



# SuedOstLink: Planung und Öffentlichkeitsbeteiligung vor Ort

Greiz, 8. August 2017

Bernhard Segbers, Projektleitung Genehmigung SuedOstLink  
Axel Happe, Öffentlichkeitsbeteiligung SuedOstLink



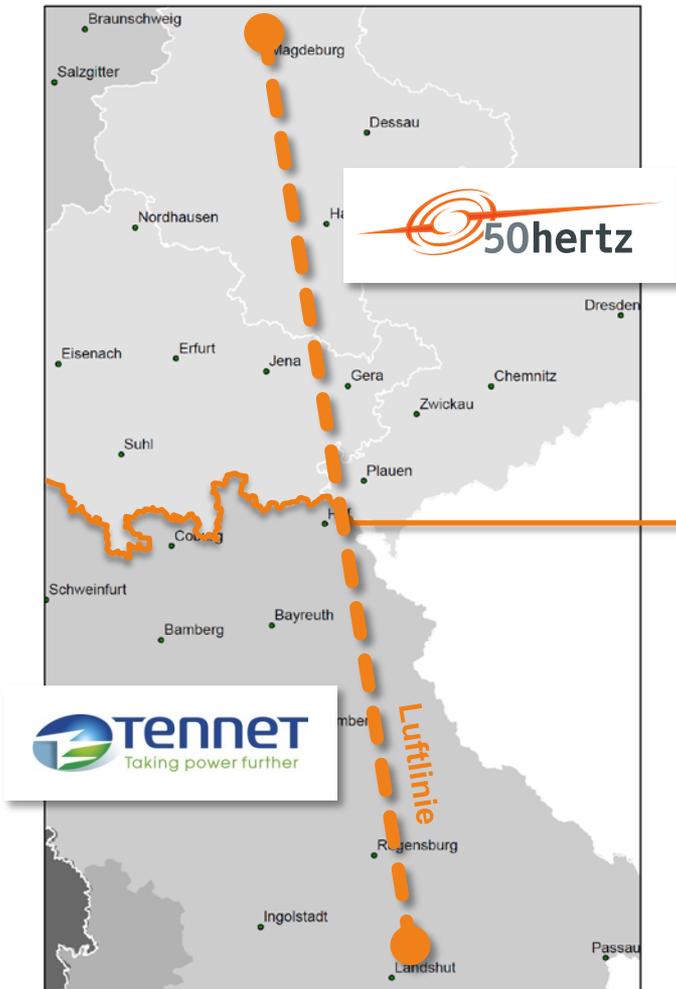
# Agenda



1. SuedOstLink im Überblick
2. Trassenkorridorfindung und frühe Öffentlichkeitsbeteiligung
3. Bautechnische Optionen
4. Ausblick

## 2. SuedOstLink im Überblick

# SuedOstLink im Überblick



- Leitungsbauvorhaben zur Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ)
- Zwischen Wolmirstedt bei Magdeburg (Sachsen-Anhalt) und Isar bei Landshut (Bayern)
- Gesetzlicher Erdkabel-Vorrang mit eng begrenzten Ausnahmen für Freileitungsteilabschnitte
- Projektpartnerschaft:
  - 50Hertz: Abschnitt von Wolmirstedt bis zur Landesgrenze Thüringen/Bayern,
  - TenneT: Abschnitt südlich der thüringisch-bayerischen Grenze.

# Netztechnischer Rahmen



- Übertragungskapazität von 2.000 Megawatt
- Entfernung von 410 Kilometern Luftlinie zwischen Netzverknüpfungspunkten
- Spannungsebene von 525 bzw. 320 Kilovolt - abhängig vom technischen Entwicklungsstand der Kabel
- Neben der Leitungsverbindung sind an den Netzverknüpfungspunkten Konverteranlagen zur Umwandlung des netzüblichen Drehstroms in Gleichstrom erforderlich.

# Grundlagen der Genehmigungsplanung



- Verfahren führende Behörde ist die Bundesnetzagentur mit Sitz in Bonn
- Rechtliche Grundlage des Genehmigungsverfahrens ist Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG)

## 1. Schritt: Bundesfachplanung

zur Festlegung eines 500 bis 1.000 Meter breiten Trassenkorridors zwischen den Netzverknüpfungspunkten

## 2. Schritt: Planfeststellung

zur Festlegung u.a. der konkreten Leitungstrasse, aber auch Bautechnik und Kompensationsmaßnahmen

## 5. Trassenkorridorfindung und frühe Öffentlichkeitsbeteiligung

# Methodik zur Findung des Vorschlagstrassenkorridors (VTK)

## Strukturierung des Untersuchungsraumes

- Festlegung des Raumes für Datenhaltung
- Auswahl zu berücksichtigender Kriterien und ihrer Gewichtung
- GIS-gestützte Raumanalyse und fachplanerische Verifizierung

## Findung der Trassenkorridorsegmente

- Abgrenzung Trassenkorridorsegmente unter Berücksichtigung von Raumwiderständen, bautechnischer Aspekte, Geradlinigkeit, Bündelungsoptionen
- Berücksichtigung Hinweise aus früher Öffentlichkeitsbeteiligung

## Analyse u. Bewertung der Trassenkorridorsegmente

- Flächenanteile und Verteilung der Raum- und bautechnischen Widerstandsklassen
- Konfliktbereiche: Riegel sehr hohen Raumwiderstands, Engstellen, technische Konfliktbereiche

## Trassenkorridorvergleich

- Ziel: Identifikation Vorschlagstrassenkorridor (VTK) und ernsthaft in Betracht kommender Alternativen (eiBKA)

Ergebnis vorgezogene 2er-, 3er- und 4er-Trassenkorridorstrangvergleiche Bypässe und zunächst nicht berücksichtigte TKS

Ergebnis Trassenkorridorstrangvergleiche zwischen den Koppelpunkten

Vorschlagstrassenkorridor mit ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen

001 Wolmirstedt

001 Wolmirstedt

001 Wolmirstedt

Legende

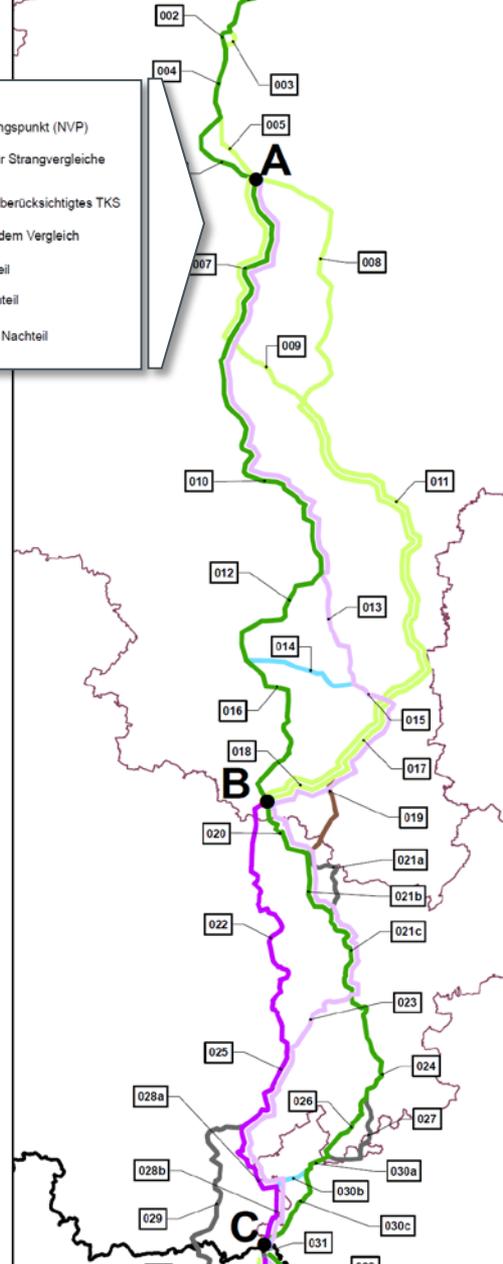
- X Netzverknüpfungspunkt (NVP)
- X Koppelpunkt für Strangvergleiche
- Bypass
- zunächst nicht berücksichtigtes TKS
- Präferenz aus dem Vergleich
- geringer Nachteil
- deutlicher Nachteil
- sehr deutlicher Nachteil

Legende

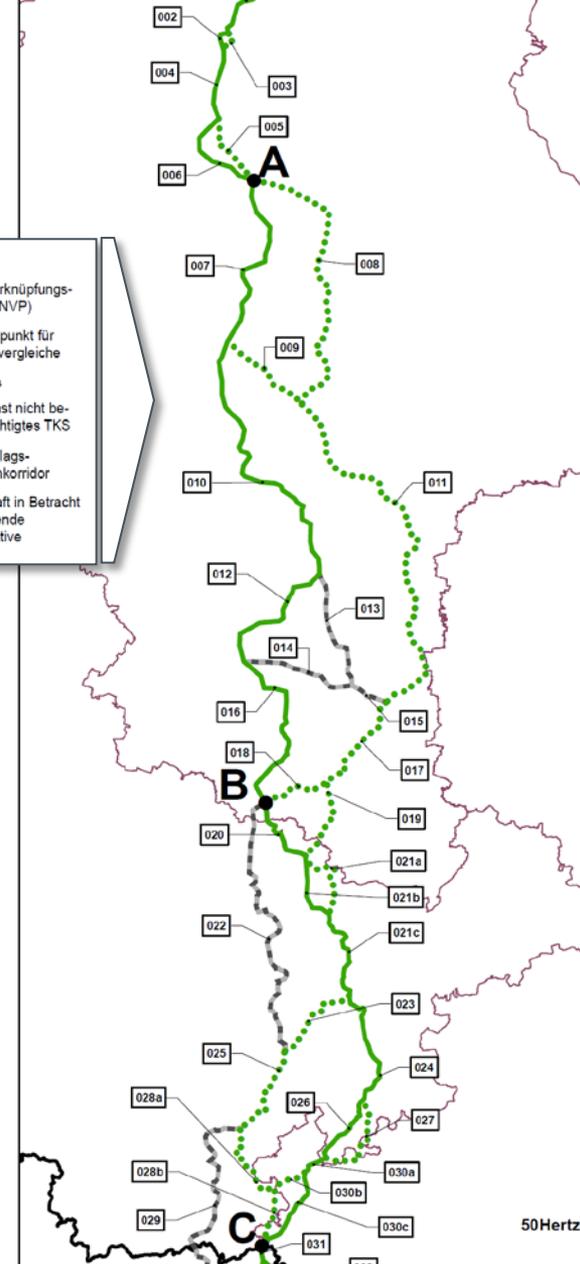
- Netzverknüpfungspunkt (NVP)
- X Koppelpunkt für Strangvergleiche
- Bypass
- zunächst nicht berücksichtigtes TKS
- Vorschlagsstrassenkorridor
- ⋯ ernsthaft in Betracht kommende Alternative



50Hertz

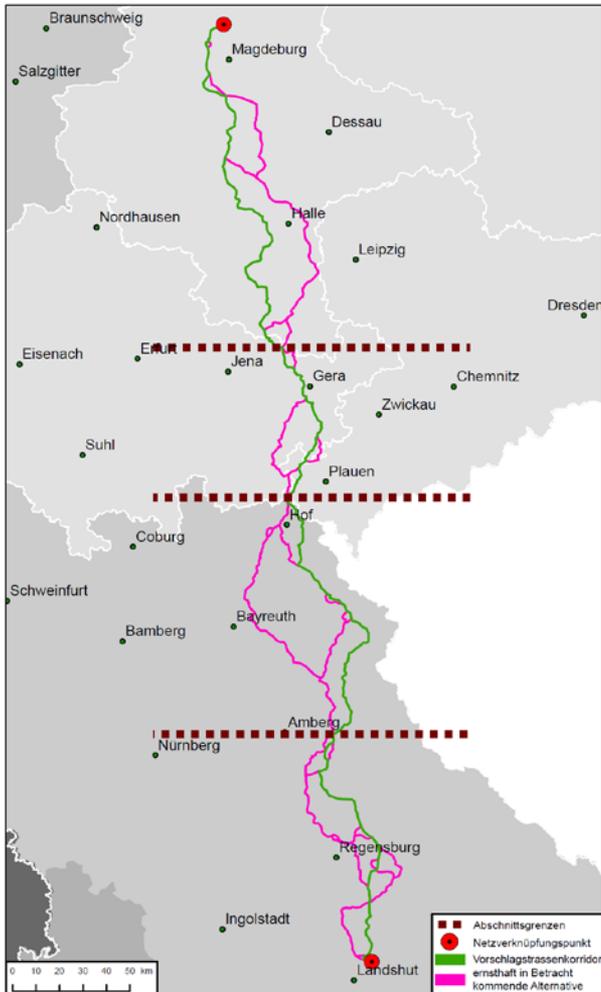


50Hertz



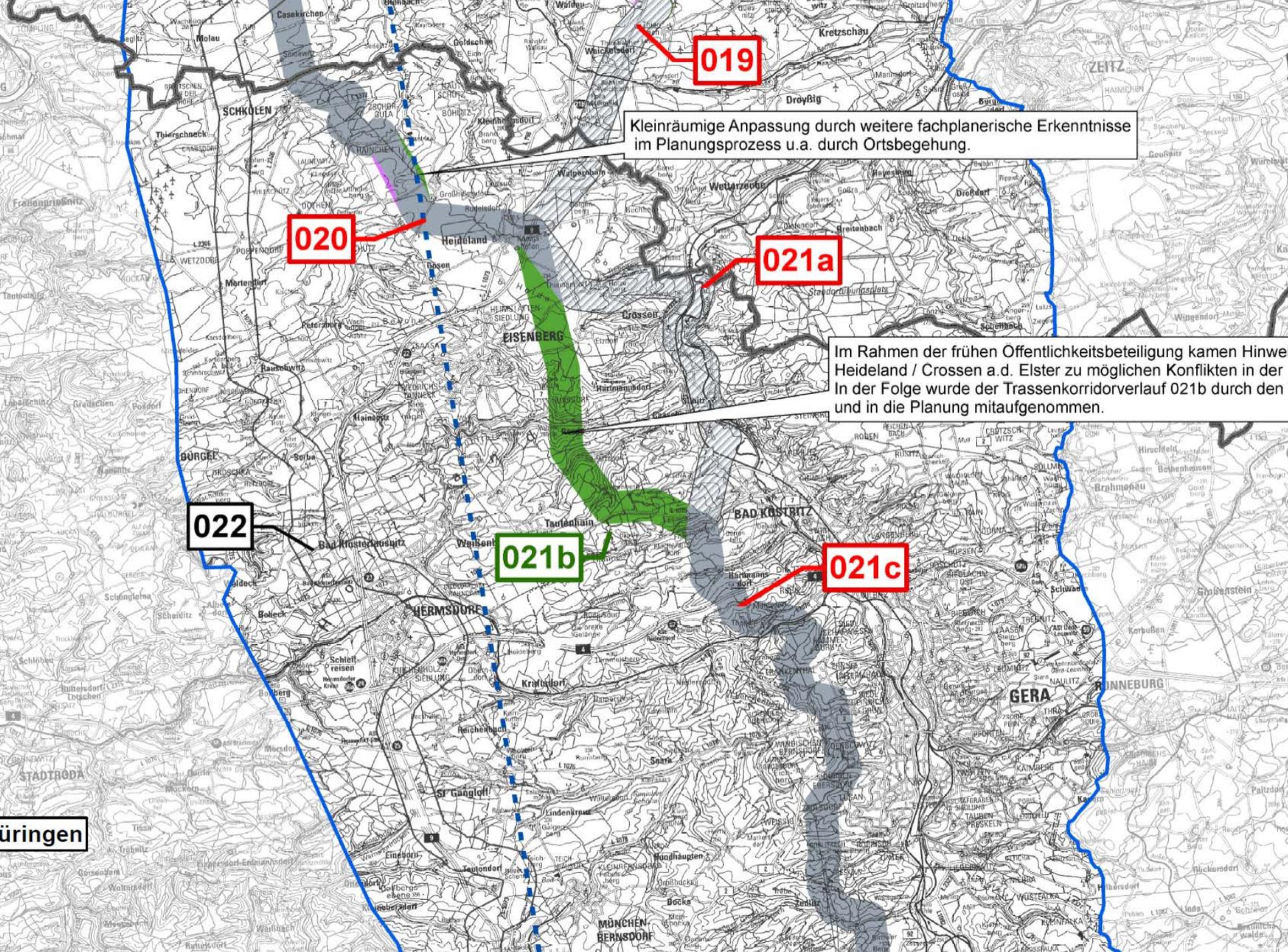
50Hertz

# Ergebnis des Trassenkorridorvergleichs und Inhalt des Antrags nach § 6 NABEG



- Der Vorschlagstrassenkorridor (VTK, grün) verläuft auf einer Länge von 536 Kilometern zwischen Wolmirstedt und dem Netzverknüpfungspunkt Isar bei Landshut, davon
  - 274 Kilometer in Sachsen-Anhalt, Thüringen und Sachsen
  - 262 Kilometer durch Bayern
- Ernsthaft in Betracht kommende Alternativen (pink) liegen mit einer Länge von 724 Kilometern fast über kompletten Verlauf des VTK vor.
- Korridore mit einer Länge von 326 Kilometern wurden im Zuge des Segmentvergleichs aufgrund sehr deutlicher Nachteile nicht weiterverfolgt.

Eingereicht in vier Anträgen auf Bundesfachplanung  
ab März 2017 – Genehmigungsverfahren läuft.



**019**

Kleinräumige Anpassung durch weitere fachplanerische Erkenntnisse im Planungsprozess u.a. durch Ortsbegehung.

**020**

**021a**

Im Rahmen der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung kamen Hinweise von Heidenau / Crossen a.d. Elbe zu möglichen Konflikten in der Planung. In der Folge wurde der Trassenkorridorverlauf 021b durch den Ort Heidenau und in die Planung mitaufgenommen.

**022**

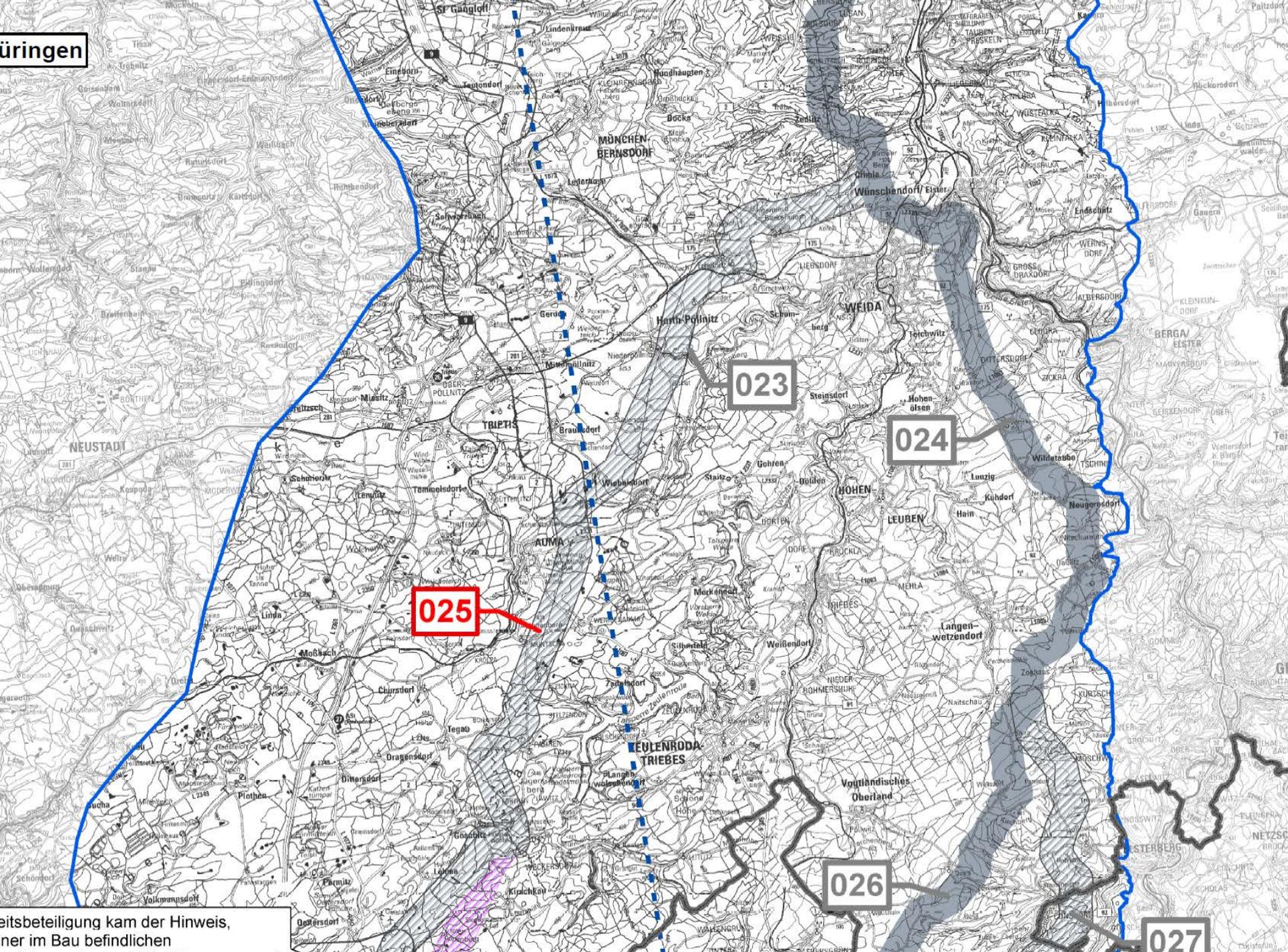
**021b**

**021c**

**021**

**MÜNCHEN  
BERNSDÖRF**

üringen



025

023

024

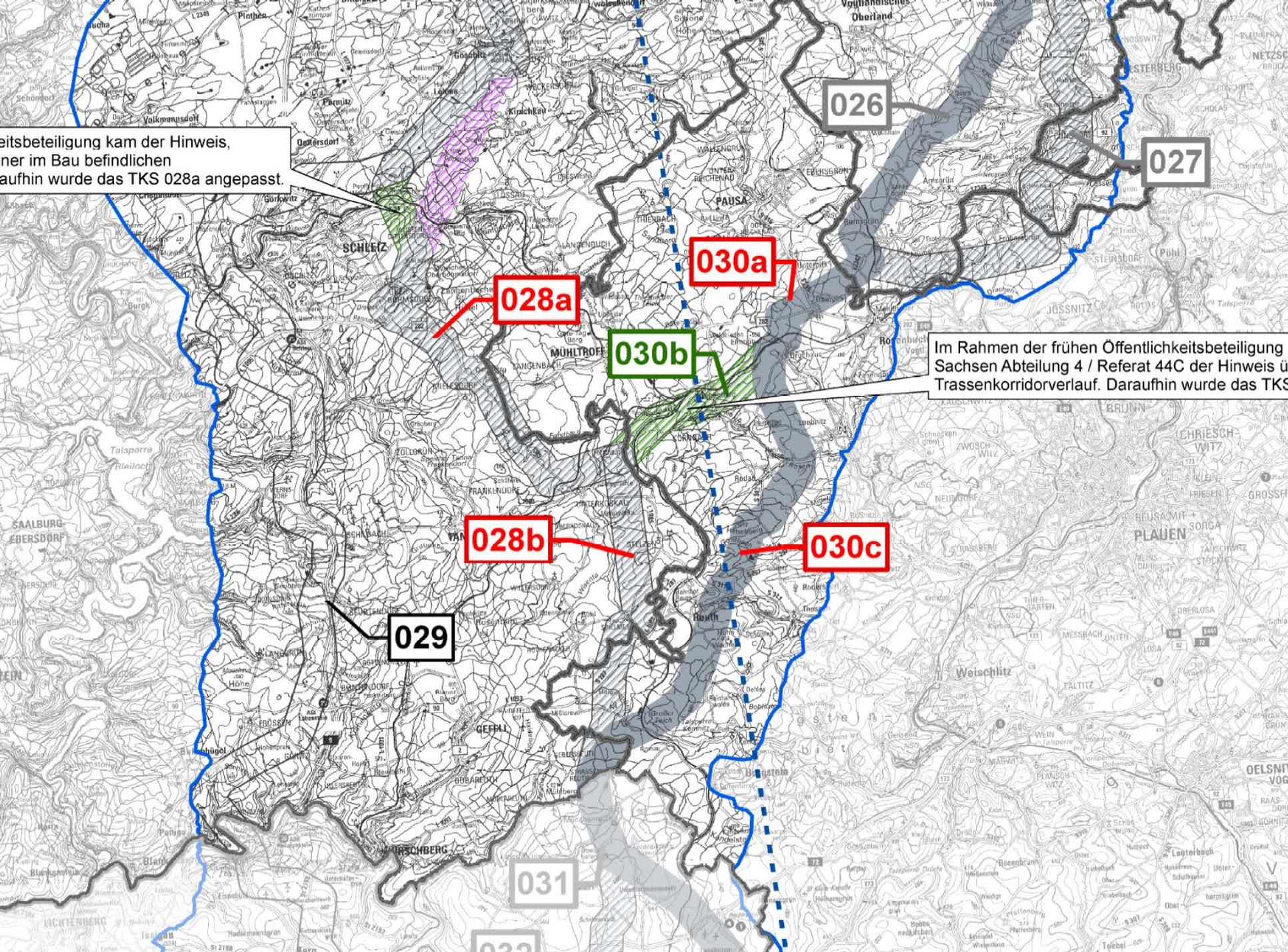
026

027

...eitsbeteiligung kam der Hinweis,  
...ner im Bau befindlichen

Öffentlichkeitsbeteiligung kam der Hinweis, dass der im Bau befindlichen Trassenverlauf angepasst wurde. Daraufhin wurde das TKS 028a angepasst.

Im Rahmen der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung Sachsen Abteilung 4 / Referat 44C der Hinweis über den Trassenkorridorverlauf. Daraufhin wurde das TKS



# Zeitlicher Überblick über Bundesfachplanung

- Gesetzliches Verfahren durch Bundesnetzagentur
- Genehmigungsplanung durch 50Hertz
- Öffentlichkeitsbeteiligung durch 50Hertz



# 3. Bautechnische Optionen

# Standardbauweise: Offene Verlegung

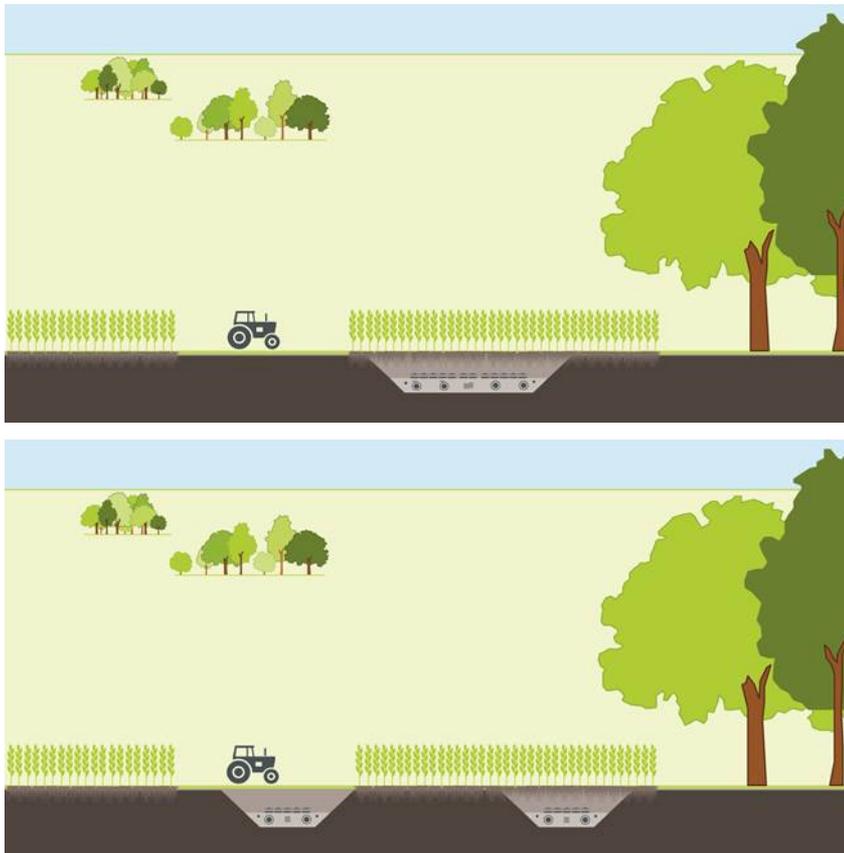


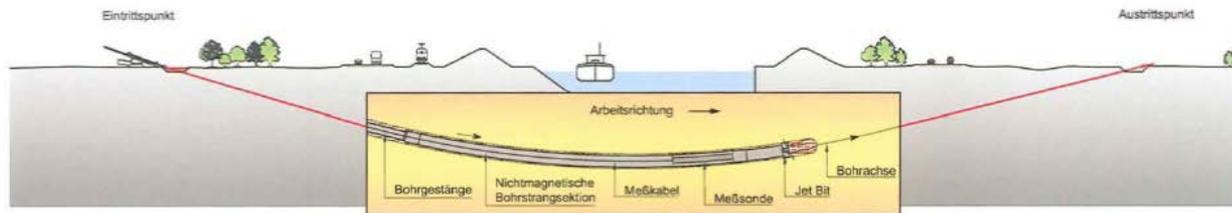
Abb.: In Prüfung befindliche Beispiele für mögliche Erdkabelbauwerke mit einem oder zwei Kabelgräben, hier rein schematische Darstellung

- Erfordert ca. 15 bis 20 Meter breiten Schutzstreifen ohne tiefwurzelnden Bewuchs.
- Während Bauphase Arbeitsstreifen zwischen von 20 bis 50 Metern Breite
- Kabel in 1,5 bis 2 Meter Tiefe – Landwirtschaft über Erdkabeltrasse weiter möglich.
- Geschützt durch Warnband, Drahtgeflecht und/oder Platten.
- Abstände der Muffen zur Verbindung von Kabellängen:
  - bedingt durch Transportkapazitäten heute in 800 bis 1.000 Meter Abstand,
  - perspektivisch auch größere Abstände realisierbar (Schwerlast-Spezialtransport).

# Sonderbauweise geschlossene Verlegung: Horizontales Spülbohrverfahren (Horizontal Directional Drilling)

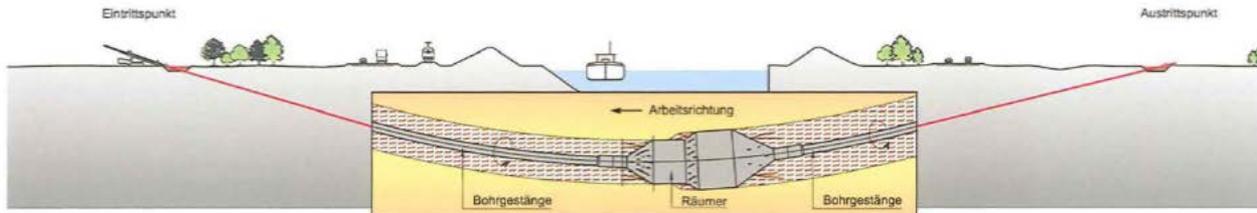
SCHRITT 1: Pilotbohrung

Wesentliche Arbeitsschritte für Horizontalbohrungen

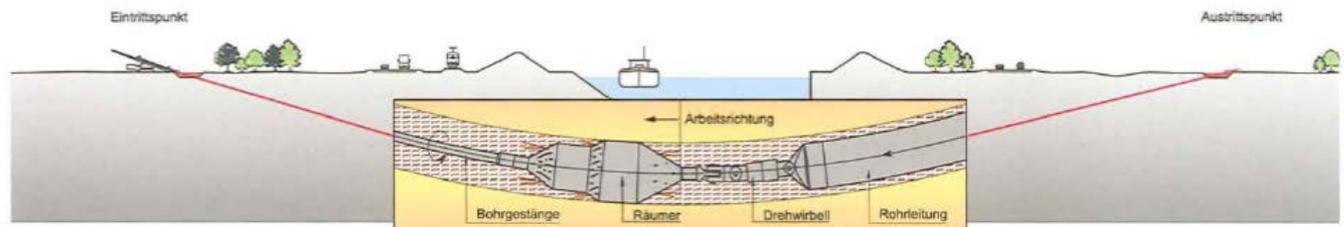


Maximale Länge von ca. 1.000 Metern aufgrund begrenzter max. Kabellänge

SCHRITT 2: Räumen



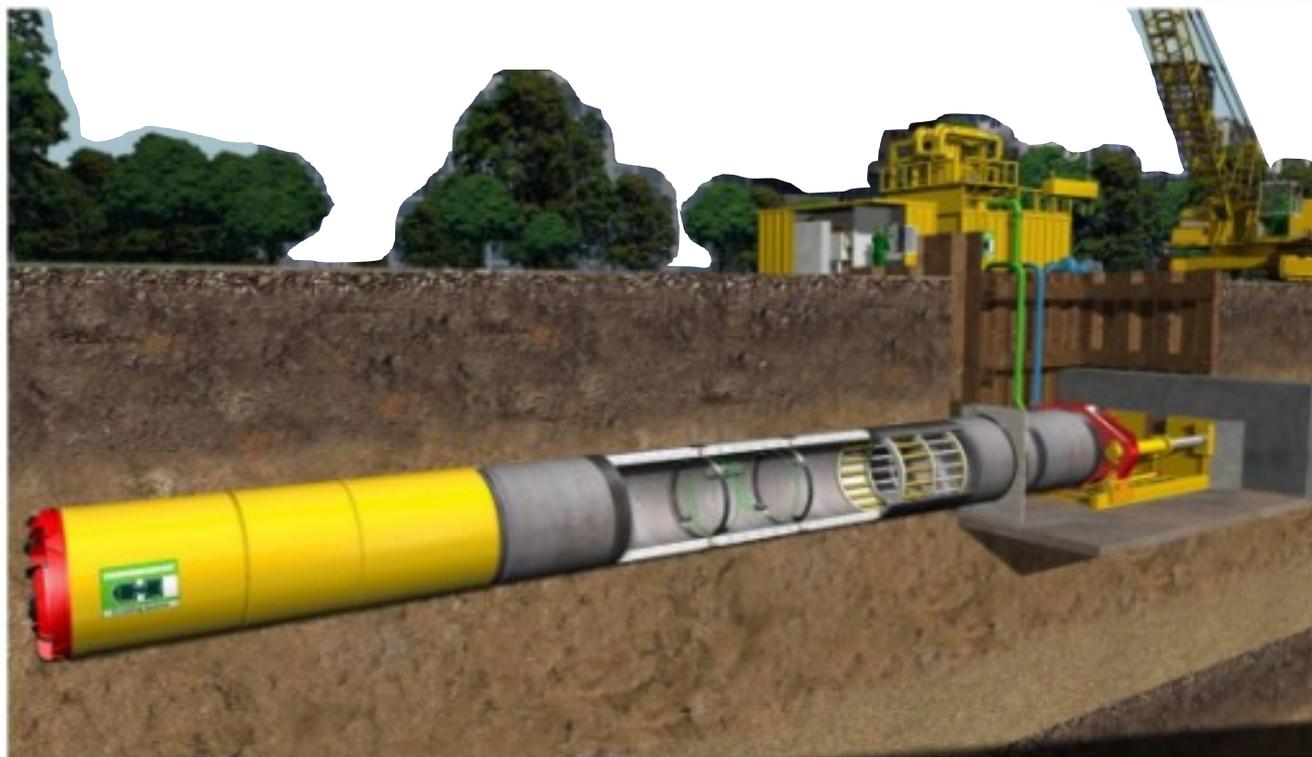
SCHRITT 3: Einziehen



Bildausschnitte im gelben Kasten bei Schritten 2 und 3 jeweils **vergrößert** dargestellt.

# Sonderbauweise geschlossene Verlegung: Microtunneling (Mikrotunnel)

- Gesteuerter Rohrvortrieb von Start- zur Zielgrube
- Einsatz insbesondere bei Querung von Schnellbahntrassen der Bahn
- Einsatz in schwierigem Baugrund möglich



Quelle Herrenknecht AG

# Freileitungsausnahme: Reiner Gleichstrommast und Hybridmast

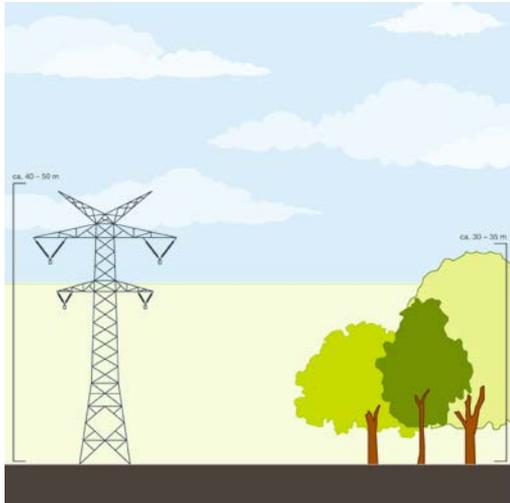


Abb.: In Prüfung befindliches Beispielmastbild für 525 kV Gleichstrom, hier rein schematische Darstellung

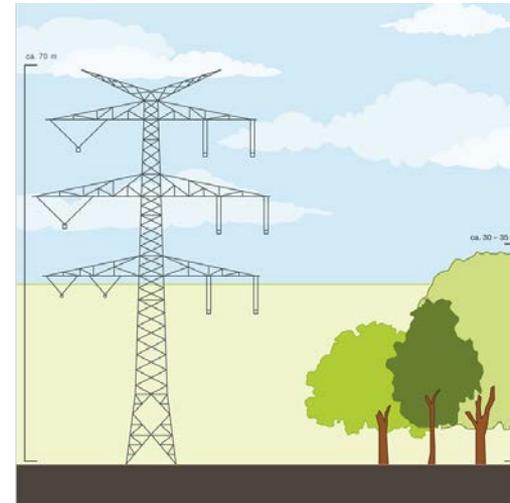


Abb.: In Prüfung befindliches Beispielmastbild für 525 kV Gleich- und 380 kV Drehstrom, hier rein schematische Darstellung

- Ein reiner Gleichstrom-Mast hätte bei 300 bis 400 Meter Spannfeldlänge eine Höhe von ca. 40 bis 50 Metern.
- Konkretes Mastbild hängt ab von realisierter Spannungsebene. Die Höhe ist abhängig von Mastabständen zueinander und Topographie.
- Nutzung bestehender Leitungstrassen unter Mitnahme der vorhandenen Leitungen auf einem neuen Mastgestänge.
- Die gemeinsame Führung von 525-kV-Gleich- und 380-kV-Drehstrom auf einem Gestänge ist geprüft u. technisch möglich.
- Konkretes Mastbild hängt ab von realisierter Spannungsebene. Die Höhe ist abhängig von Mastabständen zueinander und Topographie.

## 6. Ausblick

# Weitere Meilensteine für den SuedOstLink



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

**Bernhard Segbers**  
Projektleitung Genehmigung SuedOstLink

**50Hertz Transmission GmbH**  
Heidestraße 2  
10557 Berlin

030 - 5150 - 2011  
bernhard.segbers@50hertz.com

[www.50hertz.com](http://www.50hertz.com)

**Axel Happe**  
Öffentlichkeitsbeteiligung SuedOstLink

**50Hertz Transmission GmbH**  
Heidestraße 2  
10557 Berlin

030 - 5150 - 3414  
axel.happe@50hertz.com

[www.50hertz.com](http://www.50hertz.com)