

TransnetBW

WIR BAUEN DAS NETZ DER ZUKUNFT

Die TransnetBW GmbH baut und betreibt das Strom-Übertragungsnetz in Baden-Württemberg. Mit dem Transportnetz sichern wir die Stromversorgung in Baden-Württemberg, Deutschland und Europa. Und machen mit dem intelligenten Stromnetz der Zukunft die Energiewende möglich.

/ WIR SCHAFFEN VERBINDUNGEN

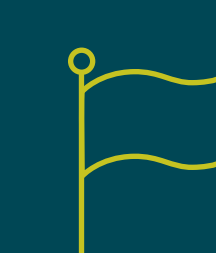
Wir bringen Energie vom Ort der Erzeugung zum Zielort. Und integrieren die erneuerbaren Energien in das Versorgungssystem.

/ WIR SORGEN FÜR SICHERHEIT

Höchstspannung rund um die Uhr, kontinuierlich stabil auf der Frequenz von 50 Hertz – dafür sorgen unsere Expertinnen und Experten in der Hauptschaltleitung (HSL) in Wendlingen.

/ WIR ÜBERNEHMEN VERANTWORTUNG

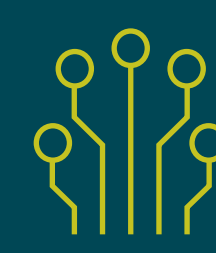
Die Energiewende stellt Übertragungsnetzbetreiber vor neue Herausforderungen. Mit einer Vielzahl von Instrumenten sorgen wir für die Integration der erneuerbaren Energien, einen stabilen europäischen Strommarkt und den technischen Gleichklang im Netz.



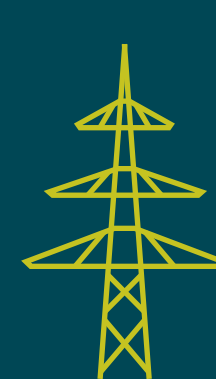
Gegründet 1998
als EnBW Transportnetze AG



Seit 2012
TransnetBW GmbH



Stromkreise mit
220 und 380 kV



Übertragungsnetz mit
3.200 km Länge und
34.600 km² Fläche



Kunden: Stromerzeuger,
regionale Versorger,
11 Millionen Menschen und
zahlreiche Großunternehmen
in Baden-Württemberg



1.269 Mitarbeitende (2023)

380-kV-Netzverstärkung Weinheim - Karlsruhe

TRASSENVERLAUF

/ ABSCHNITT SÜD-1 PHILIPPSBURG - DAXLANDEN

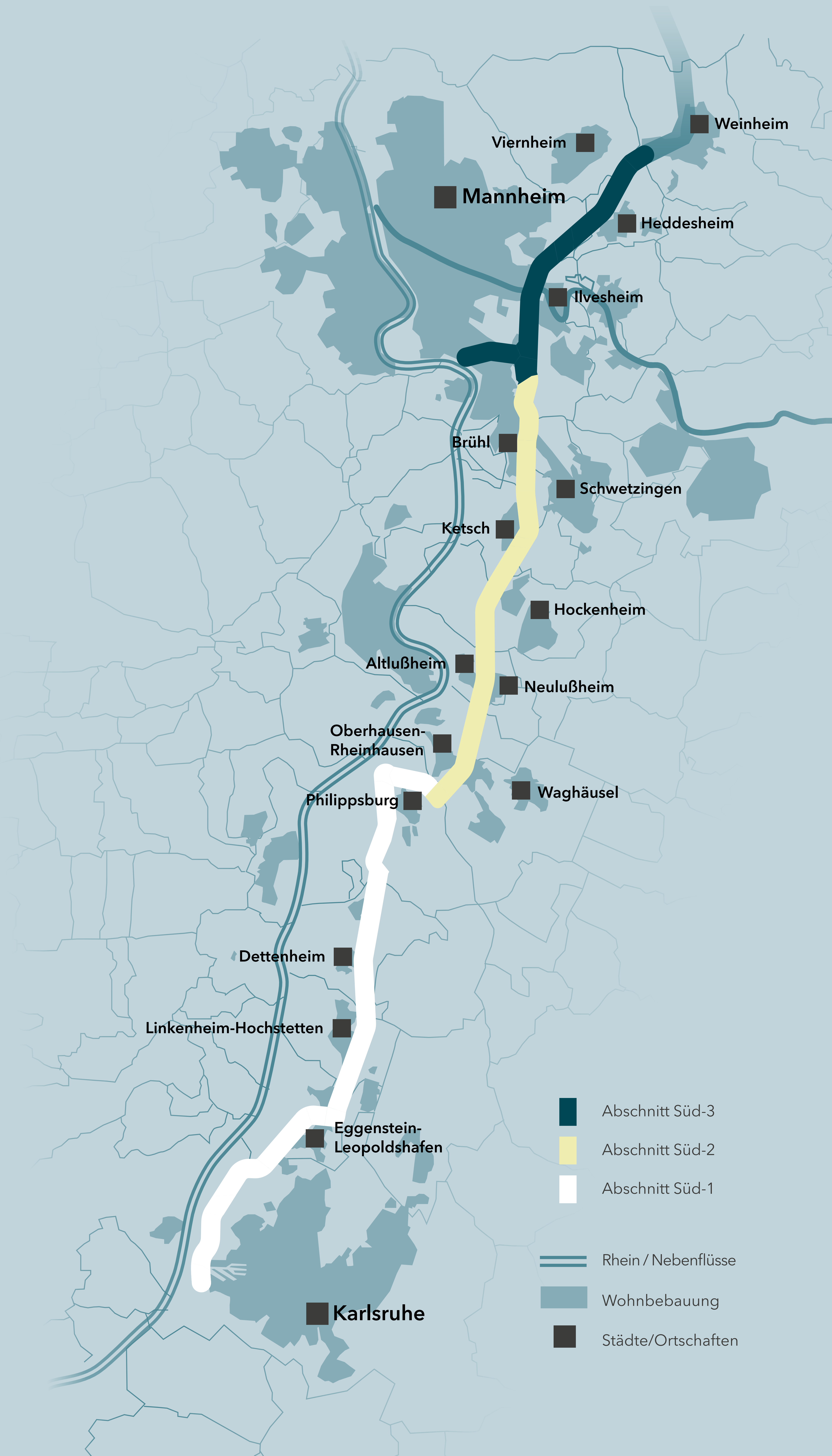
Der geplante Trassenverlauf im Abschnitt Süd-1 führt vom ehemaligen Kraftwerksgelände Philippsburg in südliche Richtung und verwendet eine bestehende Anlage. Teilweise verlaufen im Bestand weitere Freileitungen parallel dazu. Ab Linkenheim-Hochstetten verläuft die Bundesstraße B36 ebenfalls parallel dazu in südliche Richtung. Eggenstein und Leopoldshafen werden in westliche Richtung auf Höhe des sogenannten Bürgerparks in bestehender Trasse gequert. Anschließend verläuft der geplante Trassenverlauf in südlicher Richtung, und quert nördlich der Raffinerieanlagen bei Knielingen den Kleinen Bodensee in südwestlicher Richtung. Von dort führt der Trassenkorridorvorschlag parallel zur Alb, einem Fließgewässer, nach Süden. Am Knielinger See wird der Trassenverlauf in der Bestandstrasse nahe dem Ostufer entlang geführt, um über den Rheinhafen Karlsruhe ebenfalls innerhalb bestehender Trassen zum Umspannwerk Daxlanden zu gelangen.

/ ABSCHNITT SÜD-2 RHEINAU - PHILIPPSBURG

Beginnend unmittelbar südlich des Umspannwerkes Rheinau führt der Trassenverlauf parallel zur Bundesautobahn BAB 6 in südliche Richtung vorbei an Brühl, Schwetzingen und Ketsch. Südlich von Ketsch orientiert sich der Trassenverlauf in südwestliche Richtung, um dem dort bestehenden Trassenband zu folgen. Talhaus und Hockenheim werden dabei westlich umgangen. Weiter südlich führt der Trassenverlauf schließlich zum Netzverknüpfungspunkt, dem Umspannwerk Altlußheim, dass sich zwischen Altlußheim und Neuлуßheim befindet. Vom Umspannwerk Altlußheim aus verläuft die Trasse weiter in südliche Richtung und quert zwischen Altlußheim, Oberhausen-Rheinhausen und Waghäusel die sogenannte Wagbachniederung. Ab Waghäusel verläuft sie in südwestlicher Richtung, bis sie kurz vor dem ehemaligen Kraftwerksgelände Philippsburg ihre Richtung nach Süden verändert und der Planfeststellungsabschnitt Süd-2 endet.

/ ABSCHNITT SÜD-3 WEINHEIM - RHEINAU

Beginnend am Portal des Umspannwerkes Weinheim orientiert sich der Trassenverlauf in südwestliche Richtung, um dem bestehenden Trassenband auf einer Bestandstrasse zu folgen. Südlich von Weinheim wird bei Neuzenhof ein Teil eines Golfplatzes gequert. Der Siedlungsbereich von Heddesheim wird mit dem Trassenverlauf westlich umgangen. Auf Höhe von Wallstadt kommen aus nordwestlicher Richtung weitere Freileitungen zum Trassenband hinzu. Der Trassenverlauf führt als Teil des Trassenbandes östlich von Wallstadt und Feudenheim und der BAB 6 nach Süden, indem der Bereich westlich von Ilvesheim und Seckenheim genutzt wird. In diesem Zuge werden Richtung Süden der Neckar, die Autobahn BAB 656 und der Güterbahnhof Mannheim gequert. Unmittelbar südlich des Güterbahnhofs Mannheim zweigt ein Teil des Trassenverlaufes nach Westen ab, um zwischen Mannheim Mallau und Pfingstberg hindurchzuführen und den Netzverknüpfungspunkt G380 (Mannheim) anzuschließen, während ein weiterer Teil in südliche Richtung zum UW Rheinau führt. Der Planfeststellungsabschnitt Süd-3 endet unmittelbar südlich des UW Rheinau.



380-kV-Netzverstärkung Weinheim - Karlsruhe

TRASSENVERLAUF

/ BESTEHENDER VERLAUF DER STROMTRASSE



Legende

- Trassenverlauf Bestand
- Strommast Bestand
- S-Bahn Linie
- S-Bahn Station
- Bürgerpark

380-kV-Netzverstärkung Weinheim - Karlsruhe

TRASSENVERLAUF

/ GEPLANTER VERLAUF DER STROMTRASSE



Legende

- Trassenverlauf Planung
- Strommast Planung
- Kabeltrasse 110 kV
- S-Bahn Linie
- S-Bahn Station
- Bürgerpark

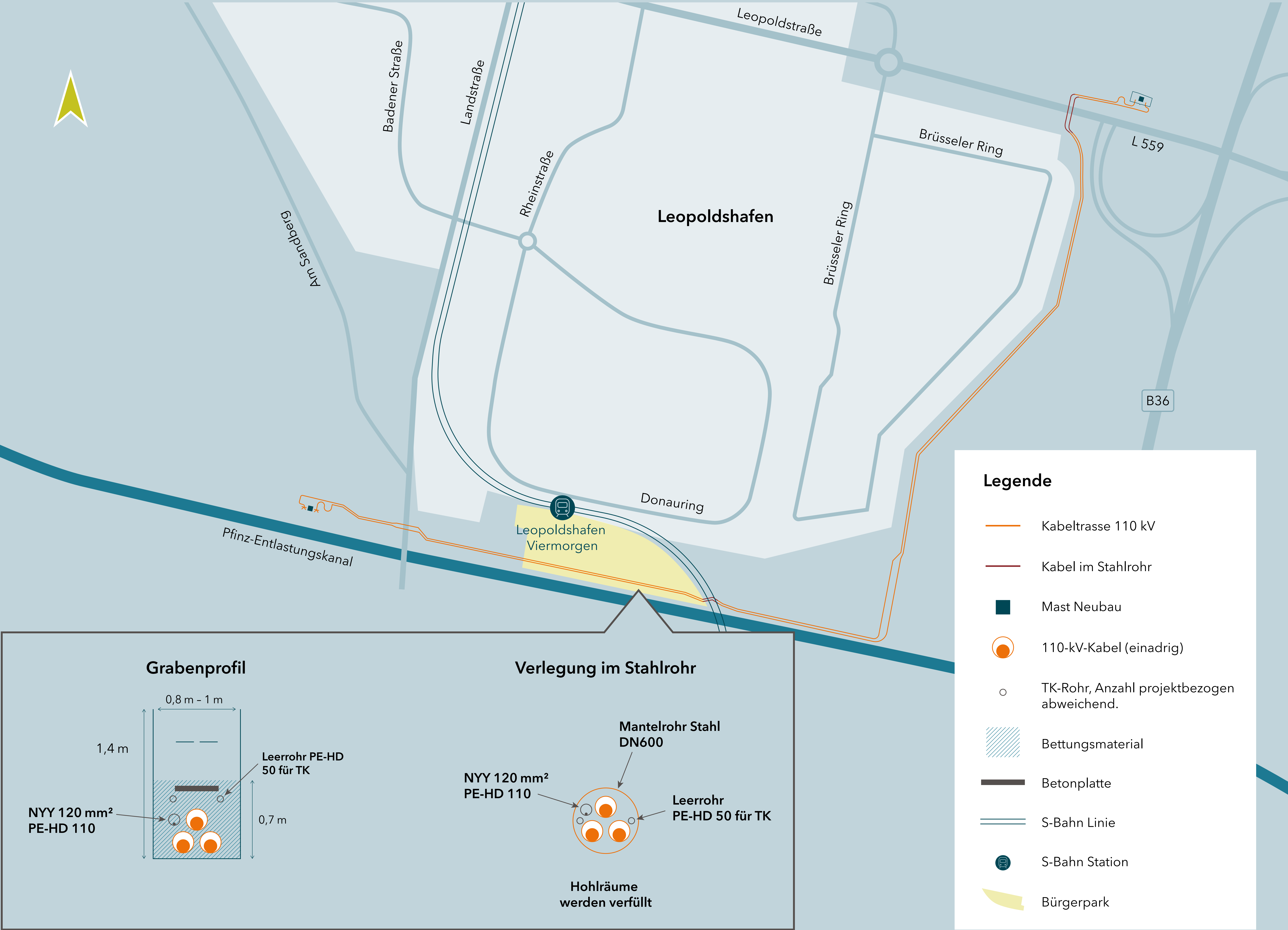
380-kV-Netzverstärkung Weinheim - Karlsruhe

VERLAUF KABELTRASSE

/ VERLEGUNG ERDKABELSYSTEME

Ein Erdkabelsystem besteht aus drei in dreiecksform angeordneten kunststoffummantelten Leitern (Kabel). Die einzelnen Kabel werden in Schutzrohren verlegt. Um die erforderlichen Übertragungskapazitäten zu gewährleisten, wird jeder Leiter, bzw. Phase mit dem entsprechenden Kabelquerschnitt ausgelegt. Jedes Erdkabelsystem entspricht einem Stromkreis.

In Eggenstein-Leopoldshafen werden zwei Stromkreise (Erdkabelsysteme) verlegt. Es ist pro Erdkabelsystem ein Graben erforderlich. Die zwei Erdkabelsysteme werden größtenteils in offener Bauweise und in einem Sand-Zementgemischbett verlegt. Zum Schutz der Erdkabelsysteme vor Beschädigungen während späteren Tiefbauarbeiten in der Nähe der Erdkabelsysteme werden Betonplatten und Warnbänder mitverlegt.



380-kV-Netzverstärkung Weinheim - Karlsruhe

PLANUNGSSTAND
2023

ZEITSCHIENE DER BAUMASSNAHMEN IM BÜRGERPARK

Der Mast 7520/057A soll als Ersatzbau für den Mast 7520/057 gebaut werden, um die vier 380kV Stromkreise aus Richtung Philippsburg bis nach Daxlanden zu führen.

Die Baumaßnahme im Bürgerpark Eggenstein-Leopoldshafen wird in vier Phasen durchgeführt:

- / Ertüchtigung der Anlage 7520 ohne Eingriff auf die Anlage 5100
- / Verlegen der 110kV Stromkreise der Netze BW Anlage 1060 als Erdkabelsysteme
- / Montage vom Mast 7520/057A und Seilzüge vom Mast 7520/56A über Mast 057A zum Bestandsmast 7520/058.
- / Rückbau von Anlage 5100 Maste 035, 036, 37A, 038A, 038B, 039

Eine Prämisse für diese Baumaßnahme ist, dass aus netztechnischen Gründen immer mindestens zwei Stromkreise in Betrieb bleiben.

Ende 2025-2026

DAUER CA. 30 WOCHEN

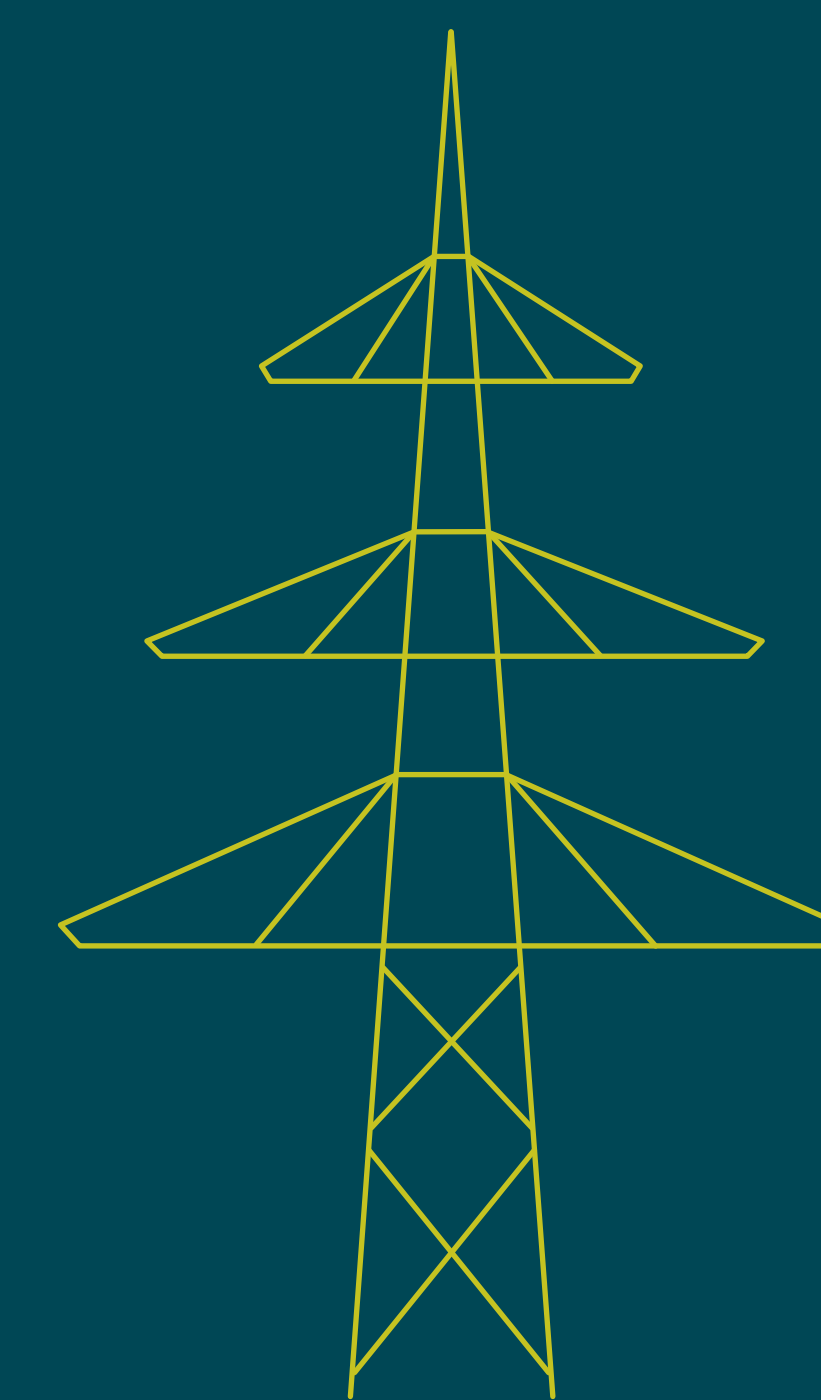
Hinweis

Zwischen Schritt 1 und 3 (bzw. 2) kann eine relativ lange Pause entstehen, da die Stromkreise der Anlage 7100 zwischen Altlußheim und Daxlanden fertiggestellt werden müssen.

1

Mast 056A wird ersatzneugebaut und Leiterseile der Anlage 5100 provisorisch auf Anlage 7520 übernommen.

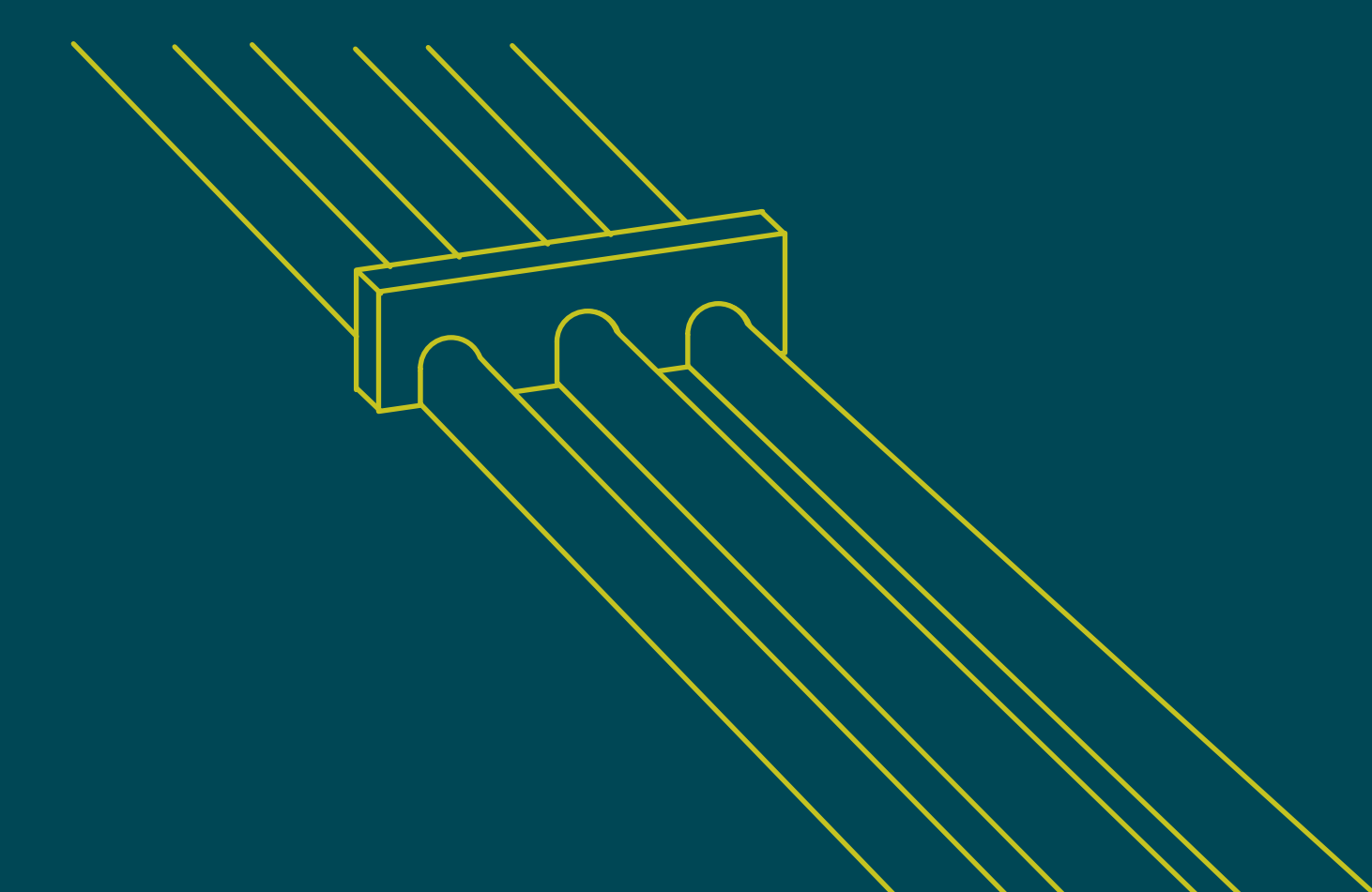
Gründung Mast 057A



Ende 2026-2027

2

Erdverkabelung 110-kV und Errichtung der 110-kV-Kabelauf- und -abführungsmaste



2030

DAUER CA. 20 WOCHEN

3

Errichtung Mast 057A und Übernahme der Seile

2031

DAUER CA. 10 WOCHEN

4

Demontage Anlage 5100



Projekt

IMMISSIONSSCHUTZ: ELEKTRISCHES UND MAGNETISCHES FELD UND SCHALL

/ VERANTWORTUNGSVOLL PLANEN

Lärmschutz

Beim Betrieb von Umspannwerken und Hochspannungs-Freileitungen können Geräusche entstehen, die von Anwohnern mitunter als störend wahrgenommen werden.

In Umspannwerken sind die maßgeblichen Geräuschquellen meistens Transformatoren, die zur Umwandlung der Spannung benötigt werden. Durch die Energieübertragung im Transformator entstehen magnetische Kräfte, die innerhalb des Gehäuses zu Vibrationen führen. Diese sind in der Umgebung als Brummen hörbar. Vor allem bei Regen und Nässe entstehen an Hochspannungs-Freileitungen sogenannte Koronaentladungen auf der Oberfläche der Leiterseile. Diese Entladungen können hauptsächlich als Knistern oder Prasseln wahrgenommen werden.

Die TransnetBW errichtet Anlagen nach dem aktuellen Stand der Technik. Die Vorgaben der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm („TA Lärm“) werden damit sicher eingehalten – und die Anwohner vor erheblichen Belästigungen geschützt.

Schutz vor elektrischen und magnetischen Feldern

Überall im Alltag begegnen uns elektrische und magnetische Felder. Elektrische Felder entstehen dort, wo eine Spannung anliegt, beispielsweise bei der Hausverkabelung oder bei Elektrogeräten. Dabei spielt es keine Rolle, ob Strom fließt oder nicht. Sobald Strom fließt, entsteht zusätzlich ein magnetisches Feld. Die Stärke des Magnetfeldes hängt von der Stromstärke ab und nimmt wie beim elektrischen Feld mit dem Abstand zur Quelle ab.

Auch an Leitungen für die Stromversorgung bilden sich elektrische und magnetische Felder. Für diese legt die 26. Bundes-Immissionsschutzverordnung (26. BImSchV) unter anderem Grenzwerte fest. Diese gelten für maßgebliche Aufenthaltsorte für Personen und betragen 100 Mikrottesla für die magnetische Flussdichte sowie 5 Kilovolt pro Meter für das elektrische Feld. TransnetBW errichtet die Anlagen so, dass die Grenzwerte sicher eingehalten sind, meistens sogar weit unterschritten werden.

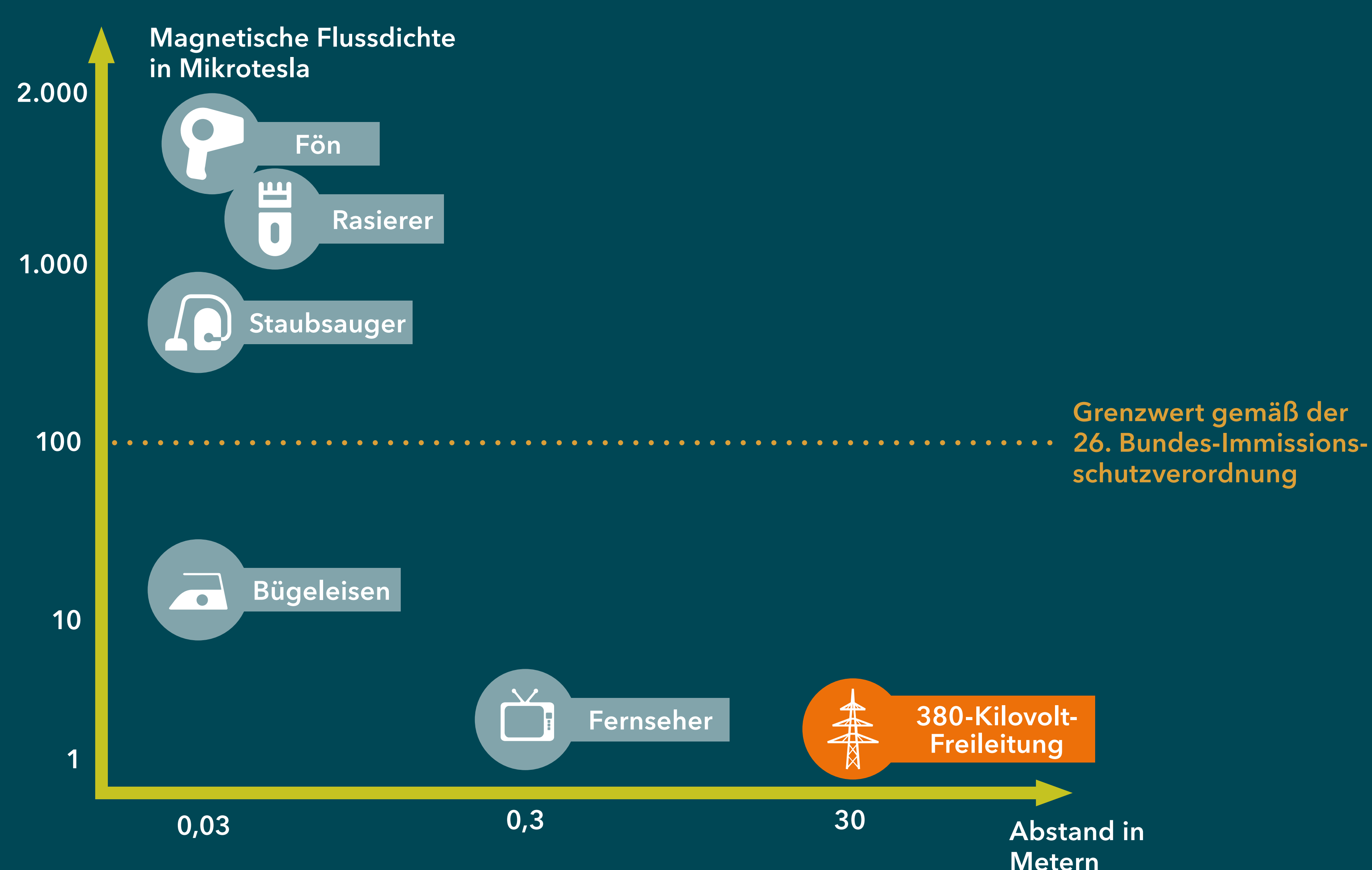
Immissionsschutz

ELEKTRISCHE UND MAGNETISCHE FELDER

Überall im Alltag begegnen uns elektrische und magnetische Felder. Elektrische Felder entstehen dort, wo eine Spannung anliegt, beispielsweise bei der Hausverkabelung oder bei Elektrogeräten. Dabei spielt es keine Rolle, ob Strom fließt oder nicht. Sobald Strom fließt, entsteht zusätzlich ein magnetisches Feld. Die Stärke des Magnetfeldes hängt von der Stromstärke ab und nimmt wie beim elektrischen Feld mit dem Abstand zur Quelle ab.

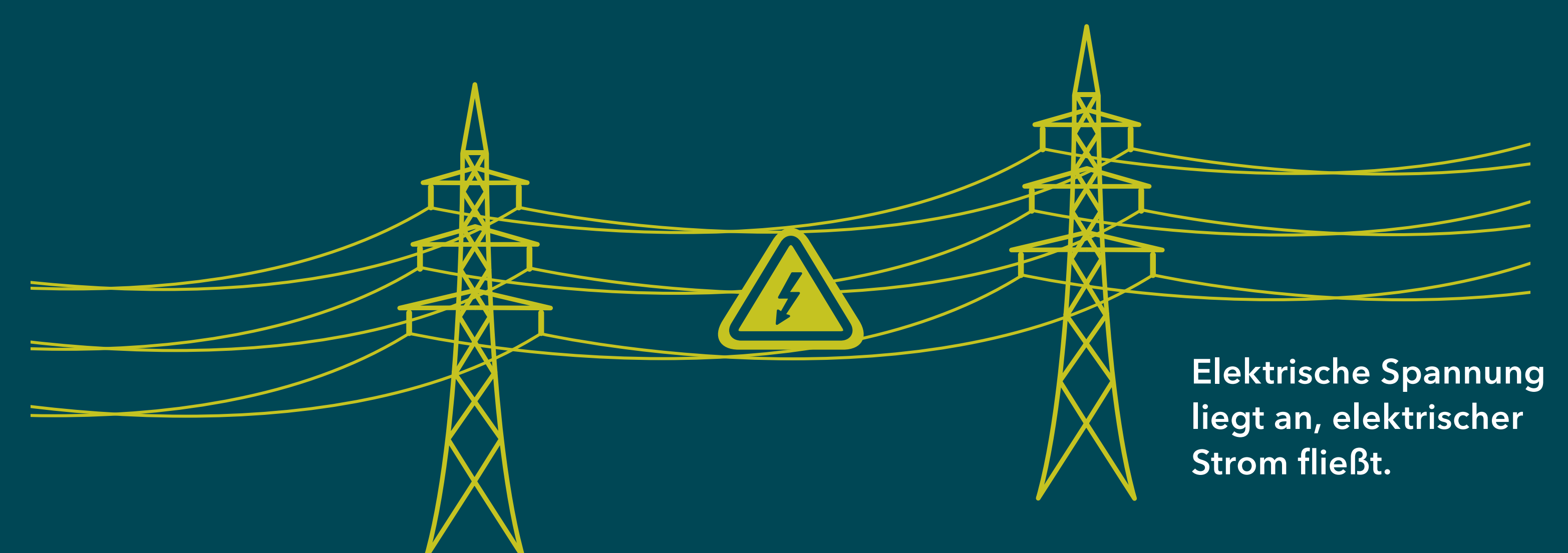
Auch an Leitungen für die Stromversorgung bilden sich elektrische und magnetische Felder. Für diese legt die 26. Bundes-Immissionsschutzverordnung (26. BImSchV) unter anderem Grenzwerte fest. Diese gelten für maßgebliche Aufenthaltsorte für Personen und betragen 100 Mikrottesla für die magnetische Flussdichte sowie 5 Kilovolt pro Meter für das elektrische Feld. TransnetBW errichtet die Anlagen so, dass die Grenzwerte sicher eingehalten sind, meistens sogar weit unterschritten werden.

/ MAGNETISCHES FELD

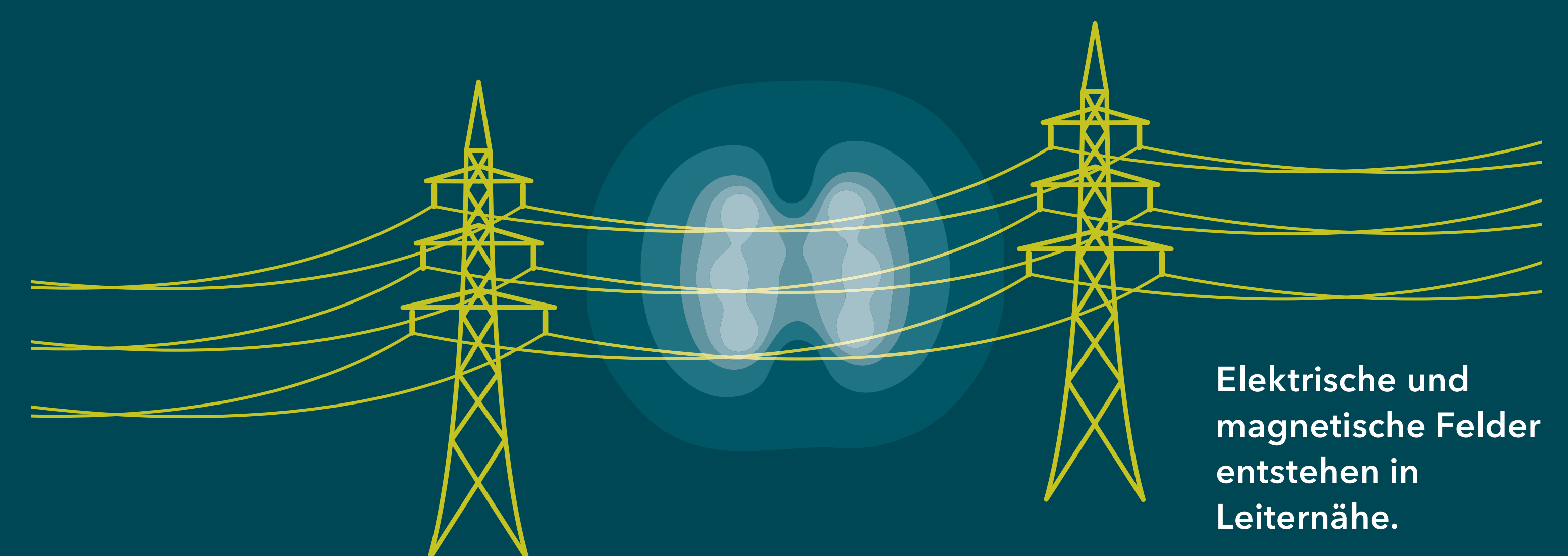


Auch Haushaltsgeräte erzeugen ein Magnetfeld: Vergleich der magnetischen Flussdichte von Haushaltsgeräten und einer 380-kV-Freileitung, dargestellt in Abhängigkeit typischer Abstände. (Quelle: Elektromagnetische Felder im Alltag, LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg; 2020)

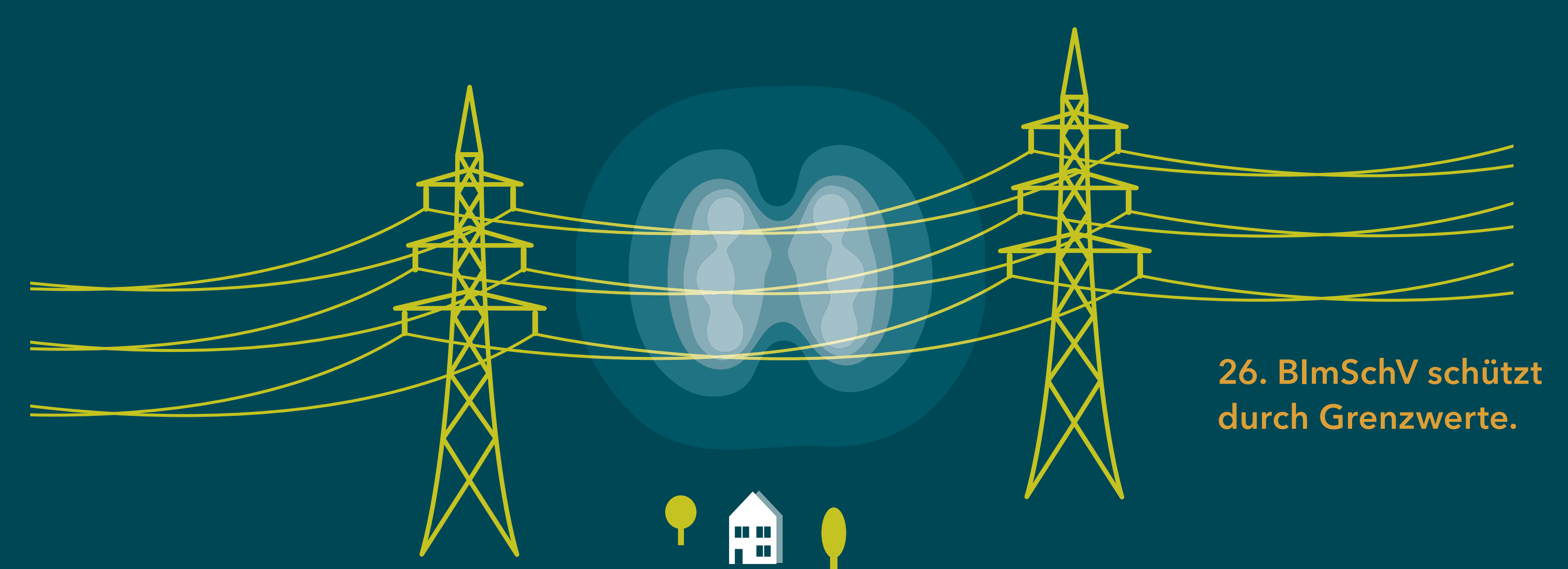
/ WIE ELEKTRISCHE UND MAGNETISCHE FELDER ENTSTEHEN



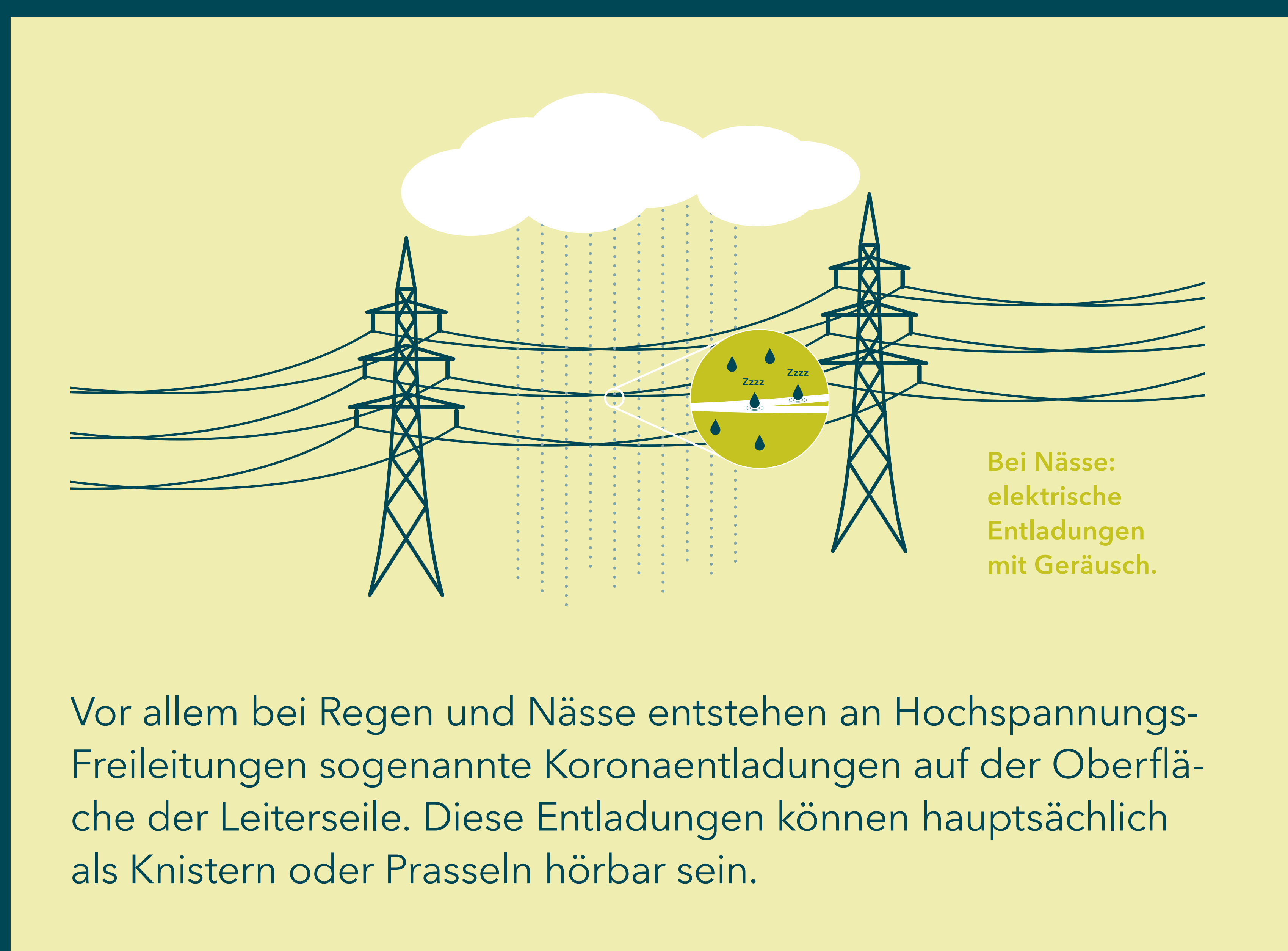
Eine Hochspannungs-Freileitung im Übertragungsnetz transportiert elektrische Energie über größere Entfernungen. Die Leiterseile stehen unter elektrischer Spannung und werden von elektrischem Strom durchflossen.



Durch die Spannung entsteht um die Leiterseile ein elektrisches Feld. Wenn Strom fließt, bildet sich zusätzlich ein magnetisches Feld. Am Boden sind diese Felder meist in der Mitte zwischen den Masten am größten, da die Seile wegen ihres Durchhangs dort dem Boden am nächsten sind.



Die gesetzlichen Grenzwerte liegen bei 5 Kilovolt pro Meter für das elektrische Feld und bei 100 Mikrottesla für das magnetische Feld. Bei Einhaltung der Grenzwerte sind Menschen vor Gesundheitsgefahren geschützt.



380-kV-Netzverstärkung Weinheim - Karlsruhe

BETEILIGUNGS- MÖGLICHKEITEN

/ PLANFESTSTELLUNGSVERFAHREN

Im mehrstufigen Planfeststellungsverfahren geht es um die konkrete Umsetzung der geplanten Netzverstärkung. In dem zuvor in der Bundesfachplanung genehmigten Trassenkorridor wird nun der genaue Leitungsverlauf mit den einzelnen Maststandorten geplant. Die einzelnen Schritte im Verfahren sind im Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz (NABEG) festgelegt.

So erfolgt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens eine formelle Öffentlichkeitsbeteiligung in zwei Schritten:

Eine öffentliche Antragskonferenz mit dem Vorhabenträger – der TransnetBW GmbH – sowie den betroffenen Trägern öffentlicher Belange und Vereinigungen. Die Antragskonferenz soll sich auf Gegenstand, Umfang und Methoden der Unterlagen nach § 16 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung sowie sonstige für die Planfeststellung erhebliche Fragen erstrecken.

Außerdem die öffentliche Auslegung aller Planfeststellungsunterlagen mit der Möglichkeit zur Äußerung sowie Erörterung. Darüber hinaus haben interessierte Bürger jederzeit die Möglichkeit, den aktuellen Projektstand auf den Unternehmenswebsites zu verfolgen beziehungsweise an den von den Unternehmen angebotenen Informations- und Dialogveranstaltungen teilzunehmen.

Den Abschluss bildet die Genehmigung des konkreten Leitungsverlaufs. Die Genehmigung, der sogenannte Planfeststellungsbeschluss, entspricht der Baugenehmigung für das Projekt.

