



ULTRANET

Bürstadt, 16. Januar 2014



TRÄNSNET BW

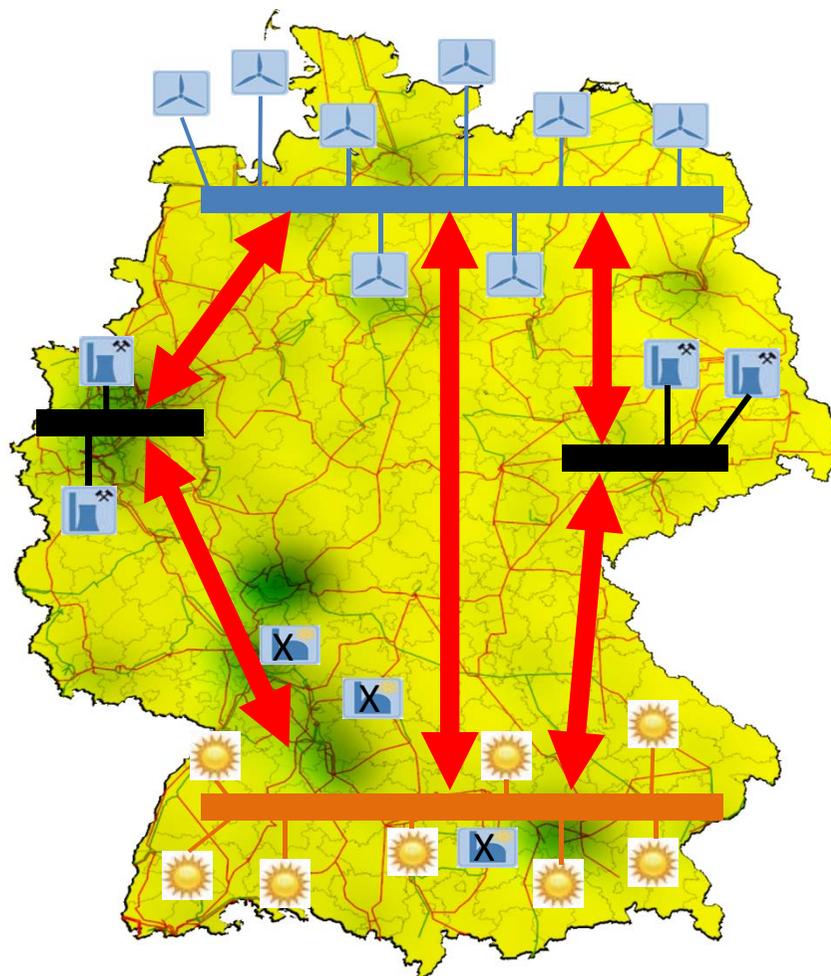
# EINFÜHRUNG UND ÜBERBLICK ZUM NETZAUSBAU IN DER REGION

# DIALOG IN DER REGION



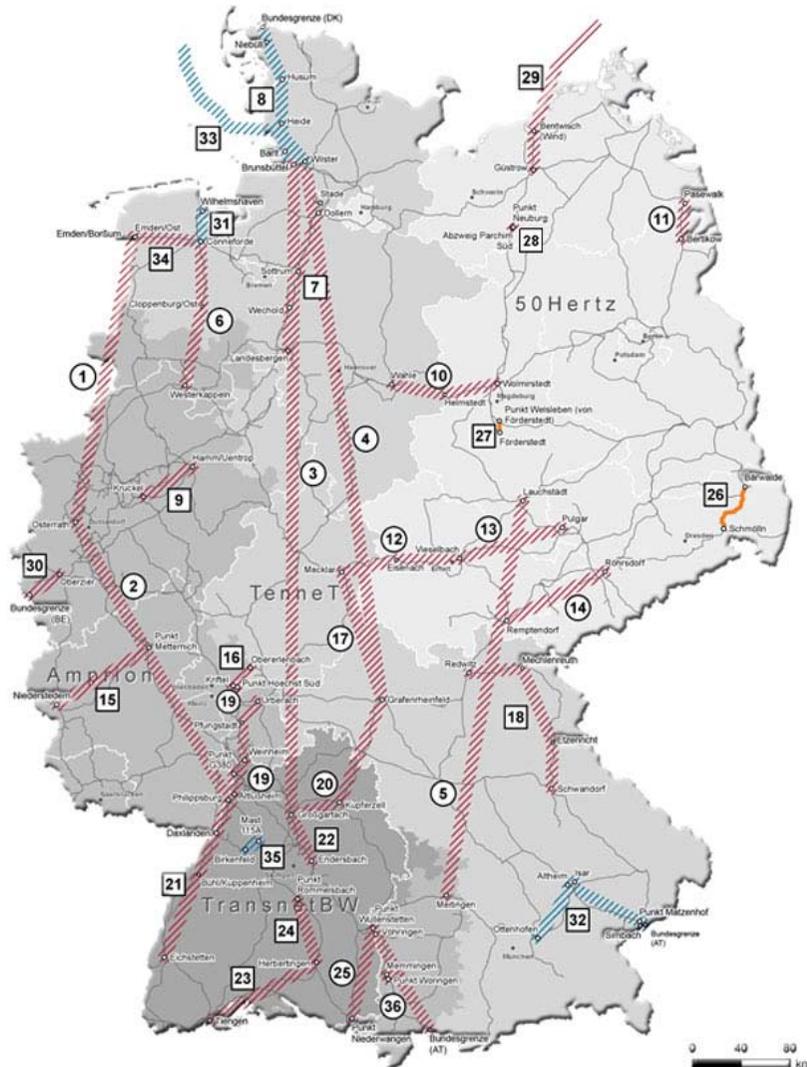
- Zusätzlich zu der im Genehmigungsverfahren vorgeschriebenen Beteiligung führen Amprion und TransnetBW eine umfassende Projektkommunikation durch, die *vor* dem öffentlichen Genehmigungsverfahren beginnt.
- Unser Ziel: Transparente, verständliche Informationen und ein persönlicher Dialog in der Region. Austausch mit den kommunalen Vertretern, Fachbehörden, Verbänden, Medien und Bürgern
- Instrumente: Infogespräche mit TÖBs, Bürger-Infoabende, Projektflyer, Informationen auf den Internetseiten, Newsletter zum Projektfortschritt uvm.
- Nächster Termin: Bürger-Infoabend am 22. Januar in Bürstadt, 18.00 Uhr, TSG August-Held-Halle, Gartenstraße

# NETZKONZEPT FÜR DIE ENERGIEWENDE



- / Windparkanbindung im Norden an ein leistungsstarkes, regionales Ost-West-Netz
  - Windsammelschiene
- / Integration der Solarenergie im Süden durch regionale Netzverstärkung
  - Solarsammelschiene
- / Verbindung der Sammelschienen mit Gleichstromleitungen
- / Je nach Wetterlage kann so Nord-, Mittel- oder Süddeutschland mit Strom aus Erneuerbaren Energien versorgt werden
- / Alpine Pumpspeicher stabilisieren das System mit der schnell regelbaren Leistung

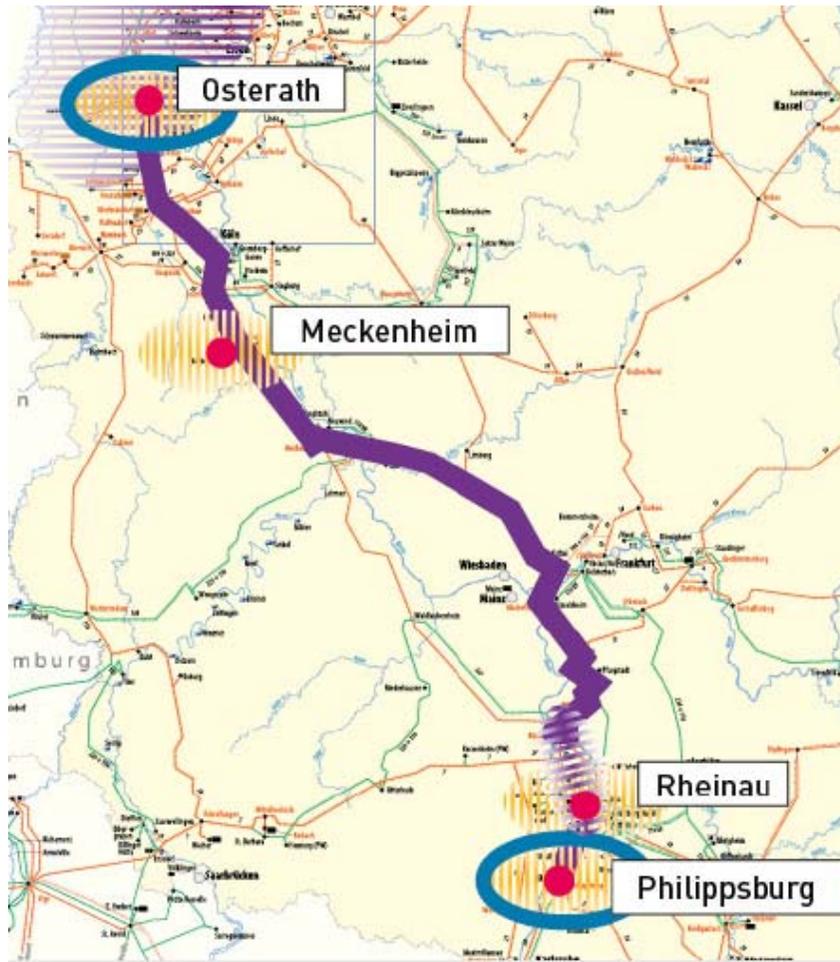
# GESETZLICHER RAHMEN



- / Bundesbedarfsplangesetz (Juli 2013) stellt für 36 bundesweite Vorhaben die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und den vordringlichen Bedarf zur Gewährleistung eines sicheren und zuverlässigen Netzbetriebes fest.
- / Für die 16 länder- bzw. grenzübergreifenden Projekte führt die Bundesnetzagentur die Bundesfachplanung und im Anschluss die Planfeststellungsverfahren durch.
- / Vorhaben Nr. 2: **Ultranet**



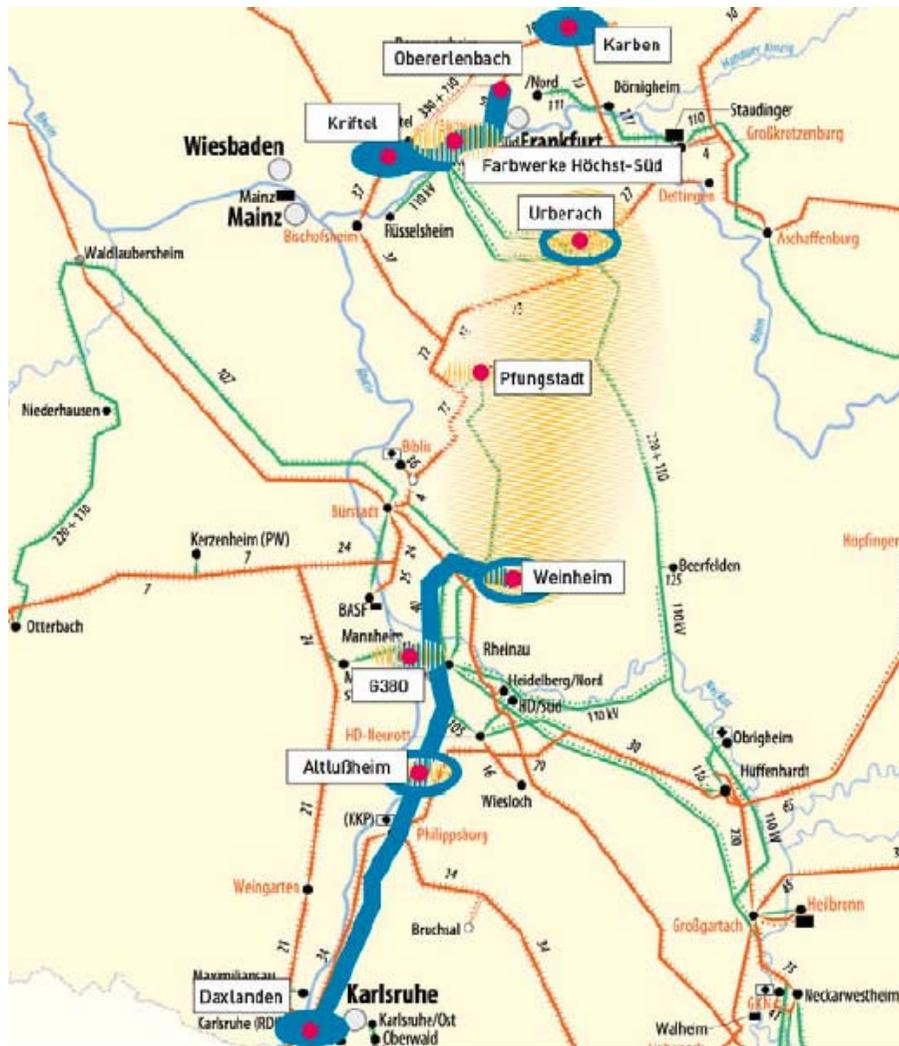
# ULTRANET



- / ca. 340 km lange Verbindung
- / Einsatz der leistungsstarken Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik (HGÜ) zur steuerbaren, effizienten Energieübertragung
- / Die HGÜ-Verbindung soll möglichst auf bestehenden Trassen geführt werden.
- / In weiten Teilen Übertragung von Gleich- und Drehstrom am selben Mast
- / Inbetriebnahme bis 2019



# EXKURS: WEITERER NETZAUSBAU IN DER REGION



- / Vorhaben Nr. 19:  
Urberach – Pfungstadt – Weinheim –  
Punkt G380 – Altlußheim – Daxlanden,  
Kriftel – Farbwerke Höchst Süd
- / Umstellung vom 220-kV-Betrieb auf den  
380-kV-Betrieb, um die  
Übertragungskapazität in dieser durch  
hohe Lasten geprägten Region zu  
erhöhen
- / Das Vorhaben Nr. 19 gliedert sich in  
insgesamt sechs Einzelmaßnahmen:
- / Maßnahme Urberach – Pfungstadt – Weinheim
- / Maßnahme Kriftel – Farbwerke Höchst Süd
- / Maßnahme Weinheim – Daxlanden
- / Maßnahme Weinheim – G380
- / Maßnahme G380 – Altlußheim
- / Maßnahme Altlußheim – Daxlanden

# PLANUNGS- UND GENEHMIGUNGSABLAUF





# Trassenkorridorfindung und die Vorbereitung der Bundesfachplanung



TRÄNSNETBW

*The world's leading sustainability consultancy*



# Ultranet und die Genehmigungsverfahren

---

## 1. Bundesfachplanung

Ziel: verbindlicher, raumverträglicher Trassenkorridor (Breite 1km) zur weiteren Planung

## 2. Planfeststellung

Ziel: konkreter Verlauf der Trasse, Genehmigung zum Bau und Betrieb des Vorhabens

# Ultranet und die Vorbereitung der Bundesfachplanung

## Methodik

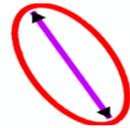
1. Findung  
und Analyse  
von  
Grob-  
korridoren

2. Findung  
und Analyse  
von  
Trassen-  
korridoren

## Vorgaben/ Maßgaben



Untersuchungsraum



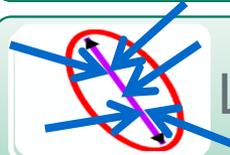
Planungsgrundsätze



Raumwiderstandsanalyse



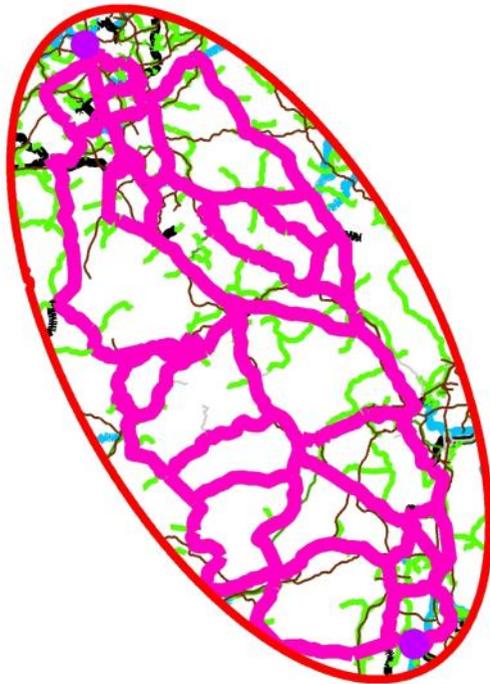
Bündelungsanalyse



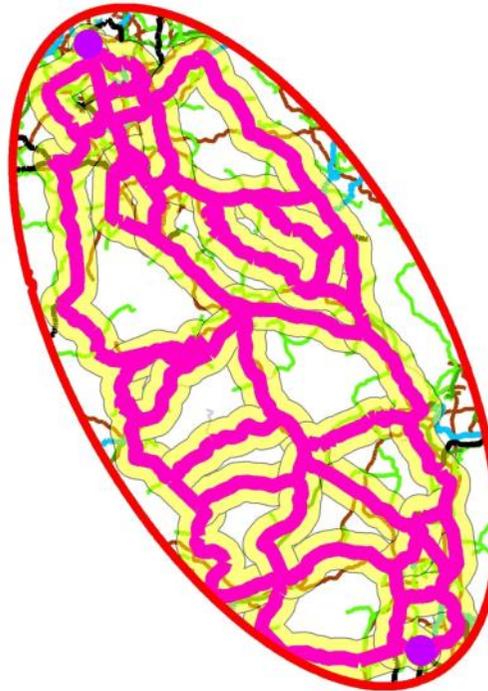
Länderbeteiligung

# Findung und Analyse von Grobkorridoren

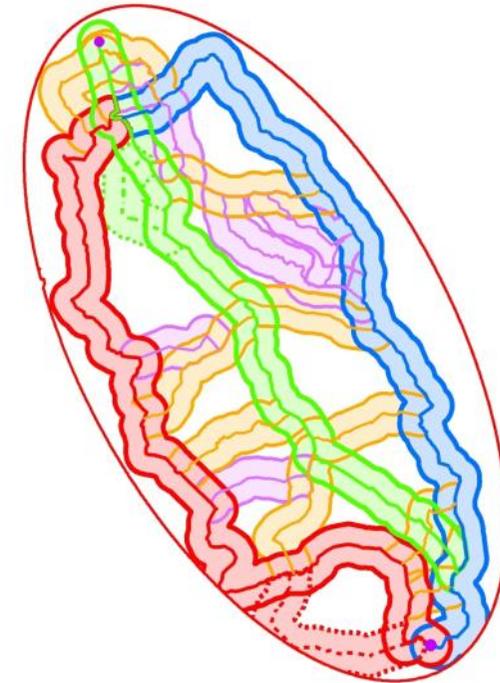
## Grobkorridorfindung 1. Schritt: Bündelungsanalyse



- Ermittlung geeigneter Bündelungsoptionen



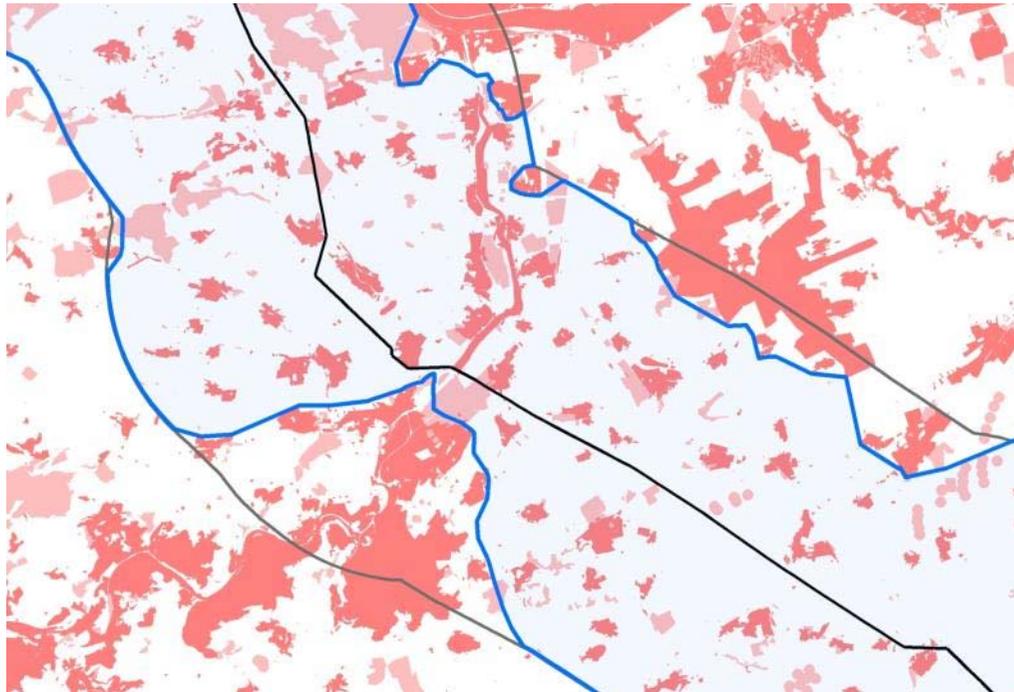
- Bildung von 15 km breiten Korridoren



- Vorläufige 15 km-Korridore

# Findung und Analyse von Grobkorridoren

## Grobkorridorfindung 2. Schritt: Raumwiderstandsanalyse



### Raumwiderstände

 RWI - Ausschlusskriterien

- Sensible Einrichtungen
- Wohn- und Mischbauflächen
- Vogelschutzgebiete
- Nationalparks
- Biosphärenreservate – Kernzone
- UNESCO-Weltnaturerbebestätte
- UNESCO-Weltkulturerbestätten und Welterbestätten mit Zusatz Kulturlandschaft
- Vorranggebiete im Siedlungsbezug
- Flughafen

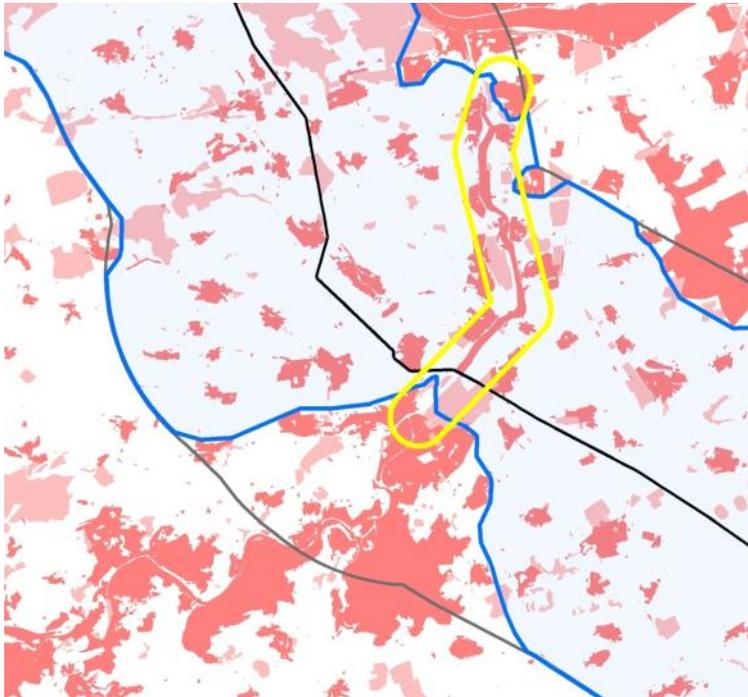
 RWI - Sonstige

Ergebnis: entsprechend der Raumwiderstandsanalyse angepasste Grobkorridore

# Findung und Analyse von Grobkorridoren

## Grobkorridoranalyse: Ampelprüfung im Bereich von Riegeln

Riegel RW I:



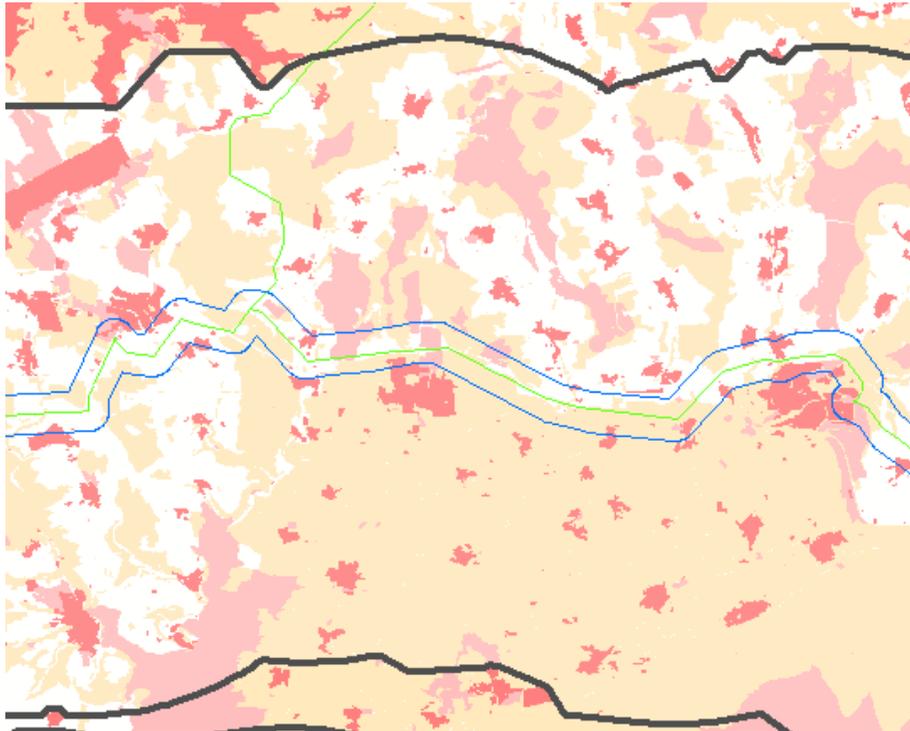
- Prüfung der Überwindbarkeit
  - rote Ampel = Raumwiderstand im Riegel nicht überwindbar
  - gelbe Ampel = Raumwiderstand im Riegel überwindbar nach Einbeziehung spezieller Vorkehrungen
  - grüne Ampel = Raumwiderstand im Riegel überwindbar ohne spezielle Vorkehrungen (die faktische räumliche Ausstattung lässt eine Querung ohne signifikanten Konflikt zu)
- ggf. Ausschluss von Grobkorridoren bei Nicht-Überwindbarkeit (rote Ampelbewertung)

## Ergebnis: Untersuchungsraum für Trassenkorridore

# Findung und Analyse von Trassenkorridoren

---

## Trassenkorridorfindung: Bündelungsanalyse



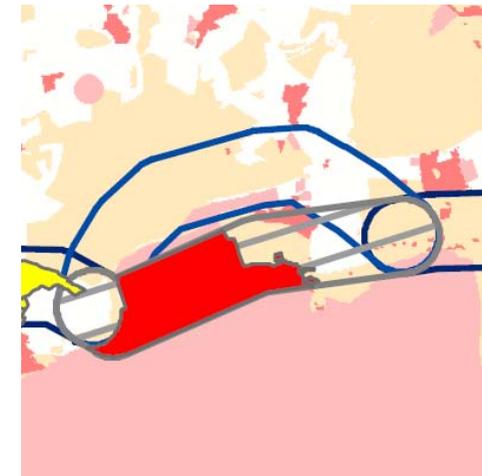
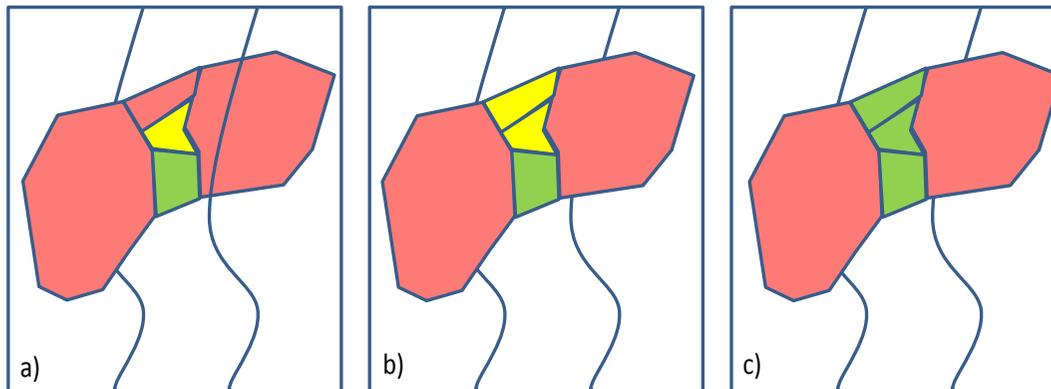
- allgemeiner Planungsgrundsatz: Trassierung bevorzugt entlang von Bündelungsoptionen
- ein Trassenkorridor pro Grobkorridor
  - eine Bündelungsoption innerhalb des Grobkorridors = Trassenkorridor entlang dieser Bündelungsoption
  - mehrere Bündelungsoptionen innerhalb eines Grobkorridors = Priorisierung der höchsten Bündelungsqualität

Ergebnis:

Netz aus Trassenkorridoren zwischen den Netzverknüpfungspunkten

# Findung und Analyse von Trassenkorridoren

## Trassenkorridoranalyse: Ampelprüfung im Bereich von Riegeln



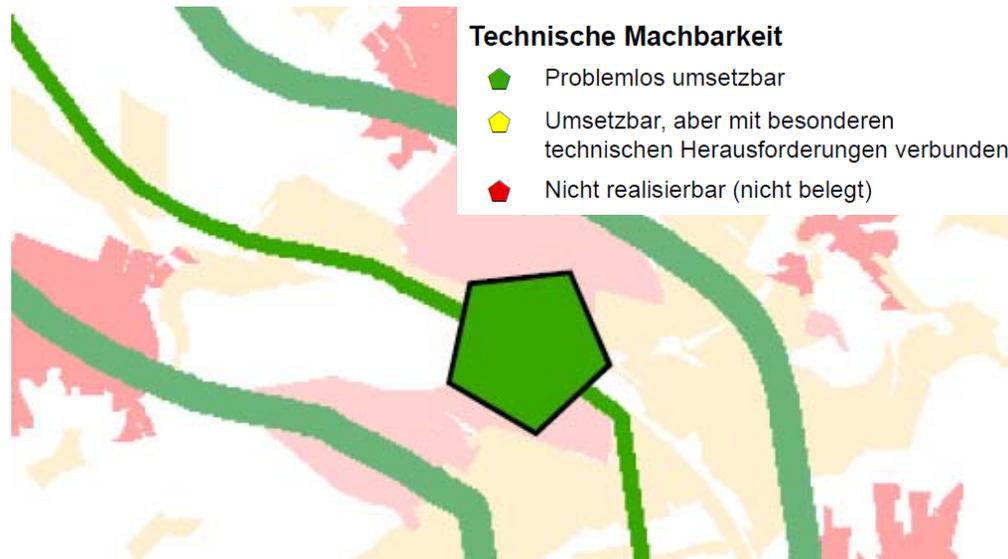
- Prüfung der Überwindbarkeit in Abhängigkeit der Leitungskategorie und Raumwiderstandsklasse a) rote, b) gelbe oder c) grüne Ampel

- ggf. räumliche Anpassung des Trassenkorridors bei Riegeln/ Teilriegeln

# Findung und Analyse von Trassenkorridoren

---

## Trassenkorridoranalyse: Technische Prüfung

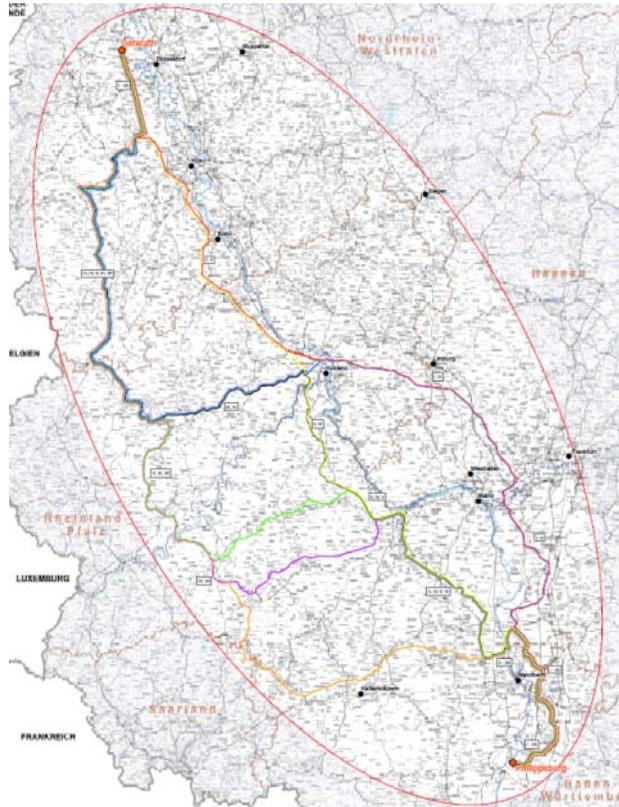


- im Bereich von Engstellen, Querungen von Freileitungen, Flussquerungen und Zwangspunkten

Ergebnis: Grundlage zur Identifizierung von grundsätzlich geeigneten Trassenkorridorsträngen

# Vergleich von Trassenkorridoren

## Trassenkorridorvergleich:



- Ermittlung der Trassenkorridorstränge entsprechend den Planungsgrundsätzen
  - „Trassierung bevorzugt entlang von Bündelungsoptionen“
  - „möglichst geradlinige Trassierung“
  - „minimierte Trassierungslänge“
- Ergebnis:
  - Vergleich von 7 möglichen Trassenkorridorsträngen
  - Herausbildung Vorzugstrassenkorridor und in Betracht kommender Alternativen

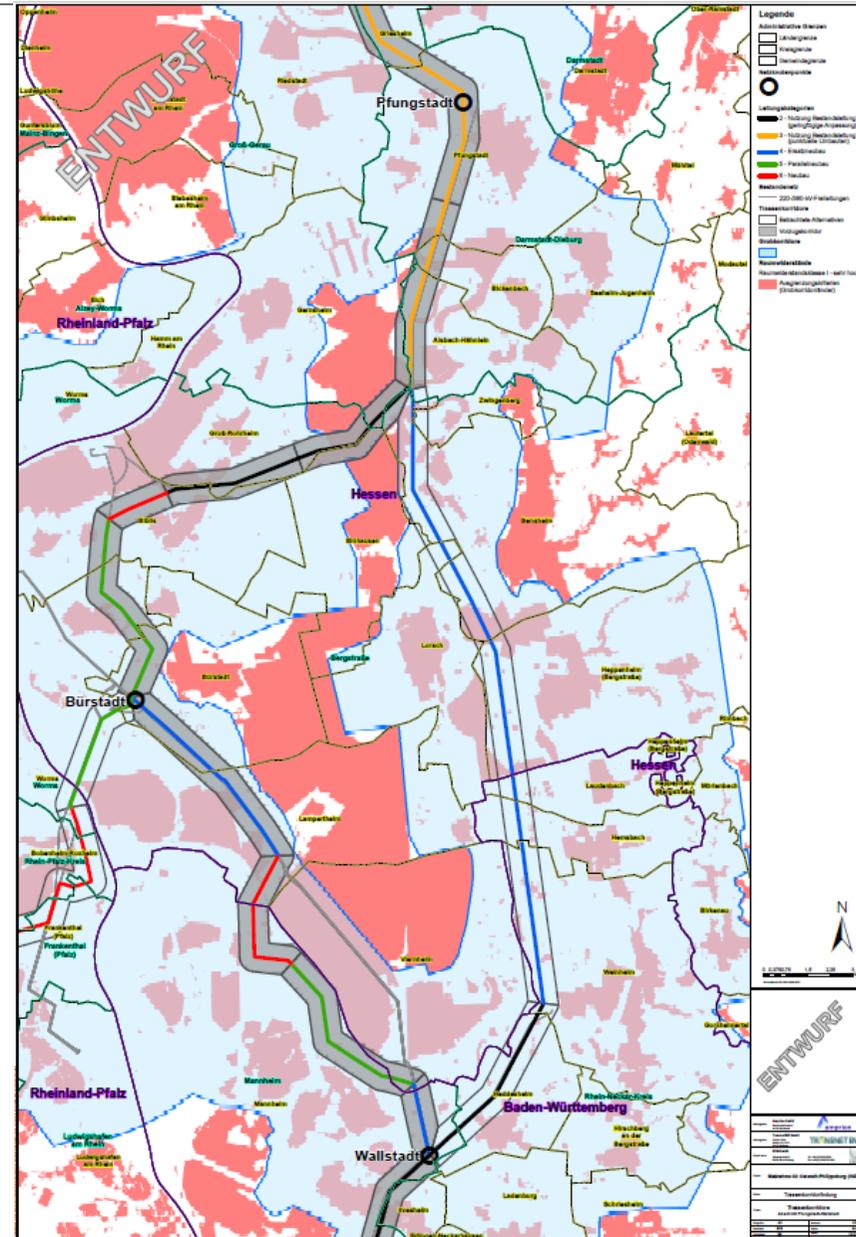
# Abschnitt Pfungstadt - Wallstadt

## Trassenkorridorverlauf:

- zwei grundsätzlich geeignete Trassenkorridore
- Vorzugstrassenkorridor:

Pfungstadt - Bürstadt - Wallstadt

(technisches Kriterium  
Leitungseinführung UA Bürstadt: im  
Bedarfsfall besteht die Möglichkeit  
einer temporären Inbetriebnahme zur  
Wechselstromübertragung und somit  
weiterhin Stützung der  
Versorgungssicherheit, sog.  
Rückschaltoption auf  
Wechselstrombetrieb)



# NÄCHSTE SCHRITTE



- / Bürger-Infoabend am 22. Januar in Bürstadt, 18.00 Uhr, TSG August-Held-Halle, Gartenstraße
- / Bearbeitung von Hinweisen und Anregungen der Infoveranstaltungen bei der weiteren
- / Vorbereitung der Antragsunterlagen für die Bundesfachplanung
- / Antrag auf Bundesfachplanung für den Abschnitt Pfungstadt-Wallstadt
- / Bundesnetzagentur lädt zu Antragskonferenzen



---

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

# Findung und Analyse von Grobkorridoren

## Raumwiderstandsanalyse: Zuordnungsvorschrift RW I

Umwelt- / Raumkriterium	RW-Klasse
<b>Siedlung und Erholung</b>	
• Sensible Einrichtungen (Kliniken, Pflegeheime, Schulen)	1
• Wohn- und Mischbaufläche	2
• Industrie- und Gewerbefläche	3
• Campingplätze, Ferien- und Wochenendhaussiedlungen	4
<b>Biotop- und Gebietsschutz</b>	
• Europäische Vogelschutzgebiete	1
• FFH-Gebiete	2
• Nationalparks	1
• Biosphärenreservat (Kernzone)	1
• Naturschutzgebiete (NSG)	2
• UNESCO-Weltnaturerbebestätten	1
• UNESCO-Weltkulturerbestätten und Welterbestätten mit Zusatz Kulturlandschaft	1
<b>Wasser</b>	
• Wasserschutzgebiete Zone I	2
• Stillgewässer ≥ 10 ha	2
<b>Avifauna</b>	
• Brutgebiete von Wiesenvögeln	2
• Avifaunistisch bedeutsame Brutgebiete	2
• Avifaunistisch bedeutsame Rastgebiete	2
• 3-km Küstenstreifen	2

# Findung und Analyse von Grobkorridoren

## Raumwiderstandsanalyse: Zuordnungsvorschrift RW I

Umwelt- / Raumkriterium	RW-Klasse
<b>Sonstiges</b>	
• Sondergebiet Bund / Militärische Anlagen	I
• Flughafen	I
• Windkraftanlagen und Abstandsbereiche	I
• Deponien und Abfallbehandlungsanlagen	I
• Abbaugelände (Tagebau, Grube, Steinbruch)	I
<b>Ziele der Raumordnung</b>	
• Vorranggebiete im Siedlungsbezug	I
• Vorrang- und Eignungsgebiete Windenergienutzung	I
• Vorranggebiete oberflächennahe Rohstoffe	I
• Vorranggebiete Deponien	I
• Vorranggebiete Militär	I