

Stade-Landesbergen BBPI-Projekt Nr. 7

Ersatzneubau 380-kV-Leitung
Antragskonferenz zum Raumordnungsverfahren

Hamersen/Bücken, 10./11.12.2014

Dr. Arno Gramatte (TenneT TSO),
André Peschke (Grontmij GmbH)

Agenda

- Vorstellung TenneT TSO GmbH
- Beschreibung des Vorhabens
 - Anlass des Vorhabens und Aufgabenstellung
 - Technische Angaben zum Vorhaben
 - Planungsleit- und Planungsgrundsätze
 - Zeitplanung
- Ergebnisse der Vorplanungsphase
 - Raumordnerische Voruntersuchung
 - Infomärkte
 - Trassenkorridor-Vorschläge für das ROV
- Methodisches Vorgehen und Vorschlag zum Untersuchungsrahmen

Vorstellung TenneT TSO GmbH



Europas Drehscheibe für den Stromhandel

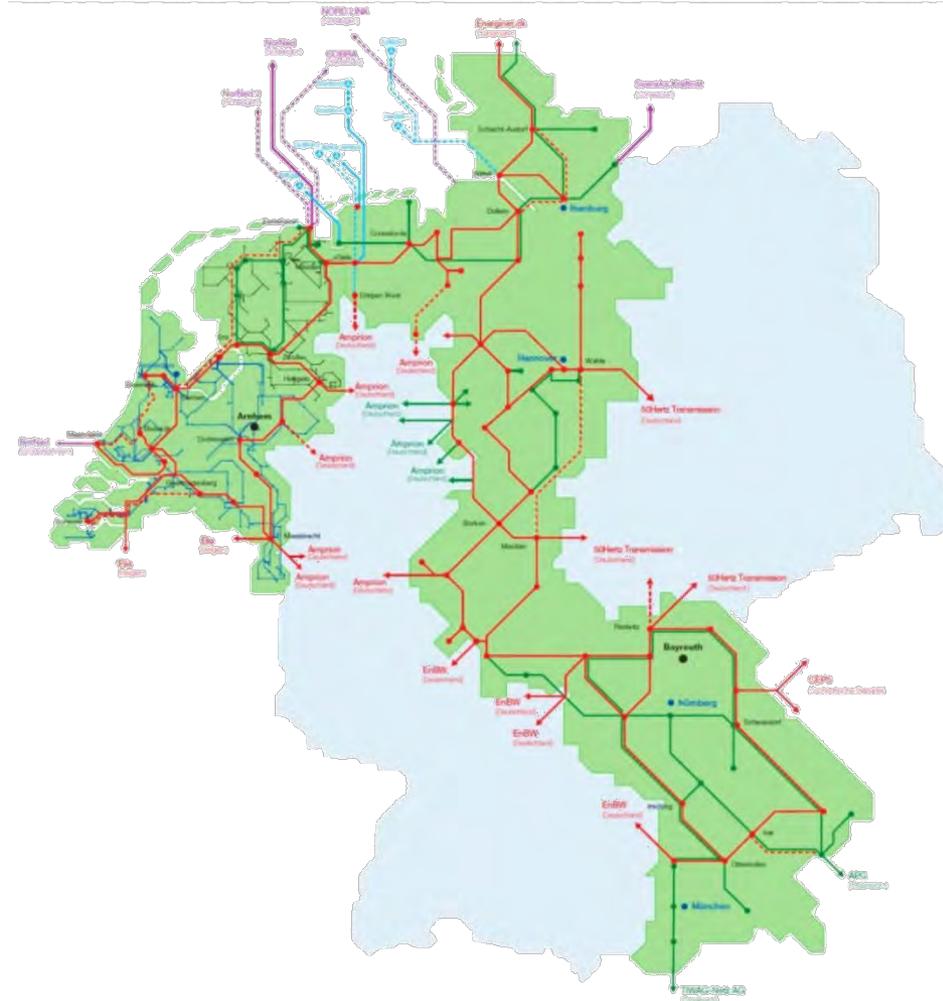


Das Unternehmen TenneT

- Versorgung von rund **36 Mio. Endverbrauchern** mit Strom
- Verbindungen zu **zehn Übertragungsnetzbetreibern**
- **Betrieb, Instandhaltung und Weiterentwicklung** des Höchstspannungsnetzes in Teilen Deutschlands und der Niederlande
- **Gesetzlicher Auftrag zum Netzausbau** und sicheren Betrieb an Land und auf See

TenneT in Zahlen – 2013

- **ca. 21.000 km** Gesamtnetzlänge
- **440** Umspannwerke
- **ca. 2.600** Beschäftigte (D + NL)
- **2,243 Mrd. €** Umsatz im Netzgeschäft



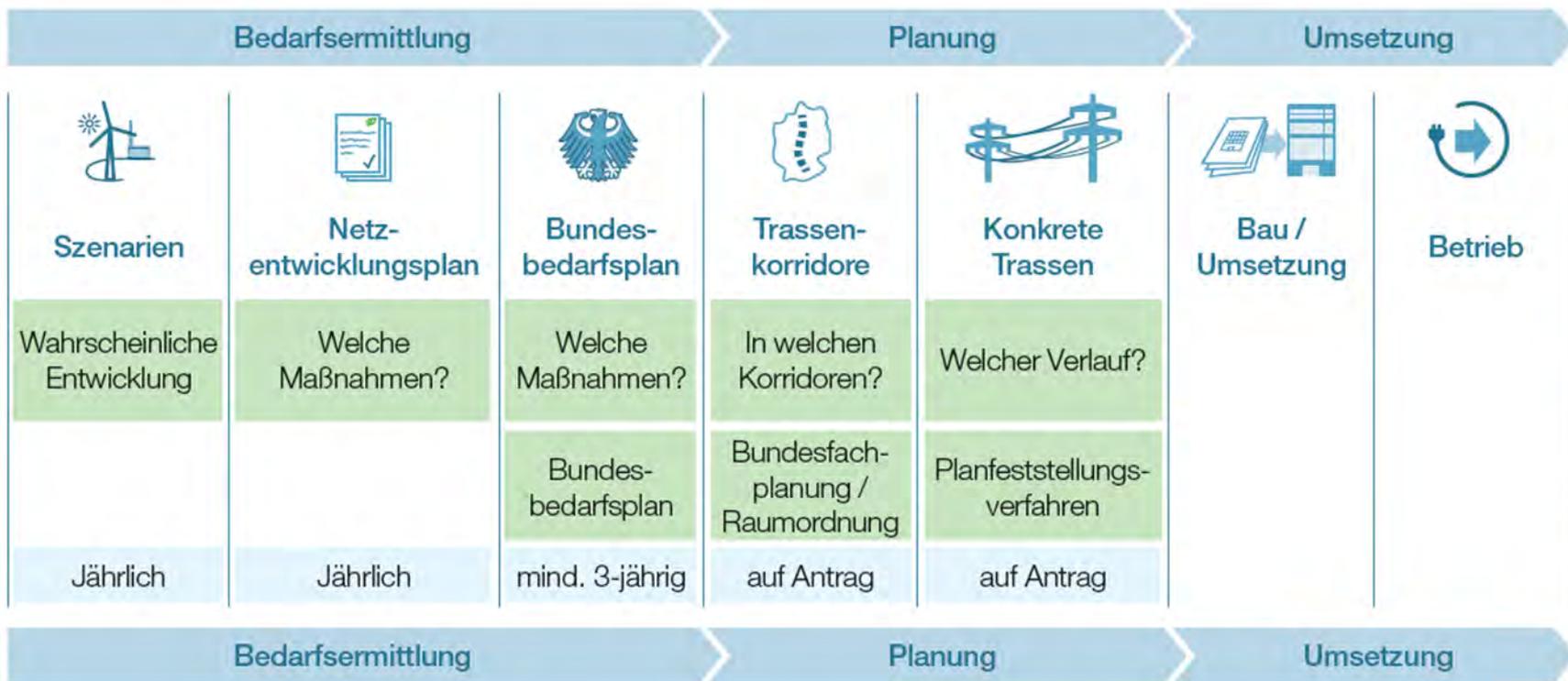
Beschreibung des Vorhabens

Anlass des Vorhabens und Aufgabenstellung



Rahmenbedingungen Netzausbauplanung

Gesamtablauf zur Realisierung von Leitungsvorhaben



Quelle: Bundesnetzagentur

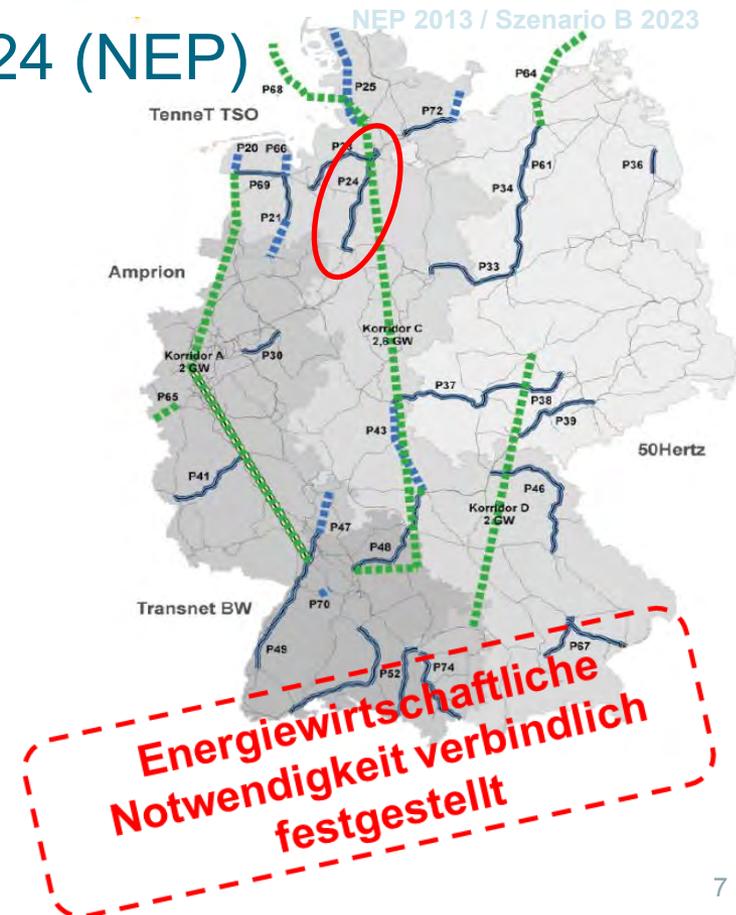
Bedarf Projekt Stade – Dollern – Landesbergen NEP-P24



Ausbau der 380-kV-Höchstspannungsleitungen zwischen
Stade und Landesbergen

Nr. 7 (Bundesbedarfsplan)/ Projekt 24 (NEP)

- Die zunehmende Einspeisung erneuerbarer Energien führt zur Überlastung des bestehenden Systems.
- Zur Aufrechterhaltung der Versorgung und der Netzstabilität muss die Übertragungskapazität vom Raum Hamburg / Elbmündung nach Süden bis auf Höhe Hannover erhöht werden.
- Das Projekt Stade-Landesbergen wird im Bundesbedarfsplan als lfd. Nr. 7 geführt: damit sind die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf verbindlich festgestellt.



Kurzdarstellung Projekt



Projekt 24 (NEP) / Nr. 7 (Bundesbedarfsplan)



Maßnahme 71: Stade – Sottrum (ca. 60 km)

- **Neubau** einer **380-kV-Schaltanlage** in **Stade** (Netzausbau)
- Ersatz der bestehenden 220-kV-Leitung durch eine **neue 380-kV-Leitung** zwischen **Stade und Dollern** sowie zwischen **Dollern und Sottrum** (Netzverstärkung)
- **Verstärkung** der bestehenden **380-kV-Schaltanlage** in **Sottrum** (Netzverstärkung)

Maßnahme 72: Sottrum – Wechold (ca. 30 km)

- Ersatz der bestehenden 220-kV-Leitung durch eine **neue 380-kV-Leitung** zwischen **Sottrum und Wechold** (Netzverstärkung)
- **Neuerrichtung** der bestehenden 220 kV-**Schaltanlage Wechold** in **380 kV** (Netzausbau)

Maßnahme 73: Wechold – Landesbergen (ca. 35 km)

- Ersatz der bestehenden 220-kV-Leitung durch eine **neue 380-kV-Leitung** zwischen **Wechold und Landesbergen** (Netzverstärkung)
- **Verstärkung** der bestehenden **380-kV-Schaltanlage** in **Landesbergen** (Netzverstärkung)

Beschreibung des Vorhabens

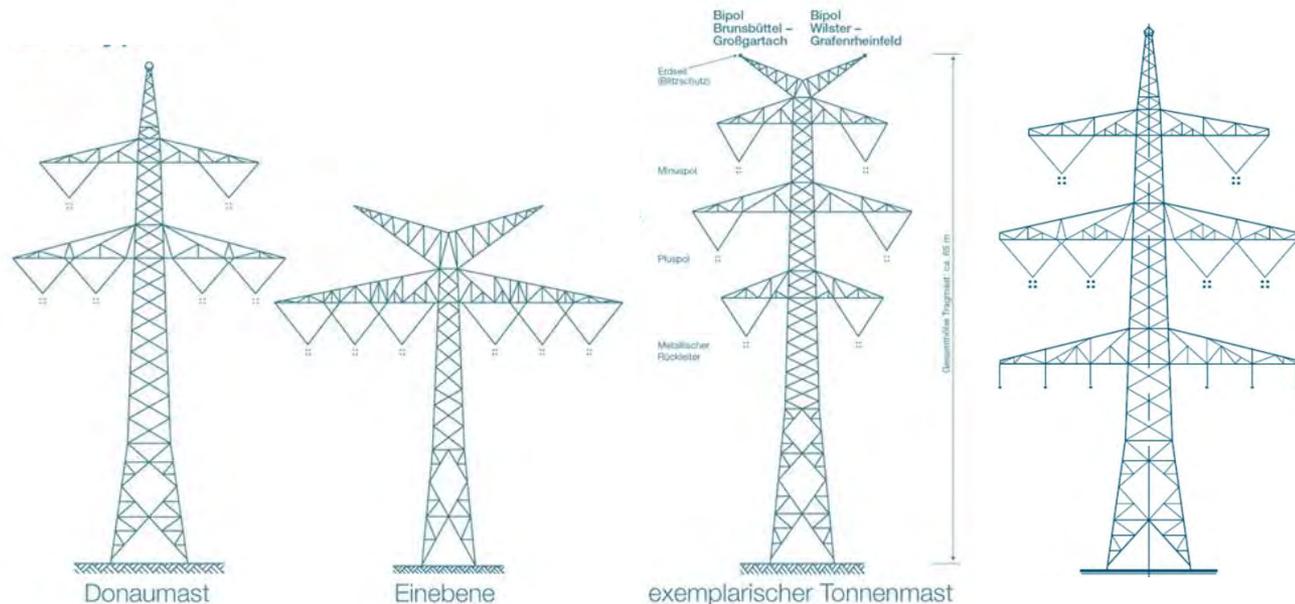
Technische Angaben zum Vorhaben



Strommasten und -systeme



- Maste bestehen aus Mastschaft, Erdseilstützen, Querträgern (Traversen) und Fundamenten
- Die Bauform, -art und Dimensionierung des Maste werden insbesondere durch die Anzahl der aufliegenden Stromkreise, deren Spannungsebene, die möglichen Mastabstände und einzuhaltende Begrenzungen hinsichtlich der Schutzbereichsbreite oder Masthöhe bestimmt
- Die Masttypen liegen zwar noch nicht fest, die Masthöhe wird sich aber voraussichtlich überwiegend im Bereich zwischen 55 und 70 m bewegen



Strommasten und -systeme



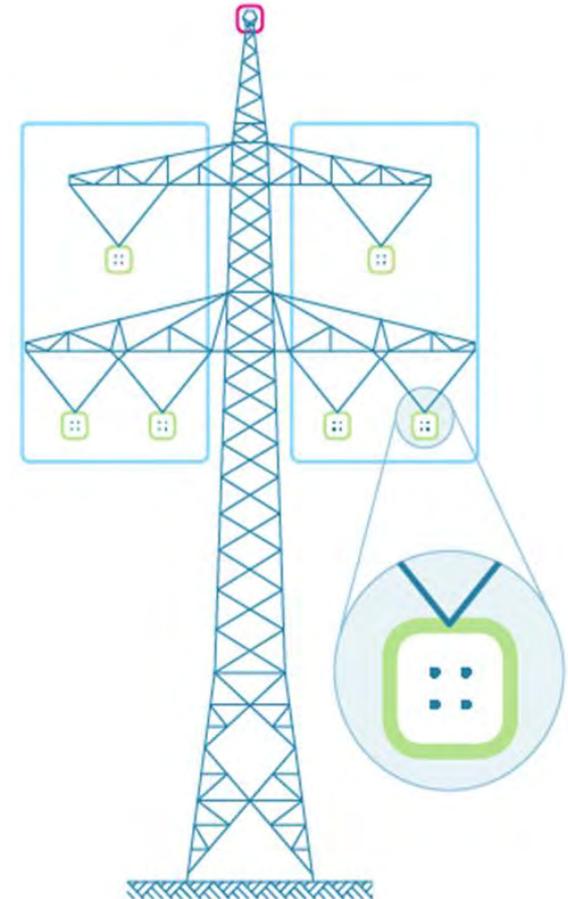
Darstellung Stromsysteme

Schema der Beseilung eines Hochspannungs-Masten

- Erdseil () an jeder Mastspitze
- Stromkreis () auf jeder Seite des Strommasten
- Drei Phasen () pro Stromkreis
(je nach Masttyp andere Verteilung auf den Ebenen des Mastes)
- Bis zu vier Leiterseile pro Phase

Stromsysteme des Projekts:

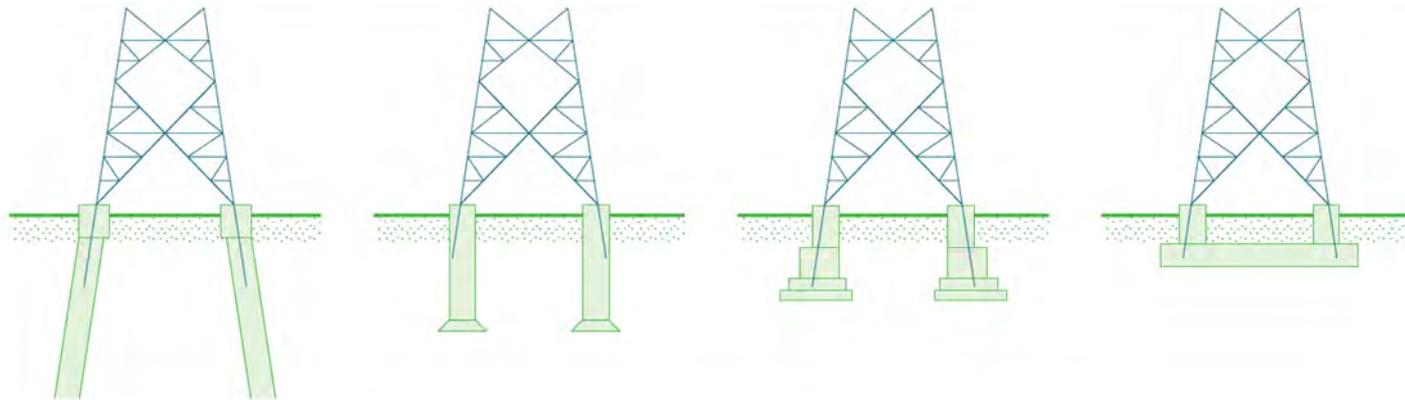
- Aktuell bestehen zwischen Dollern und Landesbergen zwei 220-kV-Systeme und zwei 380-kV-Systeme
- Die bestehenden zwei 220-kV-Systeme werden durch zwei 380-kV-Systeme ersetzt





Verankerung der Stromübertragung

Gründungstypen von Höchstspannungsmasten



Rammpfahlfundament

Bohrpfahlfundament

Stufenfundament

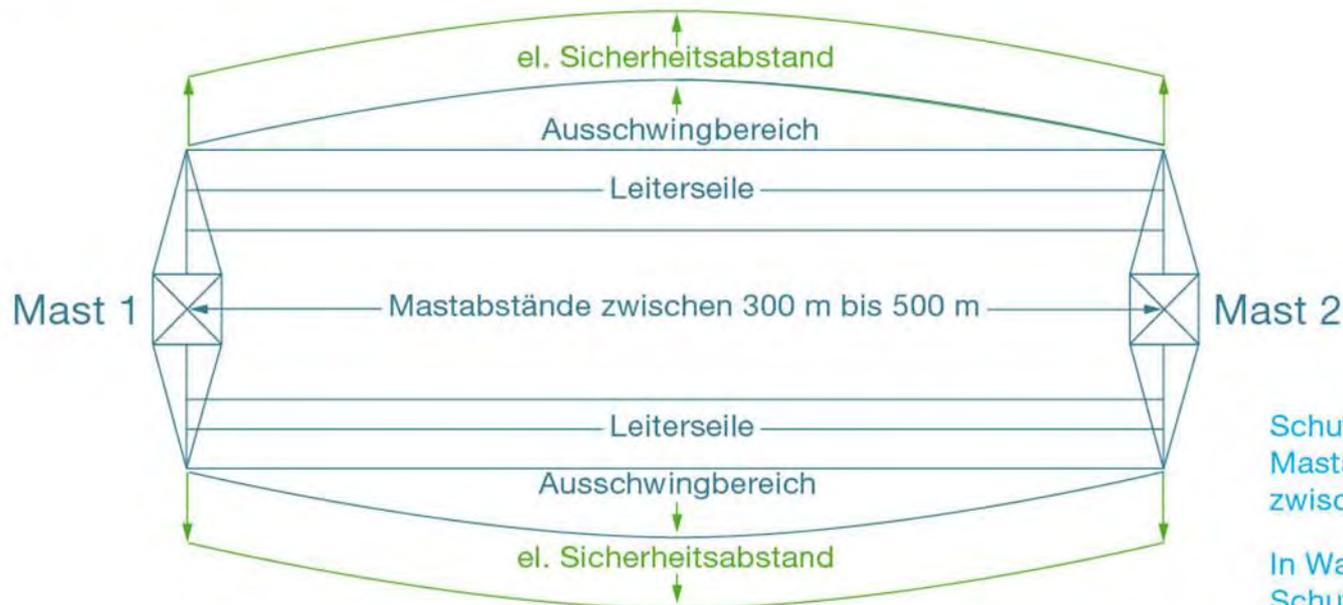
Plattenfundament

Schutzstreifen einer 380-kV-Leitung

Schematische Darstellung in Draufsicht

Flächeninanspruchnahme

(Schematische Darstellung in Draufsicht)



Schutzstreifenbreite variiert je nach Mastabständen und Masttypen zwischen 35 m und 65 m

In Waldschneisen werden parallele Schutzstreifen angewandt, die aufgrund der Baumfallkurve größer ausfallen können.

Beschreibung des Vorhabens

Planungsleit- und Planungsgrundsätze





- Planungsleitsätze sind durch Gesetz verbindlich geregelte Vorgaben, die als striktes Recht immer zu beachten sind
- Abweichungen von diesen Vorgaben sind allenfalls als Ausnahme zulässig

Ziele der Raumordnung

- Einhaltung von mindestens 400 m zu Wohngebäuden und in Ihrer Sensibilität vergleichbaren Anlagen (insb. Schulen, Kindertagesstätten, Krankenhäuser und Pflegeeinrichtungen) im Innenbereich (LROP 2012)
- Meidung einer erheblichen Beeinträchtigung von vorrangigen Raumnutzungen (Vorranggebiete gem. LROP und RRÖP)

Sonstige Planungsleitsätze

- Keine Überspannung von Wohngebäuden (BImSchV)
- Meidung einer erheblichen Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten (BNatSchG)
- Keine Verletzung von Verbotstatbeständen des speziellen Artenschutzes (BNatSchG)
- Meidung der Flächenbeanspruchung von Wasserschutzgebieten der Zone I

Planungsgrundsätze



- Planungsgrundsätze unterliegen der Abwägung oder können durch Ausnahme/Befreiung überwunden werden
- Planerischer Gestaltungsspielraum: Die Abwägungsbelange müssen zwar berücksichtigt werden, sie können jedoch im Einzelfall zurückgestellt werden

Allgemeine Planungsgrundsätze

- Abstandsmaximierung: Meidung einer erheblichen Beeinträchtigung von Siedlungsräumen bzw. sensiblen Nutzungen (BImSchG)
- Meidung einer erheblichen Beeinträchtigung von natur- und wasserschutzrechtlich und -fachlich konfliktträchtigen Natur- und Landschaftsräumen
- Meidung einer erheblichen Beeinträchtigung avifaunistisch bedeutsamer Räume
- Meidung einer erheblichen Beeinträchtigung von Waldflächen
- Meidung einer Beanspruchung von Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit (z.B. militärisches Sperrgebiet)

Planungsgrundsätze



Grundsätze der Raumordnung

- Einhaltung von mindestens 200 m zu Wohngebäuden im Außenbereich (LROP 2012)
- Meidung einer erheblichen Beeinträchtigung von vorsorglichen Raumnutzungen (Vorbehaltsgebiete gem. RRÖP)
- Berücksichtigung von Vorbelastungen und die Möglichkeiten der Bündelung mit vorhandener technischer Infrastruktur

Vorhabensbezogene Planungsgrundsätze

- Ersatz der bestehenden 220-kV-Leitung in bestehender Trasse
- Bündelung mit vorhandenen Infrastrukturen z.B. als Neutrassierung in Parallelführung (regelmäßig bis 200 m zur Trassenachse) mit
 - bestehenden Hoch-/ Höchstspannungsleitungen
 - anderen linienförmigen Infrastrukturen
- Möglichst, kurzer gestreckter Verlauf
 - Minimierung Landschaftsverbrauch / Raumanspruch
 - Minimierung Auswirkungen auf Privateigentum
- energiewirtschaftliche Planungsgrundsätze
 - Wirtschaftlichkeit
 - Sicherheit

Zeitplanung



Projektphasen Stade-Dollern-Landesbergen NEP-P24



Zeitplanung für das Raumordnungsverfahren

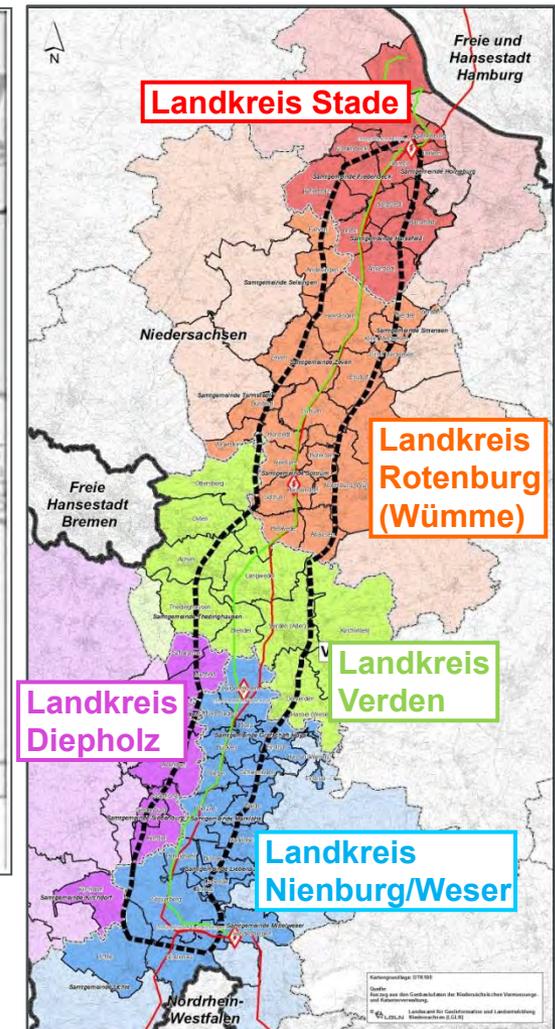
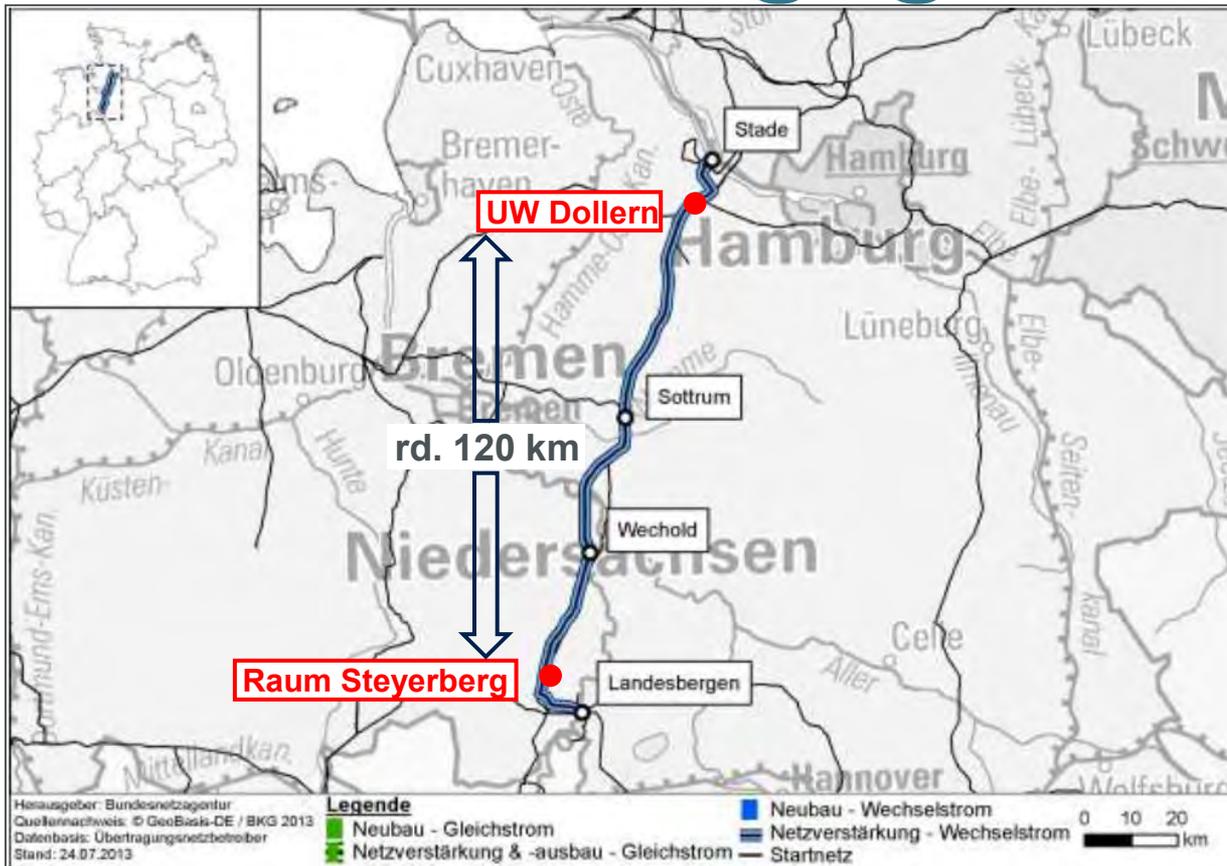
- Antragskonferenz
- Erstellung der Antragsunterlagen bis Mitte 2015
- vors. Beginn des offiziellen Raumordnungsverfahrens Anfang 3. Quartal 2015
- vors. Abschluss des Raumordnungsverfahrens Ende 1. Quartal 2016
- Scopingtermin für Planfeststellungsverfahren vors. Mitte 2016
- Abschluss der Planfeststellungsphase bis vors. Mitte 2019

Ergebnisse der Vorplanungsphase

Raumordnerische Voruntersuchung



Abgrenzung des Untersuchungsgebietes



Quelle: Netzentwicklungsplan (NEP) - Projekt Nr. 24 (verändert)

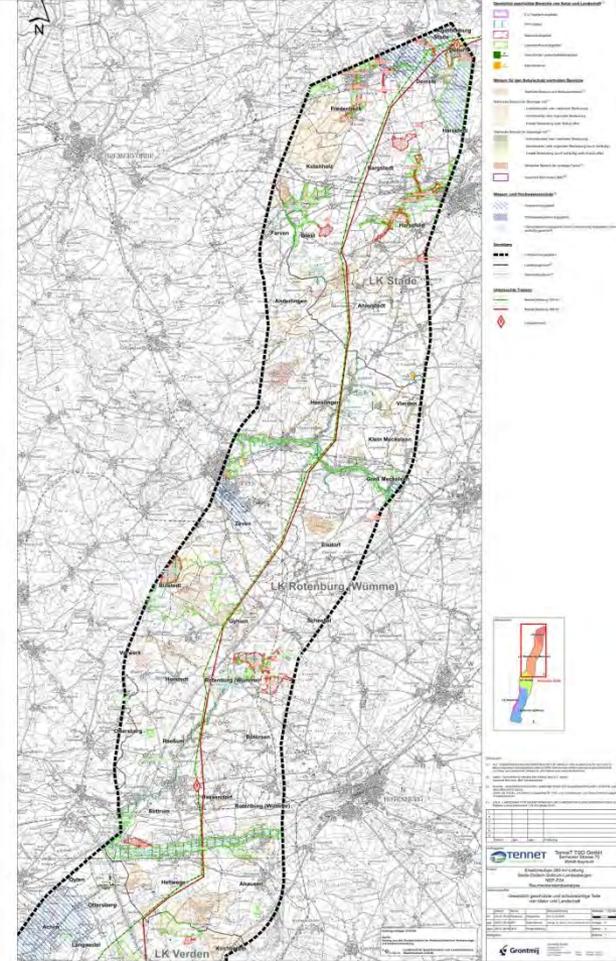
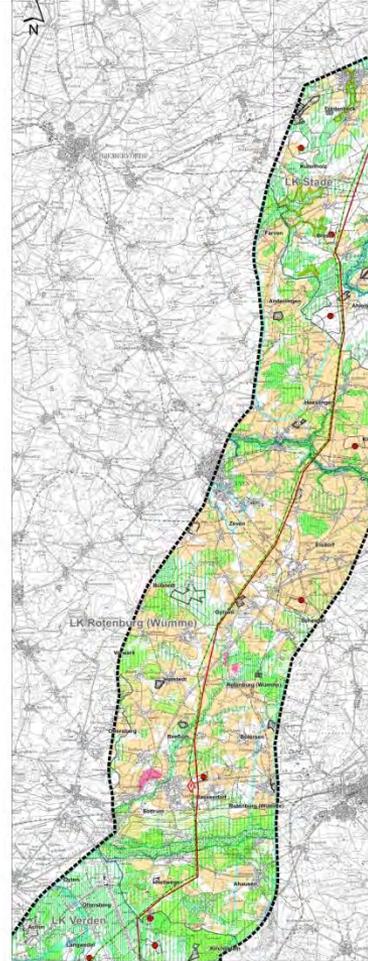
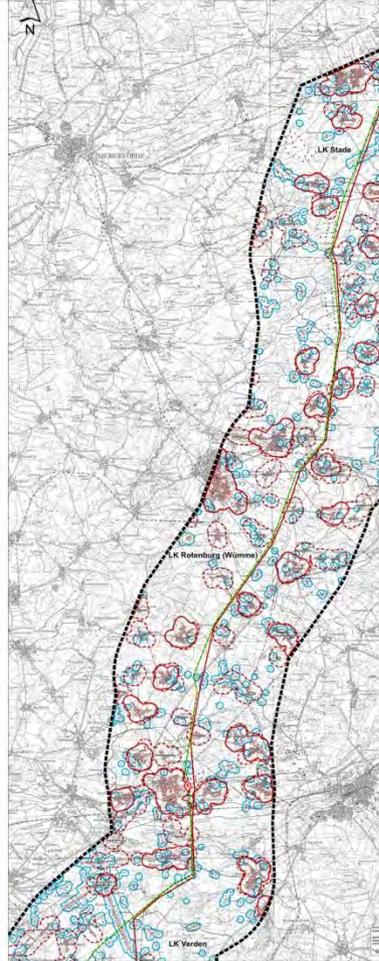
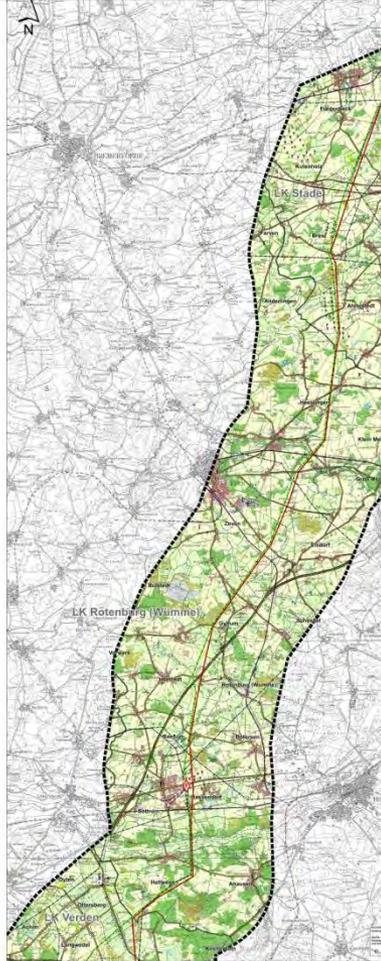
Analyse zu den raumordnerischen Belangen

Flächennutzung

Siedlungspuffer

Regionalplanung

Natur + Landschaft



Raumwiderstandsanalyse



Raumwiderstandsklasse		Konfliktpotenzial / Zulassungshemmnis
V	besonders hoher Raumwiderstand	 groß
IV	sehr hoher Raumwiderstand	
III	hoher Raumwiderstand	
II	mittlerer Raumwiderstand	
I	geringer Raumwiderstand	

Raumwiderstandsanalyse



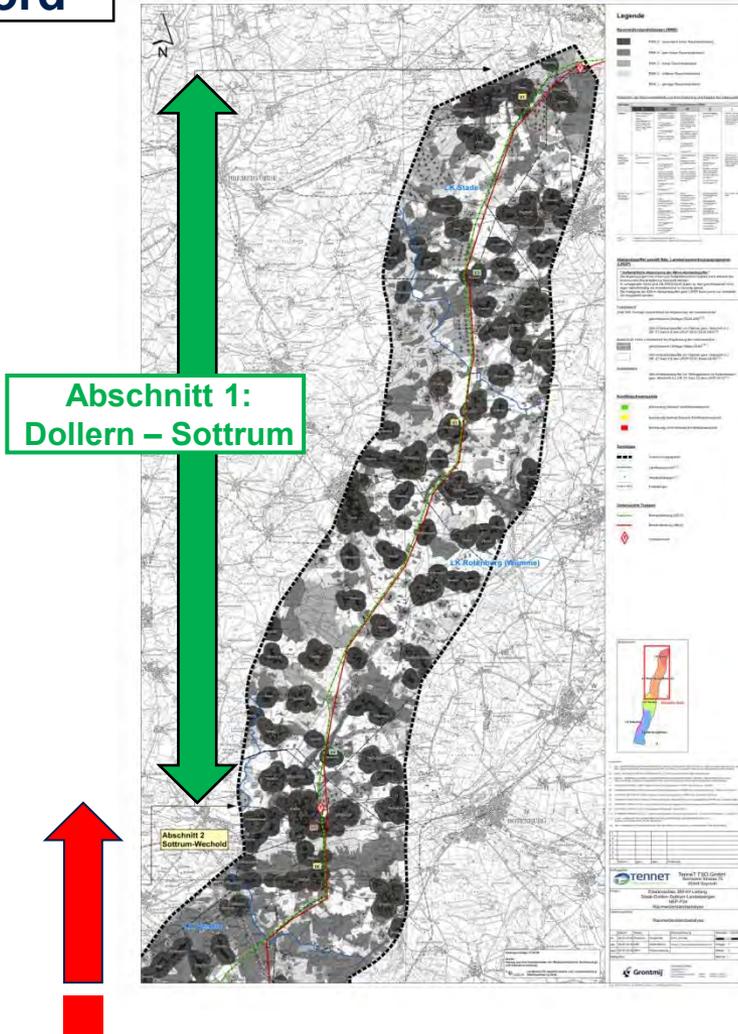
Schutzgut	Raumwiderstandsklasse (RWK)				
	V	IV	III	II	I
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Siedlungsflächen mit Wohnfunktion - 400-m-Abstandspuffer um Flächen im Innenbereich gem. LROP 2012 	<ul style="list-style-type: none"> - Siedlungsfreiflächen (Grünflächen, Sport- und Freizeitanlagen) - Vorranggebiete Siedlungsentwicklung - Vorranggebiete für Erholung - Regional bedeutsame Sportanlagen 	<ul style="list-style-type: none"> - 200-m-Abstandspuffer um Wohngebäude im Außenbereich gem. LROP 2012) - Siedlungsflächen mit gewerblicher, industrieller und sonstiger baulicher Nutzung - Vorranggebiete Industrie-flächen - (Naturparke)* 	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbehaltsgebiete für Erholung 	<ul style="list-style-type: none"> - Flächen ohne aktuelle und ohne geplante Siedlungsfunktion sowie ohne besondere Erholungsfunktion
Tiere, Pflanzen und Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - EU-Vogelschutzgebiete - (Nationalparke)* 	<ul style="list-style-type: none"> - FFH-Gebiete - Naturschutzgebiete - Vorranggebiete für Natur- und Landschaft - Für Brut- und Gastvögel wertvolle Bereiche (internationale und nationale Bedeutung) - Important Bird Areas gem. NABU Deutschland - Waldflächen 	<ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsschutzgebiete - Geschützte Landschaftsbestandteile - Naturdenkmale - Für Brut- und Gastvögel wertvolle Bereiche (landesweite und regionale Bedeutung) 	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbehaltsgebiete für Natur- und Landschaft - Schutzwürdige Biotop - Für Brut- und Gastvögel wertvolle Bereiche (lokale Bedeutung sowie offener Status) - Für die Fauna wertvolle Bereiche 	<ul style="list-style-type: none"> - Flächen ohne Schutzstatus und ohne besondere Schutzwürdigkeit für Tiere, Pflanzen und Landschaft
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Flugplätze 	<ul style="list-style-type: none"> - Kulturelle Sachgüter - 100-m-Abstandspuffer zu bestehenden Windkraftanlagen - 50-m-Abstandspuffer zu Masten und Türmen >=15 m (Funk-, Fernmelde-, Kirchtürme etc.) - Vorranggebiete für Militär - Vorbehaltsgebiete Wald / Forstwirtschaft 	<ul style="list-style-type: none"> - 400-m-Abstandspuffer zu bestehenden Windkraftanlagen - Vorranggebiete Windenergie - Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung - Vorranggebiete Deponie 	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbehaltsgebiete für Rohstoffgewinnung - Vorranggebiete Trinkwassergewinnung - Vorranggebiete vorbeugender Hochwasserschutz - Trinkwasserschutz- und Trinkwassergewinnungsgebiete - Überschwemmungsgebiete 	<ul style="list-style-type: none"> - alle anderen Flächen

(XXX) = Kategorie kommt im Untersuchungsgebiet nicht vor

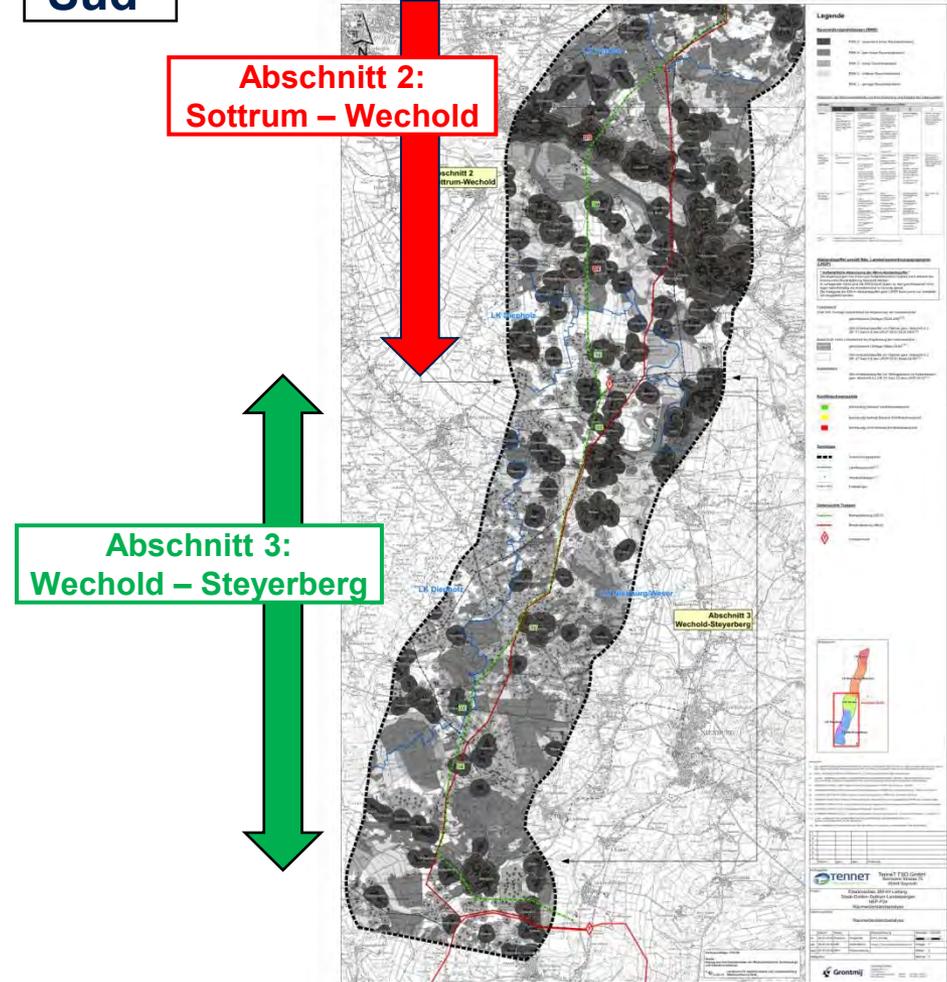
Raumwiderstandsanalyse



Nord



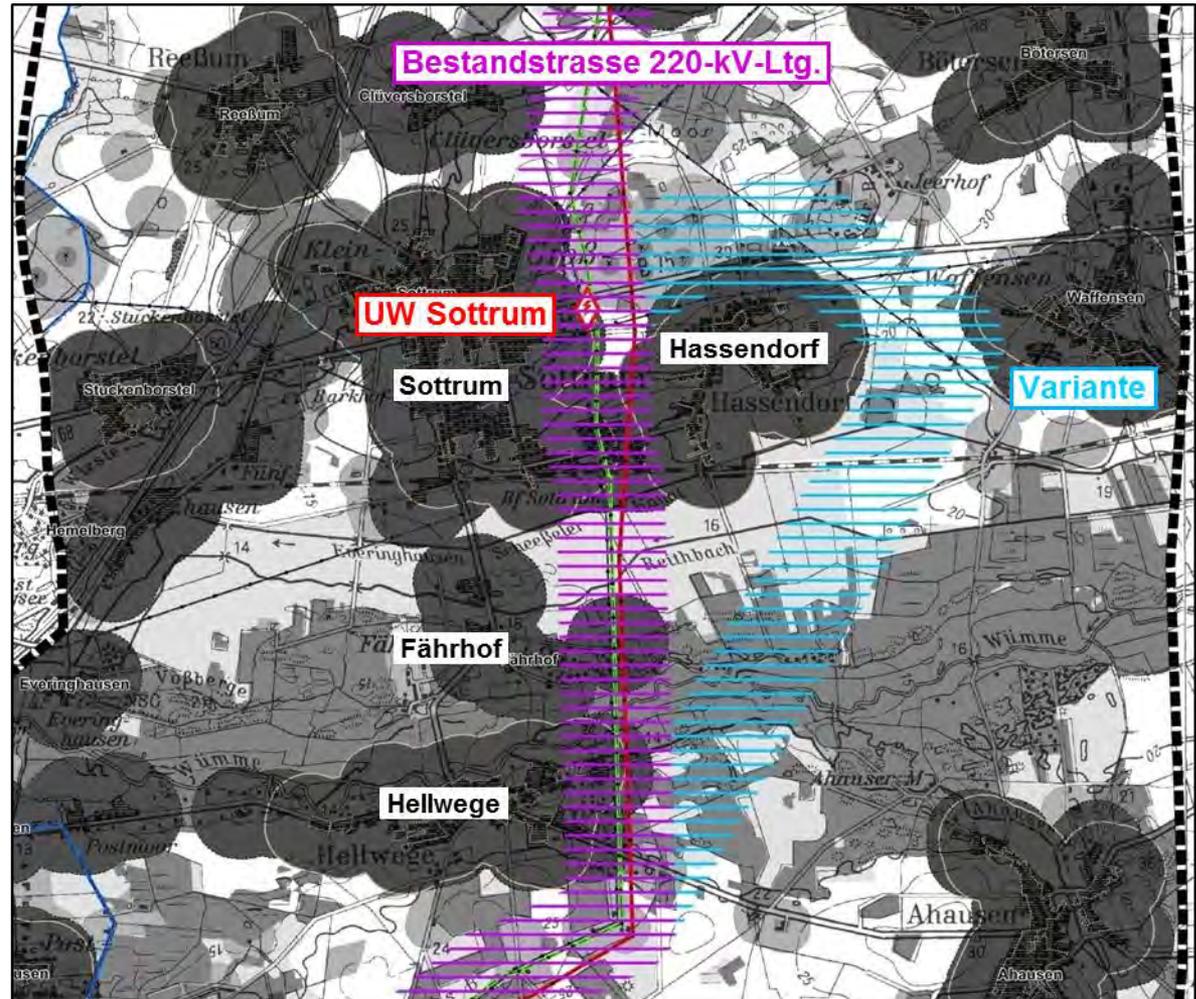
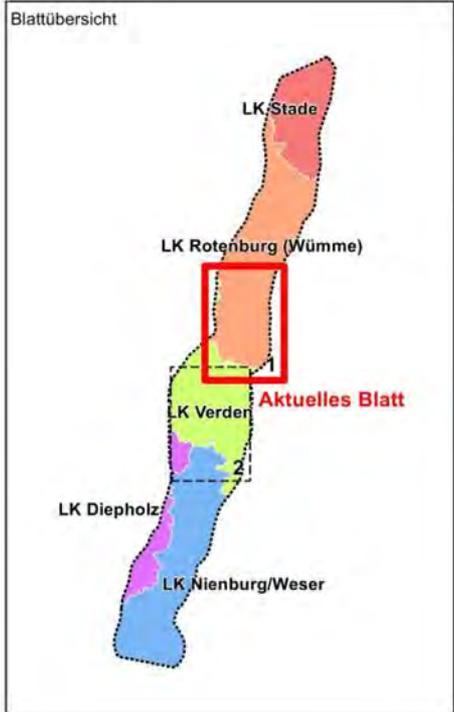
Süd



Trassenkorridor-Varianten



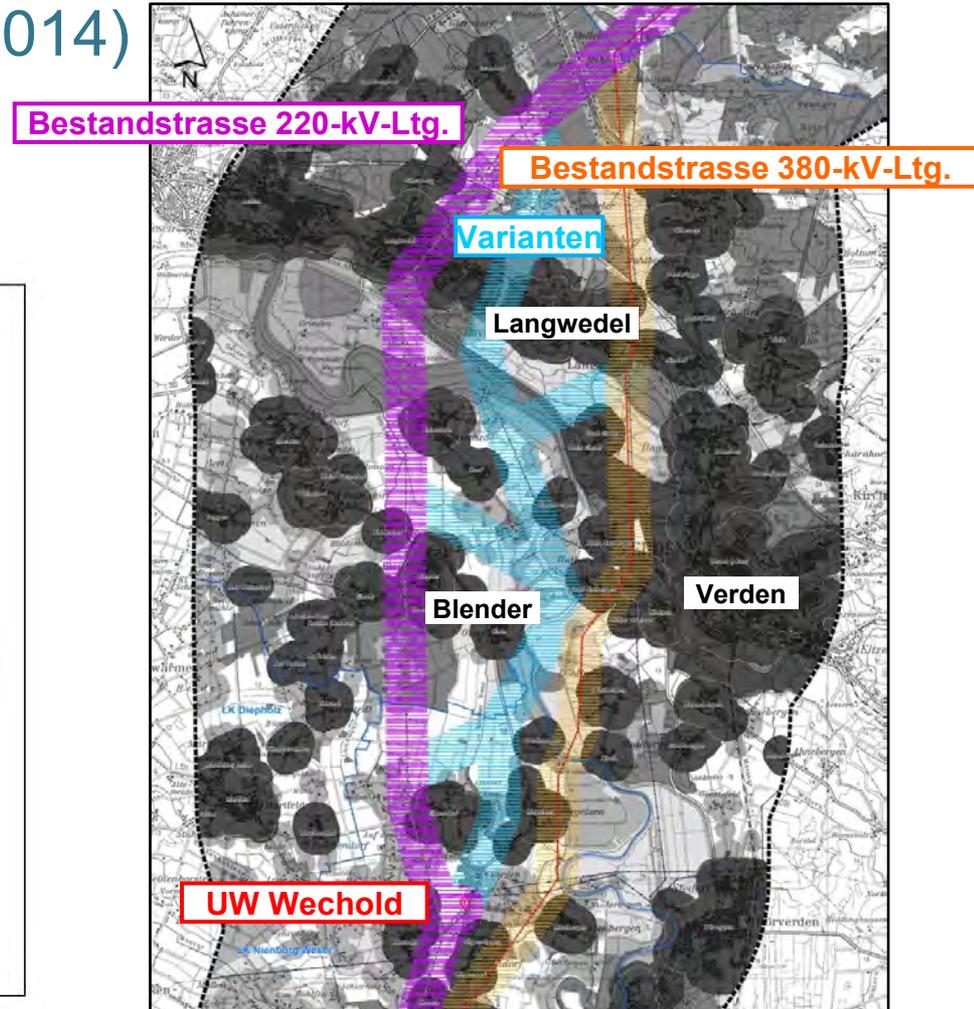
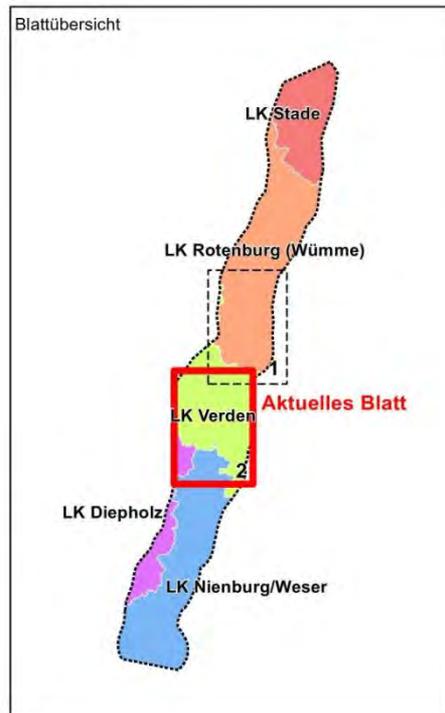
Trassenvariante bei Sottrum



Trassenkorridor-Varianten

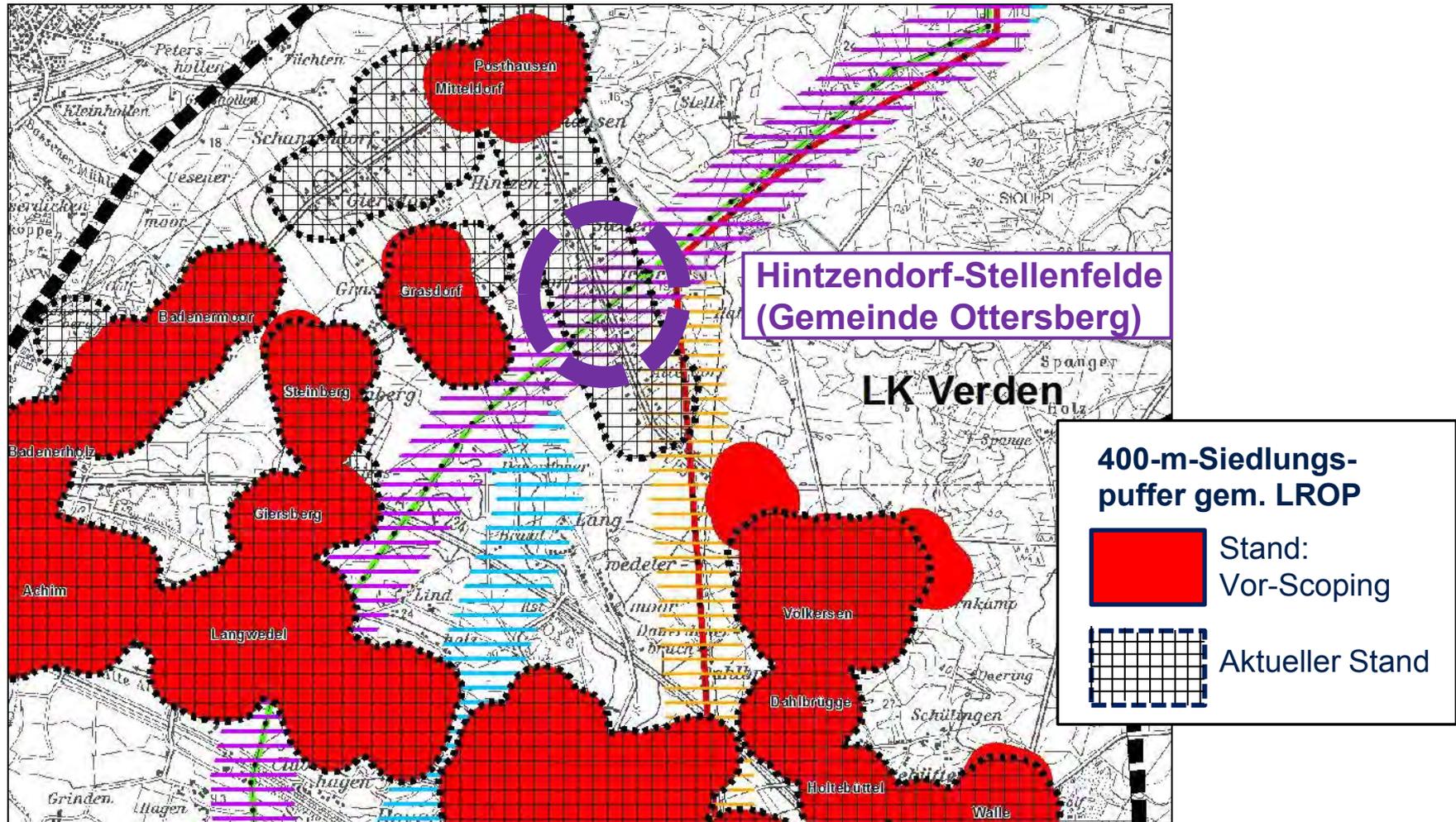


Trassenvarianten bei Langwedel und Wechold
(Stand: Vor-Scoping, 04.09.2014)

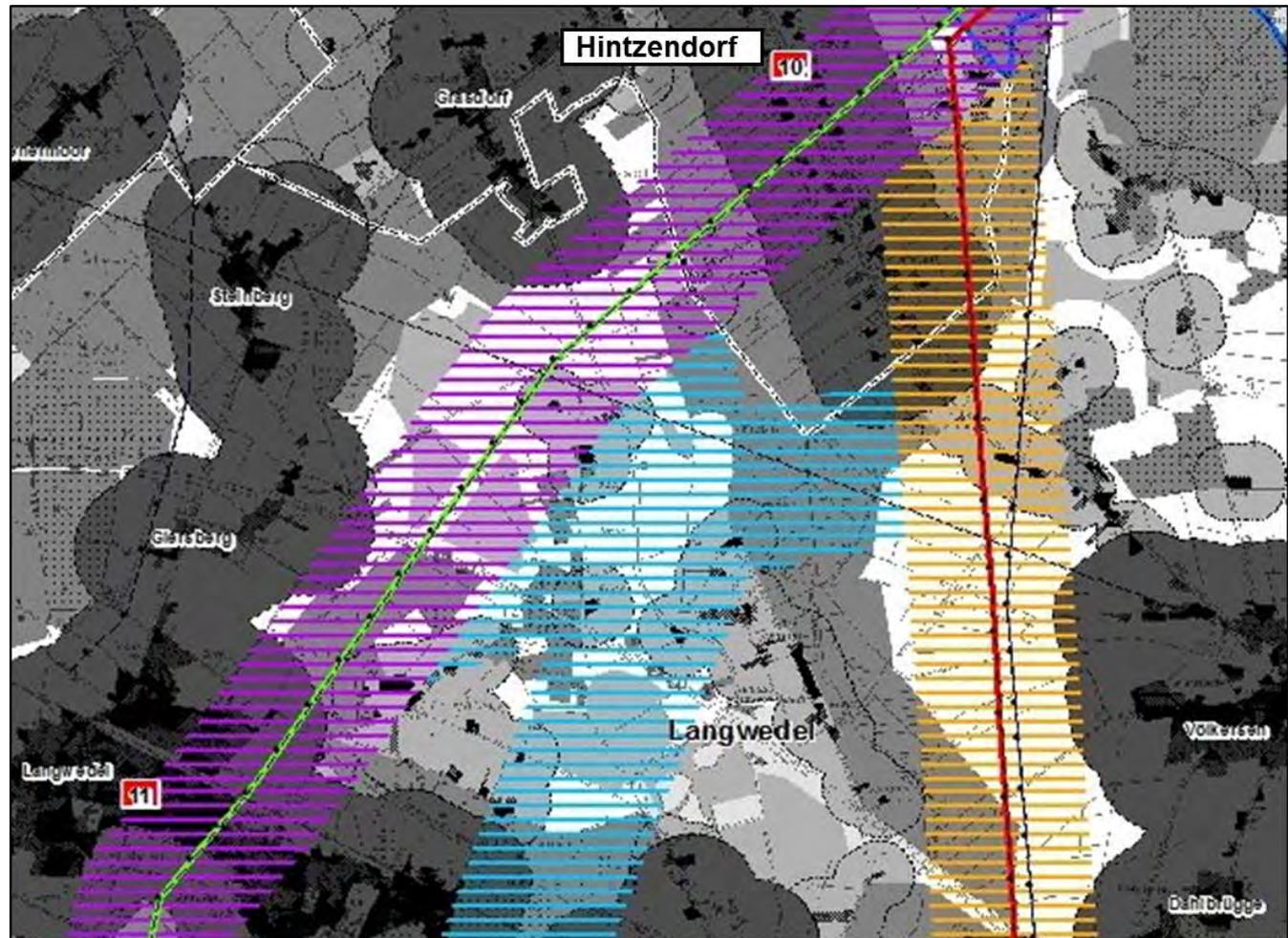




Verifizierung der Siedlungspuffer - Hintzendorf

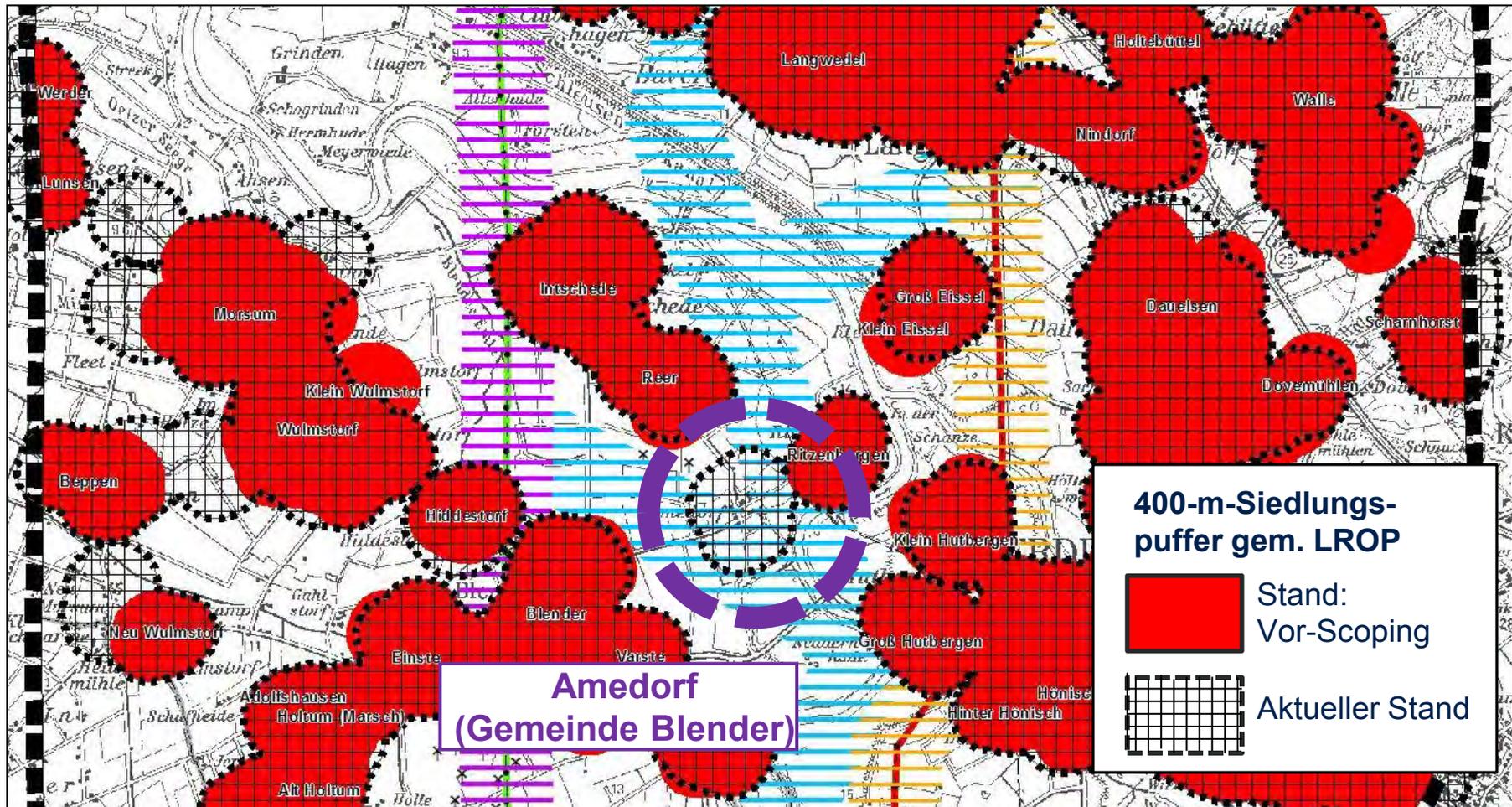


Anpassung der Varianten bei Hintzendorf

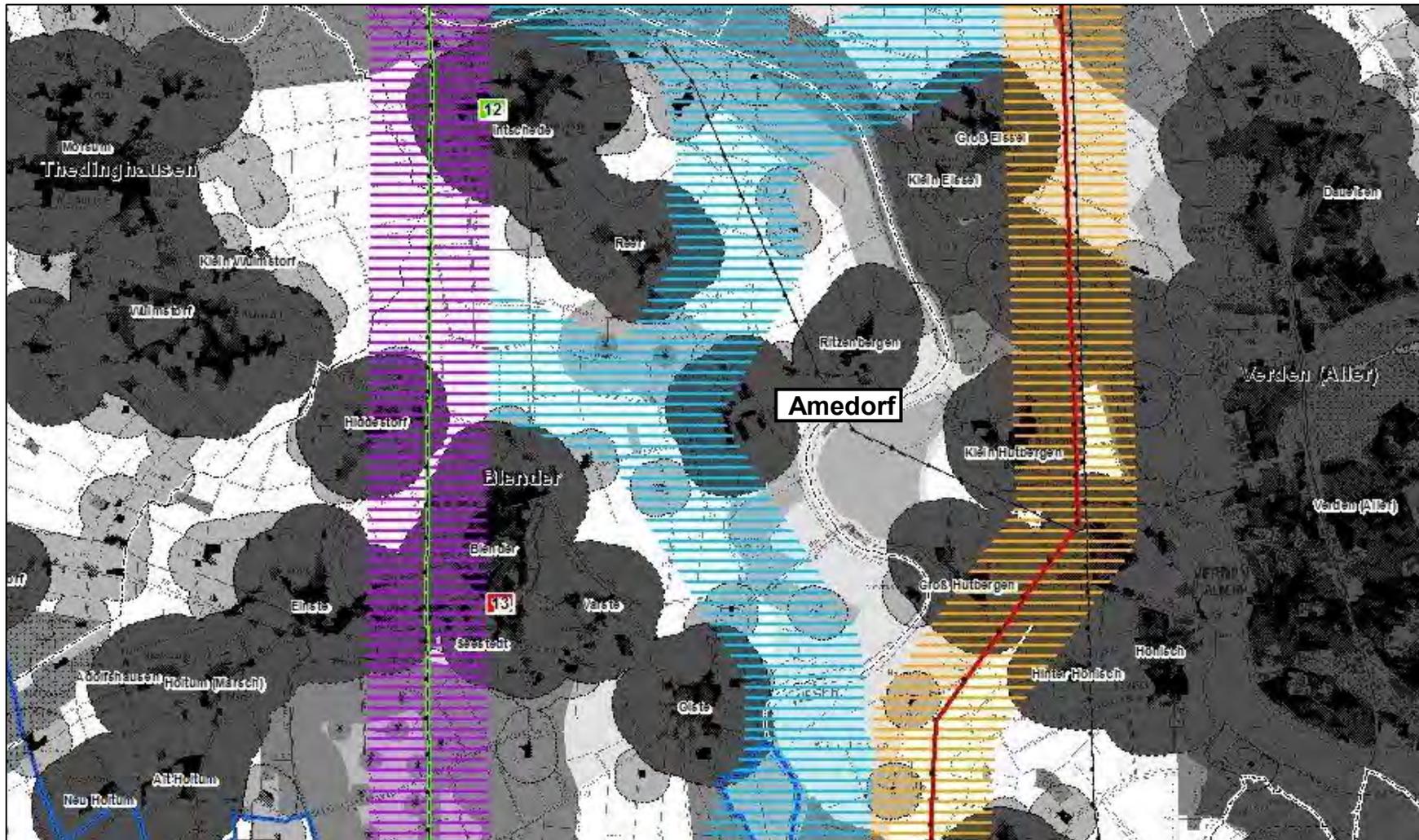




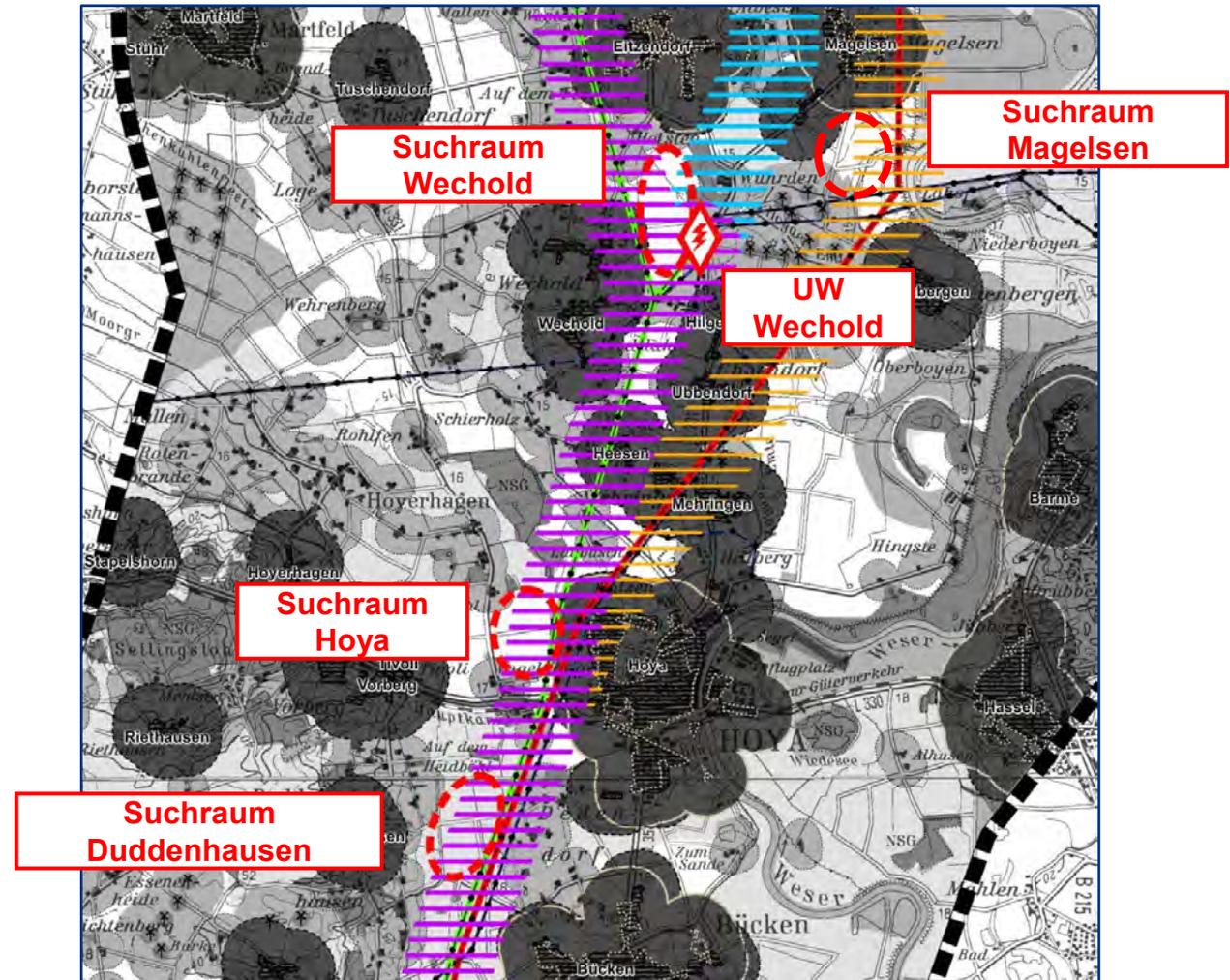
Verifizierung der Siedlungspuffer - Amedorf



Anpassung der Varianten bei Amedorf



Standortsuche Umspannwerk Wechold/Hoya



Ergebnisse der Vorplanungsphase

Infomärkte



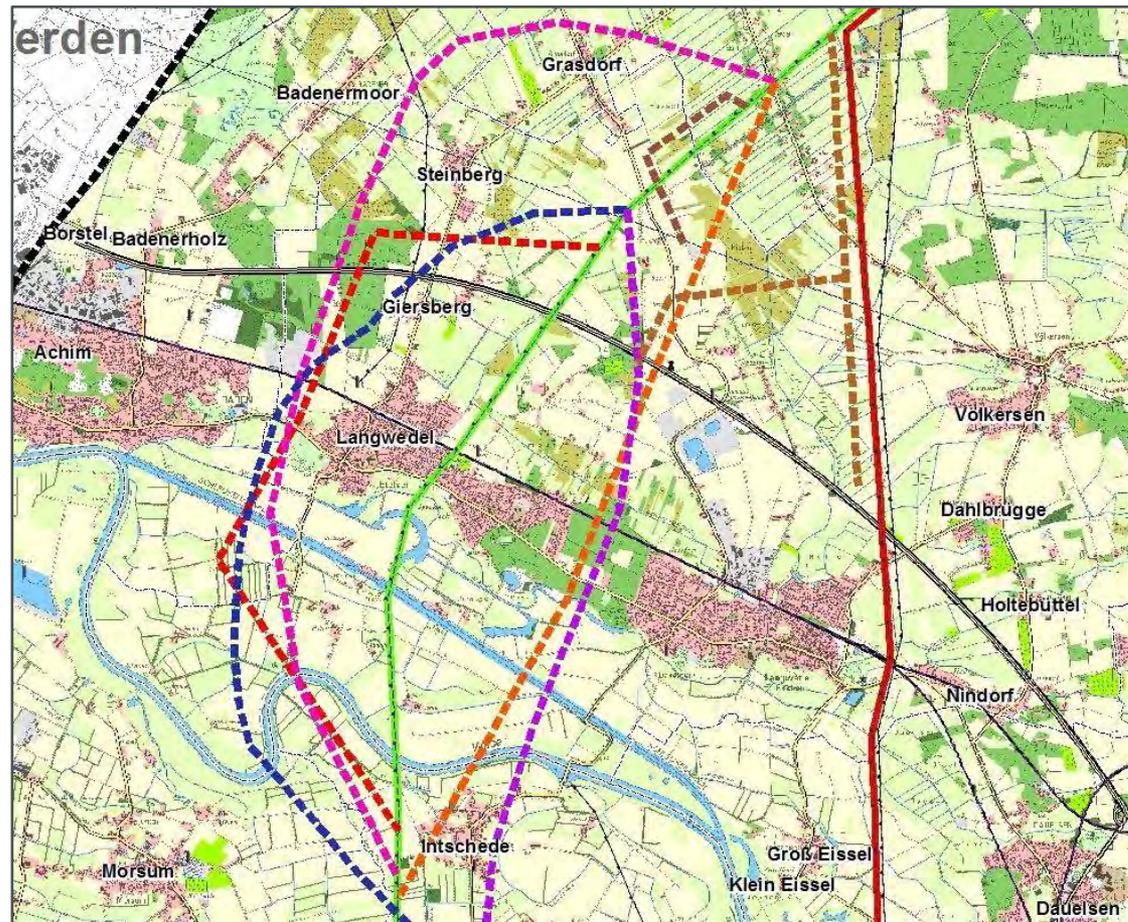


Trassenvorschläge als Ergebnis der Infomärkte

- Bei ca. 40 der ca. 150 Hinweise handelt es sich um Trassenvorschläge
- 24 Trassenvorschläge wurden als zeichnerische Darstellung eingereicht
- Die Trassenvorschläge wurden auf Konflikte mit Raumwiderständen überprüft und ggf. modifiziert, um die Konflikte zu verringern
- Eng beieinander liegende Vorschläge mit offenbar ähnlicher Motivation wurden zu einer Variante zusammengezogen.
- Aus den Trassenvorschlägen sind 1000-m-Korridore abgeleitet worden (500 m beidseits der Trassenachse), sofern sie
 - nicht identisch mit bereits schon ausgearbeiteten Varianten als Ergebnis der Raumwiderstandsanalyse sind, und
 - nicht innerhalb der Trassenkorridore der 220-kV- und 380-kV-Bestandsleitungen verlaufen
- Insgesamt werden 11 Trassenkorridor-Varianten als Ergebnis der Infomärkte als Vorschläge für das Raumordnungsverfahren berücksichtigt

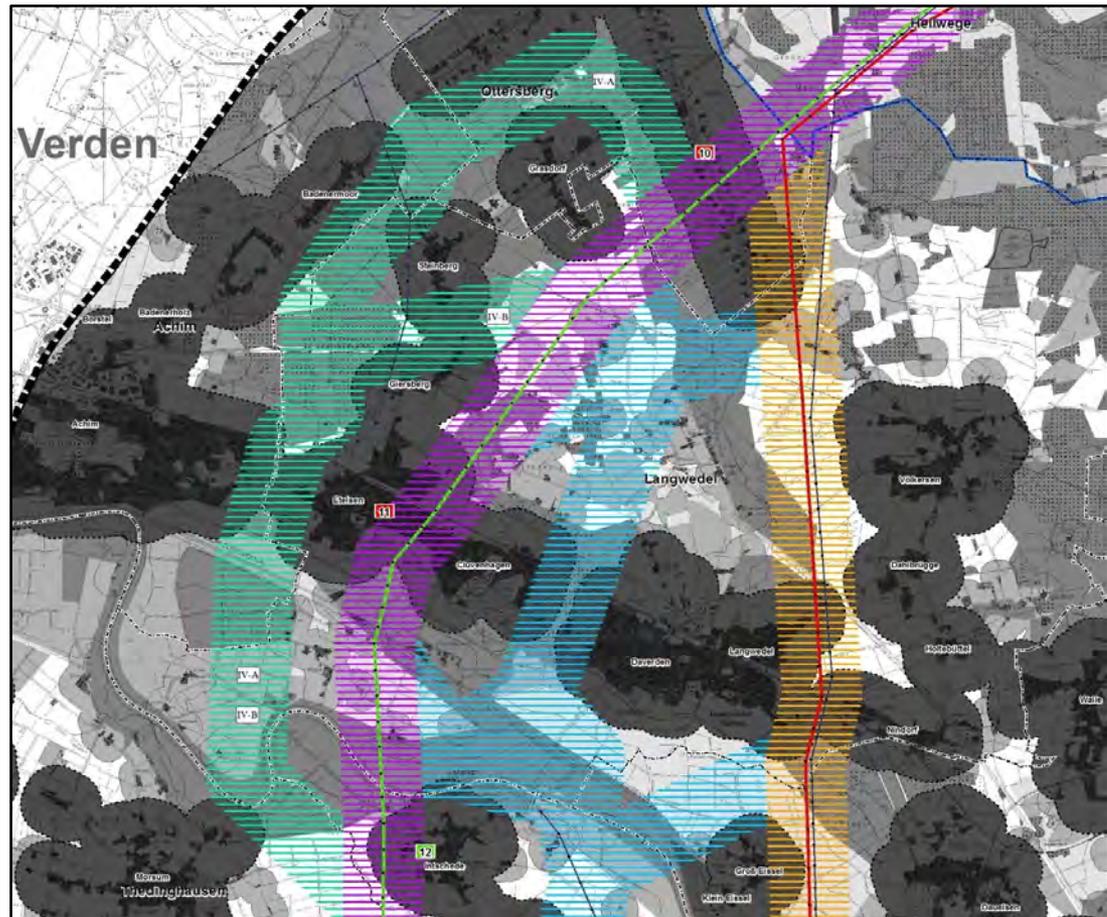
Trassenvorschläge als Ergebnis der Infomärkte

Beispiel Landkreis Verden



Trassenvorschläge als Ergebnis der Infomärkte

Beispiel Landkreis Verden



Ergebnisse der Vorplanungsphase

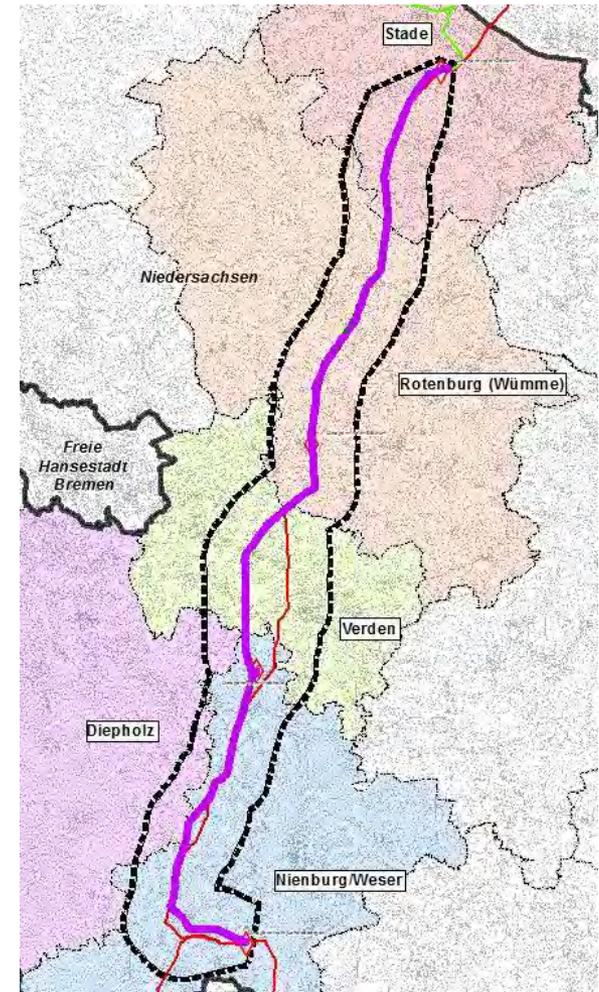
Trassenkorridorvorschläge für das ROV



Trassenkorridorvorschläge für das ROV



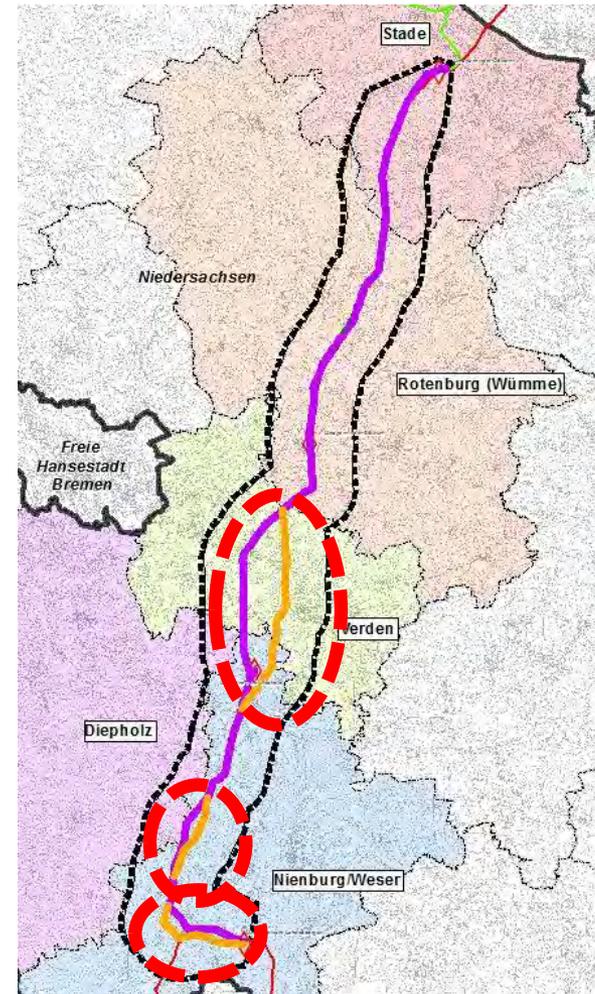
- Trassenkorridor der 220-kV-Bestandsleitung (Raum Stade-Dollern – UW Landesbergen)



Trassenkorridorvorschläge für das ROV



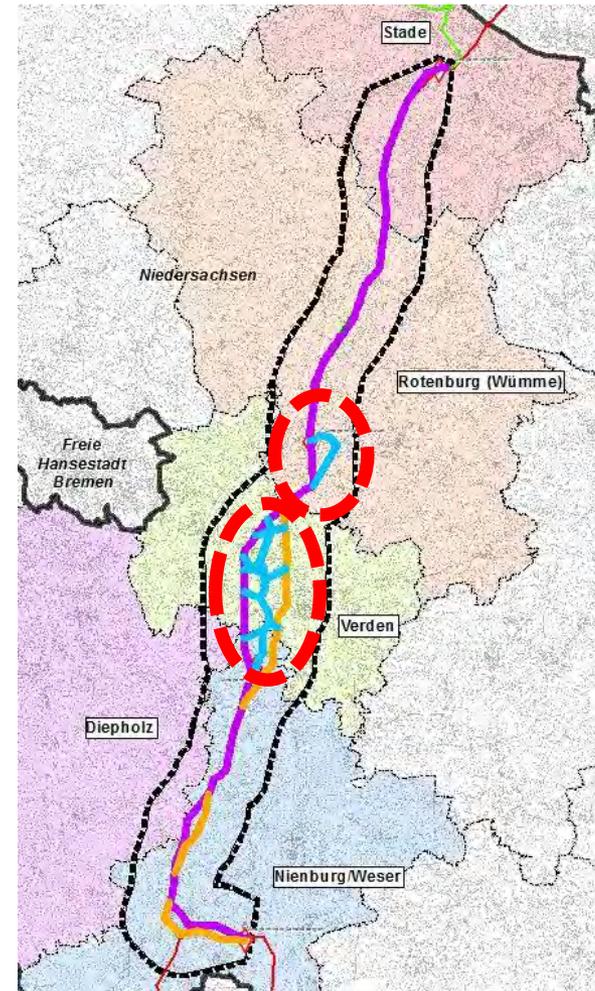
- Trassenkorridor der 220-kV-Bestandsleitung (Raum Stade-Dollern – UW Landesbergen)
- Trassenkorridor der 380-kV-Bestandsleitung
 - Posthausen – Hoya
 - Wietzen – Pennigsehl
 - Düdinghausen – UW Landesbergen



Trassenkorridorvorschläge für das ROV



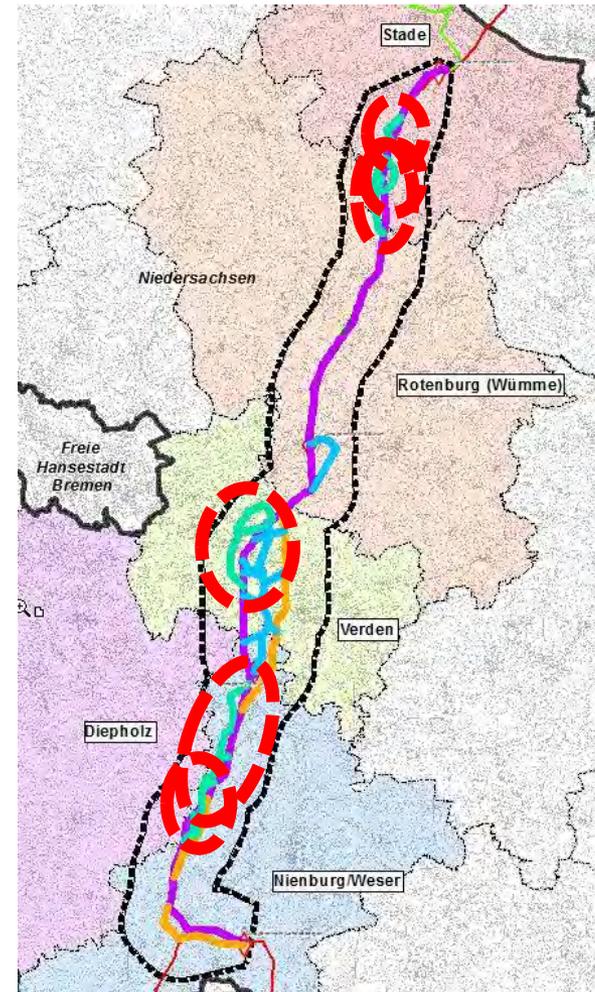
- Trassenkorridor der 220-kV-Bestandsleitung (Raum Stade-Dollern – UW Landesbergen)
- Trassenkorridor der 380-kV-Bestandsleitung
 - Posthausen – Hoya
 - Wietzen – Pennigsehl
 - Düdinghausen – UW Landesbergen
- Trassenkorridor-Varianten als Ergebnis der RWA
 - Sottrum-Hassendorf/Waffensen-Hellwege
 - Posthausen – Wechold (diverse)



Trassenkorridorvorschläge für das ROV



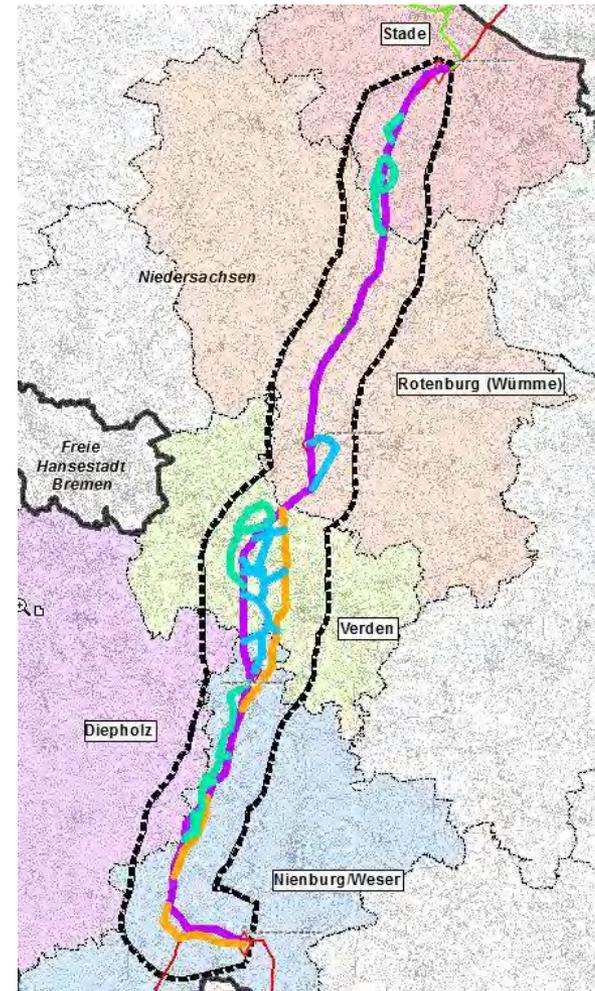
- Trassenkorridor der 220-kV-Bestandsleitung (Raum Stade-Dollern – UW Landesbergen)
- Trassenkorridor der 380-kV-Bestandsleitung
 - Posthausen – Hoya
 - Wietzen – Pennigsehl
 - Düdinghausen – UW Landesbergen
- Trassenkorridor-Varianten als Ergebnis der RWA
 - Sottrum-Hassendorf/Waffensen-Hellwege
 - Posthausen – Wechold (diverse)
- Trassenkorridor-Varianten als Ergebnis der Infomärkte
 - I (Frankenmoor)
 - II (Wohlerst)
 - III-A,B,C (Windparke Brest/Ahlerstedt)
 - IV-A,B (Etelsen/Achim)
 - V-A,B,C (Wechold-Warpe-Wietzen)
 - VI, VII (Wietzen-Bockhop)



Trassenkorridorvorschläge für das ROV



- Trassenkorridor der 220-kV-Bestandsleitung (Raum Stade-Dollern – UW Landesbergen)
- Trassenkorridor der 380-kV-Bestandsleitung
 - Posthausen – Hoya
 - Wietzen – Pennigsehl
 - Düdinghausen – UW Landesbergen
- Trassenkorridor-Varianten als Ergebnis der RWA
 - Sottrum-Hassendorf/Waffensen-Hellwege
 - Posthausen – Wechold (diverse)
- Trassenkorridor-Varianten als Ergebnis der Infomärkte
 - I (Frankenmoor)
 - II (Wohlerst)
 - III-A,B,C (Windparke Brest/Ahlerstedt)
 - IV-A,B (Etelsen/Achim)
 - V-A,B,C (Wechold-Warpe-Wietzen)
 - VI, VII (Wietzen-Bockhop)
- Ggf. weitere Trassenkorridor-Varianten im Rahmen der Erarbeitung der Antragsunterlagen für das ROV



Potenzielle Trassen-berührungen mit SuedLink

Berührung in...

Landkreis Stade

- Gemeinden Deinste, Fredenbeck, Bargstedt
- Gemeinden Brest, Ahlerstedt

Landkreis Rotenburg (Wümme)

- Gemeinde Hassendorf, Stadt Rotenburg (Wümme)

Landkreis Nienburg/Weser

- Gemeinde Warpe
- Gemeinde Wietzen
- Gemeinde Pennigsehl

Berührung mit...

Bestandstrassen

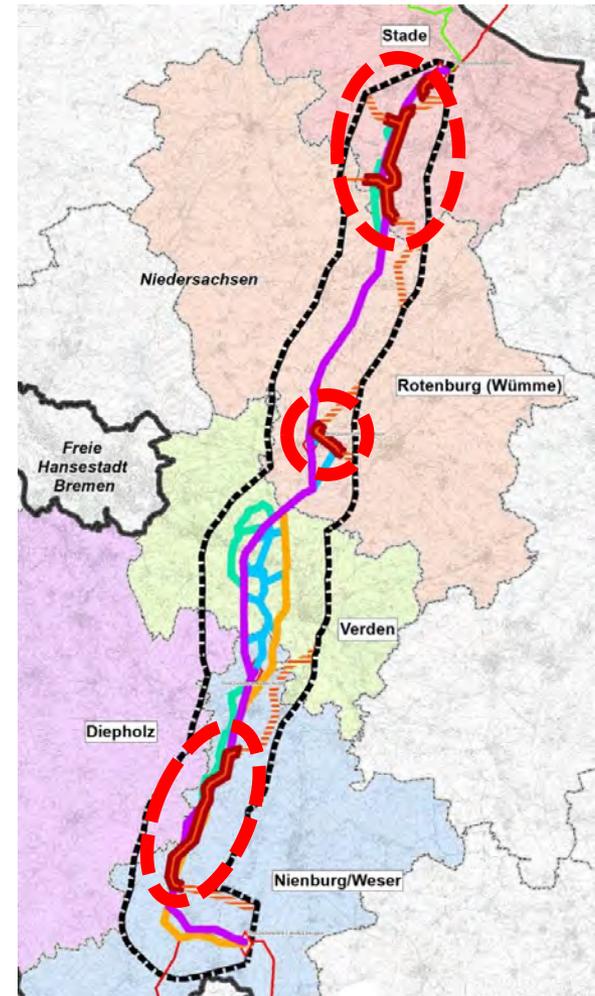
Bestandstrassen, Variante II (Infomarkt)

Variante RWA

Bestandstrassen

Bestandstrassen, Variante VI (Infomarkt)

Bestandstrassen



Methodisches Vorgehen

Vorschlag zum Untersuchungsrahmen





Grundsätzliches methodisches Vorgehen

Analyse- und Bewertungsvorgang	Untersuchungsgebiet
Raumwiderstandsanalyse (RWA)	2 x 5 km um die vorhandenen 220-kV- und 380-kV-Freileitungen
Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)	je nach Schutzgut 2 x 500 m bis 2 x 5 km (Trassenvarianten)
Raumverträglichkeitsstudie (RVS)	2 x 500 m (Trassenvarianten)
FFH-Verträglichkeitsuntersuchung	bis 2 x 5 km (Trassenvarianten)
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	bis 2 x 5 km (Trassenvarianten)

→ **Erläuterungsbericht** mit Zusammenfassung aller Analyse- und Bewertungsschritte und Begründung einer „Antragsvariante“ als Vorschlag des Vorhabenträgers für die landesplanerische Feststellung

Untersuchungsinhalte



Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)

Schutzgüter nach UVPG	Untersuchungsgebiet
Mensch	2 x 500 m
Tiere	2 x 1 km bis 2 x 5 km
Pflanzen	2 x 500 m
Landschaft	2 x 3 km bis 2 x 5 km
Kultur- und sonstige Sachgüter	2 x 500 m
Nicht untersucht werden:	
Klima/Luft → keine raumordnerisch relevanten Betroffenheiten	
Boden und Wasser → geringe Auswirkungen, Ermittlungen erst infolge der Feintrassierung (Planfeststellungsverfahren)	

Untersuchungsinhalte



Raumverträglichkeitsstudie (RVS)

Raumordnerische Belange (Nutzungsaspekte)	Untersuchungsgebiet
Landwirtschaft	2 x 500 m (Aufweitung im Einzelfall)
Forstwirtschaft	
Wasserwirtschaft/Hochwasserschutz	
Rohstoffwirtschaft	
Siedlungsstruktur	
Technische Infrastruktur	

Untersuchungsrahmen UVS



Schutzgut Mensch

Wohnfunktion	Datenquelle
<p>Vorhandene Siedlungsgebiete (Realnutzung)</p> <ul style="list-style-type: none">- Wohnbauflächen und Flächen gemischter Nutzung- Sensible Einrichtungen (insbesondere Schulen, Kindertagesstätten, Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen)	ATKIS-Basis-DLM
Geplante Siedlungsgebiete (Bauleitplanung)	Flächennutzungspläne, Bebauungspläne
<p>Abstandsvorgaben zu Siedlungsgebieten:</p> <ul style="list-style-type: none">- 400 m im Innenbereich- 200 m im Außenbereich	Eigene Erhebung in Abstimmung mit Landkreisen/Gemeinden, Abstände gemäß LROP 2012 (Abschnitt 4.2 Ziff. 07)
Vorranggebiete für Siedlungsentwicklung	Regionalpläne (RROP)

Untersuchungsrahmen UVS



Schutzgut Mensch

Freizeit- und Erholungsfunktion	Datenquelle
Siedlungsfreiflächen	ATKIS-Basis-DLM
Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Erholung	Regionalpläne (RROP)
Regional bedeutsame Sportanlagen	Regionalpläne (RROP)
Regional bedeutsame Wanderwege	Regionalpläne (RROP)

Untersuchungsrahmen UVS



Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Landschaft

Geschützte Teile von Natur und Landschaft	Datenquelle
<p>Schutzgebietssystem Natura 2000</p> <ul style="list-style-type: none">- EU-Vogelschutzgebiete- FFH-Gebiete	<p>Naturschutzdaten des MU</p>
<p>Schutzgebiete/-bereiche gemäß BNatSchG</p> <ul style="list-style-type: none">- Naturschutzgebiete (NSG)- Landschaftsschutzgebiete (LSG)- Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB)- Naturdenkmale (ND)- geschützte Biotop	<p>Naturschutzdaten des MU und der Landkreise (UNB)</p>

Untersuchungsrahmen UVS



Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Landschaft

Schutzwürdige Teile von Natur und Landschaft	Datenquelle
Important Bird Areas (IBA)	Daten des NABU
Wertvolle Bereiche für Brutvögel, Gastvögel und sonstige Fauna	Naturschutzdaten des MU
Wertvolle Biotope und Biotopkomplexe (Biotopkataster)	Naturschutzdaten des MU
Biotopkartierung in ausgewählten Bereichen	Eigene Erhebungen nach dem Nds. Kartierschlüssel
Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft	Regionalpläne (RROP)
Schutzgebietwürdige Bereiche	Landschaftsrahmenpläne (LRP)
Brutplätze von kollisionsgefährdeten Vogelarten	Daten des NLWKN
Fundgebiete von gefährdeten Pflanzenarten (Pflanzenarten-Erfassungsprogramm)	Daten des NLWKN

Untersuchungsrahmen UVS



Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Landschaft

Landschaftsbild	Datenquelle
Wichtige Bereiche für das Landschaftsbild	Landschaftsrahmenpläne (LRP) Eigene Erhebungen
Waldflächen	ATKIS-Basis-DLM

Untersuchungsrahmen UVS



Schutzgut Kultur- und Sonstige Sachgüter

Kulturgüter	Datenquelle
Kulturelle Sachgüter	Regionalpläne (RRÖP) Unterlagen/Daten der Landkreise (UDB)
Grabungsschutzgebiete	Unterlagen des NLD

Sonstige Sachgüter

Kategorien der Raumordnerischen Belange (Nutzungsaspekte)

Untersuchungsrahmen RVS



Wirtschaftsaspekte

Landwirtschaft	Datenquelle
Landwirtschaftliche Nutzflächen	ATKIS-Basis-DLM
Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft	Regionalpläne (RROP)
Forstwirtschaft	Datenquelle
Forstwirtschaftliche Nutzflächen	ATKIS-Basis-DLM
Vorbehaltsgebiete Forstwirtschaft	Regionalpläne (RROP)
Wasserwirtschaft/Hochwasserschutz	Datenquelle
Trinkwasserschutz- und Trinkwassergewinnungsgebiete	Daten des NLWKN
Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Trinkwassergewinnung	Regionalpläne (RROP)
Überschwemmungsgebiete	Daten des NLWKN
Vorranggebiete vorbeugender Hochwasserschutz	Regionalpläne (RROP)
Rohstoffwirtschaft	Datenquelle
Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung	Regionalpläne (RROP)
Vorrangstandorte Deponie	Regionalpläne (RROP)

Untersuchungsrahmen RVS



Siedlungsstruktur

Wohnen, Freizeit und Erholung

Kategorien des Schutzgutes Mensch

Industrie und Gewerbe

Gewerbe- und Industrieflächen

Vorranggebiete industrielle Anlagen und Gewerbe

Datenquelle

ATKIS-Basis-DLM

Regionalpläne (RROP)

Sondernutzungen

Standortübungsplätze

Vorranggebiete Militär

Datenquelle

ATKIS-Basis-DLM

Regionalpläne (RROP)

Sonstige baulich geprägte Flächen

Flächen für den Gemeinbedarf

Sonstige Flächen mit besonderer funktionaler Prägung

Datenquelle

ATKIS-Basis-DLM

ATKIS-Basis-DLM

Untersuchungsrahmen RVS



Technische Infrastruktur

Verkehr	Datenquelle
Autobahnen und sonstige Hauptverkehrsstraßen	Regionalpläne (RROP)
Bahnstrecken	Regionalpläne (RROP)
Flugplätze	ATKIS-Basis-DLM

Energieleitungen	Datenquelle
Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen	Regionalpläne (RROP)

Windenergie	Datenquelle
Windenergieanlagen	ATKIS-Basis-DLM Informationen der Landkreise
Vorranggebiete Windenergienutzung	Regionalpläne (RROP)



Untersuchungsrahmen

UVS + RVS

Auswirkungsprognose

- Die grundsätzlichen vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Umwelt und auf sonstige raumordnerische Belange werden anhand der Bestandsituation im Untersuchungsgebiet und der umweltrelevanten Wirkfaktoren erläutert.



Untersuchungsrahmen

UVS + RVS

Variantenvergleich

- Vorprüfung: Ausschluss von Varianten,
 - die ganz offensichtlich nicht genehmigungsfähig sind, oder
 - bei denen bereits die erste Prüfung erkennen lässt, dass sie etwa im Vergleich zur Nutzung der Bestandstrasse, mit deutlich größeren Konflikten verbunden sind.
- Zweistufiges Bewertungsverfahren
 - 1. Schritt:
Ermittlung **jeweils** einer Vorzugsvariante im Rahmen der UVS und der RVS
 - 2. Schritt:
Herleitung einer **Antragsvariante** durch Zusammenführung aller untersuchten Aspekte:
 - Schutzgüter nach UVPG
 - Raumordnerische Belange
 - Betroffenheit von Natura-2000-Gebieten
 - Belange des Artenschutzes



Untersuchungsrahmen

UVS + RVS

Variantenvergleich

- Die Argumentation erfolgt auf Grundlage von
 - quantitativ ermittelbaren „Konfliktwerten“ (= Leitungslänge x Raumwiderstand)
 - qualitativen Aspekten (insbesondere Betroffenheit von Natura-2000-Gebieten und Belange des Artenschutzes)

und unter Berücksichtigung von Vorbelastungen bei

- Neubau in bestehender Trasse (Ersatzneubau)
- Parallelführung zu vorhandenen Freileitungen (Trassenbündelung)



Untersuchungsrahmen

FFH-VU

- Berücksichtigung der 19 europäischen Schutzgebiete im Untersuchungsgebiet der Raumwiderstandsanalyse (17 FFH-Gebiete, 2 EU-Vogelschutzgebiete)
- Zweistufiges Verfahren:
 - Vorprüfung
Können erhebliche Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ganz offensichtlich bereits zum jetzigen Zeitpunkt sicher ausgeschlossen werden?
 Wenn dies nicht der Fall ist, folgt der zweite Prüfschritt:
 - Prüfung der FFH-Verträglichkeit
Sind Betroffenheiten möglich, werden Art und Qualität beschrieben und mögliche Maßnahmen zur Schadensvermeidung und Schadensverminderung dargestellt. Zusammenfassend wird eingeschätzt, ob eine Verträglichkeit und damit zu überwindende Raumwiderstände für die Trasse bzw. die Trassenvarianten der Freileitung gegeben sind, oder ob dies nicht der Fall ist.



Untersuchungsrahmen FFH-VU

- Für die Verträglichkeitsuntersuchungen werden folgende Unterlagen herangezogen:
 - Schutzgebietsverordnung der nationalen Schutzgebiete
 - Ggf. Ziele zur Erhaltung und Entwicklung der in Standard-Datenbögen genannten Lebensraumtypen und Arten in gemäß der FFH-Richtlinie der EU (92/43/EWG) gemeldeten FFH-Gebieten der Landkreise bzw. des NLWKN
 - Vollständige Gebietsdaten für die FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete des NLWKN
 - Ggf. Angaben zu weiteren relevanten raumwirksamen Vorhaben, die ebenfalls eine Betroffenheit der o.g. Gebiete auslösen können



Untersuchungsrahmen

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

- Einschätzung zur Wahrscheinlichkeit des Eintretens von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung von potenziellen
 - Vermeidungsmaßnahmen
 - Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (*CEF-Maßnahmen - continuous ecological functionality-measures*)
- Berücksichtigung der Daten und Unterlagen gemäß Untersuchungsrahmen UVS – Schutzgut Tiere
- Berücksichtigung weiterer Unterlagen zum potenziellen Vorkommen von Vogelarten (Verbreitungskarten des NLWKN, Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen)
- Berücksichtigung der voraussichtlich vom Vorhaben betroffenen Lebensräume auf Grundlage der ATKIS-Daten
- Zusammenfassend wird dargestellt, ob aus artenschutzrechtlicher Sicht bereits jetzt erkennbar ist, dass (in Teilbereichen) unüberwindbar hohe Raumwiderstände bestehen

Vielen Dank.



Disclaimer

Haftung und Urheberrechte TenneTs

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.



www.tennet.eu

TenneT ist der erste grenzüberschreitende Übertragungsnetzbetreiber für Strom in Europa. Mit rund 21.000 Kilometern an Hoch- und Höchstspannungsleitungen und 41 Millionen Endverbrauchern in den Niederlanden und in Deutschland gehören wir zu den Top 5 der Netzbetreiber in Europa. Unser Fokus richtet sich auf die Entwicklung eines nordwesteuropäischen Energiemarktes und auf die Integration erneuerbarer Energie.

Taking power further

