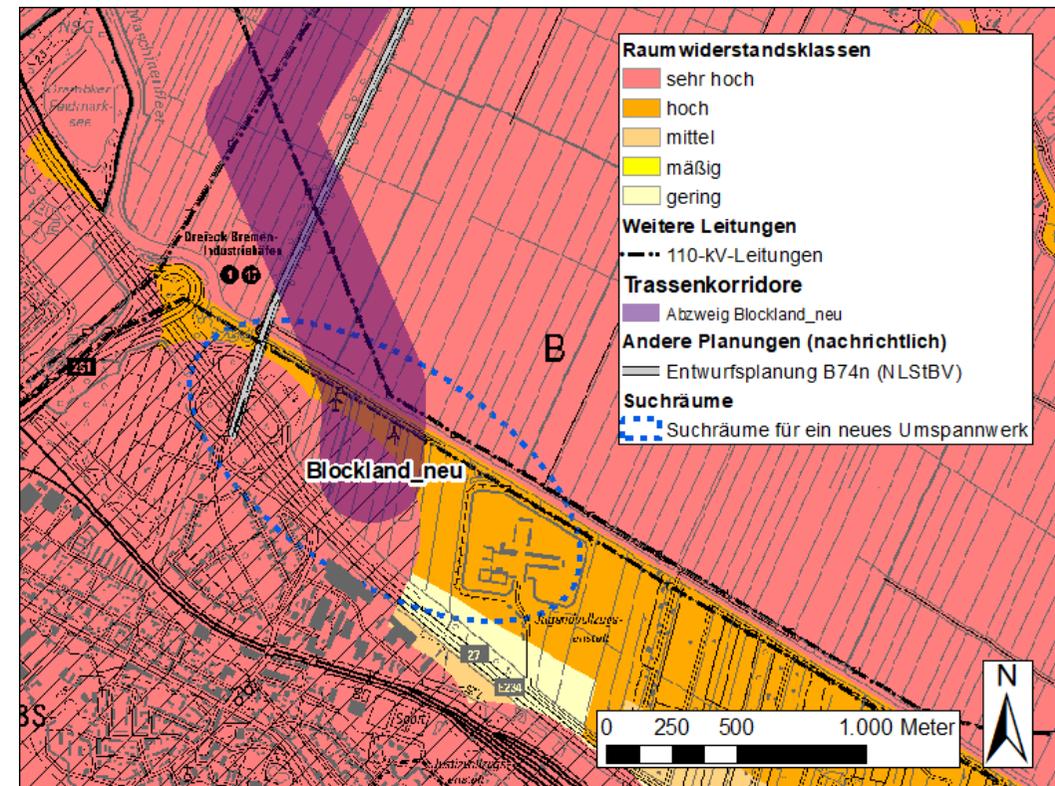
Neubau UW Blockland/Neu – Die Potenzialfläche

Der Standort

- Prüfung eines Standortes an der BAB 27, nahe der Abfahrt Industriehäfen neben der ehemaligen Justizvollzugsanstalt hinsichtlich verschiedener Kriterien
- Größe: ca. 20 Hektar (ohne Offshore-Anbindung)
- voraussichtlich Leitungsverstärkung/-neubau 110 kV zwischen Blockland_neu und Stahlwerk erforderlich

+ Pro:

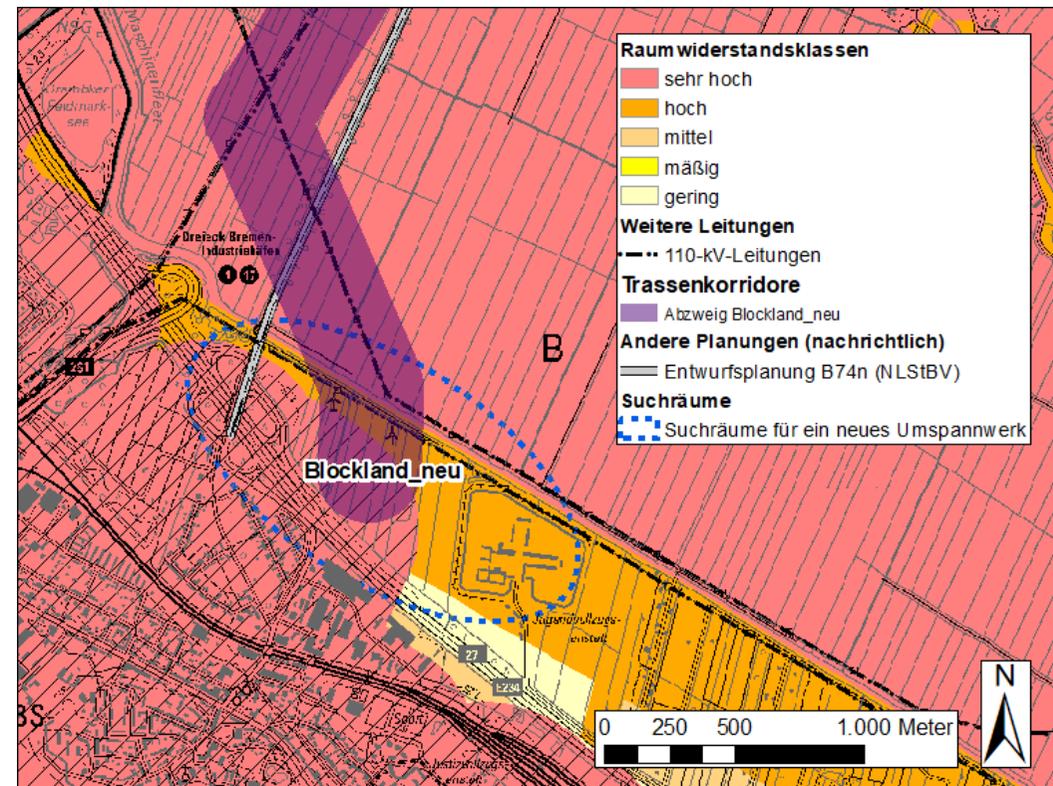
- Bündelung mit BAB 27: Dadurch blieben hochwertige Naturräume und Wohngebiete unbelastet.
- Gute Erreichbarkeit für die neue Leitung Conneforde – Sottrum
- Rückbau des bestehenden Abzweigs Blockland
- Gute Anbindungsmöglichkeiten für künftige Offshore-Leitungen



Neubau UW Blockland/Neu – Die Potenzialfläche Der Standort

– Contra:

- Die Anbindungsleitung zum UW Blockland/Neu quert ein Natura-2000-Gebiet in neuer Trasse
- Suchraum für UW-Standort ist ein Vorranggebiet für Windkraft
- räumliche Nähe zu Windenergieanlagen

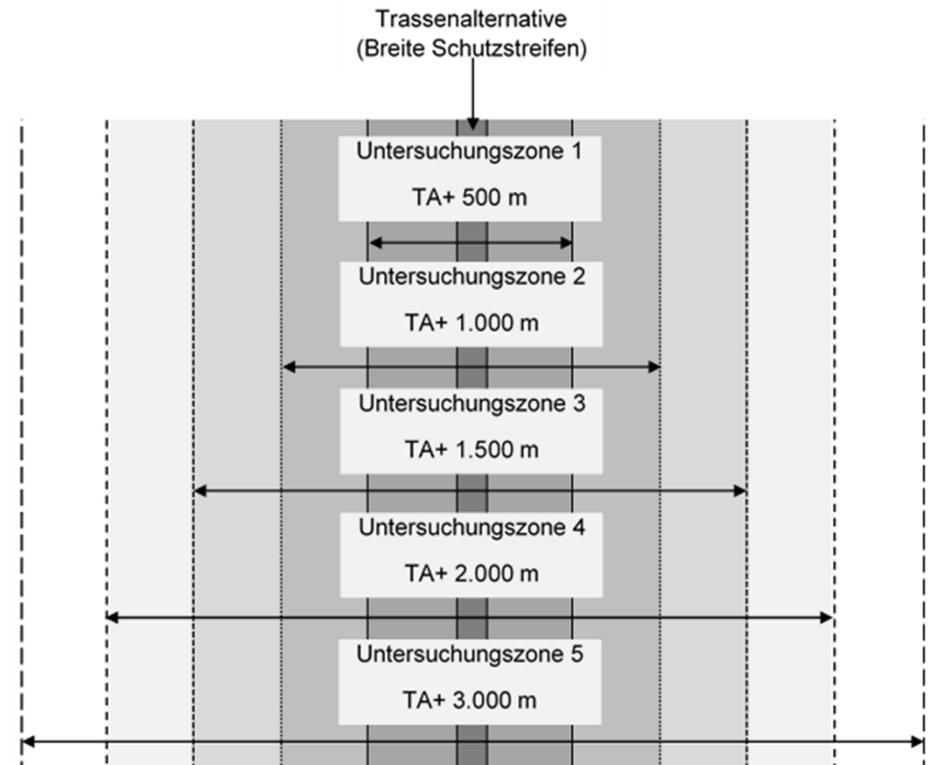


5. Untersuchungs- rahmen Schutzgutspezifische Zonierung



Schutzgutspezifische Zonierung RVS und UVP

- Beschreibung und Betrachtung der raumordnerischen und umweltfachlichen Belange
- Betrachtung Unterschiedlich großer Untersuchungs-zonen
 - ZU 1 bis 4
 - Abstände beidseits Trassenalternative (TA)
- Einbeziehung alternative Standorte neues UW
 - Aufweitung Untersuchungsgebiete



6. Untersuchungs- rahmen Raumverträglich- keitsstudie

Raumverträglichkeitsstudie – Untersuchungsinhalte

- Siedlungsstruktur
- Freiraumstruktur und Freiraumnutzung
- Natur und Landschaft
- Land, Forst- und Rohstoffwirtschaft
- Versorgungsinfrastruktur
- Sonstige raumordnerische Belange und raumbedeutsame Nutzungen



Raumverträglichkeitsstudie – Datengrundlagen

- Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem (ATKIS-Daten)
- Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS-Daten)
- Flächennutzungspläne, Bebauungspläne
- Regionale Raumordnungsprogramme (RROP) und RROP-Entwürfe
- Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LRÖP)
- Luftbilder
- Daten des NLWKN
- Daten der Denkmalschutz-Behörden
- Und Weitere



Raumverträglichkeitsstudie – Wirkfaktoren (Auszug/Beispiele)

Beeinträchtigung

- des Wohnumfeldes (Abstandsvorgaben)
- der Entwicklung von Industrie- und Gewerbegebieten (Annäherung)
- der Erholungsfunktion (technische Überprägung)
- der Landwirtschaft (Maststandorte: Flächenentzug/ Bewirtschaftungerschwernis)
- der Flächennutzung (Umspannungsstandort)



7. UVP-Bericht

UVP-Bericht – Untersuchungsinhalte

Gegenstand des UVP-Berichts sind gemäß § 2 Abs. 1 UVPG die Schutzgüter:

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

Zusätzlich erfolgt eine Betrachtung kumulativer Wirkungen mit anderen Vorhaben



UVP-Bericht – Datengrundlagen

- Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem (ATKIS-Daten)
- Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS-Daten)
- Flächennutzungspläne, Bebauungspläne
- Regionale Raumordnungsprogramme (RROP) und RROP-Entwürfe
- Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP), einschl. Änderungsentwurf
- Landschaftsprogramm Niedersachsen
- Landschaftsrahmenpläne der berührten Landkreise
- Daten des NLWKN, SKUMS (z. B. Schutzgebiete & Schutzgüter) und NABU (Important Bird Areas)
- Daten des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)
- Daten der Denkmalschutz-Behörden (z. B. Bau- und Bodendenkmäler)
- Vorliegende Kartierdaten, soweit aktuell/ methodisch belastbar
- Eigene Kartierungen (Avifauna, Biotope)
- Und Weitere

UVP-Bericht – Wirkfaktoren (Auszug/Beispiele)

- (Temporäre)
Flächeninanspruchnahme,
Versiegelung und Teilversiegelung
- Rodung von Vegetation, dauerhaftes
Freihalten von Gehölzen
(Schutzstreifen),
Aufwuchsbeschränkungen
- Emissionen (z.B. Lärm durch „Korona-
Effekt“/ Baubetrieb, elektrische und
magnetische Felder, Staub)
- visuelle Wirkungen (z.B. Sichtbarkeit
der baulichen Anlagen)
- Zerschneidung des Luftraumes durch
die Leiterseile (z.B.
Kollisionsgefährdung Avifauna)



Natura 2000-Verträglichkeit – Arbeitsschritte/ Methodik

- Prüfung der Möglichkeit des Eintretens erheblicher Beeinträchtigungen der Schutzgebiete durch das geplante Vorhaben mittels Vor- oder Verträglichkeitsprüfung
- Prüfmaßstab sind die gebietsspezifischen Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile



Natura 2000-Verträglichkeit – Arbeitsschritte/ Methodik

Vorprüfung:

- Können erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile bereits zum jetzigen Zeitpunkt offensichtlich ausgeschlossen werden?
- Wenn dies nicht der Fall ist, folgt der zweite Prüfschritt:

Verträglichkeitsprüfung:

- Benennung der Art und Qualität der Beeinträchtigungen
- Ableitung von möglichen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung
- Einschätzung, ob unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung eine Verträglichkeit und damit überwindbare Raumwiderstände gegeben sind



Natura 2000-Verträglichkeit - Bestand und Datengrundlagen

Bestand

- Im Untersuchungsraum befinden sich 20 FFH-Gebiete und 9 EU-Vogelschutzgebiete

Datengrundlagen

- Schutzgebietsverordnungen der nationalen Schutzgebiete
- Vollständige Gebietsdaten für die Natura 2000-Gebiete des NLWKN
- Ziele zur Erhaltung und Entwicklung der in den Standarddatenbögen genannten Lebensraumtypen und Arten



Natura 2000-Verträglichkeit – Ergebnisse der Voruntersuchung (s. Unterlage S. 124 – 143)

- für 7 von 20 FFH-Gebieten ist eine Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung erforderlich
- Zu prüfende FFH-Gebiete:
 - DE 2820-301 Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor,
 - DE 2723-331 Wümmeniederung,
 - DE 2718-332 Untere Wümmeniederung, Untere Hammeniederung mit Teufelsmoor,
 - DE 2718-301 Reithbruch,
 - DE 2516-331 Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate,
 - DE 2716-331 Mittlere und untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor),
 - DE 2819-301 Untere Wümme



Natura 2000-Verträglichkeit – Ergebnisse der Voruntersuchung (s. Unterlage S. 124 – 143)

- für 4 von 9 EU-Vogelschutzgebieten ist eine Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung erforderlich
- Zu prüfende EU-Vogelschutzgebiete:
 - DE 2719-401 Hammeniederung,
 - DE 2617-401 Unterweser (ohne Luneplate),
 - mögliches künftiges EU-Vogelschutzgebiet Elsflether Sand
 - DE 2818-401 Blockland



Artenschutzrechtliche Belange - Aufgabenstellung

- Einschätzung der Wahrscheinlichkeit des Eintretens von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG
- dabei Berücksichtigung von artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)



Artenschutzrechtliche Belange – Datengrundlagen und Ziel

Datengrundlagen:

- Zusammenstellung aller verfügbaren und für die ROV-Ebene relevanten Daten zur Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten (Tier- und Pflanzenartenkataster NLWKN, Verbreitungskarten, Atlanten zur Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten etc.)
- Eigene Kartierungen (Brut- und Rast-/Gastvögel)
- Berücksichtigung von Kartierungsdaten Dritter

Ziel:

- Beurteilung, ob auf der Ebene des ROV aus artenschutzrechtlicher Sicht erkennbar ist, dass (in Teilabschnitten) unüberwindbar hohe Raumwiderstände bestehen



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, der sich für eine sichere und zuverlässige Stromversorgung einsetzt – 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr. Wir gestalten die Energiewende für eine nachhaltige Energiezukunft. Als erster grenzüberschreitender Übertragungsnetzbetreiber planen, bauen und betreiben wir ein fast 24.000 km langes Hoch- und Höchstspannungsnetz in den Niederlanden und Deutschland und sind einer der größten Investoren in nationale und internationale Stromnetze, an Land und auf See. Jeden Tag geben unsere 5.700 Mitarbeiter ihr Bestes und sorgen mit Verantwortung, Mut und Vernetzung dafür, dass sich mehr als 42 Millionen Endverbraucher auf eine stabile Stromversorgung verlassen können.

Lighting the way ahead together.

www.tennet.eu