

**Ersatzneubau 380-kV-Leitung
Landesbergen – Mehrum/Nord**
BBPIG Vorhaben Nr. 59, NEP 2030-P228
Abschnitt Landesbergen – Gemeinde
Wedemark | Gemeinde Burgwedel - Mehrum

**Videokonferenz als Ersatz für die
Antragskonferenz gem. § 10 Abs. 1 NROG**

TenneT TSO GmbH, Institut für Umweltplanung Dr. Kübler GmbH

Agenda

Antragskonferenz zum Raumordnungsverfahren (ROV)

1. Die Vorhabenträgerin
2. Beschreibung des Vorhabens
3. Die Grobkorridore und Vorschlag zum Vorzugskorridor
4. Gliederung und Inhalt der Antragsunterlagen zum ROV

Die Vorhabenträgerin

Die Vorhabenträgerin

TenneT TSO GmbH

- Erster grenzüberschreitender Übertragungsnetzbetreiber für Strom in Europa
- Firmensitz in Bayreuth
- 5.700 Mitarbeiter
- Aufgaben: Betrieb, Instandhaltung & weitere Entwicklung des Stromübertragungsnetzes der Spannungsebenen 220 kV & 380 kV in großen Teilen Deutschlands
- Netzgebiet: 24.000 km Hoch- & Höchstspannungsleitungen, davon 10.700 km Höchstspannungsleitungen
- 42 Millionen Endverbraucher in Deutschland & den Niederlanden
- 40 % der Fläche Deutschlands: Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Hessen, Bayern, Nordrhein-Westfalen

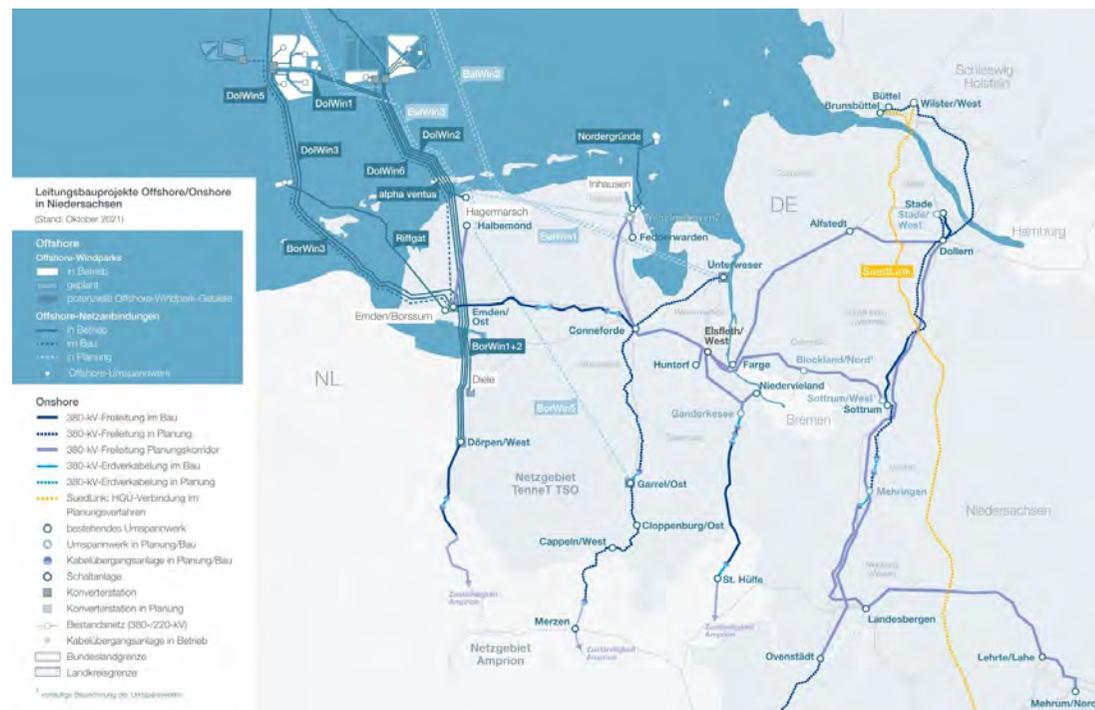


Bildquelle: TenneT TSO GmbH

Die Vorhabenträgerin

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



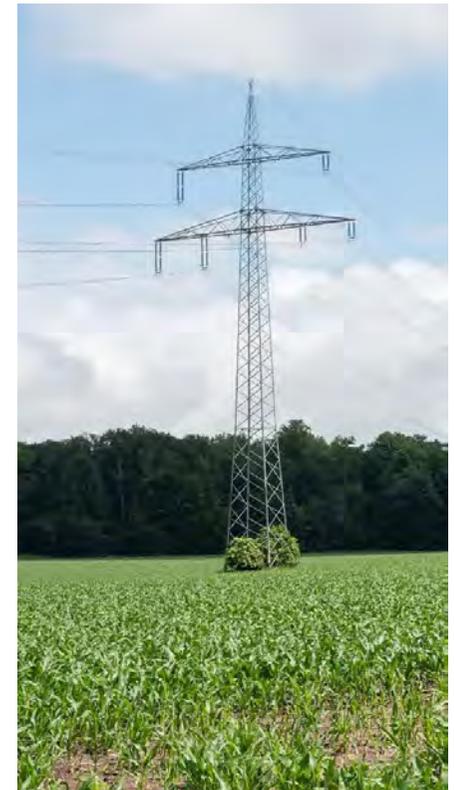
*Redispatch ist ein Eingriff zur Anpassung der Leistungseinspeisung von Kraftwerken mit dem Ziel, auftretende regionale Überlastungen im Übertragungsnetz zu vermeiden oder zu beseitigen.

Beschreibung des Vorhabens

Beschreibung des Vorhabens

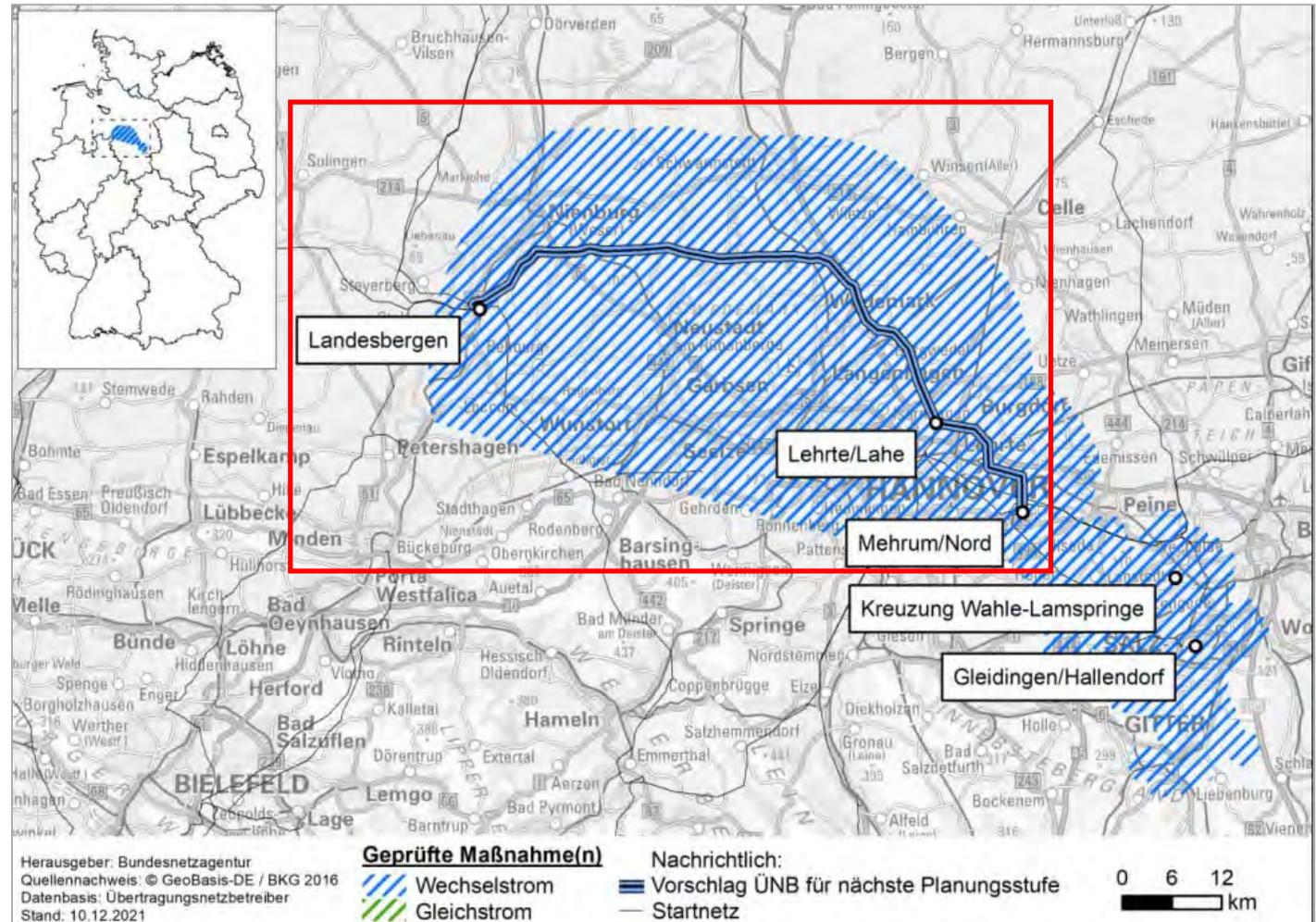
Eckpunkte

- Bestands-Freileitung 220-kV Baujahr 1938 bzw. 1963
- Gemeinschaftsgestänge mit 110-kV der Avacon (Landesbergen – Lehrte)
- Netzentwicklungsplan für 2035: Maßnahme M469a (Projekt P228)
- Bundesbedarfsplangesetz Anlage 1 Vorhaben Nr. 59
- Geplanter (Ersatz-) Neubau einer 2-systemigen 380-kV-Freileitung
- Von Landesbergen über Lehrte nach Mehrum/Nord
- Länge der geplanten Trasse: ca. 100 km
- Prüfung Ausbau bestehendes UW Lehrte oder
- Inkludierte Prüfung eines neuen UW-Standortes im Raum Lehrte
- Keine Option zur Erdverkabelung



Beschreibung des Vorhabens

Eckpunkte



Beschreibung des Vorhabens

Informationen zum Verfahrensablauf



Beschreibung des Vorhabens

Projektzeitplan



Heute: Antragskonferenz des Amts für regionale Landesentwicklung (ArL) Leine-Weser am 15./16.03.2022

Beschreibung des Vorhabens

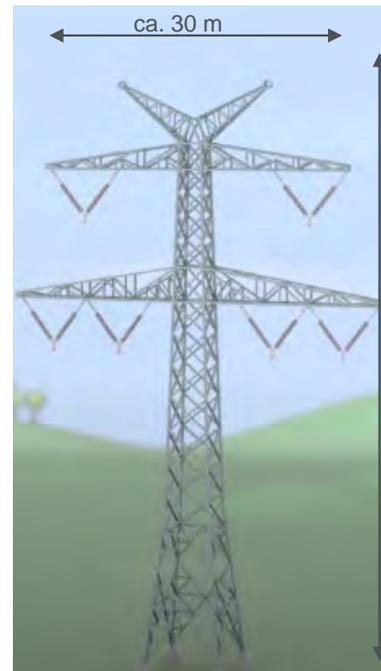
Planungsleitsätze und Planungsgrundsätze (Auszug)

- auf neuer Trasse keine Überspannung von Gebäuden zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen
- Einhalten eines Abstandes von 400 m zu Wohngebäuden im Innenbereich und von 200 m zu Wohngebäuden im Außenbereich
- Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 26. BImSchV und der Richtwerte TA Lärm
- Vermeidung der Beeinträchtigung von Naturschutz- und Natura 2000-Gebieten
- Keine Verletzung von Verbotstatbeständen des speziellen Artenschutzes
- Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung
- Möglichst geradliniger und somit kurzer Leitungsverlauf, wenig Richtungsänderungen
- Bündelung mit bestehender, linearer Infrastruktur
- Berücksichtigung des Landschaftsbildes
- Technisch-wirtschaftliche Effizienz

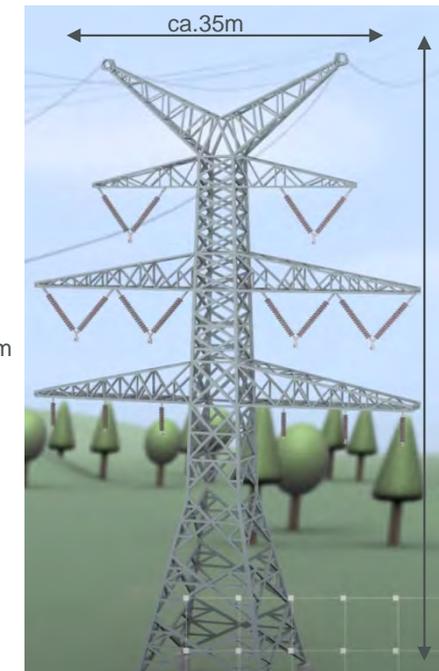
Beschreibung des Vorhabens

Masttypen

- 2 Systeme 380-kV
- 4.000 A je Stromkreis
- Standardmast:
Donaumast mit geteilter Erdseilspitze
- Bei Mitnahme der 110-kV-Leitung der Avacon:
Donau-Einebenen-Mast mit geteilter Erdseilspitze



Donaumast



Donau-Einebenenmast

Bildquelle: TenneT TSO GmbH

Beschreibung des Vorhabens

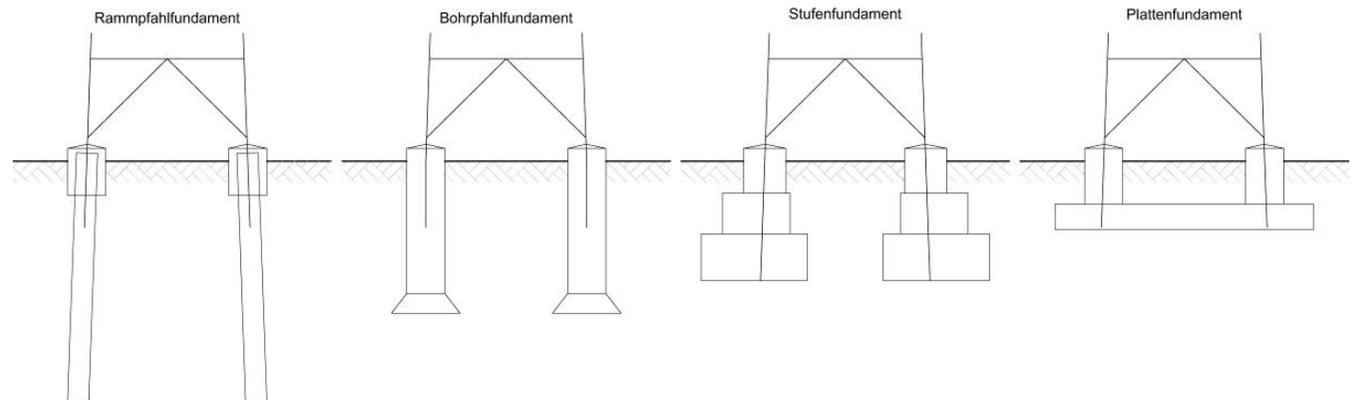
Gründung und Fundamenttypen

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.

Fundamenttypen

- Stufenfundamente
- Plattenfundamente
- Ramppfahlgründungen/
Bohrpfahlgründungen



Beschreibung des Vorhabens

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.

Beschreibung des Vorhabens

Provisorien

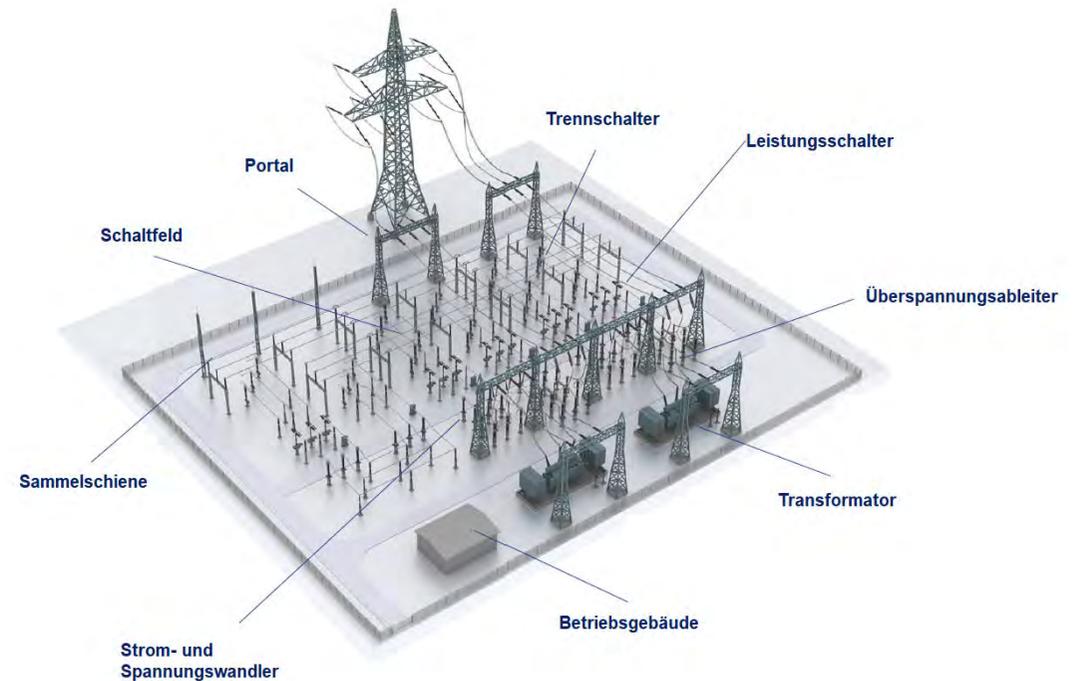
- Dienen im Leitungsbau der Aufrechterhaltung des Betriebs der zu ersetzenden Leitung während der Bauphase
- Die technische Ausprägung und die Länge des Provisoriums hängen maßgeblich von der Länge der provisorisch in Betrieb gehaltenen Bestandsleitung ab.
- Errichtung möglichst in der Nähe der Bestandsleitung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



Beschreibung des Vorhabens

Umspannwerk (UW)

- Flächenbedarf ca. 20 ha
- Aktuell noch unklar, ob das bestehende UW Lehrte ausgebaut werden kann oder ob ein neues UW im Raum Lehrte errichtet werden muss



Bildquelle: TenneT TSO GmbH

Die Grobkorridore und Vorschlag zum Vorzugskorridor



Die Grobkorridore und Vorschlag zum Vorzugskorridor Herleitung

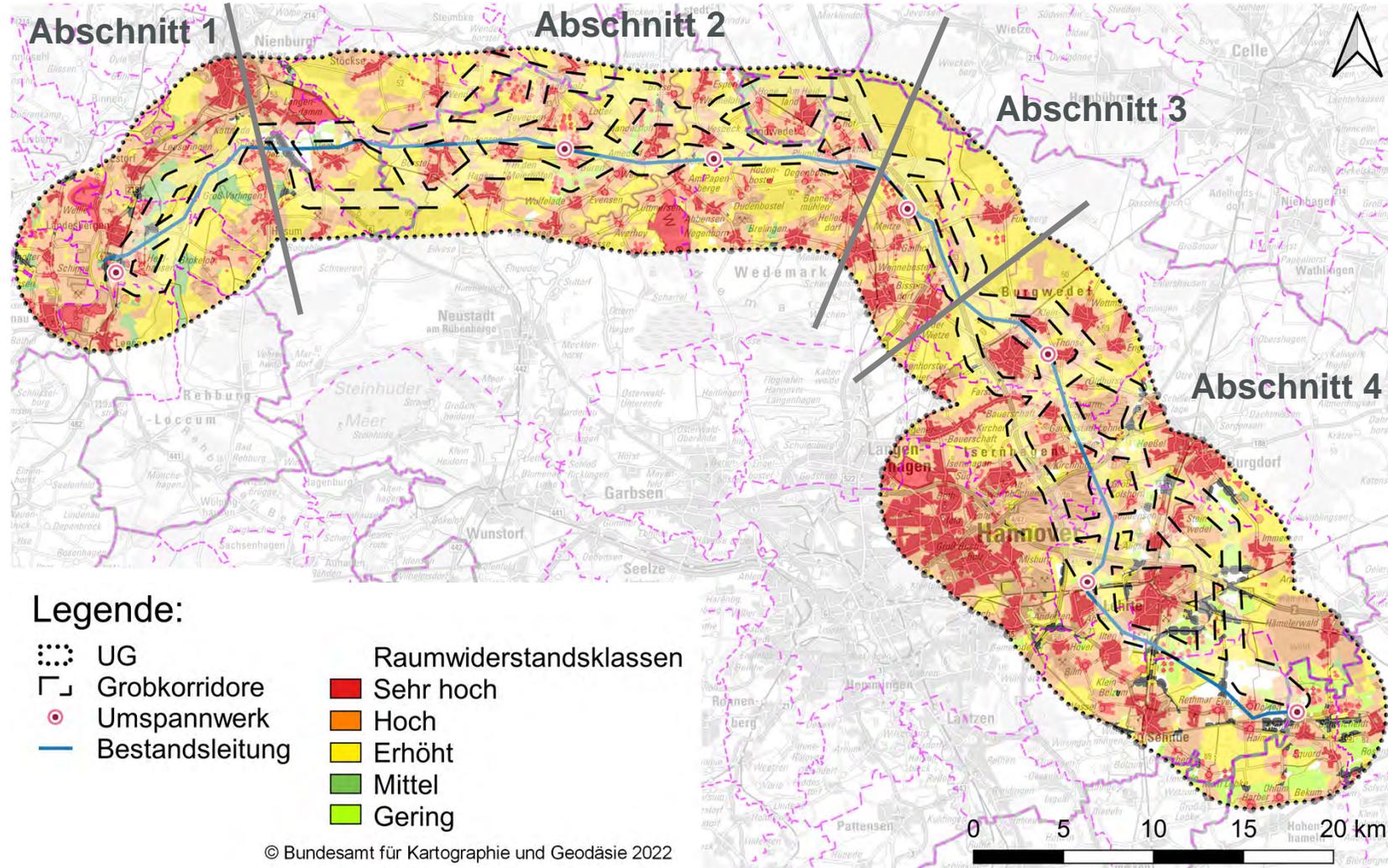


Die Grobkorridore und Vorschlag zum Vorzugskorridor

Herleitung

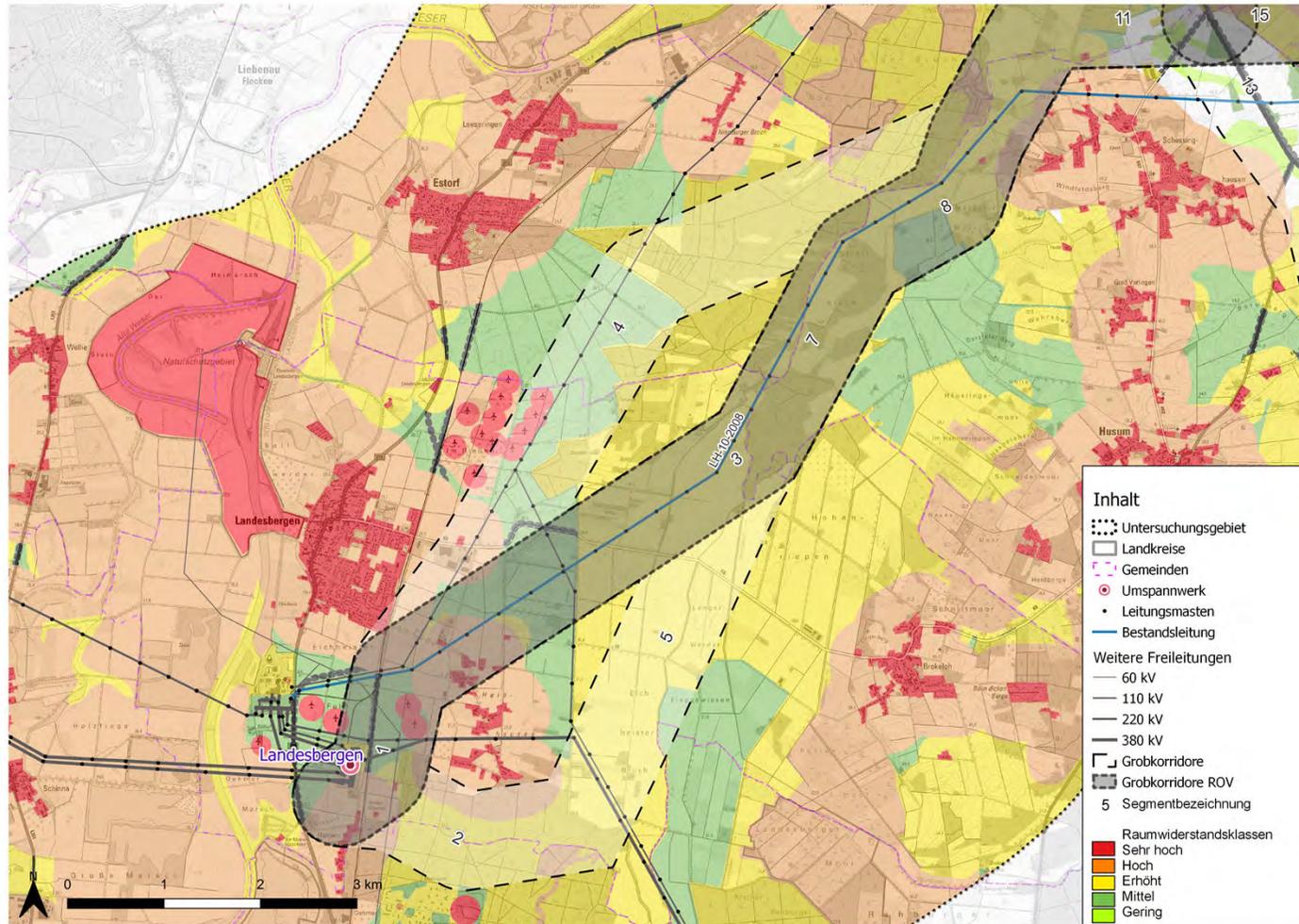
Definition	Raumwiderstandsklasse
sehr hohes Restriktionsniveau, erhebliche Zulassungshemmnisse, Bereiche können nur bei fehlenden zumutbaren Alternativen in Anspruch genommen werden	Sehr hoch
hohes Restriktionsniveau, besondere Konflikte zu erwarten, Bereiche können nur in Ausnahmefällen in Anspruch genommen werden	Hoch
erhöhtes Restriktionsniveau, Konflikte zu erwarten, Bereiche sollen umgangen werden, diese Sachverhalte sind entscheidungsrelevant	Erhöht
mittleres Restriktionsniveau, allgemeine Konflikte zu erwarten, Bereiche sollten umgangen werden, soweit dies möglich ist, diese Sachverhalte sind bedingt entscheidungsrelevant	Mittel
geringes Restriktionsniveau, geringes Konfliktpotenzial, diese Sachverhalte sind nicht entscheidungsrelevant	Gering

Die Grobkorridore und Vorschlag zum Vorzugskorridor



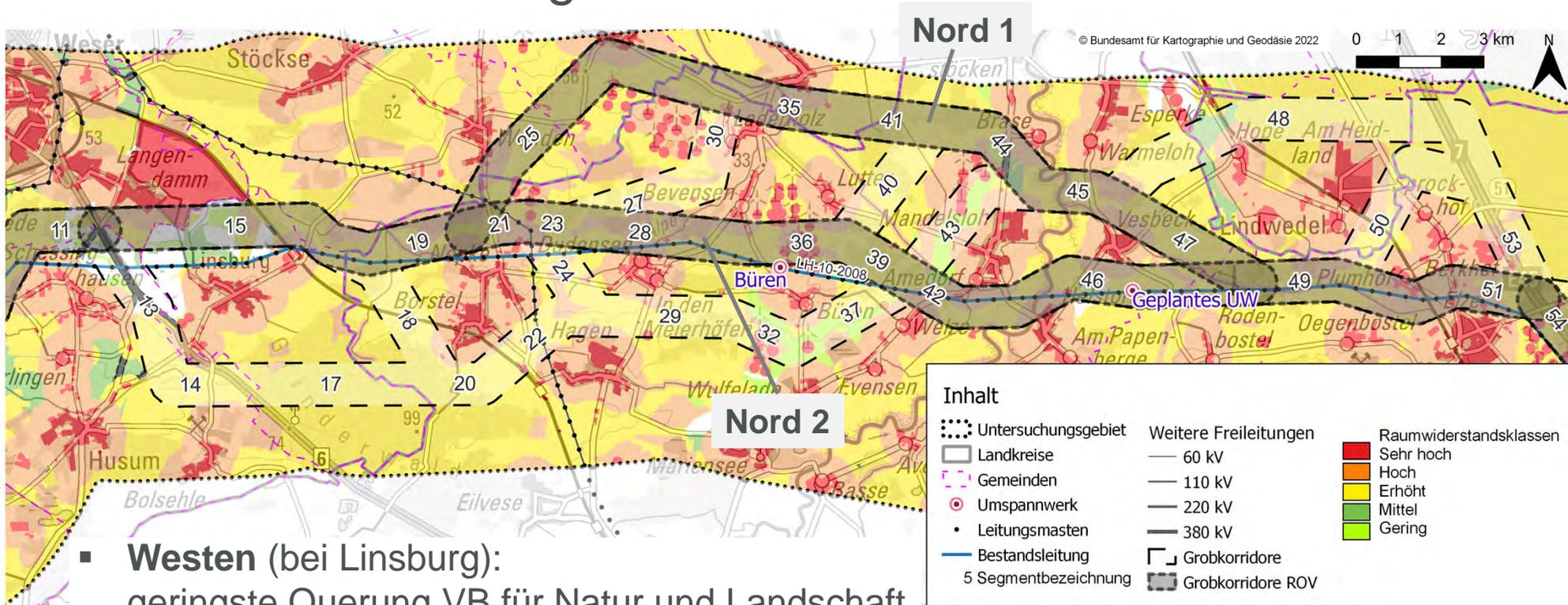
Die Grobkorridore und Vorschlag zum Vorzugskorridor

Abschnitt 1: UW Landesbergen – Schessinghausen



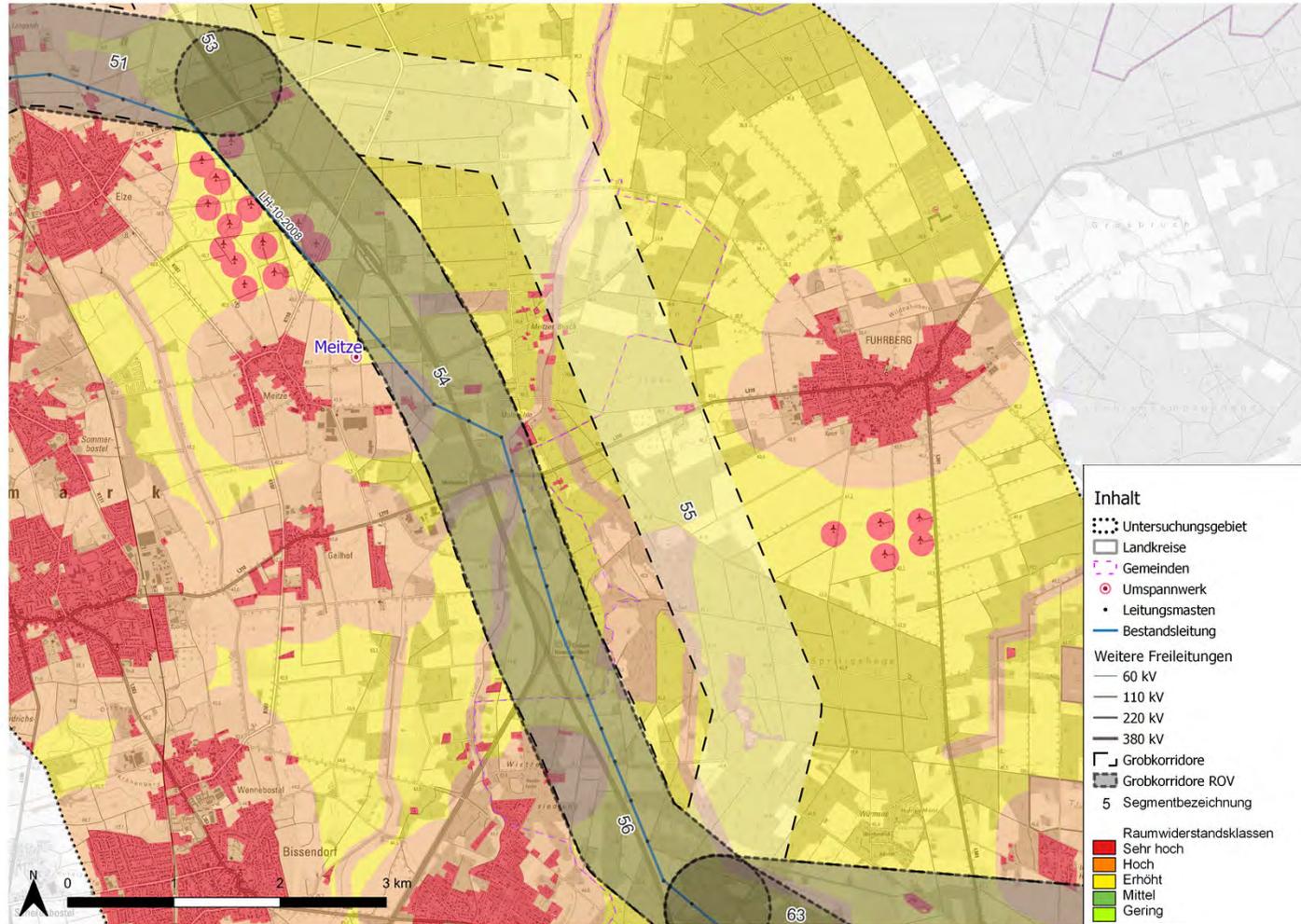
- Geringste Betroffenheit für VB für Natur und Landschaft
- Geringste Betroffenheit für LSG
- VB für Forstwirtschaft können im Korridor umgangen werden
- Längste Bündelungsoption mit bestehender 220-kV-Freileitung
- Kürzeste Variante

Die Grobkorridore und Vorschlag zum Vorzugskorridor Abschnitt 2: Schessinghausen – Elze



- **Westen** (bei Linsburg): geringste Querung VB für Natur und Landschaft, VB für Forstwirtschaft & LSG; keine wertvollen Bereiche für die Fauna betroffen
- **Mitte**: Südlicher Verlauf beste Bündelungsoption mit Bestandsleitung aber Konflikt mit Windpark → deswegen nördliche Alternative
- **Osten** (bei Lindwedel): geringste Betroffenheit von Waldstandorten im WSG

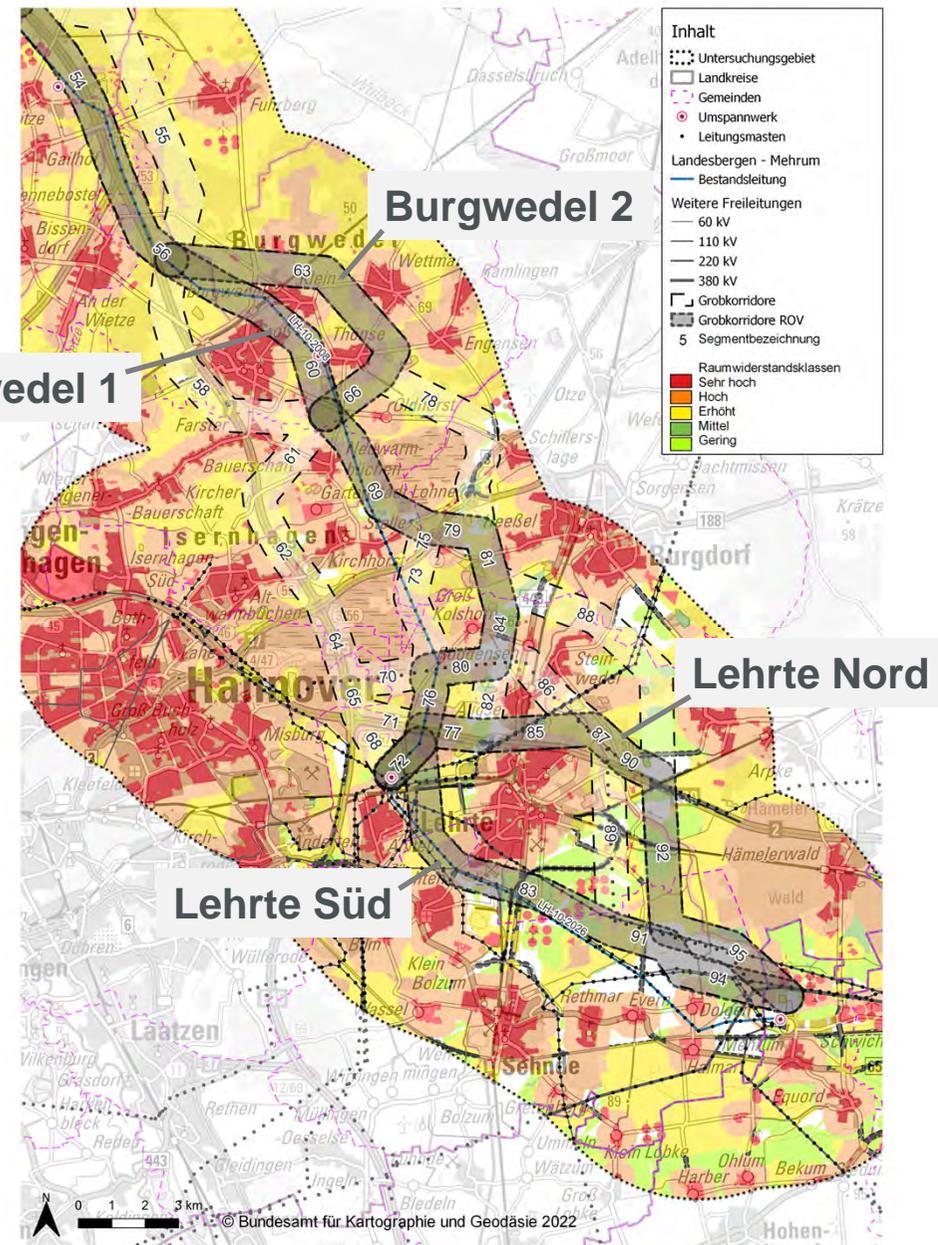
Die Grobkorridore und Vorschlag zum Vorzugskorridor Abschnitt 3: Elze – Burgwedel



- Bündelungsoption mit Autobahn
- Geringste Betroffenheit von Wald
- Kürzere Variante

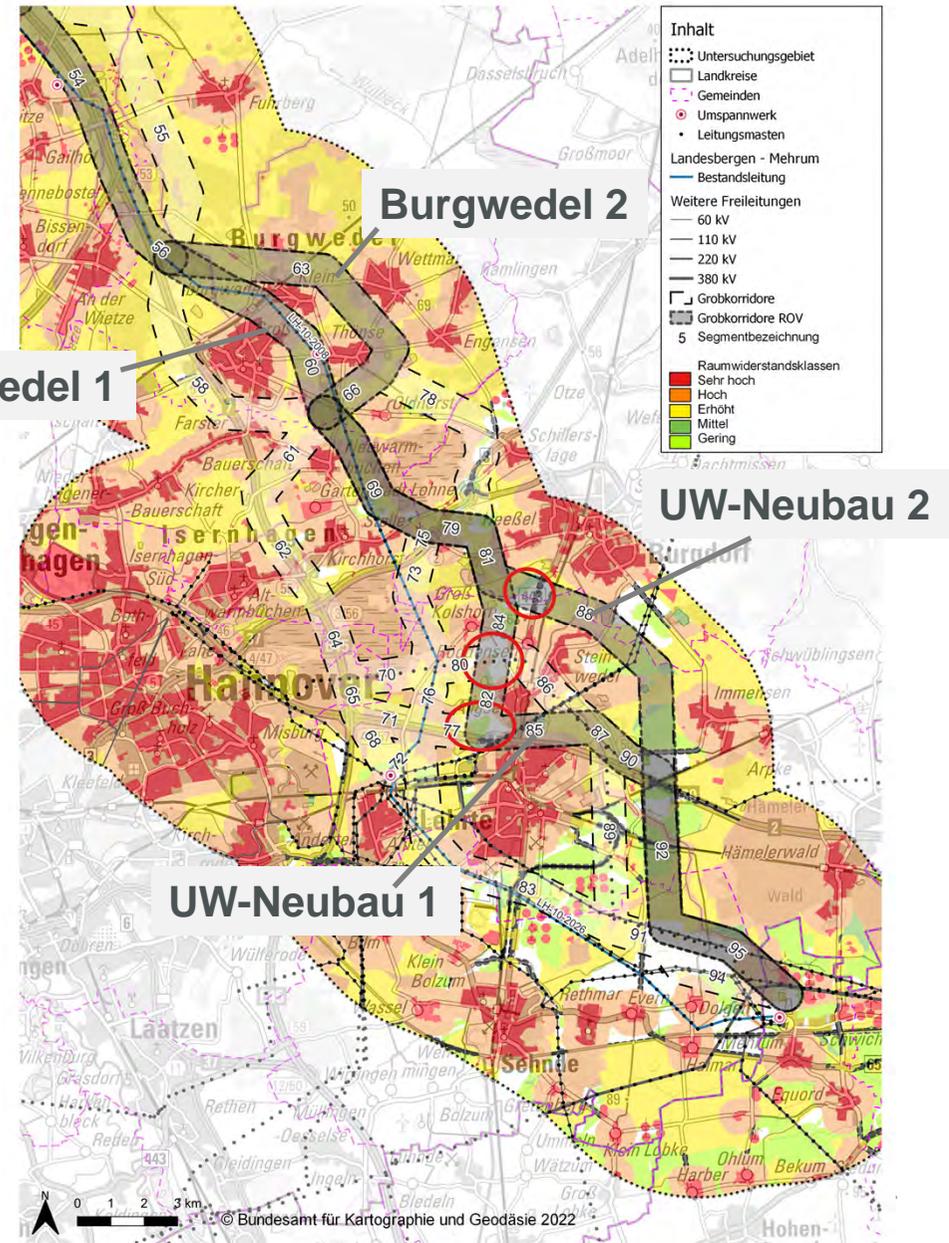
Die Grobkorridore und Vorschlag zum Vorzugskorridor Abschnitt 4: Burgwedel – UW Mehrum/Nord Szenario Ausbau UW Lehrte

- **Norden** (bei Burgwedel): Krankenhausneubau berücksichtigt
- **Mitte**: Keine Betroffenheit von NSG & FFH-Gebiet Altwarmbüchener Moor; Bündelung mit Bestandsleitung
- **Süden**: Lehrte Nord als Alternative zu Lehrte Süd aufgrund Windpark

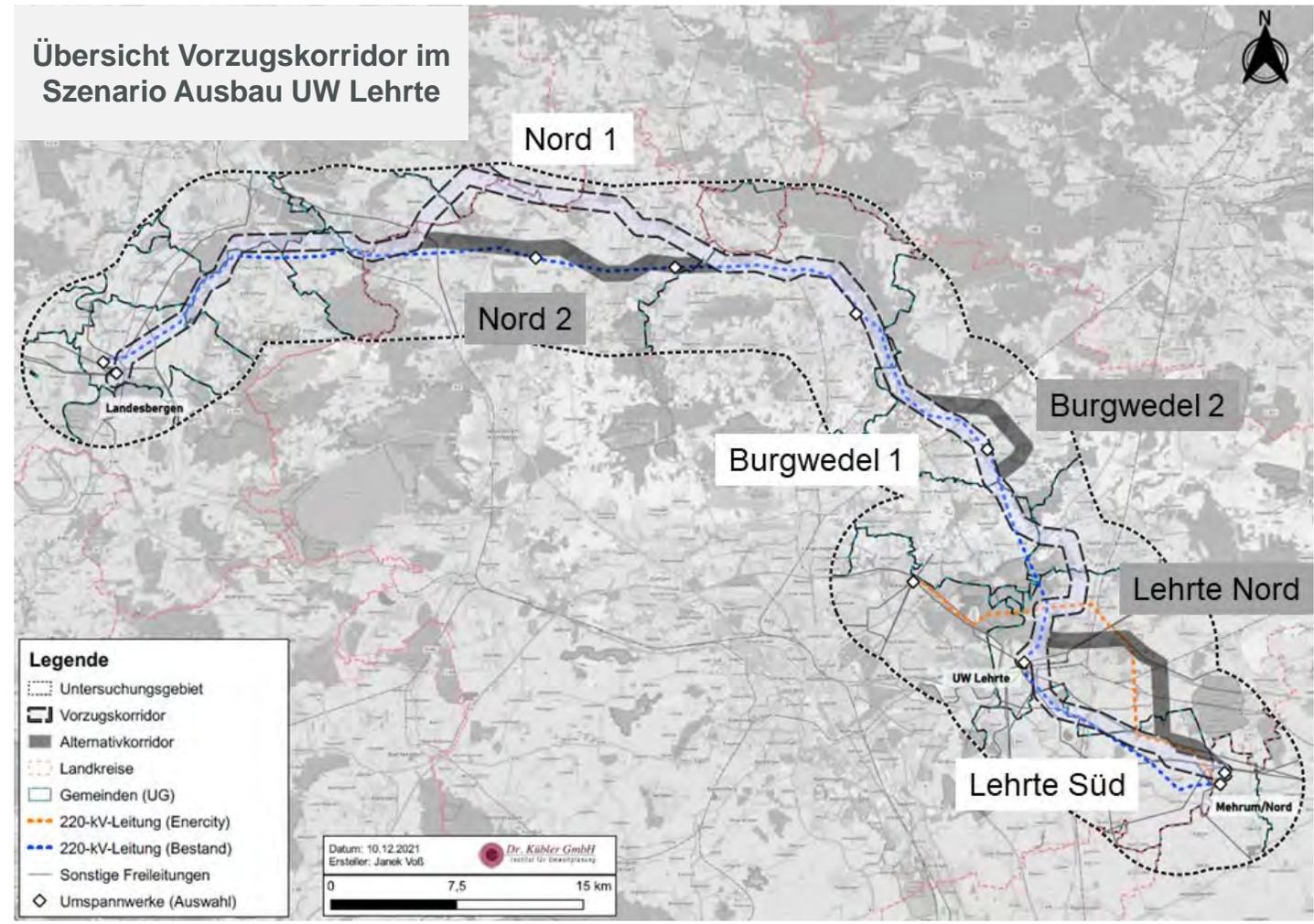


Die Grobkorridore und Vorschlag zum Vorzugskorridor Abschnitt 4: Burgwedel – UW Mehrum/Nord Szenario UW-Neubau

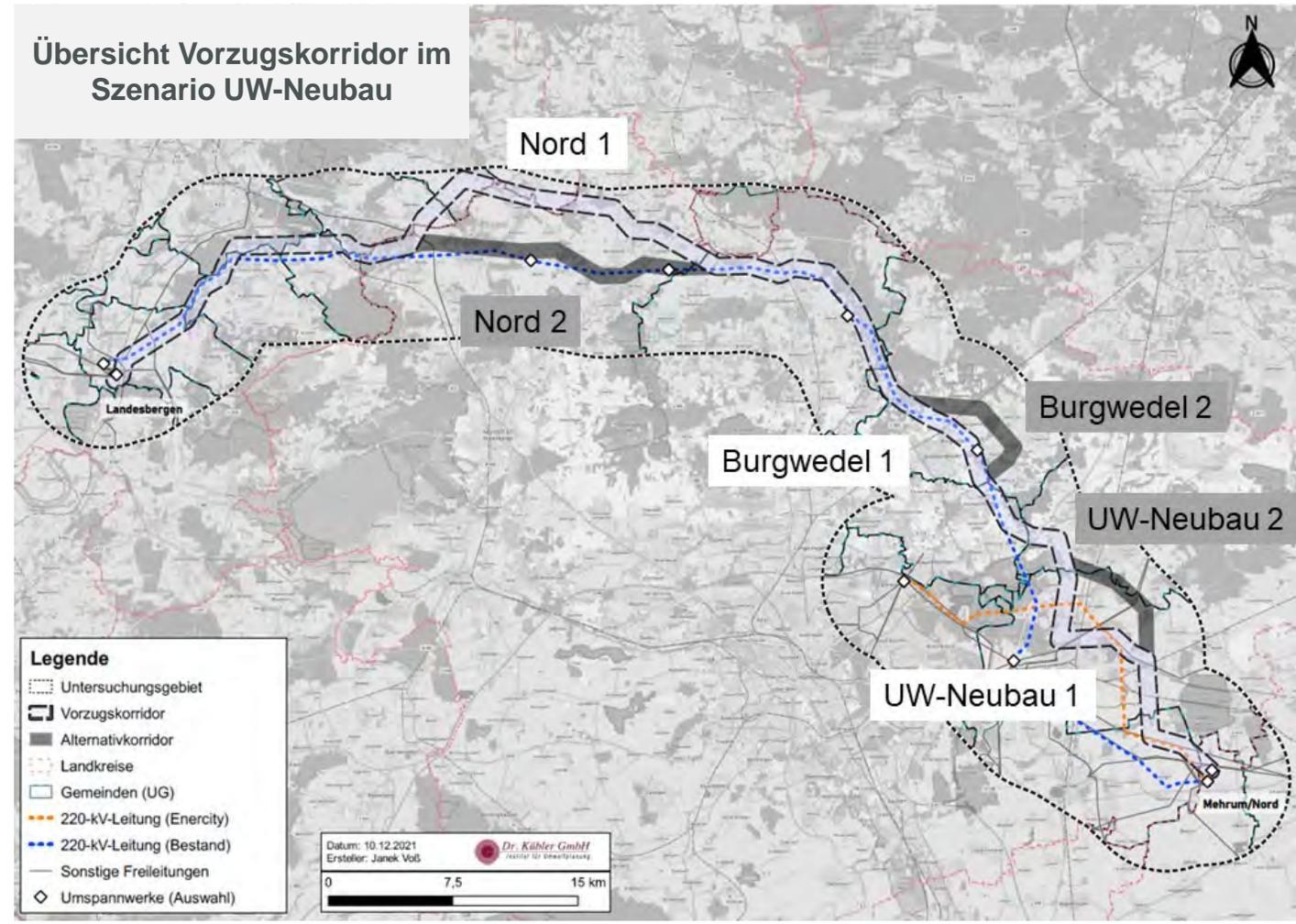
- **Norden** (bei Burgwedel): Krankenhausneubau berücksichtigt
- **Mitte**: Keine Betroffenheit von NSG & FFH-Gebiet Altwarmbüchener Moor; Bündelung mit Bestandsleitung
- UW-Neubau 2 zwecks Anbindung Potenzialfläche „UW Burgdorf SW“



Vorschlag zum Vorzugskorridor – Szenario Ausbau UW



Vorschlag zum Vorzugskorridor – Szenario UW-Neubau

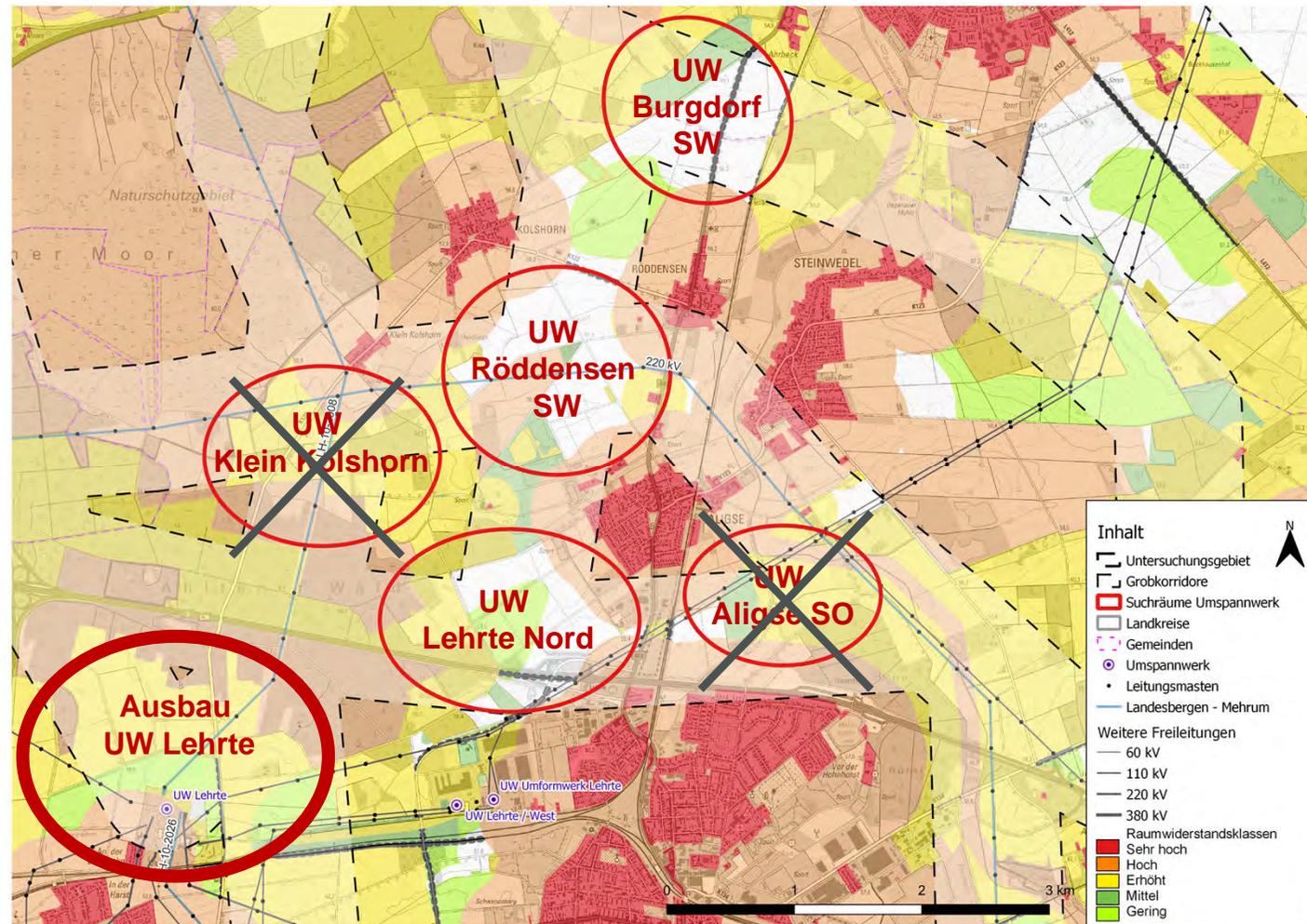


Potenzielle UW-Standorte

- ~~UW Klein Kolshorn~~
- UW Lehrte Nord
- ~~UW Aligse SO~~
- UW Röddensen SW
- UW Burgdorf SW
- **Ausbau UW Lehrte**

Aktueller Kenntnisstand:

- 3 potenzielle Flächen
- Prüfung hinsichtlich verschiedener Kriterien
- ca. 20 Hektar



Gliederung und Inhalt der Antragsunterlagen zum ROV

Gliederung und Inhalt der Antragsunterlagen zum ROV

Gliederung der Verfahrensunterlagen

- Erläuterungsbericht
- Raumverträglichkeitsstudie
- UVP-Bericht
- Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- Belangübergreifende Konfliktanalyse und Gesamtbeurteilung



Gliederung und Inhalt der Antragsunterlagen zum ROV

Erläuterungsbericht: Inhalt

- Bedarf
- Technische Vorhabensbeschreibung
- Raumwiderstandsanalyse und Ableitung von Korridor- bzw. Standortalternativen
- Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse

Gliederung und Inhalt der Antragsunterlagen zum ROV

Raumverträglichkeitsstudie (RVS): Inhalt

- Bestandsbeschreibung & Methodik
- Untersuchung, ob Planung mit den Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmt; u.a.:
 - Vorrang- und Vorbehaltsgebiete
 - Textliche Ziele und Grundsätze der Raumordnung
- Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen unter raumordnerischen Gesichtspunkten
- Auswirkungsprognose und ggfs. Variantenvergleich
- Ermitteln und Beschreiben der Wirkfaktoren und Wirkungen
- Ermittlung einer raumordnerischen Vorzugsvariante (Variantenvergleich)
- Raumordnerische Gesamtbetrachtung

Gliederung und Inhalt der Antragsunterlagen zum ROV

Raumverträglichkeitsstudie (RVS): Inhalt

- Siedlungsstruktur
- Freiraumstruktur und Freiraumnutzung
- Natur und Landschaft
- Land-, Forst- und Rohstoffwirtschaft
- Versorgungsinfrastruktur
- Sonstige raumordnerische Belange (z.B. Windenergie, militärisches Sperrgebiet)



Gliederung und Inhalt der Antragsunterlagen zum ROV

UVP-Bericht: Inhalt

- Methodik & Datengrundlagen
- Bestandsbeschreibung inkl. Vorbelastung
- Erfassen & Bewerten der Umweltschutzgüter (gem. § 2 UVPG) einschließlich der Wechselwirkungen
- Wirkfaktorenanalyse und ggfs. Variantenvergleich
- Ermitteln und Beschreiben der Wirkfaktoren und Wirkungen
- Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen inkl. Wechselwirkungen und Nullfallprognose
- Berücksichtigung der Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung
- Berücksichtigung der Ausgleichbarkeit verbleibender Beeinträchtigungen
- Berücksichtigung kumulierender Vorhaben
- Ermittlung einer umweltfachlichen Vorzugsvariante (Variantenvergleich)

Gliederung und Inhalt der Antragsunterlagen zum ROV

UVP-Bericht: Inhalt

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



Gliederung und Inhalt der Antragsunterlagen zum ROV

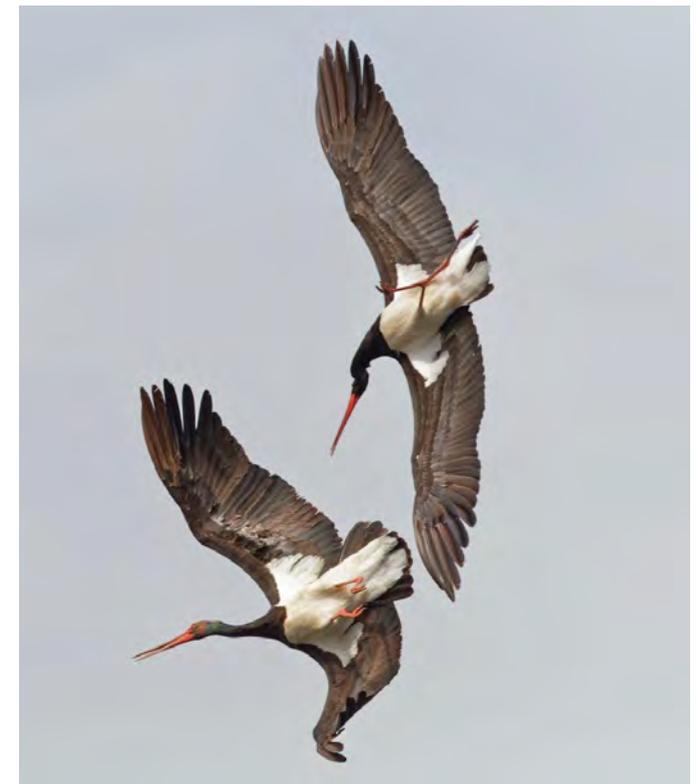
Untersuchung der Natura 2000 Verträglichkeit: Inhalt

- Methodik
- Beschreibung der zu betrachtenden Gebiete einschließlich ihrer für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile
- Darstellung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen
- Natura 2000-Vorprüfung bzw. -Verträglichkeitsprüfung
- Es werden ein VSG & 15 FFH-Gebiete vorgeprüft

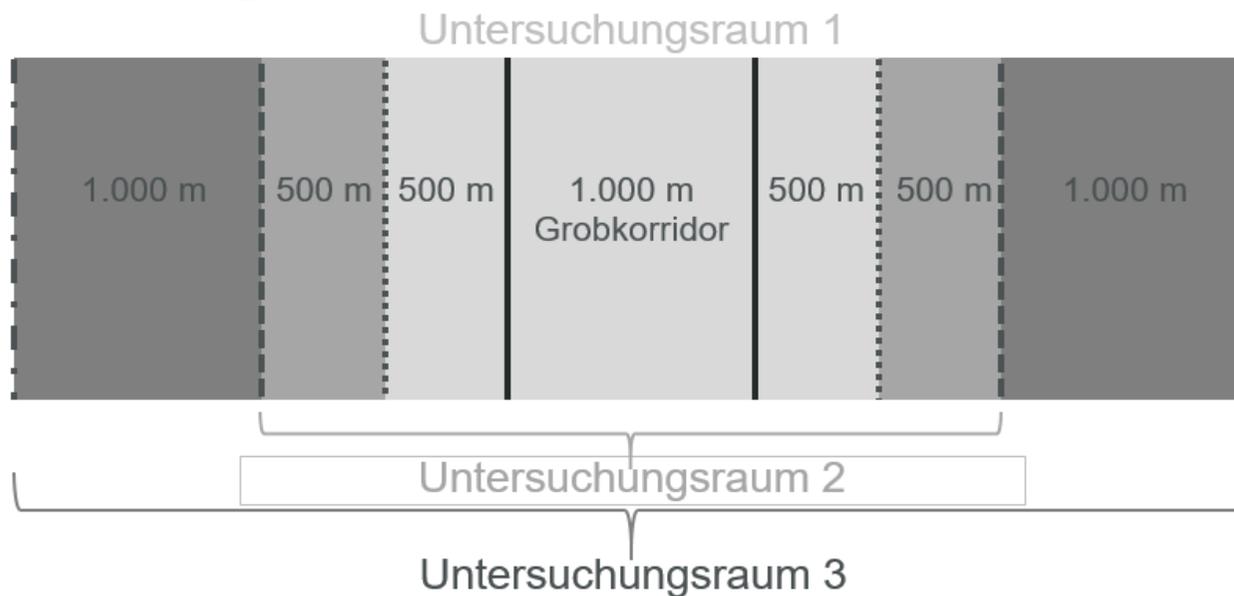
Gliederung und Inhalt der Antragsunterlagen zum ROV

Untersuchung artenschutzrechtlicher Belange: Inhalt

- Methodik
- Ermittlung des zu betrachtenden Artenspektrums
- Darstellung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen
- Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen
- Ergänzend Brutvogelkartierung und Rast- & Gastvogelkartierung auf Probeflächen innerhalb der Grobkorridore
- Für Großvogelarten wie dem Schwarzstorch erfolgt die Datenabfrage im Bereich von 5.000 m rechts und links der Außengrenzen der Grobkorridore



Untersuchungsräume



Untersuchungsraum 1	RVS: Siedlungsstruktur, Freiraumstruktur & Freiraumnutzungen, Natur & Landschaft, Land-, Forst- & Rohstoffwirtschaft, Versorgungsinfrastruktur, Sonstige raumordnerische Belange & raumbedeutsame Nutzungen
	UVP: Schutzgut Menschen & menschliche Gesundheit, Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser, Schutzgut Kulturelles Erbe & sonstige Sachgüter
Untersuchungsraum 2	UVP: Schutzgüter Tiere, Pflanzen & biologische Vielfalt, Schutzgüter Luft & Klima
Untersuchungsraum 3	UVP: Schutzgut Landschaft

Gliederung und Inhalt der Antragsunterlagen zum ROV

Belangübergreifende Konfliktanalyse und Gesamtbeurteilung: Inhalt

- Methodik
- Beschreibung der zu betrachtenden Gebiete einschließlich ihrer für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile
- Darstellung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen
- Natura 2000-Vorprüfung bzw. -Verträglichkeitsprüfung
- Es werden ein VSG & 15 FFH-Gebiete vorgeprüft

TenneT ist ein führender europäischer Netzbetreiber. Wir setzen uns für eine sichere und zuverlässige Stromversorgung ein – 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr. Wir gestalten die Energiewende mit – für eine nachhaltige, zuverlässige und bezahlbare Energiezukunft. Als erster grenzüberschreitender Übertragungsnetzbetreiber planen, bauen und betreiben wir ein fast 24.000 km langes Hoch- und Höchstspannungsnetz in den Niederlanden und großen Teilen Deutschlands und ermöglichen mit unseren 16 Interkonnektoren zu Nachbarländern den europäischen Energiemarkt. Mit einem Umsatz von 4,5 Mrd. Euro und einer Bilanzsumme von 27 Mrd. Euro sind wir 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 im Sinne unserer Werte Verantwortung, Mut und Vernetzung dafür, dass sich mehr als 42 Millionen Endverbraucher auf eine stabile Stromversorgung verlassen können. Lighting the way ahead together.

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.