Ersatzneubau Pirach–Pleinting

Projektinformation

TenneT

Inhalt

Notwendigkeit des Vorhabens 4

Gesetzliche Rahmenbedingungen 5

Drehstrom-Erdkabel:
Gesetzliche Vorgaben für den Einsatz 7

Verfahrensstand: Bisherige Schritte
und aktueller Stand 8

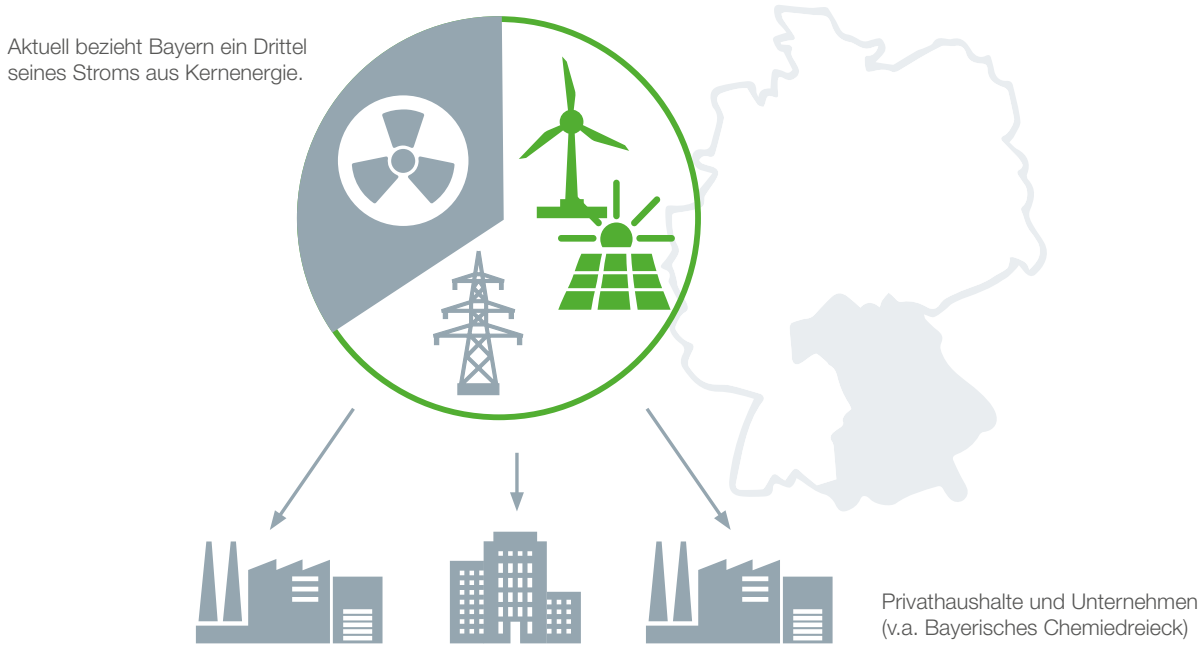
Freileitungen und Erdkabel 12

Beteiligungsmöglichkeiten
und weitere Informationen 15

Notwendigkeit des Vorhabens

Die Übertragungskapazitäten der 220-kV-Leitungen in Bayern sind in zunehmendem Maße ausgeschöpft. In Zukunft wird von einem weiteren Anstieg der zu transportierenden Energie ausgegangen. Dabei geht es hauptsächlich um den Ausgleich von erneuerbaren Energien aus Deutschland mit Strom aus Pumpspeicherkraftwerken in Österreich, Windstrom aus dem Norden sowie lokal produzierter erneuerbarer Energie z. B. aus Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen). Die bestehende 220-kV-Leitungsstruktur von Pirach nach Pleinting wird bereits heute teilweise an der Kapazitätsgrenze betrieben. Die Verbindung muss deshalb als 380-kV-Leitung ausgebaut werden, um der erheblichen Steigerung des Stromtransportes und der veränderten Erzeugungssituation zu entsprechen. Damit wird auch zukünftig die Versorgungs-, Netz- und Ausfallsicherheit für die Region Nieder- und Oberbayern mit dem Bayerischen Chemiedreieck sichergestellt.

Versorgungssicherheit gewährleisten
Situation in Bayern



Gesetzliche Rahmenbedingungen

Energiewirtschaftliche Notwendigkeit gesetzlich definiert

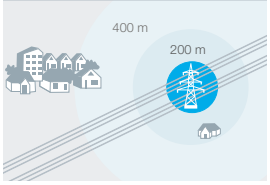
Das Energiewirtschaftsgesetz verpflichtet alle Übertragungsnetzbetreiber ein sicheres, zuverlässiges und leistungsfähiges Energieversorgungsnetz zu betreiben. Der Ersatzneubau der Trasse mit den Abschnitten Pirach – Tann und St. Peter – Pleinting wurde als Bestandteil des Vorhabens Nr. 32 in das Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) aufgenommen. Somit ist die energiewirtschaftliche Notwendigkeit des Trassenausbaus gesetzlich definiert und TenneT zum Netzausbau verpflichtet.

Energiewirtschaftsgesetz – EnWG
§ 1 Zweck und Ziele des Gesetzes
(1) Zweck des Gesetzes ist eine möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität und Gas, die zunehmend auf erneuerbaren Energien beruht.

Das Vorhaben Pirach–Pleinting ist eines von mehreren im Raum Bayern (siehe Grafik) und leistet einen wichtigen Beitrag zur erfolgreichen Realisierung der Energiewende.

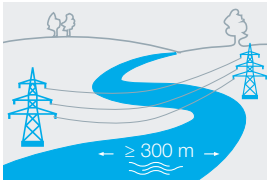
Drehstrom-Erdkabel: Gesetzliche Vorgaben für den Einsatz

Der Einsatz von Erdkabeln im 380-kV-Drehstrombereich ist zunächst von den rechtlichen Rahmenbedingungen für das jeweilige Projekt abhängig. Sehen diese eine Erdverkabelungsoption vor, wird bei jedem Projekt im Einzelfall und am konkreten Ort analysiert, welche Option – Freileitung oder Erdkabel – die bessere ist. Am Ende entscheidet darüber die jeweilige Genehmigungsbehörde. Für den Ersatzneubau Pirach – Pleinting hat der Gesetzgeber Anfang 2021 im novellierten Bundesbedarfsplangesetz die Option für eine Teilerdverkabelung geschaffen. Für eine tatsächliche Teilerdverkabelung müssen Kriterien aus dem Bundesbedarfsplangesetz sowie des Landesentwicklungsplans Bayern (LEP) erfüllt sein (siehe Grafik). Die Erfüllung der Kriterien bedeutet noch keine finale Aussage zur Vorzugswürdigkeit einer Erdkabeltrasse gegenüber einer raumverträglichen Freileitung. In der Planung werden zusätzlich netztechnische, planerische, wirtschaftliche, umweltfachliche und bautechnische Kriterien abgewogen.



- Weniger als 400 Meter Abstand zur nächsten geschlossenen Siedlungslage (Innenbereich) unter Berücksichtigung der gegebenen Vorbelastung durch Freileitungen
- Weniger als 200 Meter Abstand zu Wohngebäuden im Außenbereich unter Berücksichtigung der gegebenen Vorbelastung durch Freileitungen

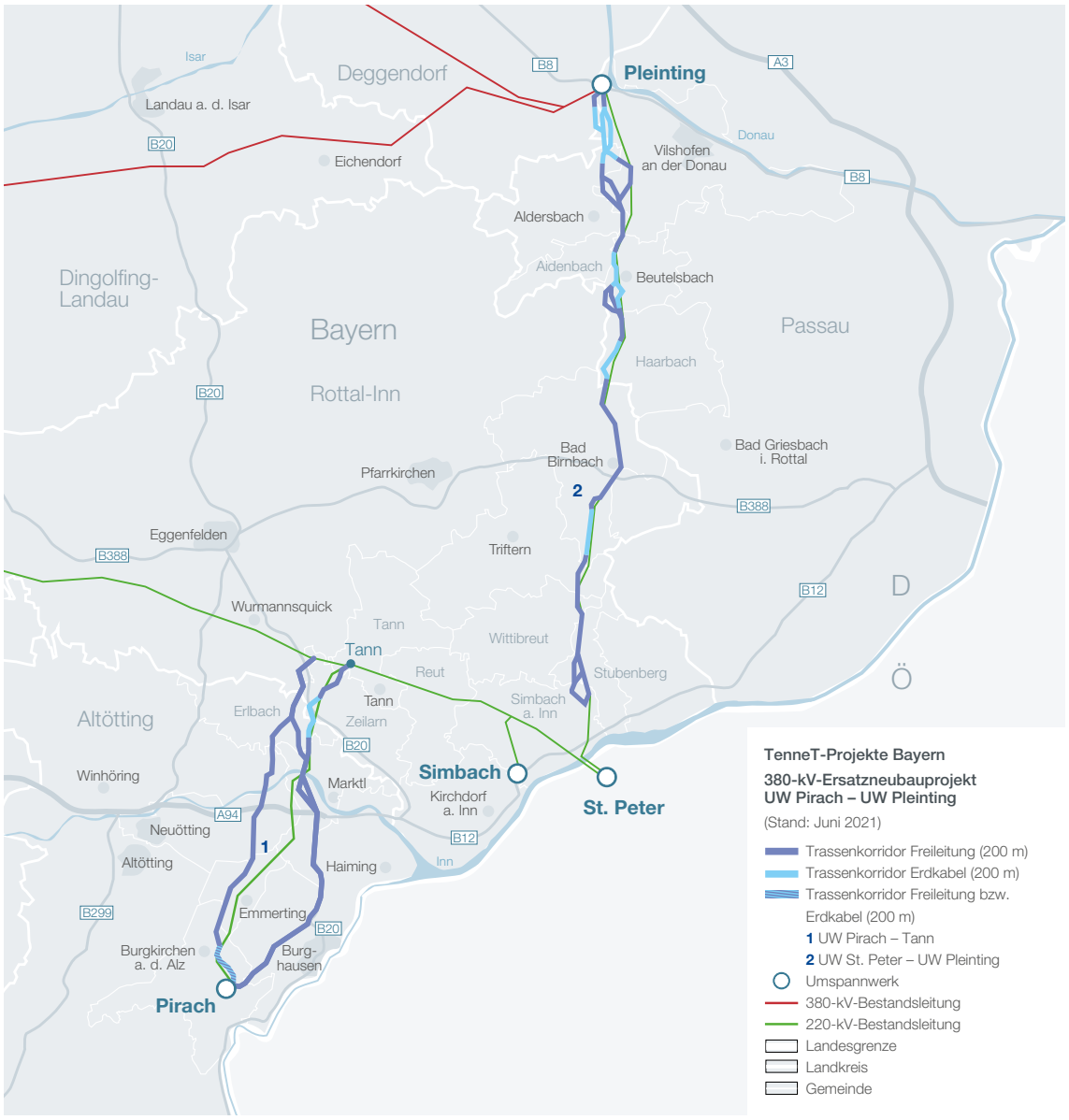
- Beeinträchtigung des Artenschutzes und eine Erdverkabelung stellt verträgliche Alternative dar
- Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele von Flora-Fauna-Habitaten (FFH), Vogelschutz- und Natura2000-Gebieten



- Querung einer Bundeswasserstraße mit mindestens 300 Meter Breite

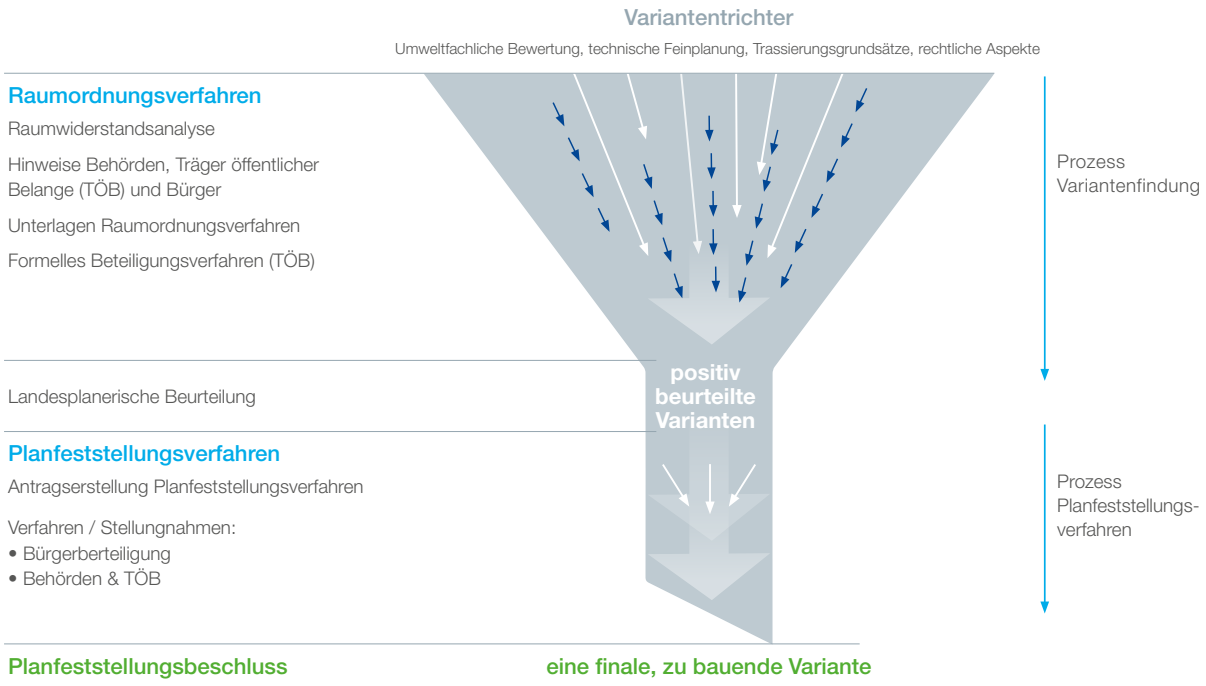
Verfahrensstand: Bisherige Schritte und aktueller Stand

Die geplante Leitung orientiert sich an der Bestandsleitung und gliedert sich in zwei Abschnitte: Der südliche Abschnitt beginnt am Umspannwerk Pirach im Landkreis Altötting und führt über 27 Kilometer in den Landkreis Rottal-Inn nach Tann. Der nördliche Leitungsabschnitt führt mit einer Länge von 43 Kilometern von St. Peter in Österreich zum Umspannwerk Pleinting im Landkreis Passau. Zwischen Tann und St. Peter soll eine bestehende 220-kV-Leitung zurückgebaut werden.



Wie eine Trassenvariante entwickelt wird, zeigt Ihnen der nachfolgende „Variantentrichter“. Er verdeutlicht, wie in mehreren Schritten eine Konkretisierung möglicher Trassenvarianten erfolgt. In diesem Prozess findet stets eine Beteiligung von Öffentlichkeit und Trägern öffentlicher Belange statt. Mit dem Einholen planungsrelevanter Hinweise in formellen aber auch informellen Beteiligungsverfahren stellen wir als TenneT eine möglichst verbraucherfreundliche und umweltverträgliche Planung des Vorhabens sicher.

Pirach – Pleinting
Prozess Variantenfindung



Aktueller Stand

Projekt Pirach - Pleinting

Q1/Q2 2019
Erstellung Raumordnungsunterlagen Freileitung

Juni 2019
Pressemitteilung BMWi zum Erdkabel

Dezember 2019
Planungsprämissen Erdkabel

2019

Erstellung Unterlagen Raumordnungsunterlagen:

- Im ersten Schritt der Entwicklung möglicher Trassenvarianten für das Leitungsbauvorhaben Pirach – Pleinting beauftragte TenneT Gutachter mit der Durchführung einer Raumwiderstandsanalyse. Ziel war es, Bereiche mit sehr hohem Raum- und Umweltwiderstand zu ermitteln, um raumverträgliche Trassenkorridore zu entwickeln. Dazu wurden unter anderem ausgewiesene Wohnflächen, landschaftliche Vorbehaltsgebiete, Naturschutzgebiete, Kulturgüter und landwirtschaftliche Nutzflächen analysiert.

- 2018 wurden erste mögliche Trassenverläufe unter Einbeziehung der betroffenen Kommunen, Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit entwickelt. TenneT nahm viele Hinweise auf und prüfte diese. Das Ergebnis sowie neue Varianten aus der öffentlichen Beteiligung wurden bei den Antragskonferenzen sowie bei Informationsmärkten für die Öffentlichkeit Anfang 2019 vorgestellt.

- Bei der Erstellung der Raumordnungsunterlagen wurden Analysen zur möglichen Beeinträchtigung von Schutzgütern integriert. Das Ziel: Die Einflüsse der Trassenvarianten möglichst minimieren.

Pressemitteilung Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi):

- Im Laufe der Erstellung der Unterlagen wurde eine Gesetzesänderung hinsichtlich einer Teilerdverkabelung für das Projekt in Aussicht gestellt. Das zuständige Bundesministerium veröffentlichte im Juni 2019 eine Pressemitteilung mit einem „Vorschlag für die Lösung der Netzprobleme“. Darin wurde Pirach – Pleinting als Pilotprojekt für eine mögliche Teilerdverkabelung aufgeführt.

- TenneT unterbrach daraufhin die bereits fortgeschrittene Erarbeitung der Raumordnungsunterlagen.

Planungsprämissen Erdkabel:

- Ende 2019 begann TenneT mit der Erstellung der sogenannten Planungsprämissen Erdkabel für bayerische Projekte, um eine Grundlage für die weiteren Planungen zu schaffen. Diese wurden im Dezember 2019 im Staatsministerium in München vorgestellt und abgestimmt.

März - Juni 2020

Identifizierung potenzieller Erdkabelabschnitte (Wohnumfeldschutz)

Abschnitt 1

Q4/2020 - Q2/2021

Erstellung und Einreichung der Unterlagen zum Raumordnungsverfahren, Vollständigkeitsprüfung durch Behörde

Abschnitt 2

Q1/2021 - Q3/2021

Erstellung und Einreichung der Unterlagen zum Raumordnungsverfahren, Vollständigkeitsprüfung durch Behörde

2020 **2021**

- Seit Januar 2020 existiert eine geeignete, fachliche Methodik, um die bestehenden Trassenvarianten auf die Möglichkeit einer Teilerdverkabelung hin zu überprüfen.

Identifizierung potenzieller Erdkabelabschnitte:

- Die ursprünglich erarbeiteten Freileitungskorridore wurden nun im Hinblick auf eine mögliche Teilerdverkabelung nochmals genauer betrachtet und potenzielle Erdkabelabschnitte für die weitere Planung identifiziert.

- Mit der aktuellen Novellierung des Bundesbedarfsplangesetzes (März 2021) wird Pirach–Pleinting offiziell als Pilotprojekt für eine mögliche Teilerdverkabelung zur Höchstspannungs-Drehstrom-Übertragung geführt.

- TenneT hat die bestehende Planung angepasst und die Unterlagen zum Raumordnungsverfahren um Prüfabschnitte für Erdkabel ergänzt.

Die Unterlagen für das Raumordnungsverfahren für Abschnitt 1 wurden Ende des Jahres 2020 erstmalig bei den zuständigen Behörden eingereicht. Abschnitt 2 folgt im zweiten Quartal 2021. TenneT geht davon aus, dass die jeweiligen Raumordnungsverfahren in den kommenden Monaten eingeleitet werden.

Das Raumordnungsverfahren wird mit der landesplanerischen Beurteilung der zuvor zur Prüfung eingereichten Trassenvarianten abgeschlossen. Diese ist nicht rechtsverbindlich, muss aber im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren berücksichtigt werden. Im Planfeststellungsverfahren wird schließlich der finale Trassenverlauf inkl. aller Arbeitsbereiche, Zufahrten, Maststandorte etc. festgelegt. Mit dem Planfeststellungsbeschluss kann der Bau starten.

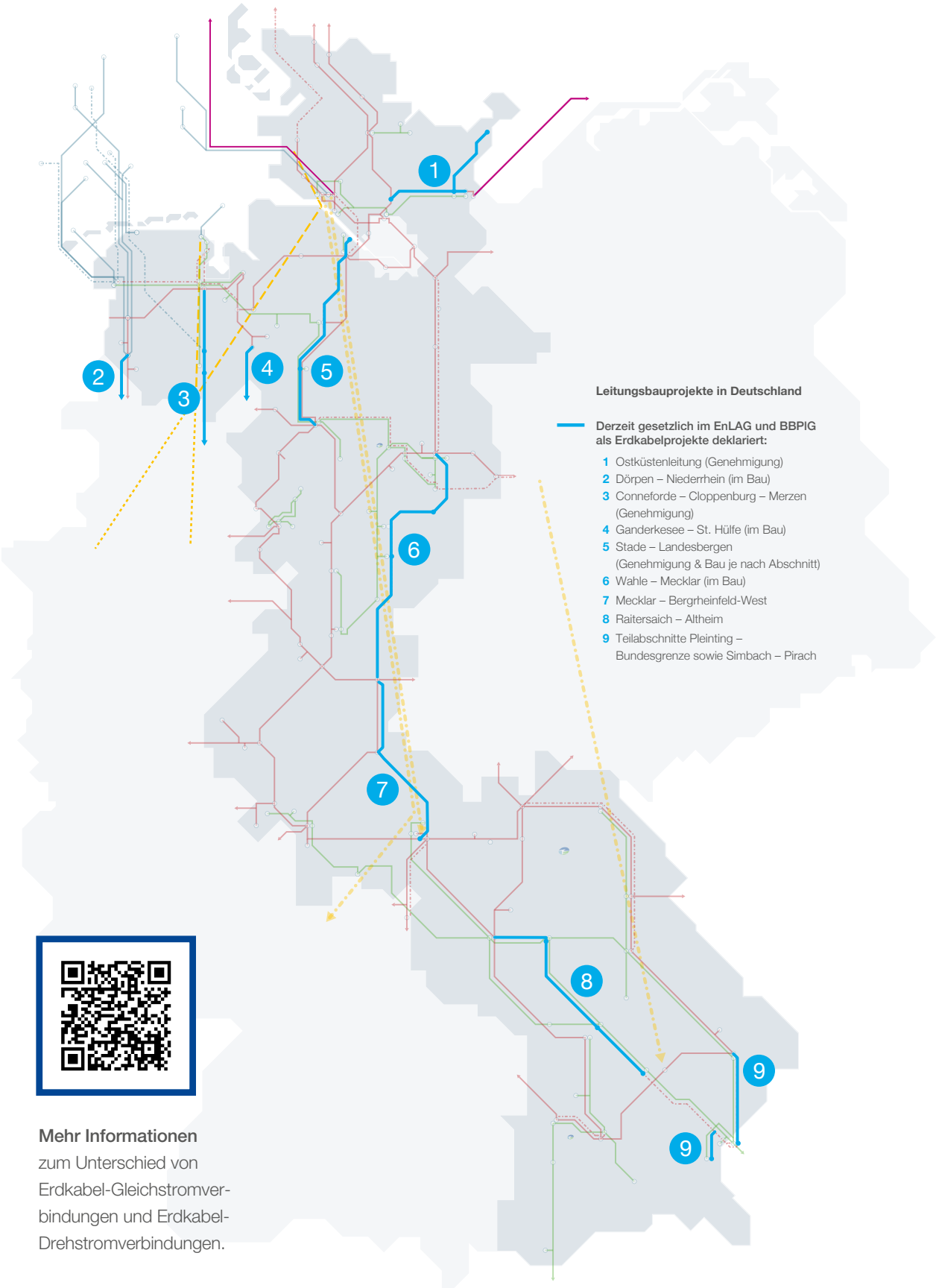
Freileitungen und Erdkabel

Für die Übertragung von elektrischer Energie gibt es grundsätzlich zwei Bautechnologien: Freileitungen und Erdkabel. Welche dieser beiden Optionen eingesetzt werden kann, hängt zunächst von den rechtlichen Rahmenbedingungen ab. Die Freileitungstechnik ist der technische und gesetzliche Standard im Höchstspannungsbereich. Ist per Gesetz zusätzlich die Option einer Teilerdverkabelung gegeben, werden beide Möglichkeiten im Einzelfall genau analysiert und abgewogen. Dies geschieht ebenfalls auf Basis gesetzlicher Auslösekriterien.

Welche Technologie ist besser für Mensch und Umwelt?
Erdkabel beeinträchtigen das Landschaftsbild zwar weniger, dafür werden aber andere Schutzgüter stärker belastet als durch eine Freileitung, z. B. Vegetation sowie ggf. Grundwasser und Boden. Die Umweltauswirkungen sind je nach Ausführung der Leitung verschieden und hängen in ihrem jeweiligen Umfang wesentlich von der konkreten Naturraumausstattung vor Ort ab. Unter Umweltgesichtspunkten können daher weder Erdkabel noch Freileitung als grundsätzlich vorzugswürdig qualifiziert werden. Die Auswirkungen auf die Umwelt können jeweils durch geeignete Maßnahmen gemindert bzw. kompensiert werden.

Für Freileitungen spricht allerdings generell, dass sie über eine hohe Übertragungsleistung verfügen und vergleichsweise schnell und kostengünstig errichtet werden können – gerade in Zeiten steigender Strompreise von großer Bedeutung. Eine Erdverkabelung ist, je nach Übertragungskapazität und in Abhängigkeit von der Topografie sowie der Bodenbeschaffenheit, vier- bis sogar siebenmal teurer als ein Freileitungsbau. Freileitungen halten zudem etwa 80 Jahre, während bei Erdkabeln erste Komponenten bereits nach 40 Jahren ausgetauscht werden müssen.

Eine Erdverkabelung im Drehstrombereich ist wegen der vielen offenen technischen Fragen und der höheren Kosten derzeit in Deutschland zunächst nur in wenigen Pilotprojekten vorgesehen. Das Projekt Pirach–Pleinting ist ein solches Pilotprojekt für eine Teilerdverkabelung laut Bundesbedarfsplangesetz.



Leitungsbauprojekte in Deutschland

Derzeit gesetzlich im EnLAG und BBPIG als Erdkabelprojekte deklariert:

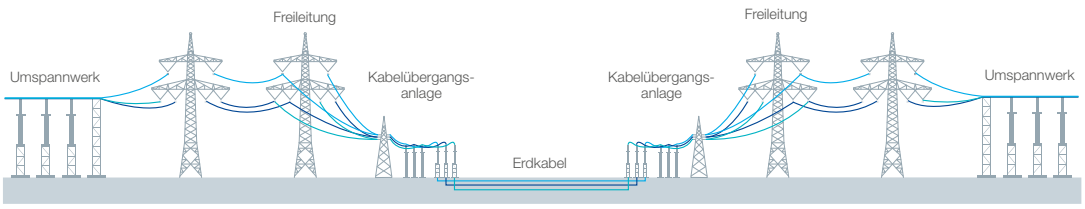
1 Ostküstenleitung (Genehmigung)
2 Dörpen – Niederrhein (im Bau)
3 Conneforde – Cloppenburg – Merzen (Genehmigung)
4 Ganderkesee – St. Hülfe (im Bau)
5 Stade – Landesbergen (Genehmigung & Bau je nach Abschnitt)
6 Wahle – Mecklar (im Bau)
7 Mecklar – Bergrheinfeld-West
8 Raitersaich – Altheim
9 Teilabschnitte Pleinting – Bundesgrenze sowie Simbach – Pirach

Mehr Informationen zum Unterschied von Erdkabel-Gleichstromverbindungen und Erdkabel-Drehstromverbindungen.

Freileitungen und Erdkabel im Zusammenspiel
Sofern Freileitungen und Erdkabelabschnitte bei einem Leitungsbauvorhaben zusammenkommen, werden sogenannte Kabelübergangsanlagen benötigt. Diese technischen Anlagen sorgen dafür, dass der Strom von der einen auf die andere Leitungstechnologie übertragen werden kann.

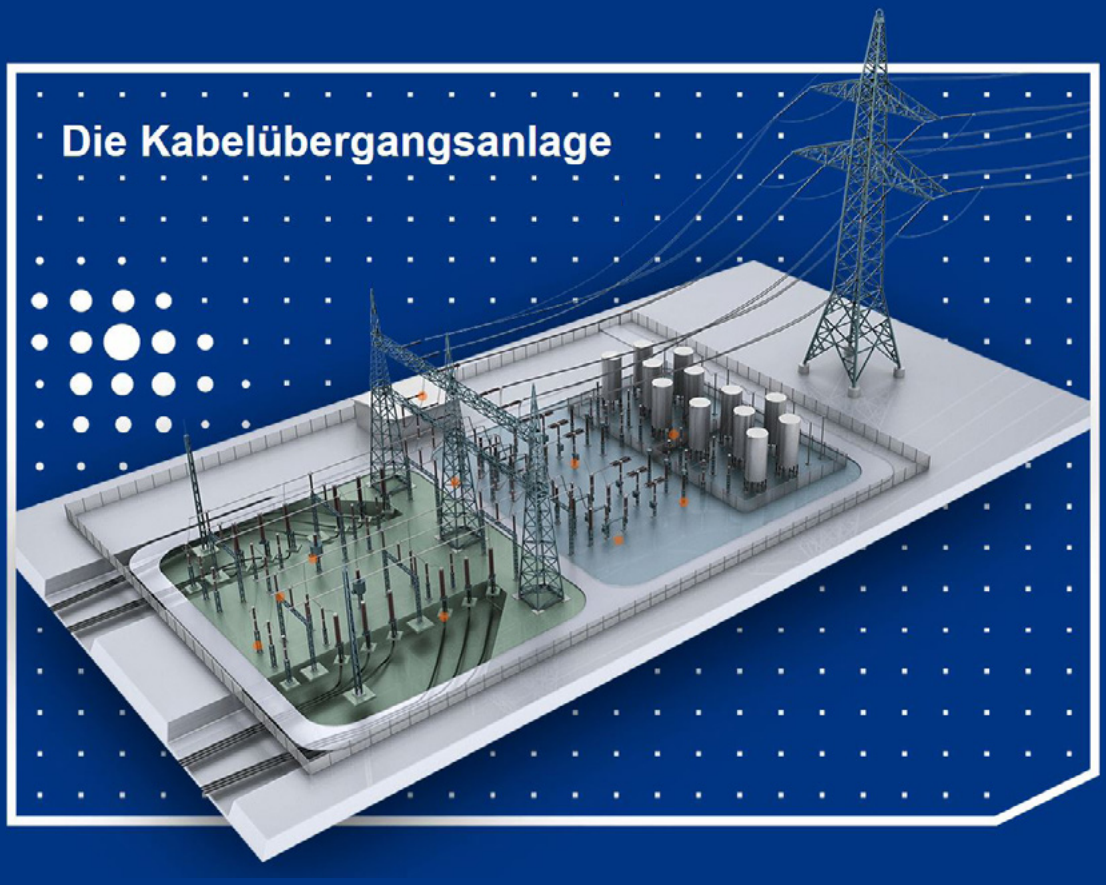
Bei mehreren oder langen Kabelstrecken müssen elektrotechnisch notwendige Komponenten wie Kompensationsspulen installiert werden. Diese brauchen viel Platz und können Flächen bis zu einem Hektar beanspruchen. Dabei hat auch der Abstand zwischen den Bauteilen seinen Sinn: Die Luft dient zur Isolation und damit dem Schutz vor elektrischen Überschlägen.

Kabelabschnitte im Drehstromnetz



Die Erdkabelstrecke der 380-kV-Drehstrom-Leitung ist nur ein Teilabschnitt des gesamten Leitungsbauvorhabens. Die Abschnittslängen variieren und sind abhängig von den jeweiligen Planungen und Genehmigungen.

Mehr Informationen zum Aufbau und der Funktion von Kabelübergangsanlagen



Beteiligungsmöglichkeiten und weitere Informationen

TenneT ist es ein großes Anliegen, die Öffentlichkeit frühzeitig und offen in alle Planungen mit einzubeziehen. Das Leitungsprojekt soll transparent und im sachlichen Dialog mit allen Beteiligten realisiert werden. Während des Genehmigungsverfahrens haben Bürgerinnen und Bürger direkte und indirekte Beteiligungsmöglichkeiten – diese richten sich nach dem jeweiligen Planungsstand des Projekts.

Indirekte Wege
Mit Eröffnung des Raumordnungsverfahrens liegen die Planunterlagen in den beteiligten Kommunen aus.

In einem gesetzlich festgelegten Zeitraum können interessierte Bürgerinnen und Bürger die Unterlagen einsehen und Einwände an ihre Kommune richten. Die Kommunen können ihre Einwände ebenfalls formulieren und diese – gemeinsam mit eingegangenen Einwänden ihrer Bürgerinnen und Bürger – an die zuständige Behörde weiterleiten.

Direkte Wege
Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens besteht für Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit, Einwände direkt bei der zuständigen Genehmigungsbehörde einzureichen.

An wen kann ich mich wenden?

Bei weiteren Fragen oder Anregungen zum Projekt können Sie sich jederzeit an uns wenden. Oder besuchen Sie unsere Projektwebsite (QR-Code):

Markus Lieberknecht
Pressereferent
M +49 (0)921 50740-5889
E markus.lieberknecht@tennet.eu
Projektwebsite Pirach – Pleinting

TenneT TSO GmbH
Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth
Deutschland

T + 49 (0)921 50740-0
F + 49 (0)921 50740-4095
E info@tennet.eu

Twitter @TenneT_DE
Instagram tennet_de
www.tennet.eu

TenneT ist ein führender europäischer Netzbetreiber, der sich für eine sichere und zuverlässige Stromversorgung einsetzt – 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr. Wir gestalten die Energiewende für eine nachhaltige Energiezukunft. Als erster grenzüberschreitender Übertragungsnetzbetreiber planen, bauen und betreiben wir ein fast 24.000 km langes Hoch- und Höchstspannungsnetz in den Niederlanden und Deutschland und sind 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 mit Verantwortung, Mut und Vernetzung dafür, dass sich mehr als 42 Millionen Endverbraucher auf eine stabile Stromversorgung verlassen können.
Lighting the way ahead together.

© TenneT TSO GmbH – Juni 2021

21067

Nichts aus dieser Ausgabe darf ohne ausdrückliche Zustimmung von TenneT TSO GmbH vervielfältigt oder auf irgendeine andere Weise veröffentlicht werden. Aus dem Inhalt des vorliegenden Dokuments können keine Rechte abgeleitet werden.