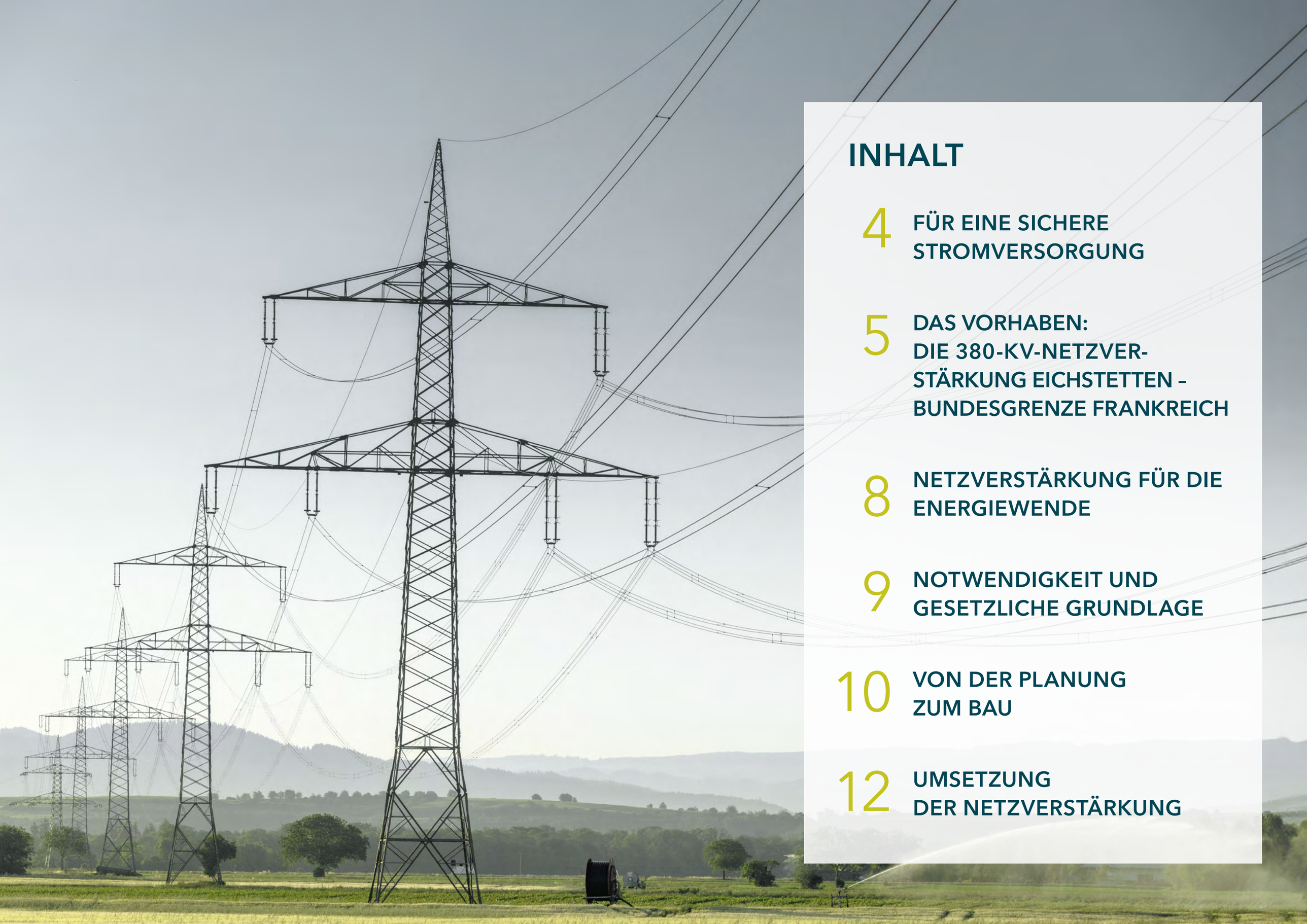
TRANSNET BW

Projektsteckbrief

380-KV-NETZVERSTÄRKUNG EICHSTETTEN – BUNDESGRENZE FRANKREICH



INHALT

4 FÜR EINE SICHERE STROMVERSORGUNG

5 DAS VORHABEN: DIE 380-KV-NETZVERSTÄRKUNG EICHSTETTEN – BUNDESGRENZE FRANKREICH

8 NETZVERSTÄRKUNG FÜR DIE ENERGIEWENDE

9 NOTWENDIGKEIT UND GESETZLICHE GRUNDLAGE

10 VON DER PLANUNG ZUM BAU

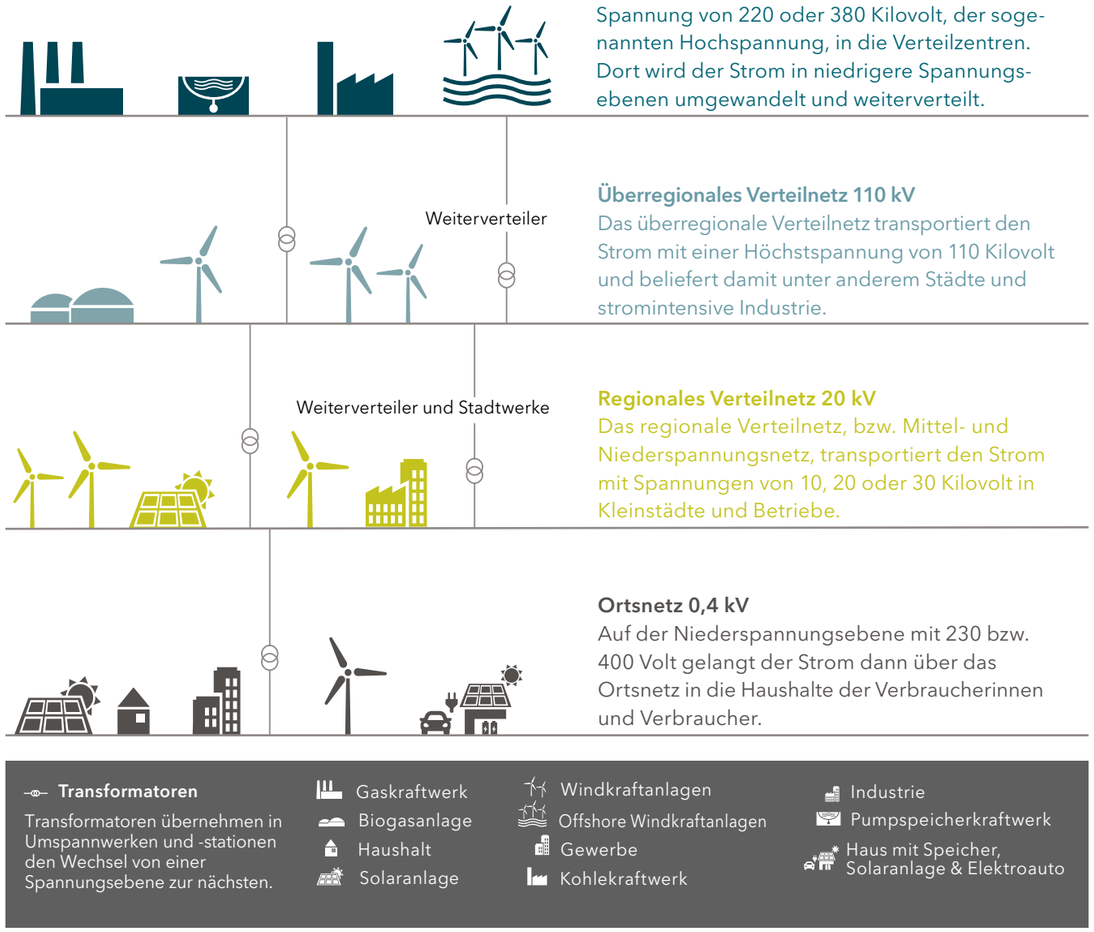
12 UMSETZUNG DER NETZVERSTÄRKUNG

TRANSNETBW – FÜR EINE SICHERE STROMVERSORGUNG

Die TransnetBW GmbH mit Sitz in Stuttgart betreibt das Übertragungsnetz in Baden-Württemberg, sorgt für dessen Instandhaltung, Planung und Entwicklung. Sie steuert und kontrolliert die Energieflüsse in dem rund 3.200 Kilometer langen Übertragungsnetz, das sich über eine Fläche von 34.600 km² erstreckt. Damit versorgen wir rund 11 Millionen Menschen in fast 5 Millionen Haushalten mit Strom.

Das Übertragungsnetz von TransnetBW ist das Rückgrat einer zuverlässigen Energieversorgung in Baden-Württemberg. Es ist über zahlreiche Kuppelstellen in das nationale und europäische Verbundnetz integriert. Gemeinsam mit den Verbundpartnern in Deutschland, Frankreich, Österreich und der Schweiz stellt TransnetBW die erforderlichen Übertragungskapazitäten für den grenzübergreifenden Stromtransport sicher.

STRUKTUR DES STROMVERSORGUNGSSYSTEMS



Übertragungsnetz 220/380 kV
Die Stromtrassen des Übertragungsnetzes transportieren den Strom über weite Strecken mit einer Spannung von 220 oder 380 Kilovolt, der sogenannten Hochspannung, in die Verteilzentren. Dort wird der Strom in niedrigere Spannungsebenen umgewandelt und weiterverteilt.

Überregionales Verteilnetz 110 kV
Das überregionale Verteilnetz transportiert den Strom mit einer Höchstspannung von 110 Kilovolt und beliefert damit unter anderem Städte und stromintensive Industrie.

Regionales Verteilnetz 20 kV
Das regionale Verteilnetz, bzw. Mittel- und Niederspannungsnetz, transportiert den Strom mit Spannungen von 10, 20 oder 30 Kilovolt in Kleinstädte und Betriebe.

Ortsnetz 0,4 kV
Auf der Niederspannungsebene mit 230 bzw. 400 Volt gelangt der Strom dann über das Ortsnetz in die Haushalte der Verbraucherinnen und Verbraucher.

DAS VORHABEN: DIE 380-KV-NETZVERSTÄRKUNG EICHSTETTEN – BUNDESGRENZE FRANKREICH

Die bestehende Leitungsanlage 7500 vom 380-kV-Umspannwerk in Eichstetten am Kaiserstuhl zum französischen Muhlbach bei Fessenheim wird im Rahmen eines Ersatzneubaus verstärkt. Die Masten werden dabei zurückgebaut und durch neue Masten und Leiterseile ersetzt. Die Maßnahme findet hierbei weitestgehend in der Bestandstrasse statt und umfasst rund 18 Kilometer. Die Netzverstärkung erstreckt sich dabei vom Umspannwerk in Eichstetten am Kaiserstuhl über die Gemeinden Teningen, March, Bötzingen, Gottenheim, Merdingen und Breisach am Rhein zur französischen Grenze. TransnetBW setzt die Netzverstärkung auf deutschem Bundesgebiet um. Der französische Übertragungsnetzbetreiber Réseau de Transport d'Electricité (RTE) ist für die Umsetzung ab der Bundesgrenze verantwortlich. Mit der Netzverstärkung wird die Transportkapazität erhöht. Das bedeutet, dass zukünftig mehr Strom über die Landesgrenze hinweg fließen kann.

Bereits heute führt die bestehende Freileitung mit zwei Stromkreisen von den Umspannwerken in Eichstetten zu zwei Umspannwerken in Frankreich: Ein Stromkreis mündet mit einer Spannung von 220 Kilovolt in das Umspannwerk Vogelgrun, der zweite Stromkreis mit einer Spannung von 380 Kilovolt in das Umspannwerk Muhlbach. Nach Abschluss der Arbeiten sollen beide Stromkreise eine Spannung von 380 Kilovolt führen und in das Umspannwerk Muhlbach eingebunden sein. Damit entfällt die Anbindung an das Umspannwerk Vogelgrun und das 220-kV-Umspannwerk Eichstetten.

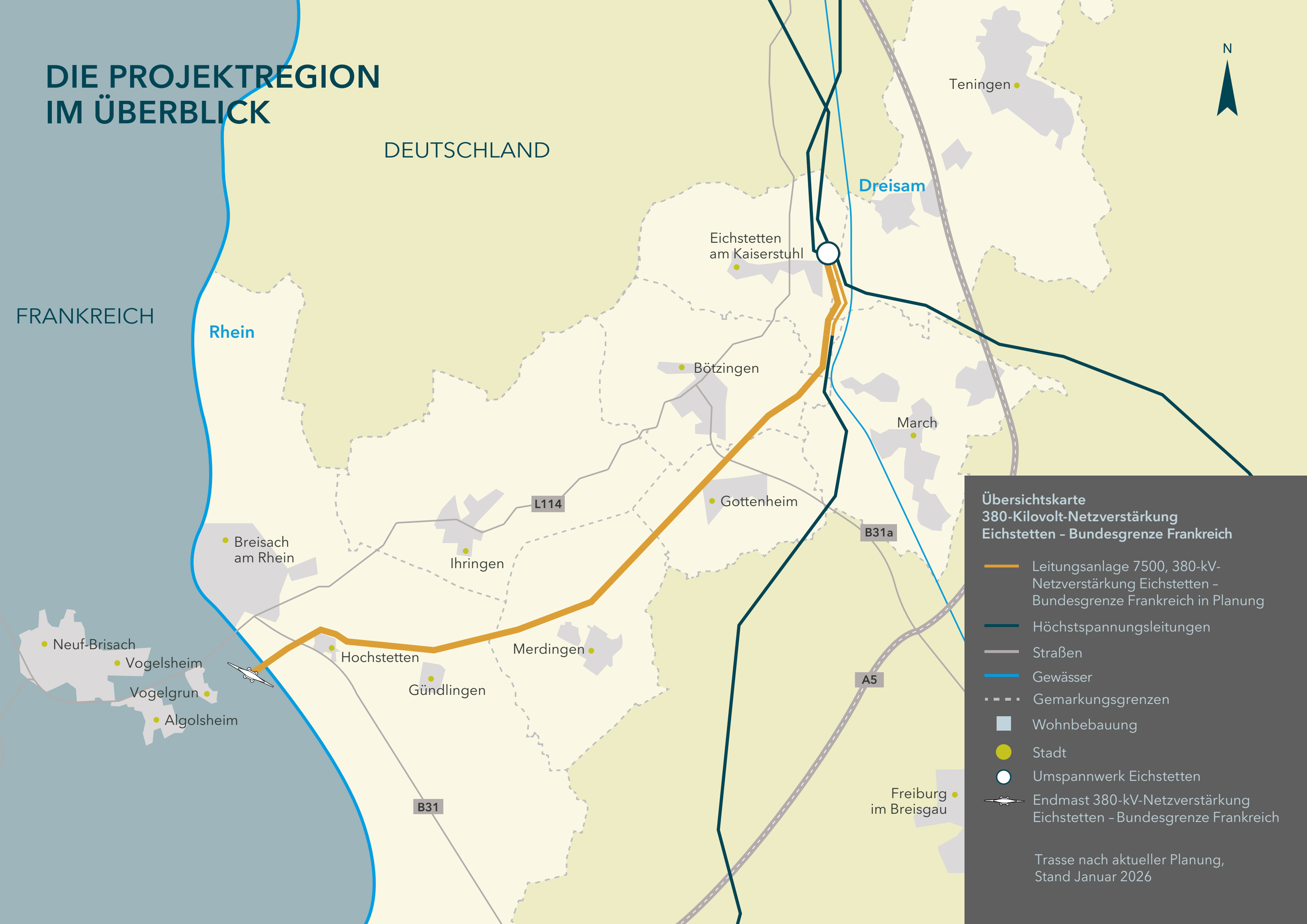
WAS IST EIN ERSATZNEUBAU?

Bei einem Ersatzneubau wird eine Leitung in oder unmittelbar neben der Bestandstrasse errichtet und die bestehende Trasse anschließend rückgebaut.

Die Leitung wird modernisiert und Strommasten sowie Leiterseile werden auf den aktuellen Stand gebracht – ohne die Versorgungssicherheit zu gefährden.

Für den Bau der 380-kV-Netzverstärkung Eichstetten – Bundesgrenze Frankreich werden teilweise Mastprovisorien eingesetzt.

DIE PROJEKTREGION IM ÜBERBLICK



DAS NOVA-PRINZIP

NETZVERSTÄRKUNG FÜR DIE ENERGIEWENDE

Im Zuge der Energiewende werden Kern- und Kohlekraftwerke in Süddeutschland außer Betrieb genommen. Die dennoch auch im Süden benötigte Energie produzieren fortan insbesondere Windräder im Norden Deutschlands. Dadurch ändern sich die Wege, auf denen große Mengen an Strom nach Baden-Württemberg transportiert werden. Als regional tätiger Übertragungsnetzbetreiber plant TransnetBW zusammen mit den deutschen und europäischen Übertragungsnetzbetreibern den bundesweiten und europäischen Netzausbau und realisiert Netzbauprojekte in der eigenen Regelzone. Die 380-kV-Netzverstärkung Eichstetten – Bundesgrenze Frankreich trägt zur Stabilisierung der Grenzleistungsflüsse im südwestlichen Baden-Württemberg und der Grenzregion zu Frankreich bei.

Die 380-kV-Netzverstärkung Eichstetten – Bundesgrenze Frankreich erfolgt nach dem sogenannten **NOVA**-Prinzip. Die Abkürzung NOVA steht für **N**etz**o**ptimierung vor Netz**v**erstärkung vor Netz**a**usbau. Dies bedeutet, dass zunächst versucht wird, den aktuellen Netzbetrieb von Leitungen zu optimieren. Reicht eine Optimierung nicht aus, wird eine Netzverstärkung geprüft. Netzverstärkung bezeichnet den Austausch von Betriebsmitteln gegen leistungsstärkere Komponenten, wie beispielsweise die Zu- und Umbeseilung von Stromkreisen, die Erweiterung bestehender Umspannwerke und Schaltanlagen sowie den Neubau von Leitungen in bestehenden Trassen. Erst wenn sowohl die Netzoptimierung als auch die Netzverstärkung nicht ausreicht, wird ein Netzausbau in Betracht gezogen.

NOTWENDIGKEIT UND GESETZLICHE GRUNDLAGE

Im Netzentwicklungsplan Strom 2030 (NEP) ist die Notwendigkeit zur Erhöhung der Transportkapazität für die Freileitung zwischen Eichstetten und der deutsch-französischen Bundesgrenze festgelegt (Projekt P176, Maßnahme 387). Im März 2021 hat die Bundesnetzagentur den Bedarf für den Ersatzneubau der Freileitung im Bundesbedarfsplangesetz bestätigt. Mit Aufnahme in das Bundesbedarfsplangesetz als Vorhaben 72 wurden die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf des Projekts auch gesetzlich festgestellt.

Wie genau die 380-kV-Netzverstärkung Eichstetten – Bundesgrenze Frankreich realisiert wird, legt die Bundesnetzagentur in dem Genehmigungsverfahren fest, das für dieses Vorhaben gesetzlich definiert ist. Sie ist die zuständige Genehmigungsbehörde für alle Vorhaben aus dem Bundesbedarfsplan, die durch mehrere Bundesländer oder ins Ausland führen. Um auch in naher Zukunft die Netzstabilität und Versorgungssicherheit in der Grenzregion zu gewährleisten, hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE) das Vorhaben als besonders eilig eingestuft. Mit dieser Kennzeichnung entfällt der Genehmigungsschritt der Bundesfachplanung. Die Planung des Vorhabens geht daher direkt in den nächsten Genehmigungsschritt über – das sogenannte Planfeststellungsverfahren. Der Dialog mit der Öffentlichkeit beginnt bereits in der Vorplanungsphase und wird bis zur Inbetriebnahme des Vorhabens fortgeführt.

VON DER PLANUNG ZUM BAU

Die Netzplanung

TransnetBW plant gemeinsam mit anderen Übertragungsnetzbetreibern den bundesweiten und europäischen Netzausbau. Die Bundesnetzagentur nimmt regelmäßig Vorschläge der Übertragungsnetzbetreiber zum Ausbaubedarf des Stromnetzes an, überprüft diese und initiiert einen mehrjährigen Dialogprozess. Danach bestätigt die Bundesnetzagentur Projekte und Maßnahmen oder lehnt diese ab. Das Ergebnis wird im Netzentwicklungsplan festgehalten.

Das Planfeststellungsverfahren

TransnetBW hat im Mai 2023 die Unterlagen für das Planfeststellungsverfahren nach § 19 des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (NABEG) bei der Bundesnetzagentur in Bonn eingereicht. Damit beginnt formal das Planfeststellungsverfahren. Im Juni 2023 hat die Bundesnetzagentur die öffentliche Antragskonferenz mit den Trägern ffentlicher Belange durchgeführt. Nach Festlegung des Untersuchungsrahmens durch die Bundesnetzagentur gemäß § 20 NABEG im September 2023 hat TransnetBW den Planfeststellungsantrag nach § 21 NABEG im September 2026 eingereicht.

ABLAUF EINES PLANFESTSTELLUNGSVERFAHRENS

Antrag auf Planfeststellungsbeschluss § 19 NABEG: Das Planfeststellungsverfahren beginnt, indem Transnet BW einen Antrag auf Planfeststellung nach § 19 NABEG stellt. Der Antrag enthält unter anderem den Antragsgegenstand, eine Planrechtfertigung mit der Begründung und Beschreibung des Vorhabens sowie die Alternativenprüfung, einen Vorschlag zum Untersuchungsrahmen und Erläuterungen zur umweltrelevanten Wirkung des Projekts.

Festlegung Untersuchungsrahmen § 20 NABEG mit Antragskonferenz: Nach Eingang des Antrags führt die Bundesnetzagentur (BNetzA) eine Antragskonferenz mit den Trägern öffentlicher Belange sowie den Vereinigungen und Verbänden durch. Die Antragskonferenz ist öffentlich. Die BNetzA legt aufgrund der Erkenntnisse der Antragskonferenz einen Untersuchungsrahmen für die Planfeststellung fest und bestimmt den erforderlichen Inhalt der nach § 21 NABEG einzureichenden Unterlagen.

Einreichung der Antragsunterlagen nach § 21 NABEG: TransnetBW erstellt auf Grundlage dieser Festlegungen die vollständigen und umfassenden Antragsunterlagen und reicht diese bei der BNetzA ein.

Feststellung Vollständigkeit der Unterlagen: Die BNetzA prüft die eingereichten Unterlagen innerhalb eines Monats auf Vollständigkeit. Wird die Vollständigkeit der Unterlagen festgestellt, findet die Öffentlichkeitsbeteiligung statt.

Anhörungsverfahren nach § 22 NABEG: Die Antragsunterlagen werden in den betroffenen Gemeinden über einen Zeitraum von vier Wochen zur Einsicht ausgelegt und im Internet veröffentlicht, sodass sich die von dem Vorhaben betroffenen Bürgerinnen und Bürger sowie Träger öffentlicher Belange schriftlich zu dem Vorhaben mit ihren Anregungen und Bedenken äußern können. Nach Prüfung und Beantwortung der eingegangenen Einwendungen und Stellungnahmen durch den Vorhabenträger führt die BNetzA einen Erörterungstermin durch, in dessen Rahmen die noch offen gebliebenen Einwendungen und Stellungnahmen gemeinsam diskutiert werden.

Planfeststellungsbeschluss nach § 24 NABEG: Den Abschluss bildet die Genehmigung des Vorhabens. Die BNetzA entscheidet im Planfeststellungsbeschluss unter Abwägung aller vorgebrachten Belange über den genauen Leitungsverlauf, die einzelnen Maststandorte und die technische Umsetzung des Vorhabens.

/ **Donaumast**
aktuell

/ **Tonnenmast**
zukünftig

DER TONNEMAST IM VERGLEICH ZUM DONAUMAST

Je nach Maststandort werden die Donaumasten der Bestandsleitung überwiegend durch sogenannte Tonnenmasten ersetzt. Tonnenmasten sind grundsätzlich einige Meter höher, aber schmaler als Donaumasten – die Höhe der einzelnen Masten variiert jedoch und ist vom konkreten Standort abhängig.

UMSETZUNG DER NETZVERSTÄRKUNG

Damit die Netzverstärkung möglichst schonend für Mensch und Natur realisiert werden kann, wird die Freileitung zwischen Eichstetten und der Bundesgrenze Frankreich weitestgehend in der bestehenden Freileitungstrasse verlaufen. Der Ersatzneubau findet abschnittsweise statt. Dabei wird jeweils ein kleiner Abschnitt der Bestandsleitung neu errichtet und nach Fertigstellung wieder in Betrieb genommen. Durch den punktuellen Einsatz von Leitungsprovisorien kann die Dauer der Abschaltungen des Stroms reduziert und der südwestliche Teil Baden-Württembergs sowie die französische Grenzregion weiterhin sicher mit Strom versorgt. Für den Ersatzneubau der 380-kV-Leitungsanlage werden nach aktueller Planung überwiegend sogenannte Tonnenmasten mit doppelter Erdseilspitze eingesetzt, die in ihrer Bauweise schmaler sind und daher weniger Platz benötigen.

Umgang mit Immissionen

Bei feuchter Witterung und Niederschlag kann es zu Geräuschen an Freileitungen kommen. Freileitungstrassen plant TransnetBW so, dass die nach Technischer Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) maßgeblichen Immissionsrichtwerte eingehalten beziehungsweise möglichst unterschritten werden.

Elektrische und magnetische Felder

Elektrische und magnetische Felder entstehen in der Nähe von Leiterseilen, die den Strom von einem Ort zum anderen transportieren. Die Spannung auf den Leiterseilen sorgt für elektrische Felder, durch den fließenden Strom entstehen magnetische Felder. Die gültige Verordnung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) legt Grenzwerte für magnetische und elektrische Felder fest. TransnetBW plant bei der Netzverstärkung so, dass gesetzliche Grenzwerte weiterhin nicht nur eingehalten, sondern unterschritten werden.

DIALOG

Der Dialog mit allen Beteiligten ist ein zentraler Baustein der Planung und Umsetzung der Netzbaumaßnahmen von TransnetBW. Wir sehen es als unsere Aufgabe an, alle Schritte von der Planung bis zur Umsetzung des Vorhabens so transparent wie möglich für Sie aufzubereiten.

Sie haben noch Fragen?
Dann rufen Sie gerne an oder schreiben Sie eine E-Mail. Weitere Informationen zum Unternehmen, zu Projekten und Hintergründen finden Sie auch auf der Internetseite von TransnetBW.

Telefon +49 800 380470-1
dialognetzbau@transnetbw.de

Ihre Projektkommunikation

/ WEITERFÜHRENDE LINKS

Netzentwicklungsplan
netzentwicklungsplan.de

Erklärung des Netzentwicklungsplans
transnetbw.de/de/netzentwicklung/planung/netzentwicklungsplan

Mehr Infos zur 380-kV-Netzverstärkung Eichstetten – Bundesgrenze Frankreich

transnetbw.de/de/netzentwicklung/projekte/eichstetten-bundesgrenze-frankreich

FAQ – HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN

Warum kann das Vorhaben nicht mittels Erdkabel umgesetzt werden?
Für das Projekt 380-kV-Netzverstärkung Eichstetten – Bundesgrenze Frankreich ist eine Erdverkabelung durch den Gesetzgeber nicht vorgesehen. Somit liegt keine gesetzliche Grundlage vor. Zudem müssen für die Planung und den Bau von Erdkabeln Planungsgrundsätze berücksichtigt werden, die sich erheblich von denen einer Freileitung unterscheiden. Die Folge wäre eine starke Abweichung von der Bestandstrasse, was die Inanspruchnahme bisher unbelasteter Flächen zur Folge hätte. Im Rahmen der Planung hat es für TransnetBW höchste Priorität, möglichst keine neuen Flächen in Anspruch zu nehmen. Demzufolge ist das Projekt in der Bestandstrasse geplant und entspricht dem NOVA-Prinzip (Netzoptimierung vor Netzverstärkung vor Netzausbau).

Warum muss konkret diese Leitung erneuert werden?
Bis 2050 sollen im Rahmen der Energiewende 80 Prozent des Energiebedarfs aus regenerativen Energiequellen gewonnen werden. Der Ersatzneubau von Eichstetten zur Bundesgrenze Frankreich dient der Verarbeitung und Weiterführung des verstärkt dezentral erzeugten Stroms. Das Projekt fördert zudem die Kapazitätserhöhung und Stabilisierung der Stromversorgung in der Netzregion südwestliches Baden-Württemberg sowie in der Grenzregion zu Frankreich. Das Vorhaben wurde von der Bundesnetzagentur im Netzentwicklungsplan 2019–2030 als „wirksam, bedarfsgerecht und erforderlich" eingestuft (Maßnahme 387), der Bedarf wurde außerdem 2021 im Bundesbedarfsplangesetz bestätigt.

Welche Bedeutung haben grenzüberschreitende Stromleitungen?
Um die wachsenden Herausforderungen bei der Systemstabilität von Stromnetzen zu meistern und gleichzeitig die Vorteile für den europäischen Strommarkt zu maximieren, arbeiten einige Übertragungsnetzbetreiber aus Deutschland, Belgien, Spanien, Frankreich, der Schweiz, Italien und den Niederlanden verstärkt zusammen. Zentral sind dabei auch sogenannte Interkonnektoren, also Höchstspannungs-Übertragungsleitungen zwischen zwei Staaten. Dazu gehört die Netzverstärkung Eichstetten – Bundesgrenze Frankreich.

Wie kann ich mich / meine Gemeinde in das Verfahren einbringen?
TransnetBW informiert die betroffenen Gemeinden, die Träger öffentlicher Belange sowie Bürgerinnen und Bürger frühzeitig über das Projekt und den konkreten Planungsfortschritt. Dazu bietet TransnetBW unterschiedliche Formate an – zum Beispiel Informationsveranstaltungen (online und vor Ort), Gespräche mit lokalen Mandatsträgerinnen und Mandatsträgern sowie Eigentümerinnen und Eigentümern, Informationsmaterial, die Website sowie örtliche Medien. So können Hinweise aus der Bevölkerung aufgenommen und geprüft werden, schon bevor die formelle Beteiligung im Planfeststellungsverfahren (Genehmigungsverfahren) beginnt. Im Rahmen der formellen Öffentlichkeitsbeteiligung im Planfeststellungsverfahren ist die Antragskonferenz öffentlich zugänglich. Außerdem werden im Genehmigungsverfahren Antragsunterlagen in den betroffenen Gemeinden ausgelegt und veröffentlicht. Institutionen und Personen haben die Möglichkeit, bei der zuständigen Behörde, der Bundesnetzagentur, Einwendungen und Stellungnahmen zum Vorhaben einzureichen. Diese werden durch die Bundesnetzagentur sorgfältig geprüft. Wer eine Einwendung oder Stellungnahme abgibt, wird auch zum Erörterungstermin eingeladen. Auch nach dem Genehmigungsverfahren führt TransnetBW den Dialog mit den Menschen vor Ort kontinuierlich fort.

Projektkommunikation
TransnetBW GmbH

Pariser Platz
Osloer Str. 15-17
70173 Stuttgart

Telefon +49 800 380 470-1
dialognetzbau@transnetbw.de

/ IMPRESSUM

Herausgeber
Dr. Werner Götz, Vorsitzender der Geschäftsführung
der TransnetBW GmbH
Osloer Str. 15–17, 70173 Stuttgart

Selbstverlag
TransnetBW GmbH, Pariser Platz
Osloer Str. 15-17, 70173 Stuttgart

Verantwortliche Redakteurin
Andrea Jung, Leiterin Unternehmenskommunikation
Osloer Str. 15–17, 70173 Stuttgart

Redaktion
Andreas Brodbeck (TransnetBW),
ifok GmbH

Fotos
Benjamin Stollenberg, TransnetBW GmbH

Außerdem finden Sie uns hier:

Stand
2026