

StromNetz^{DC}

Informationsveranstaltung, Schlüchtern, den 12.12.2023



Agenda

- 1. Begrüßung**
- 2. Die neuen Projekte auf einen Blick**
- 3. Planung und Genehmigung**
- 4. Technik und Bau**
- 5. Information und Beteiligung**
- 6. Infomarkt**

TransnetBW auf einen Blick

Zahlen, Daten, Fakten

1.269

Mitarbeitende

3.111

km Stromleitungen

11

Millionen Kunden

34.600

km² Übertragungsnetz

74 TWh

Brutto-Stromverbrauch
/ Jahr

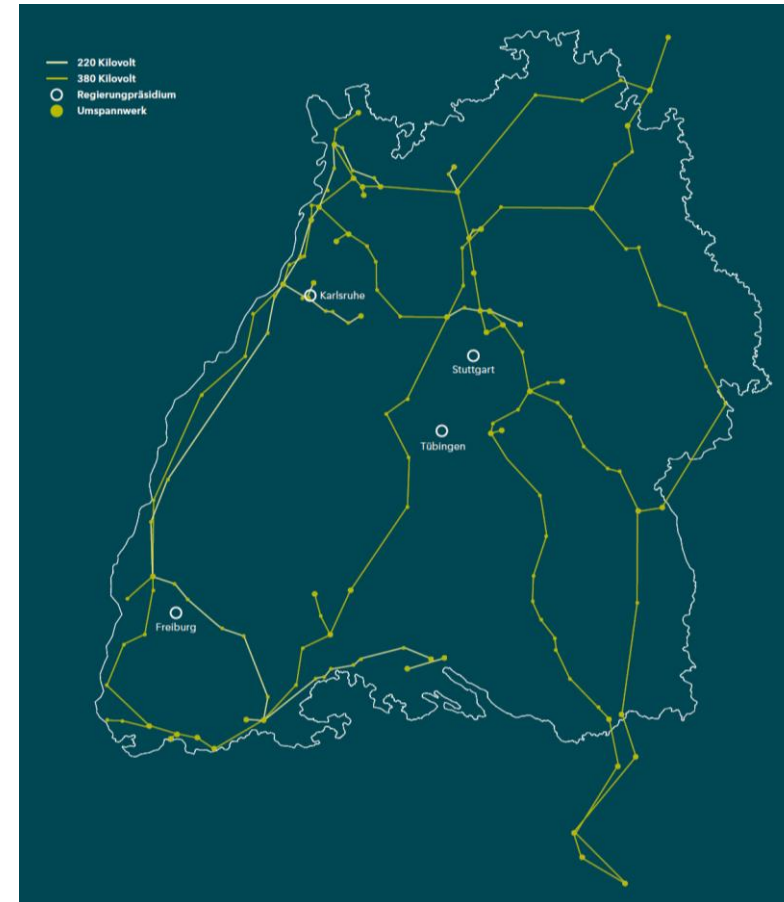
11 GW

maximale Last in Baden-
Württemberg

50

Umspannwerke

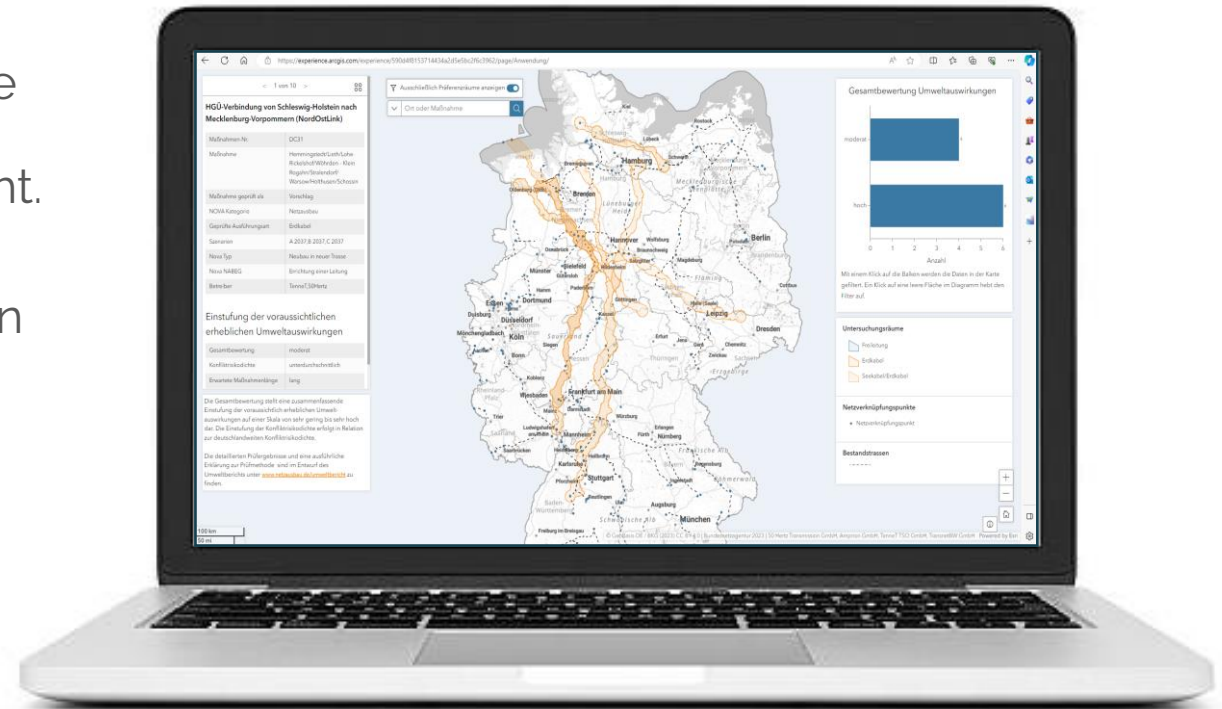
Zertifizierter
unabhängiger
Transportnetzbetreiber



- Die Bundesnetzagentur hat am 16.11.2023 die Präferenzräume für Höchstspannungs-Gleichstrom-Verbindungen [hier](#) veröffentlicht.
- Bei Rückfragen zum Präferenzraumverfahren wenden Sie sich gerne direkt an die BNetzA.

Kontakt:

- Mail: umweltbericht_2023@bnetza.de
- Web: Netzausbau - Stellungnahme



Die neuen Projekte auf einen Blick

Warum brauchen wir neue Gleichstromverbindungen?

Für ein klimaneutrales Netz

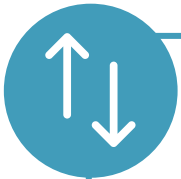
Ziel: Klimaneutralität bis 2045



Elektrifizierung von Industrie, Gebäude und Verkehr



Massiver Ausbau Erneuerbarer Energien onshore und offshore



Steigender Transportbedarf Nord-Süd, Ost-West



Netzentwicklungsplan 2037/ 2045: klimaneutrales Netz

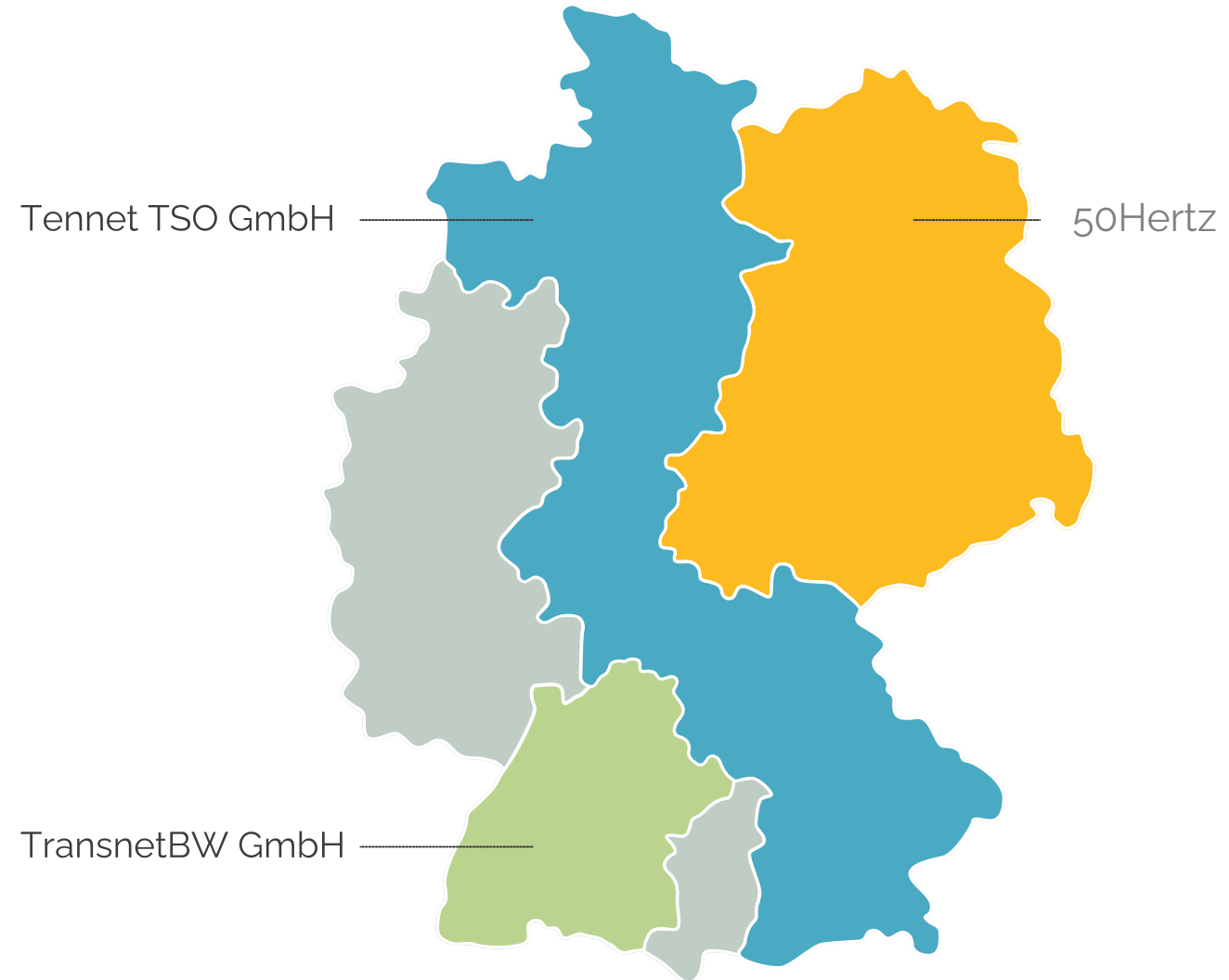


- Lange Transportaufgaben im klimaneutralen Netz
- Durch Vernetzung flexiblere Integration Erneuerbare Energien
- Senkung von Redispatch-Kosten
- Entlastung des Wechselstromnetzes

Gemeinsam verantwortlich

Tennet, TransnetBW und 50Hertz

- 50Hertz Transmission GmbH:
 - 1.600 Beschäftigte Ende 2022
- TenneT TSO GmbH:
 - 3.900 Beschäftigte Ende 2022
- TransnetBW GmbH:
 - 1.300 Beschäftigte Ende 2022



- Informationen aus einer Hand: www.stromnetzdc.com
- Gebündelte Ressourcen und Erfahrungswerte und aus anderen Gleichstromprojekten: SuedLink, SuedOstLink, SOL+, Ultranet
- Enge Abstimmung bei Kommunikation, Technik, Planung und Genehmigung und Bau



StromNetz^{DC}

50Hertz · TenneT · TransnetBW

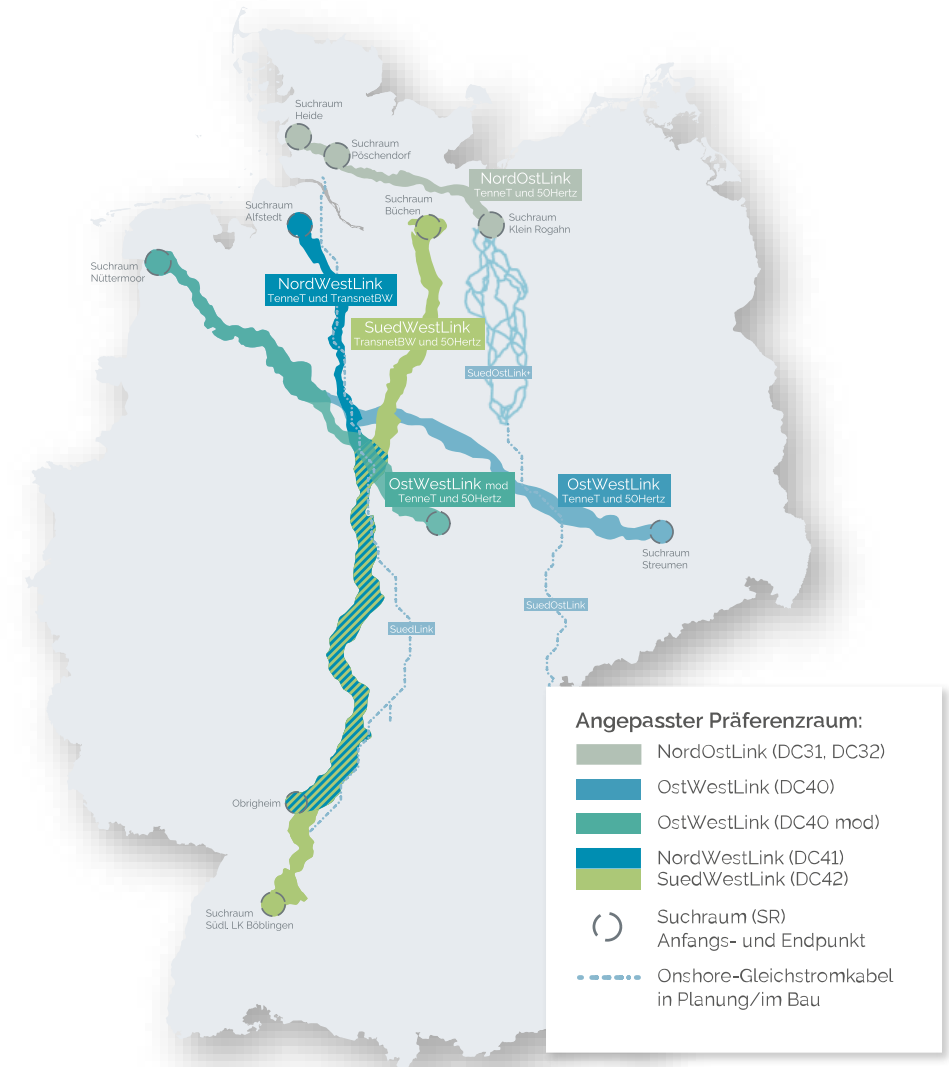
StromNetz^{DC}: Zusammen für die Energiewende

Ziel: ein klimaneutrales Netz für Deutschland

Vier Projekte, eine Kommunikation

StromNetz^{DC} umfasst:

- NordOstLink (DC31/DC32) TenneT/50Hertz
- OstWestLink (DC40) TenneT/50Hertz
- NordWestLink (DC41) TenneT/TransnetBW
- SuedWestLink (DC42) 50Hertz/TransnetBW



NordWestLink (DC41)

Zahlen, Daten, Fakten



2 Vorhabenträger:
TenneT und TransnetBW



Länge: ca. 600 km



Spannung: 525 kV



Leistung: 2 GW



HGÜ-Leitung Erdkabel

SuedWestLink (DC42)

Zahlen, Daten, Fakten



2 Vorhabenträger:
50Hertz und TransnetBW



Länge: ca. 670 km



Spannung: 525 kV



Leistung: 2 x 2 GW



HGÜ-Leitung Erdkabel

Planung und Genehmigung

Vergleich Genehmigungsverfahren

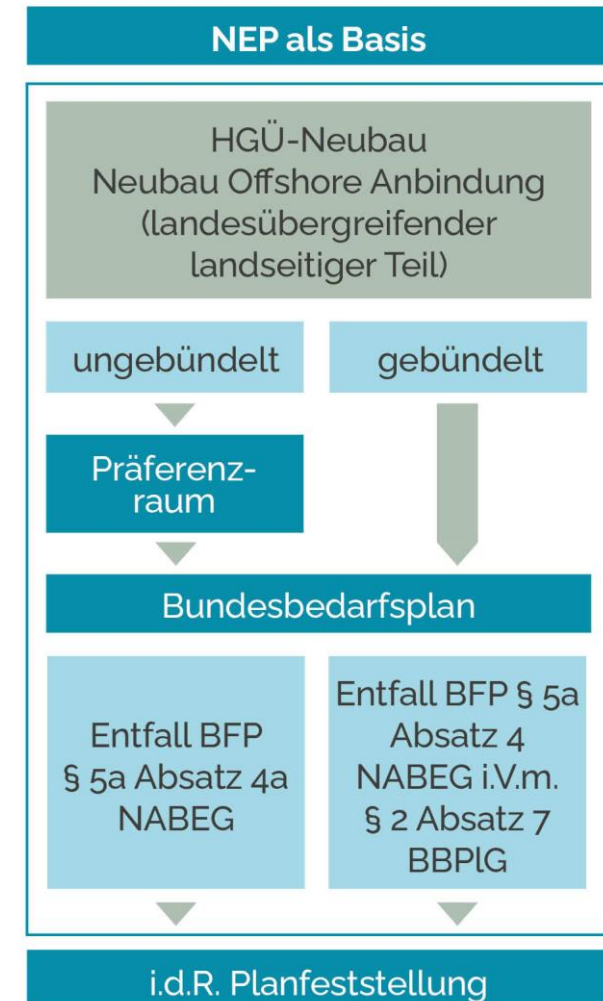
Was ist neu beim §19-Antrag?

- **Bisherige Praxis** (z.B. SuedLink und SuedOstLink): Bundesfachplanung als Basis
 - Strukturierung Untersuchungsraum, Erfassung fundierter Datengrundlagen
 - Korridorfindung/Trassenkorridorvorschlag (1 km)
 - Festlegung Trassenkorridor durch BNetzA (Entscheid zur Bundesfachplanung)
→ Grundlage für Trassenfindung und §19-Antrag
- **„Präferenzraumverfahren“ (aktuelle Fassung §19 NABEG)**
 - Entfall Bundesfachplanung
 - BNetzA-Präferenzraum statt Trassenkorridor = Grundlage für Trassenfindung
 - Anwendung §43m EnWG/EU-Notfallverordnung
 - Anwendung weiterer Beschleunigungsmaßnahmen
 - Bestandsdaten als Datengrundlage
 - Reduzierter Antragsumfang

Gesetzesrahmen

Neues Verfahren §12 c EnWG

- **Präferenzraum (§3 Nr. 10 NABEG):**
 - ein durch die Bundesnetzagentur ermittelter und dem Umweltbericht nach §12c Abs. 2 EnWG zugrunde gelegter Gebietsstreifen, der für die Herleitung von Trassen im Sinne des §18 Abs. 3c NABEG besonders geeignete Räume ausweist
- **Voraussetzungen:**
 - Neue HGÜ ohne Bündelungsoption gem. §12c EnWG
 - länderübergreifend
 - Teil des **Umweltberichts im Netzentwicklungsplan** und somit SUP im Bundesbedarfsplan
- **Folge:**
 - Beschleunigung durch **Entfall der Bundesfachplanung** gem. §5a Abs. 4a NABEG
 - Bindungswirkung für Trassenfindung in Planfeststellung

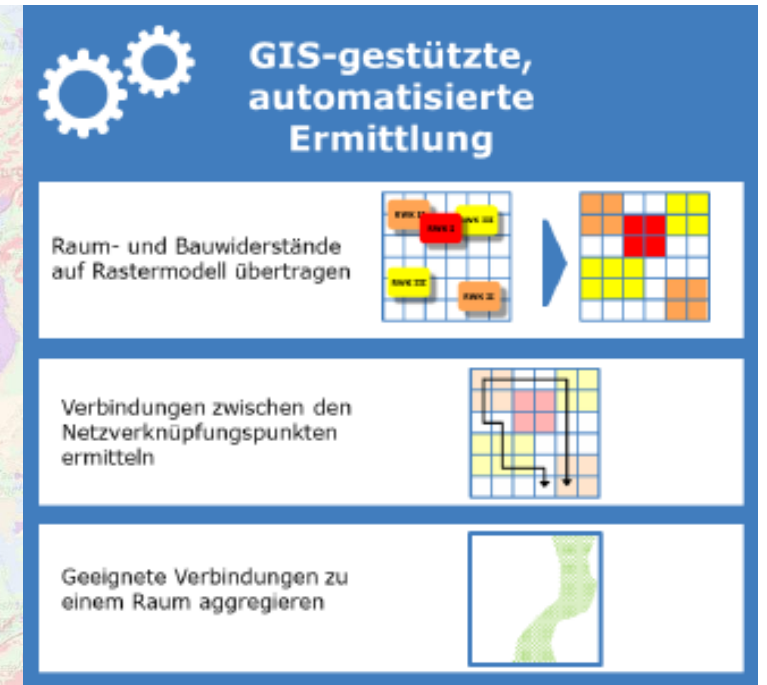
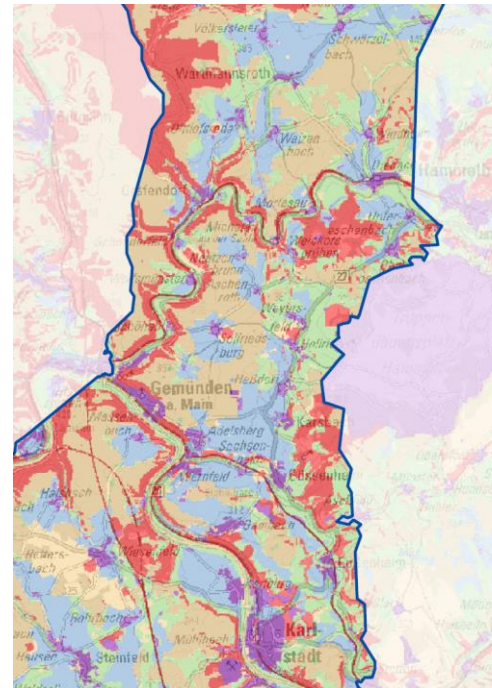


Methode der Präferenzraumermittlung

Neues Verfahren §12 c EnWG

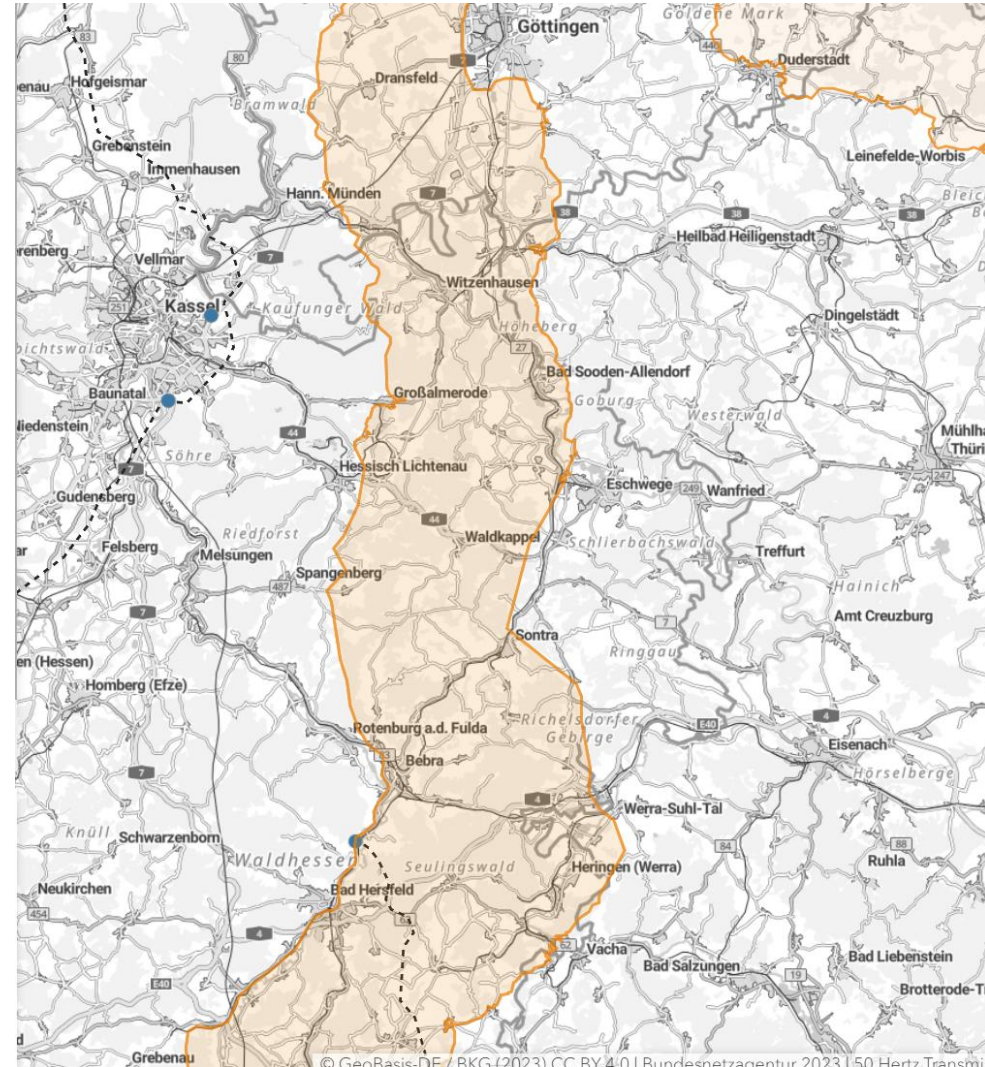
Erstellung durch Regulierungsbehörde (= BNetzA):

- Ermittlung erfolgt aus **vorhandenen Umwelt- und Raumdaten** (Raum- und Bauwiderstände)
- Fokus auf große Sachverhalte
- Maßgeblich sind **Netzverknüpfungspunkte** aus Netzentwicklungsplanung
- 2-stufige Methode der Entwicklung
 - **automatisiert** GIS gestützt mit Pathfinder (Gilytics)
 - **fachplanerische Überprüfung**
- Auswahl geeigneter Räume anhand Verbindungen mit den geringsten Widerständen
- Breite der Bereiche i.d.R. **5 - 10 km**
- Keine Vorort-Prüfungen



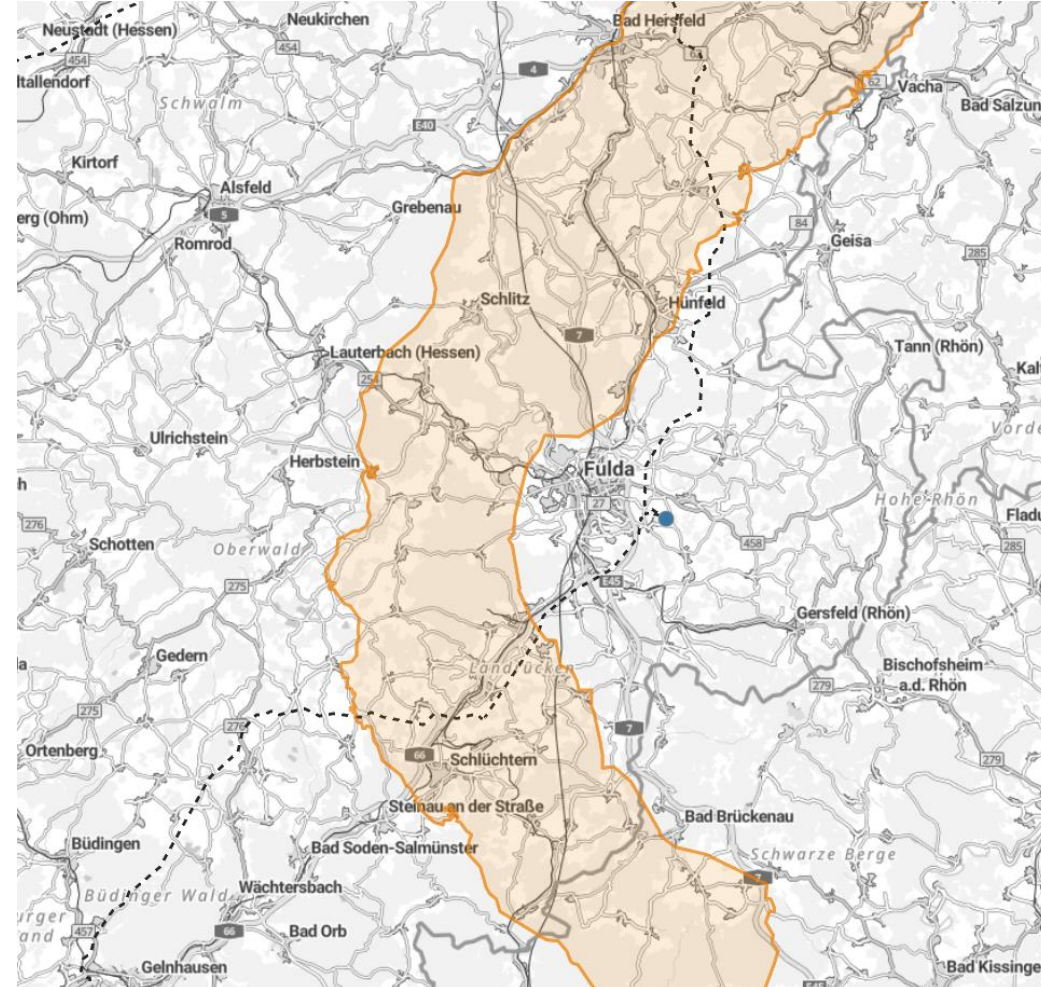
Präferenzraum Region

Homberg - NWL, SWL



Präferenzraum Region

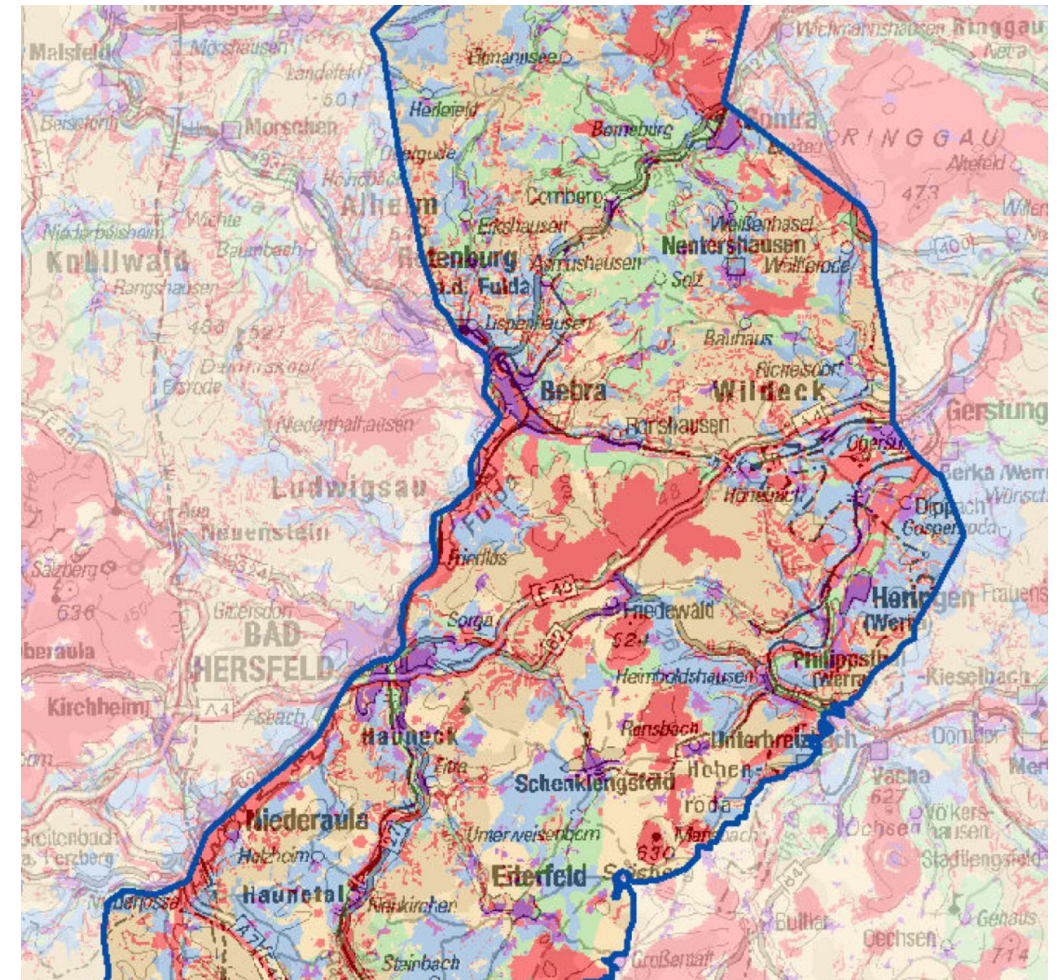
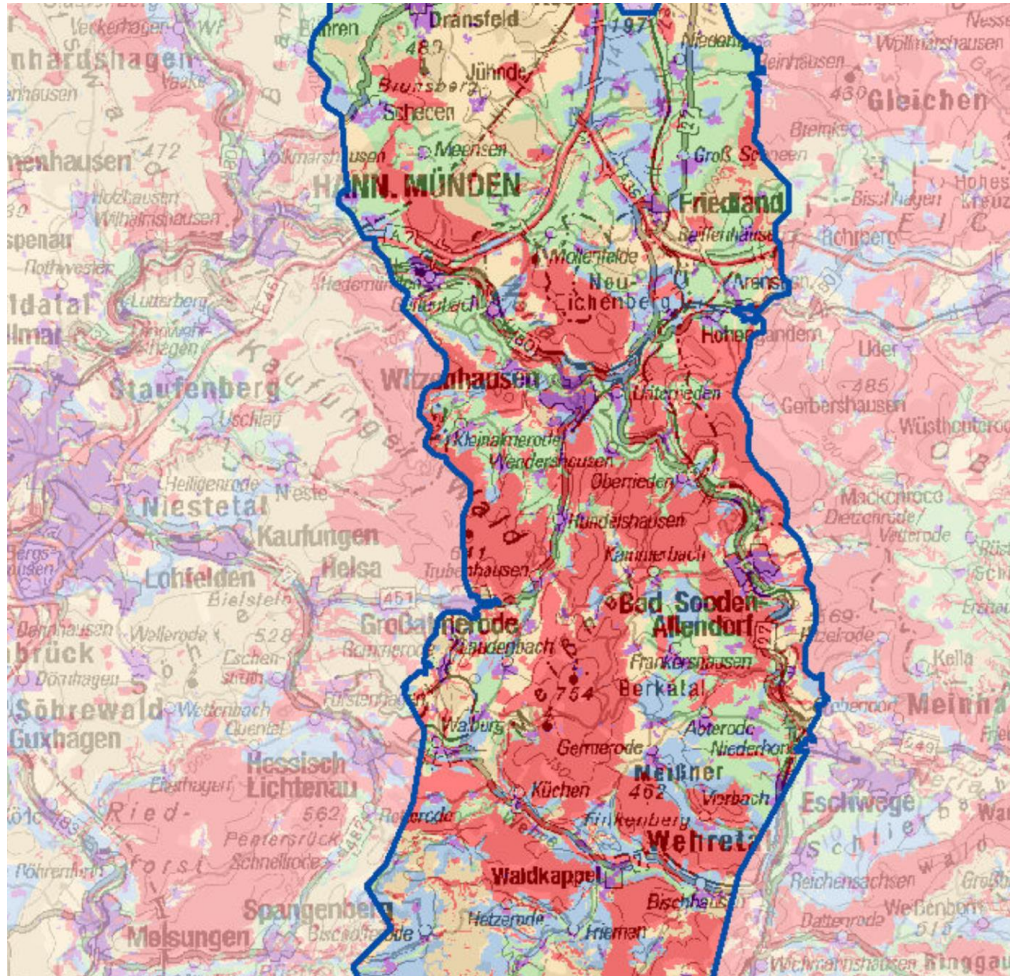
Schlüchtern - NWL, SWL



Quelle: Bundesnetzagentur

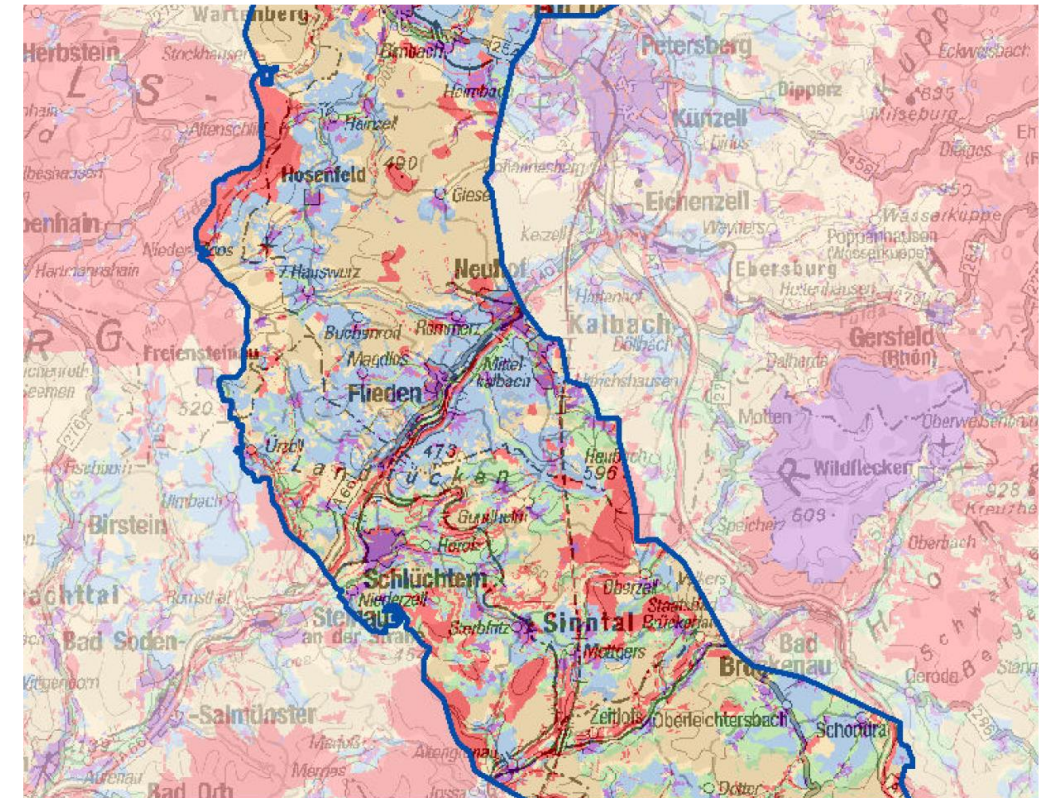
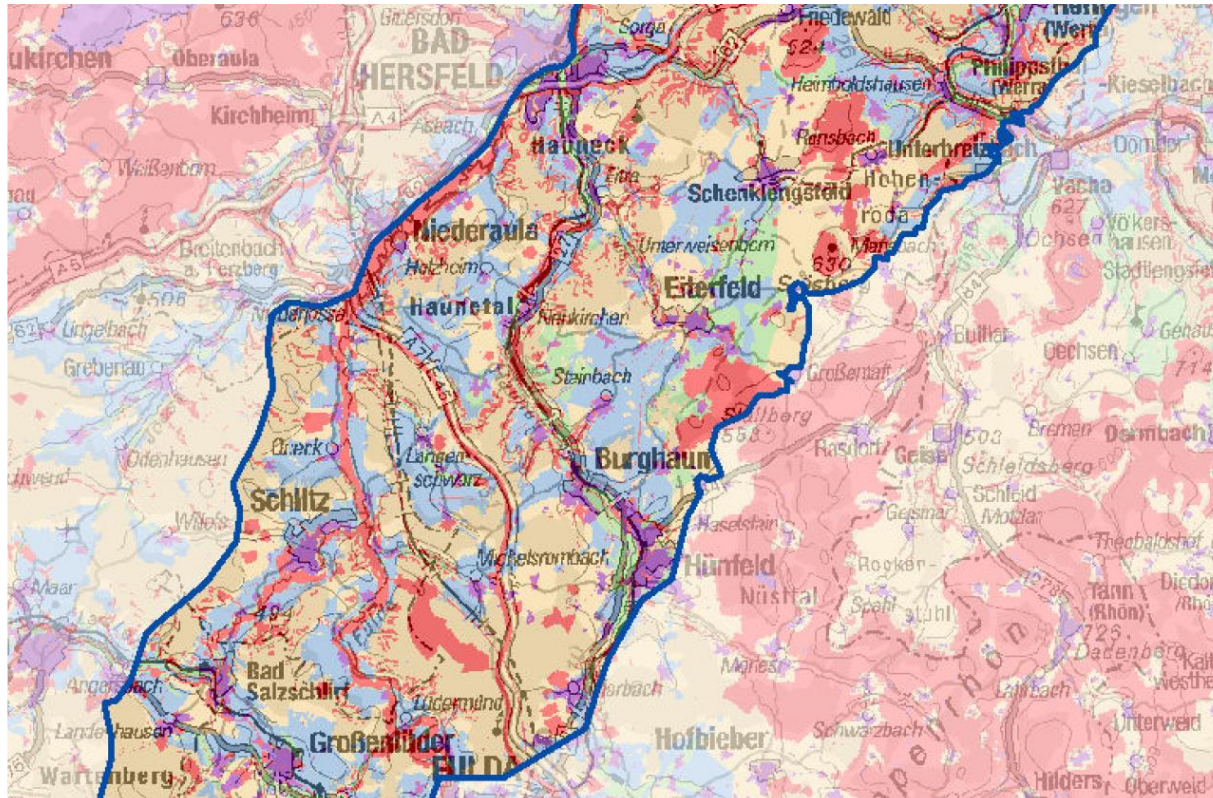
Präferenzraum Region

Homberg - NWL, SWL



Präferenzraum Region

Schlüchtern - NWL, SWL



Quelle: Bundesnetzagentur

- **Anwendungsbereich:**

- Zeitlich: Einreichung § 19 NABEG bis 30.06.2024
- Sachlich: § 43m Abs. 1 Satz 1 EnWG (= Anwendbarkeit der EU-Notfallverordnung)

- **Rechtsfolgen:**

1. Entfall der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)
2. Reduktion des Abwägungsmaterials für die planerischen Entscheidungen im Hinblick auf die Umweltbelange
3. Entfall der artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG („Zugriffsverbote“)
4. Pflicht zur Festlegung von Minderungsmaßnahmen, um die Einhaltung der Zugriffsverbote zu gewährleisten, soweit diese geeignet, verfügbar und verhältnismäßig sind

- **Ziel:** Beschleunigung der Verfahren

Genehmigungsplanung

Nächste Schritte und Zeitplan

- Datenerhebung im Präferenzraum
- Trassierung vorl. Trasse §19 NABEG
- Methodische Grundsatzthemen mit BNetzA zu neuem Genehmigungsregime
- Ab Februar Vorstellung erste Trassen im Präferenzraum
- Parallel Erstellung der Antragsunterlagen
- Juni 2024 Einreichung Antrag auf Planfeststellungsbeschluss (§19 NABEG)



Zeitplan

Die nächsten Schritte



Technik und Bau

StromNetz^{DC} wird als Erdkabel verlegt

Das +/- 525 kV-Gleichstromerdkabel

Aufbau

- Technischer Aufbau eines DC-Kabels (Gleichstromkabel)

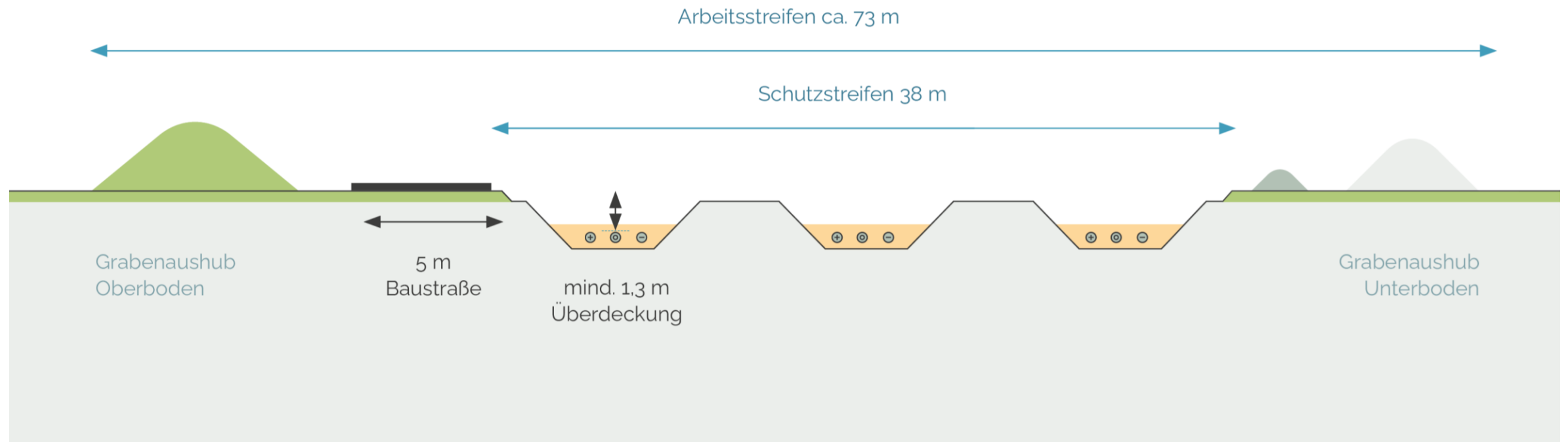


Metallischer Rückleiter

- Ggf. werden zusätzliche Kabel mit der Funktion des metallischen Rückleiters zusammen mit den Höchstspannungskabeln verlegt.
- Der metallische Rückleiter ermöglicht im Falle eines Kabelfehlers bei einem Kabel das Aufrechterhalten von Übertragungskapazität

Bauweise - Erdkabelverlegung

3 Systeme (+/- 525 kV)



Mögliche Verlegeweisen

Boden- und Umweltschutz

Offene Verlegeweise



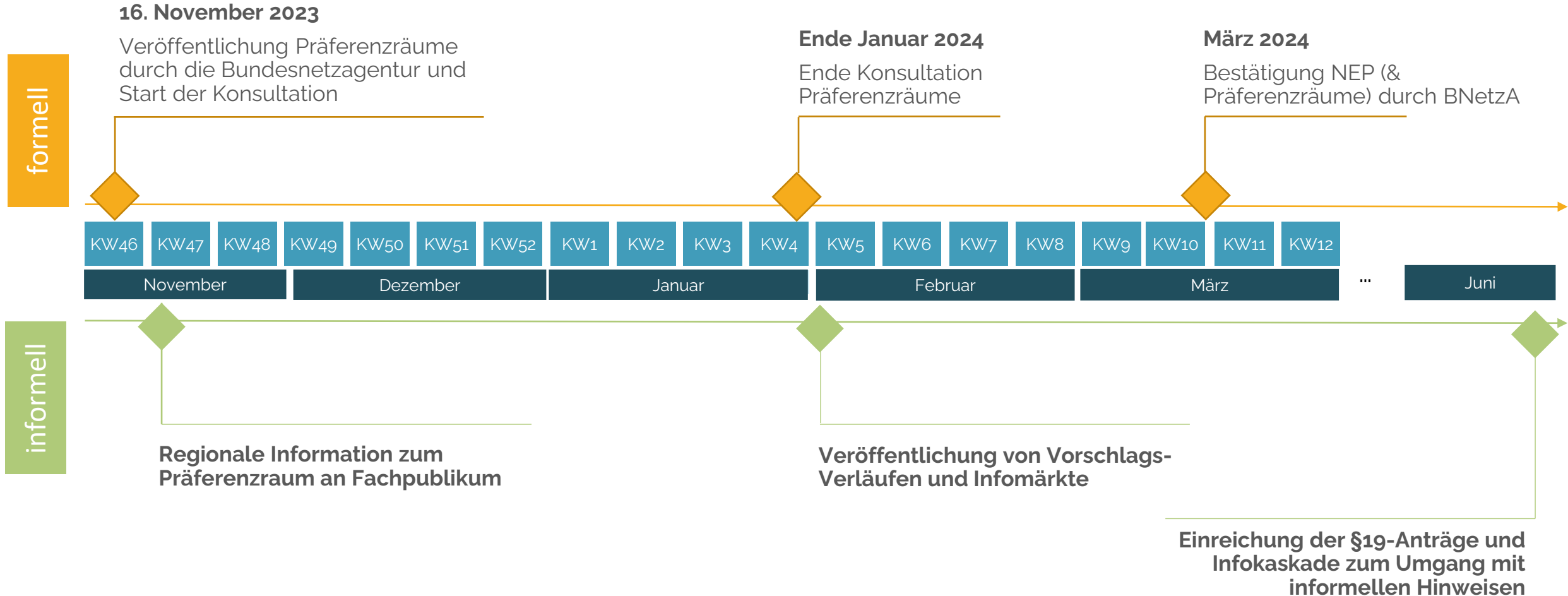
Geschlossene Verlegeweise (z.B. Horizontalspülbohrung; Microtunnel; E-Powerpipe)



Information und Beteiligung

Wie geht es weiter?

Möglichkeiten zur Beteiligung



Kontakt



Ihr Kontakt zu

Hessen

- Wir beantworten gerne Ihre Fragen. Sprechen Sie uns an:



Hanna Jansky

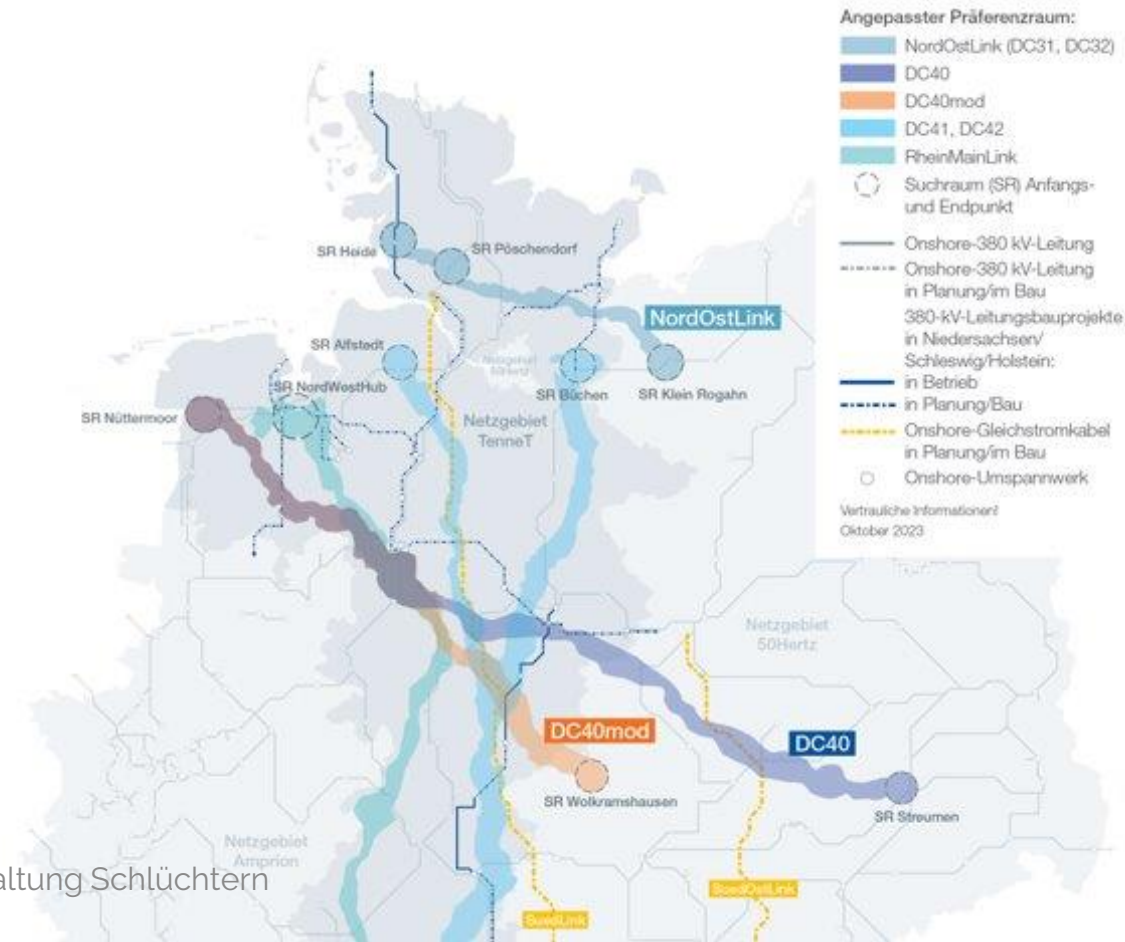
Referent für Bürgerbeteiligung
M +49 171 5545008
E h.jansky@transnetbw.de



Kevin Zdiara

Referent für Bürgerbeteiligung
M +49 151 12091956
E k.zdiara@transnetbw.de

www.stromnetzdc.com



Backup

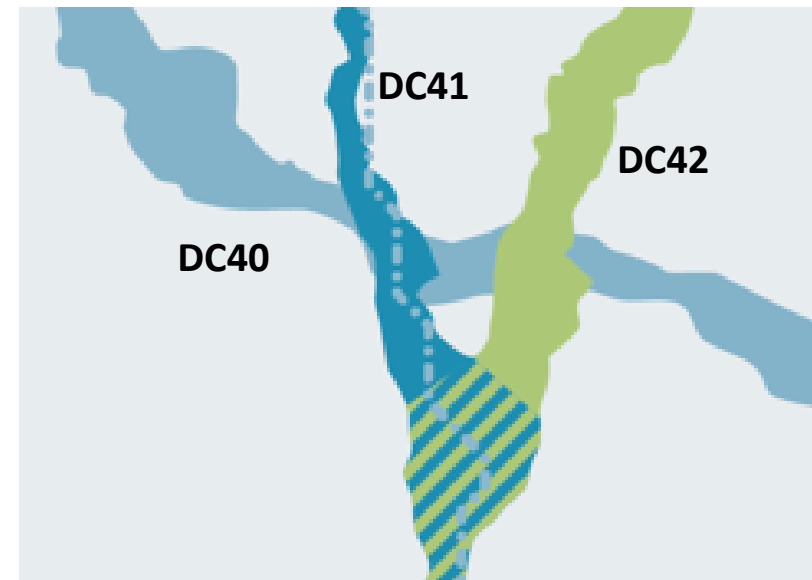


DC- Trenner

An den Kreuzungspunkten von DC40, DC41 und DC42 ist die Errichtung von **DC-Trennern** angedacht.

Dadurch können die **Leistungsflüsse optimiert** und damit Engpassmanagementkosten eingespart werden. Darüber hinaus wäre bei längerfristigem Ausfall eines Teilabschnittes einer der drei Verbindungen eine **Umschaltung** möglich.

Dies würde eine **Flexibilisierung der Stromtransporte** ermöglichen und wäre neben den DC-MultiHubs ein weiterer Schritt in Richtung eines **vermaschten DC-Overlay-Netzes**.



Bauweise - Erdkabelverlegung

2 Systeme (+/- 525 kV)

