

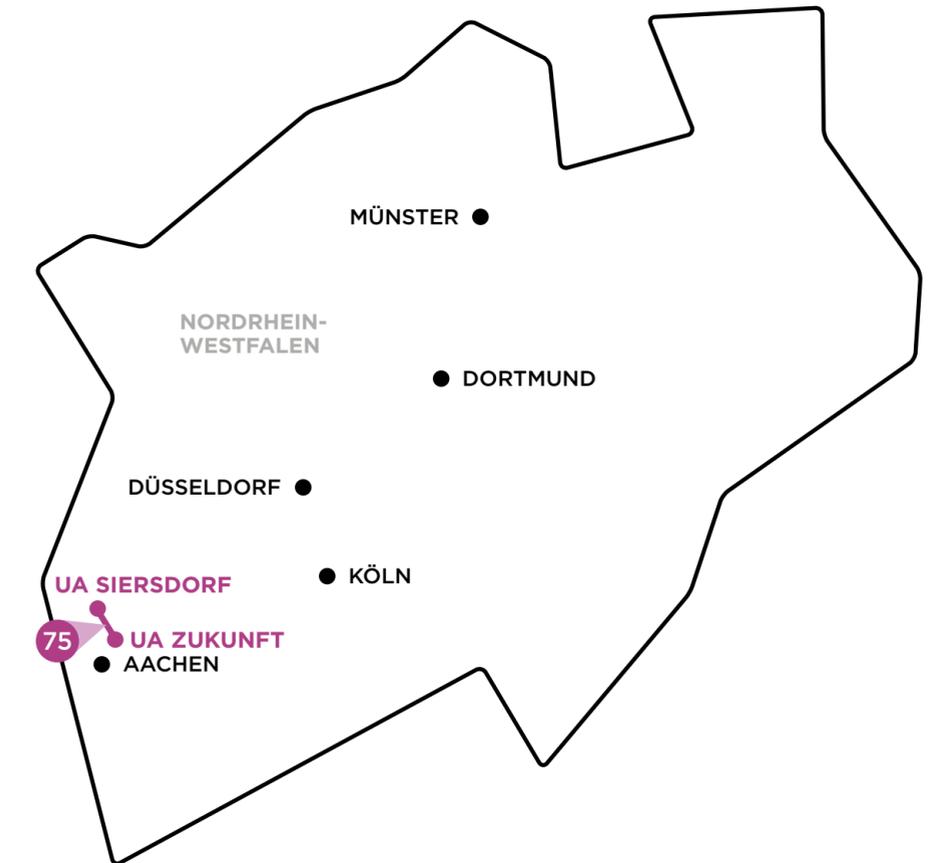
# VERSORGUNGSSICHERHEIT IN DER ENERGIEWENDE

Amprion ist einer von vier Übertragungsnetzbetreibern (ÜNB) in Deutschland. Unsere Leitungen sind Lebensadern der Gesellschaft. Wir bereiten den Weg für die Energiewende und treiben den Netzausbau voran. Daher errichten wir zwischen unseren Umspannanlagen (UA) Siersdorf in Aldenhoven-Siersdorf und Zukunft in Eschweiler-Weisweiler eine neue 380-kV-Höchstspannungsfreileitung in Form eines Ersatzneubaus. Das heißt, wir ersetzen eine bestehende Freileitung und erhöhen so die Übertragungskapazität. Dadurch stellen wir im Rahmen der Energiewende eine stabile und bedarfsgerechte Stromversorgung in der Region sicher und fördern den Strukturwandel im Rheinischen Revier.



## SIERSDORF – ZUKUNFT

BBPLG-VORHABEN NR. 75 –  
VERSORGUNGSSICHERHEIT IN DER ENERGIEWENDE



Netzausbau zur **ERHÖHUNG DER ÜBERTRAGUNGSKAPAZITÄT**

**ERSATZNEUBAU** einer etwa 13,4 Kilometer langen  
**380-KV-HÖCHSTSPANNUNGSFREILEITUNG**

**VORAUSSICHTLICHE INBETRIEBNAHME IM JAHR 2034**

# AMPRION IM KURZPROFIL

Amprion ist **EINER VON VIER ÜBERTRAGUNGSNETZBETREIBERN** in Deutschland.

**11.000 KILOMETER** lang ist unser Übertragungsnetz. Es transportiert Strom in einem Gebiet von der Nordsee bis zu den Alpen.

**29 MILLIONEN MENSCHEN** leben in unserem Netzgebiet. Dort wird etwa ein Drittel der Wirtschaftsleistung Deutschlands erzeugt.

**27,5 MILLIARDEN EURO** investieren wir in den kommenden fünf Jahren bis 2028 in den Umbau und Ausbau unseres Netzes.

**2.700 BESCHÄFTIGTE** tragen dazu bei, dass die Lichter immer leuchten. Sie arbeiten in Dortmund und an mehr als 30 weiteren Standorten im Netzgebiet.

## LEITUNGSBAUPROJEKTE VON AMPRION

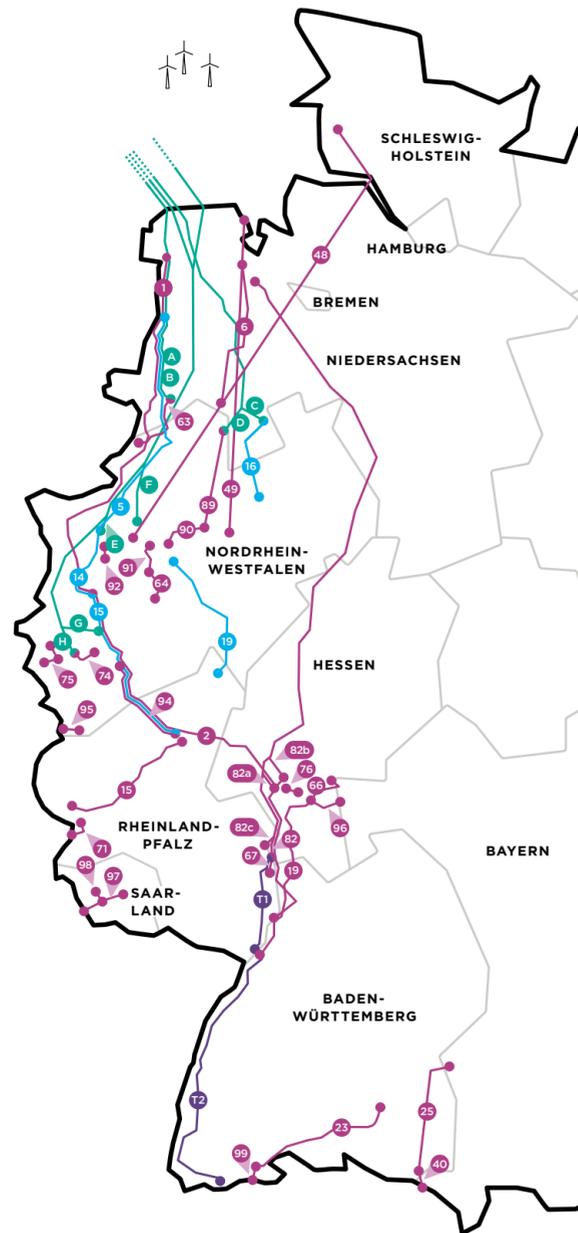
### LEITUNGSBAUPROJEKTE AUS DEM ENERGIELEITUNGSAUSBAUGESETZ (ENLAG-NR.)

- 5 Dörpen West > Niederrhein
- 14 Niederrhein > Ufort > Osterath
- 15 Osterath > Weißenthurm
- 16 Wehrendorf > Gütersloh
- 19 Kruckel > Dauersberg

### LEITUNGSBAUPROJEKTE AUS DEM BUNDESBEDARFSPLANGESETZ (BBPLG-NR.)

- 1 Emden Ost > Osterath (A-Nord)
- 2 Osterath > Philippsburg (Ultranet)
- 6 Conneforde > Landkreis Cloppenburg > Merzen/Neuenkirchen
- 15 Metternich > Niederstedem
- 19 Urberach > Weinheim > Daxlanden
- 23 Herbertingen > Waldshut-Tiengen
- 25 Wullenstetten > Niederwangen
- 40 Neuravensburg > Bundesgrenze Österreich
- 48 Heide/West > Polsum (Korridor B)
- 49 Wilhelmshaven/Landkreis Friesland > Lippetal/Welver/Hamm (Korridor B)
- 63 Hanekenfähr > Gronau
- 64 Hattingen > Linde
- 66 Urberach > Dettingen > Großkrotzenburg
- 67 Bürstadt > BASF
- 71 Landkreis Trier-Saarburg > Bundesgrenze Luxemburg
- 74 Oberzier > Blatzheim
- 75 Siersdorf > Zukunft > Zukunft > Verlautenheide
- 76 Kriftel > Farbwerke Höchst-Süd
- 82 Ovelgönne/Rastede/Wiefelstede/Westerstede > Bürstadt (Rhein-Main-Link)
- 82a Ovelgönne/Rastede/Wiefelstede/Westerstede > Hofheim am Taunus (Rhein-Main-Link)
- 82b Bestandteil Ovelgönne/Rastede/Wiefelstede/Westerstede > Kriftel (Rhein-Main-Link)
- 82c Bestandteil Ovelgönne/Rastede/Wiefelstede/Westerstede > Bürstadt/Biblis/Groß-Rohrheim/Gernsheim/Biebesheim am Rhein (Rhein-Main-Link)
- 89 Westerkappeln > Gersteinwerk
- 90 Gersteinwerk > Lippe > Mengede
- 91 Emscherbruch > Hattingen
- 92 Walsum > Beeck
- 94 Sechtem > Ließem > Weißenthurm
- 95 Dahlem > Bundesgrenze Belgien
- 96 Aschaffenburg > Urberach
- 97 Uchtelfangen > Ens Dorf > Bundesgrenze Frankreich
- 98 Fraulautern > Saarwellingen/Saarlouis/Dillingen > Diefflen
- 99 Waldshut-Tiengen > Bundesgrenze Schweiz

NVP=Netzverknüpfungspunkt



AMPRION IM KURZPROFIL

### LEITUNGSBAUPROJEKTE AUS DEM NETZENTWICKLUNGSPLAN (NEP): P310 BÜRSTADT - KÜHMOS

- T1 Teilprojekt Bürstadt > Maximiliansau
- T2 Teilprojekt Kühmoos > Maximiliansau

### OFFSHORE-NETZANBINDUNGSSYSTEME

- A DoIWin4
- B BorWin4
- C BalWin1
- D BalWin2
- E Windader West (NVP Niederrhein)
- F Windader West (NVP Kusenhorst)
- G Windader West (NVP Rommerskirchen)
- H Windader West (NVP Oberzier)

# VERSORGUNGSSICHERHEIT IN DER ENERGIEWENDE

Liebe Leserinnen und Leser,

Deutschland will bis 2045 nahezu klimaneutral werden und setzt deshalb auf den Ausbau erneuerbarer Energien. Im Zuge dieser Transformation verlangen private Verbraucher\*innen, Industrie und Elektromobilität immer mehr grünen Strom. Amprion plant und realisiert neue Leitungen und Umbaumaßnahmen, die gebraucht werden, um die Versorgungssicherheit auch bei steigendem Bedarf sicherzustellen. Damit entsprechen wir unserem gesetzlichen Auftrag. Als Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) bauen wir unser Netz aus und um, damit Millionen Menschen sicher, nachhaltig und zuverlässig mit Strom versorgt werden können.

Auch in der Region zwischen Jülich, Düren und Aachen muss das Stromnetz verstärkt werden, denn im Zuge des Kohleausstiegs gehen die verbliebenen Blöcke des Kraftwerks Weisweiler perspektivisch vom Netz. Dem begegnen wir durch einen Umbau des gesamten Hoch- und Höchstspannungsnetzes, um auch zukünftig die gesamte Region sicher mit Strom versorgen zu können.

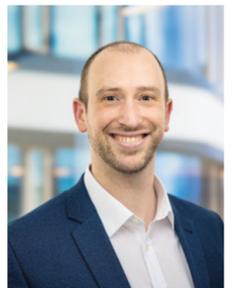
Mit dem geplanten Ersatzneubau zwischen den Umspannanlagen (UA) Siersdorf (Aldenhoven-Siersdorf) und Zukunft (Eschweiler-Weisweiler) erhöhen wir die Übertragungskapazität und bereiten unser Netz vor Ort auf kommende Aufgaben vor. Auch bei deutlich steigendem Strombedarf und auch im Falle von Störungen oder Wartungsarbeiten ist das Netz so für alle Eventualitäten gerüstet. Wir planen, die neue Freileitung im Trassenraum einer bestehenden Leitung zu errichten. Die bestehende Leitung soll demontiert werden.

Im Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) ist das Leitungsbauvorhaben unter der Nr.75 durch den Gesetzgeber verankert.

In dieser Broschüre stellen wir Ihnen das Projekt vor und hoffen, damit erste Fragen beantworten zu können. Gerne stehen wir Ihnen darüber hinaus persönlich bei Fragen zur Verfügung. Entsprechende Kontaktdaten finden Sie am Ende dieser Broschüre. Außerdem sind wir regelmäßig vor Ort unterwegs, um über unser Projekt zu informieren.

Mit freundlichen Grüßen

Christoph Alt  
Projektsprecher



Christoph Alt

# DIE AUFGABEN VON AMPRION NETZAUSBAU FÜR DIE ENERGIEWENDE

## UNSERE LEITUNGEN: LEBENSADERN DER GESELLSCHAFT

Das Stromnetz in Deutschland ist ähnlich aufgebaut wie das Straßennetz: Es gibt Strecken für den Fernverkehr – das Übertragungsnetz – und Strecken für den Nahverkehr – die Verteilnetze. Den Fernverkehr verantworten vier Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB). Amprion ist einer von ihnen. Unser Übertragungsnetz erstreckt sich über 11.000 Kilometer in einem Gebiet von der Nordsee bis zu den Alpen.

Unsere Leitungen sind Lebensadern der Gesellschaft. Sie transportieren den Strom für 29 Millionen Menschen und tausende Unternehmen. So sichern sie Lebensqualität und Arbeitsplätze. Wir halten das Netz stabil und sicher, damit die Lichter immer leuchten.

## ENERGIELANDSCHAFT IM WANDEL

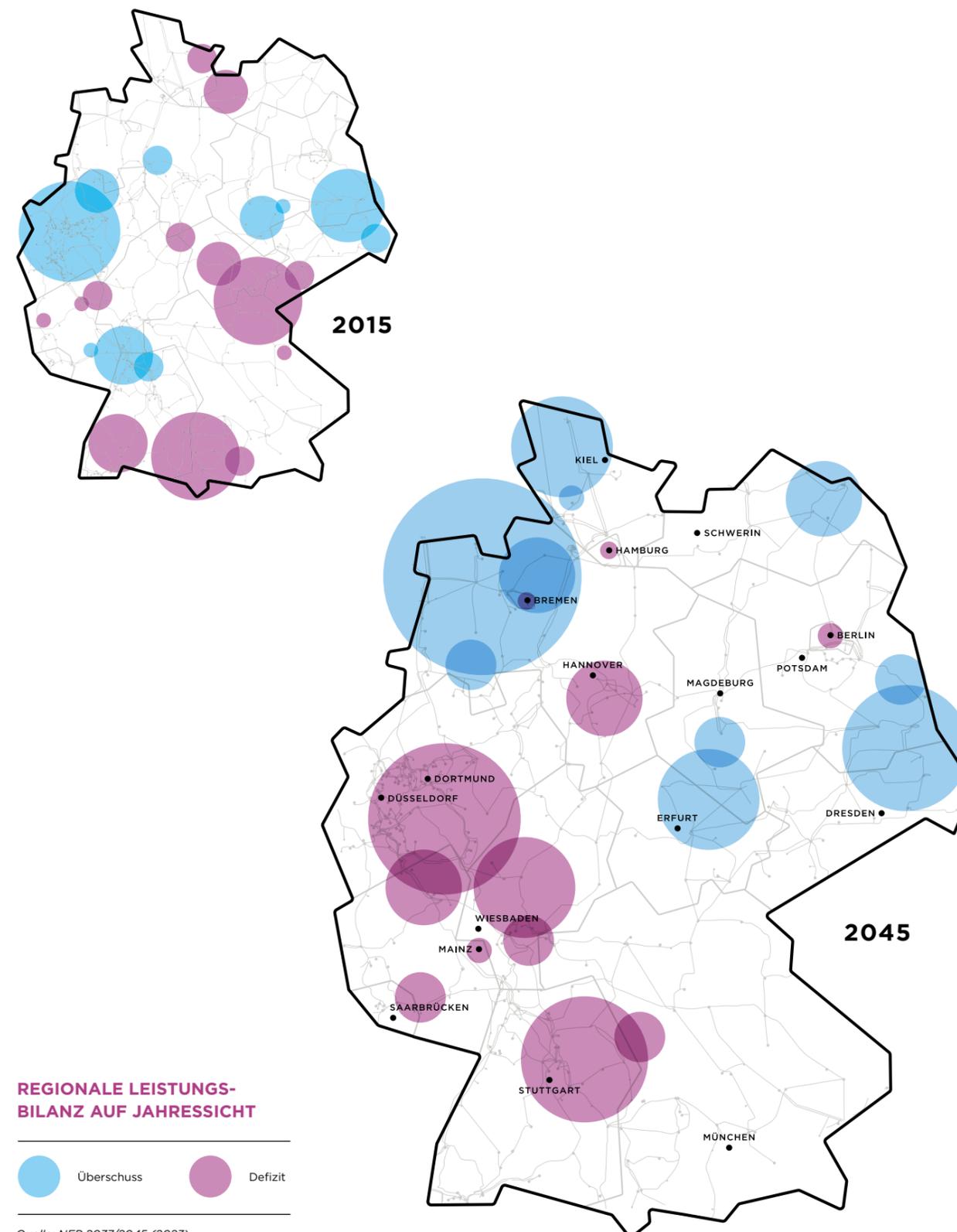
Deutschland will bis 2045 klimaneutral werden und setzt auf Strom aus erneuerbaren Energien. Er wird vor allem dort erzeugt, wo das Wetter dafür günstig ist – und nicht mehr dort, wo der Bedarf am höchsten ist. Die Energielandschaft (siehe Grafik rechts) verändert sich daher grundlegend: Im Norden wird der Ausbau der Windkraftanlagen – aufs Jahr gerechnet – zu hohen Stromüberschüssen führen. Im Westen und Süden liegen die industriellen Verbrauchszentren. Deren hohe Strombedarfe werden 2045 nicht mehr durch konventionelle Kraftwerke gedeckt. Dies führt dazu, dass der Westen zur größten Stromimportregion Deutschlands wird. Im Süden wird der Ausbau der Photovoltaikanlagen die Stromdefizite senken.

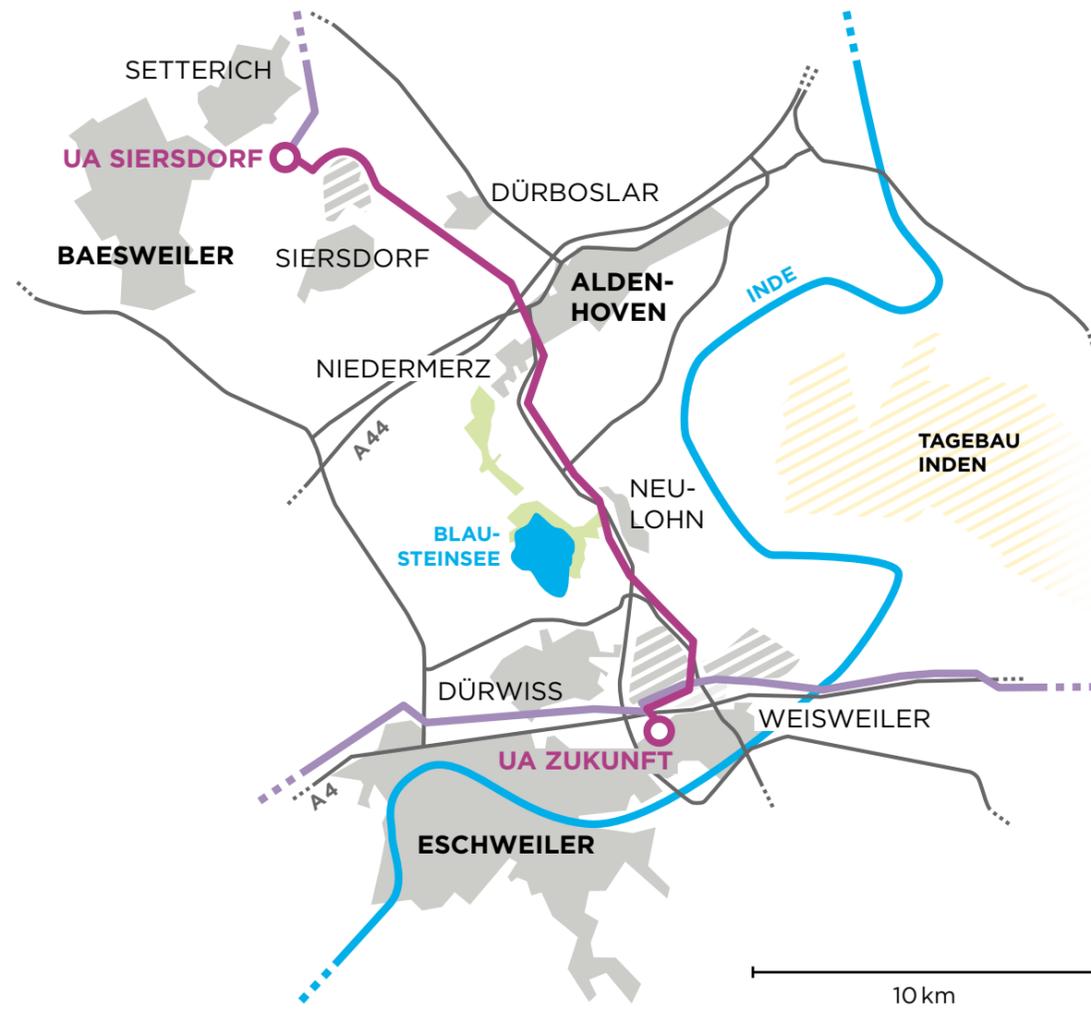
Amprion baut das Übertragungsnetz aus, damit sich diese Stromüberschüsse und -defizite ausgleichen. Das Übertragungsnetz wird 2045 vor allem Strom aus dem Norden in den Westen und Süden transportieren. In sonnigen Stunden mit hoher Einspeisung aus Photovoltaikanlagen wird sich die Richtung des Stromflusses immer öfter umdrehen: Es fließt Strom aus dem Süden nach Westen und Norden.

## BEDARFSGERECHTER NETZAUSBAU

Amprion bereitet den Weg für die Energiewende und treibt den Netzausbau voran. Wir entsprechen damit unserem gesetzlichen Auftrag. Er schließt ein, die jeweils wirtschaftlichste und nachhaltigste Lösung zu suchen. Das heißt: Wir prüfen zunächst, ob wir unser Netz an geeigneten Stellen optimieren oder verstärken können. Erst wenn diese Möglichkeiten ausgeschöpft sind, kommt ein Aus- oder Umbau in Frage. Insgesamt werden wir das Höchstspannungsnetz auf einer Länge von mehr als 6.800 Kilometern aus- oder umbauen. Dafür investiert Amprion 27,5 Milliarden Euro in den nächsten fünf Jahren bis 2028.

Alle wesentlichen Ausbauprojekte finden sich im Netzentwicklungsplan (NEP), in dem die deutschen ÜNB nach einem gesetzlich definierten Prozess alle zwei Jahre den Netzausbaubedarf ermitteln und zur Konsultation stellen. Die Bundesnetzagentur (BNetzA) prüft die Planungen und bestätigt die Vorhaben, die durch die ÜNB umzusetzen sind.





**PLANUNGSRAUM**  
**N BBPlG, Vorhaben Nr. 75 (Siersdorf - Zukunft)**

- |  |                    |                   |
|--|--------------------|-------------------|
| 380-kV-Wechselstromleitung in Planung (Errichtung in bestehender Trasse) | Umspannanlage (UA) | Naturschutzgebiet |
| 380-kV-Wechselstromleitung (Bestand)                                     | Stadt/Gemeinde     | Autobahn/Straße   |
|  | Gewerbegebiet      | Gewässer          |
|  | Tagebau            |                   |

Schematische Darstellung

# VERSORGUNGSSICHERHEIT IN DER REGION **FREILEITUNG ZWISCHEN SIERSDORF UND WEISWEILER**

## LEISTUNGSFÄHIGERE STROMVERBINDUNG

Zwischen der Umspannanlage (UA) Siersdorf in Aldenhoven-Siersdorf und der UA Zukunft in Eschweiler-Weisweiler verstärken wir unser Höchstspannungsnetz. Wir planen eine neue 380-kV-Verbindung mit einer Länge von etwa 13,4 Kilometern. Die energiewirtschaftliche Notwendigkeit des Projekts hat der Gesetzgeber im Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) festgestellt und die Verbindung als Freileitung ausgewiesen. Die Realisierung dieses Vorhabens ist damit aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich.

Wir wollen die neue Stromverbindung als Ersatzneubau realisieren. Das heißt: Wir beabsichtigen, die bestehende Stromleitung zwischen Aldenhoven-Siersdorf und Eschweiler-Weisweiler zu ersetzen, indem wir im vorhandenen Trassenraum eine leistungsfähigere Verbindung errichten. Bis Mitte der 2030er-Jahre soll die neue Leitung in Betrieb gehen.

## SICHERE STROMVERSORGUNG IN DER ENERGIEWENDE

Bisher hat das Braunkohlekraftwerk Weisweiler direkt in das Hochspannungsnetz auf der 110-kV-Ebene eingespeist und damit die regionale Versorgung sichergestellt. Deutschland hat sich

jedoch zum Ziel gesetzt, aus der Verstromung von Braun- und Steinkohle auszusteigen und künftig Strom aus erneuerbaren Energien wie Wind und Sonne zu erzeugen. Im Zuge dessen wird der Tagebau Inden bis zum Jahr 2029 stillgelegt und die verbliebenen Blöcke des Kraftwerks Weisweiler gehen perspektivisch vom Netz. Dem begegnen wir mit dem Ausbau des Übertragungsnetzes: Künftig sollen hier zwei Stromkreise mit 380 Kilovolt (kV) entstehen, die große Strommengen transportieren, die an anderer Stelle produziert werden. Dadurch kann das Netz auch bei einem Störfall oder im Falle von Wartungsarbeiten stabil gehalten werden.

Neben dem Um- und Ausbau der UA in Siersdorf, Zukunft und Verlautenheide ist die neue Höchstspannungsfreileitung ein wichtiger Baustein für eine belastbare Energieversorgung in der Region. Private Verbraucher\*innen sind darauf ebenso angewiesen wie die Unternehmen vor Ort. Denn immer weitere Bereiche des alltäglichen Lebens – von der Heizung bis zur Mobilität – werden elektrifiziert. Genauso ist der Ausbau der Übertragungskapazitäten eine wichtige Bedingung für die wirtschaftliche Entwicklung einer Region – vom Kleinbetrieb über Rechenzentren bis hin zur energieintensiven Industrie.



# DER WEG DES STROMS

## DER TRASSENVERLAUF

### ERSATZNEUBAU IM 400-METER-KORRIDOR

Laut geltender Rechtsprechung\* sollen Ersatzneubauten innerhalb eines 400 Meter breiten Korridors realisiert werden – jeweils 200 Meter links und rechts der bestehenden Leitungsachse. Damit werden neuerliche Eingriffe in die Raumordnung und die Natur sowie in Eigentumsrechte Dritter minimiert.

### VON SIERSDORF NACH WEISWEILER

Der Trassenkorridor verläuft im Bereich bestehender Freileitungen und beginnt an der Umspannanlage (UA) Siersdorf, verläuft im Bereich der Gemeinde Aldenhoven sowie der Stadt Eschweiler und endet an der UA Zukunft.

Bei der UA Siersdorf verläuft die Leitung zunächst in südlicher Richtung rund um das Aldenhoven Testing Center und passiert Dürboslar auf der westlichen Seite. Danach quert sie die Autobahn 44 und den Aldenhovener Ortsteil Niedermerz in der Nähe der Aldenhovener Straße (Landesstraße 11). Südlich von Niedermerz knickt die Leitung in südwestlicher Richtung ab und folgt dem Verlauf der Aldenhovener Straße. Nachdem sie die Ortslagen Fronhoven und Neu-Lohn sowie das Naturschutzgebiet Blausteinsee passiert hat, folgt die Leitung weiter in südöstlicher Richtung der Straße Zum Hagelkreuz. Sie verläuft zwischen dem Kraftwerk Weisweiler im Osten und dem Industriegebiet Eschweiler im Westen hindurch, bevor sie den südlichen Teil des Industrie- und Gewerbegebiets Eschweiler quert und bis zur Umspannanlage Zukunft südlich der Autobahn 4 verläuft.

\*§ 43 Abs. 3 Energiewirtschaftsgesetz



Umspannanlage Siersdorf

### STRUKTURWANDEL IM RHEINISCHEN REVIER

Das Rheinische Revier ist stark von der Energiewirtschaft und der energieintensiven Industrie geprägt. Nun soll es zur Modellregion für nachhaltige Energieversorgungs- und Ressourcensicherheit werden. Ziel ist, dass die Industrie vor Ort zu einem besseren Klimaschutz beitragen kann. Viele Unternehmen werden verstärkt auf grünen Strom aus erneuerbaren Energien setzen. Außerdem werden neue Gewerbegebiete ausgewiesen, um die Ansiedlung weiterer Unternehmen zu fördern. Als Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) unterstützen wir die Industrie im Rheinischen Revier, indem wir sie jederzeit sicher mit der nötigen Energie versorgen. Durch den bedarfsgerechten Ausbau unseres Netzes trägt Amprion seinen Anteil dazu bei, dass der Strukturwandel gelingt.

### ERSATZNEUBAU IN BESTEHENDER TRASSE

Amprion bemüht sich, die Auswirkungen des Netzausbaus auf den Menschen und die Natur so gering wie möglich zu halten. Der sogenannte Ersatzneubau der Leitung zwischen den UA Siersdorf und Zukunft ist aus unserer Sicht die schonendste Art der Umsetzung, da wir auf einen bereits vorbelasteten und energiewirtschaftlich geprägten Trassenraum zurückgreifen. Wir planen, die bestehende 220-kV-Freileitung durch eine neue 380-kV-Leitung zu ersetzen, die größere Strommengen transportieren kann. Im Abschnitt vor der UA Zukunft sollen zudem noch für mehrere hundert Meter weitere 110-kV-Stromkreise mitgeführt werden, die im Verlauf auf eine andere Leitung übergehen. Bereits bevor wir die neue Leitung realisieren, soll die bestehende Leitung überwiegend zurückgebaut werden.

# DIE TECHNIK NEUE MASTEN ZWISCHEN SIERSDORF UND WEISWEILER

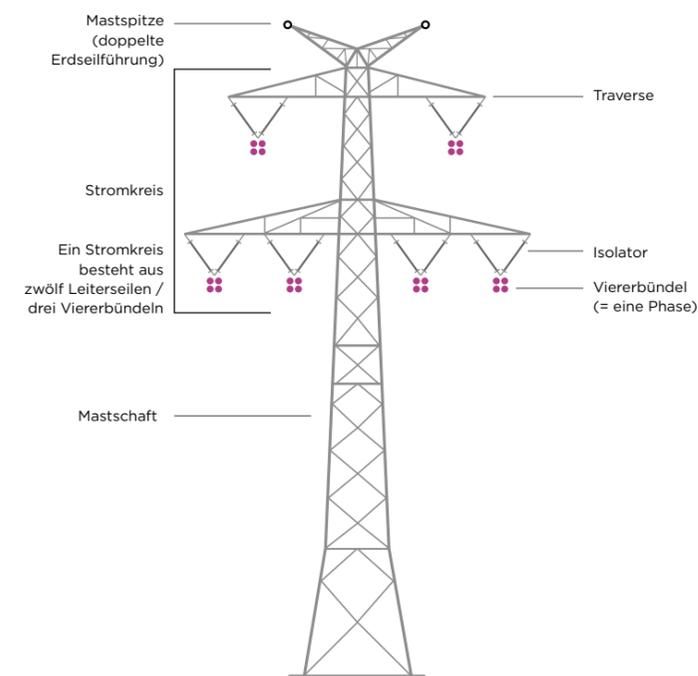
## STROMKREISE UND TRAVERSEN

Ein typischer Freileitungsmast besitzt einen oder mehrere Querträger, die sogenannten Traversen. Daran hängen Isolatoren, an denen Leiterseile befestigt sind. Durch diese fließt der Strom. Es handelt sich in der Regel um Verbundseile mit einem Stahlkern und einem Aluminiummantel.

Ein Freileitungsmast trägt im Regelfall mehrere Stromkreise. Zu einem Stromkreis gehören drei Phasen. Für die Spannung von 380 Kilovolt (kV), die auch hier vorgesehen ist, kommt üblicherweise ein sogenanntes Viererbündel zum Einsatz: Vier Seile im Bündel ergeben eine Phase. Die Isolatoren werden aus Kunststoff gefertigt. Sie trennen die hohen Spannungen der Leiterseile von den geerdeten Masten und verhindern, dass Strom von den Seilen auf die geerdeten Masten übertragen wird. Zum Schutz vor Blitzeinschlägen in die spannungsführenden Leiterseile verläuft von Mastspitze zu Mastspitze ein sogenanntes Erdseil.

Als wichtige Knotenpunkte im Netz müssen unsere an den Leitungen angeschlossenen Anlagen besonders gegen Kurzschlüsse gesichert werden. Daher erhalten die Masten eine doppelte Erdseilspitze und zwei Erdseile.

Die Masten werden überwiegend mit zwei Traversen errichtet. Dabei ist die obere Traverse kürzer als die untere. Auf der oberen Traverse wird auf jeder Seite ein Viererbündel montiert, auf der unteren Traverse zwei Viererbündel pro Seite. Auf jeder Seite ergeben sich damit drei Viererbündel, die gemeinsam einen 380-kV-Stromkreis bilden. Die geplante Leitung wollen wir mit zwei 380-kV-Stromkreisen ausstatten.



Darstellung eines exemplarischen Mastes zur Veranschaulichung von einzelnen Bauteilen.

Die jeweilige Mastkonfiguration hängt von unterschiedlichen Faktoren ab. Die obige Grafik stellt keinen konkreten Entwurf dar.

## WENIGER MASTEN AUF DER STRECKE

Die neue Stromverbindung benötigt etwa ein Drittel weniger Masten als die bestehende Freileitung. Die Höhe der Masten hängt unter anderem von der Länge des sogenannten Spannungsfeldes, also dem Bereich zwischen den Masten, ab. Für die geplante Freileitung benötigen wir voraussichtlich eine durchschnittliche Spannungsfeldlänge von circa 400 bis 450 Metern.

Neben der Spannungsfeldlänge sind die Anzahl der Stromkreise, die Topografie und die örtlichen Gegebenheiten für die Masthöhe entscheidend. Wenn Bereiche wie Eisenbahnstrecken oder Straßen überquert werden müssen oder Höhenunterschiede im Gelände auszugleichen sind, können einzelne Masten höher ausfallen. Aufgrund der unterschiedlichen Topografie vor Ort und der Standorte der Masten wird die Höhe einzelner Masten variieren. Im Schnitt werden die Masten der neuen Leitung höher sein als die der Bestandsleitung.



# DER RECHTLICHE RAHMEN DER WEG ZUR GENEHMIGUNG

## DAS PLANFESTSTELLUNGSVERFAHREN

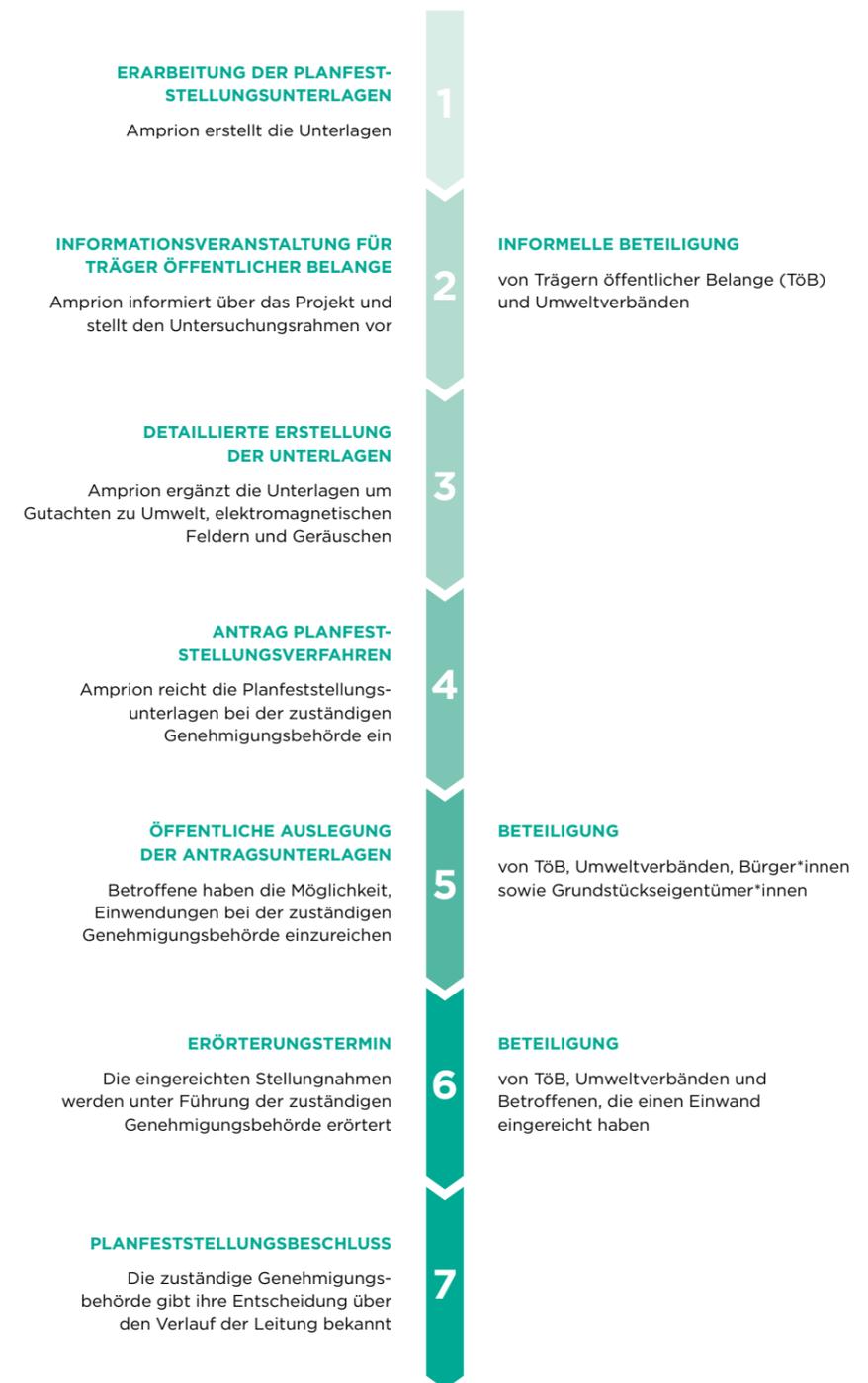
Netzausbauprojekte wie der Ersatzneubau zwischen Siersdorf und Zukunft durchlaufen ein gesetzlich vorgeschriebenes Genehmigungsverfahren. Hierfür wollen wir voraussichtlich im Jahr 2028 bei der Bezirksregierung Köln ein Planfeststellungsverfahren beantragen. Bis dahin werden wir alle notwendigen Gutachten – beispielsweise zu Immissionen – erstellen. Während bei einem Neubau in einer gänzlich neuen Trasse ein Raumordnungsverfahren durchgeführt werden muss, kann aufgrund des Baus in bestehender Trasse darauf verzichtet werden. Somit erfüllen wir die Anforderung des Gesetzgebers, den Netzausbau im Zuge der Energiewende zu beschleunigen.

Im Planfeststellungsverfahren wird der konkrete Verlauf der Trasse für die Freileitung von der Umspannanlage (UA) Siersdorf zur UA Zukunft festgestellt. Das Verfahren beginnt mit einem Antrag von Amprion. Er enthält unter anderem einen Vorschlag für einen konkreten Trassenverlauf und Beschreibungen sowie Erläuterungen zu den Umweltauswirkungen, zu der Bauausführung und anderen Gutachten des Projekts. Die Unterlagen liegen nach der Antragstellung öffentlich aus und sind zudem im Internet einsehbar. Danach besteht für alle, deren Belange durch die Planung berührt werden, die Möglichkeit, sich schriftlich zu äußern. Nach dem Ende der Einwendungsfrist setzt die Bezirksregierung Köln in der Regel einen Erörterungstermin fest. Dabei erörtert sie die fristgerecht eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen mit Amprion, den Träger öffentlicher Belange (TöB) sowie den privaten Einwender\*innen.

## DER PLANFESTSTELLUNGSBESCHLUSS

Nach dem Anhörungsverfahren erlässt die Genehmigungsbehörde den Planfeststellungsbeschluss. Darin wägt sie alle öffentlichen und privaten Belange ab und trifft dann ihre Entscheidung. Diese umfasst alle wichtigen Details der zukünftigen Trasse, unter anderem den genauen Verlauf. Mit dem Beschluss kann die Behörde über Nebenbestimmungen Auflagen für den Bau und Betrieb verknüpfen. Nach ihrer Entscheidung legt die Bezirksregierung Köln den Beschluss erneut aus und veröffentlicht ihn im Internet.

## ABLAUF DES PLANFESTSTELLUNGSVERFAHRENS



# DER ANSPRUCH: NACHHALTIGKEIT RÜCKSICHT AUF MENSCH, TIER UND UMWELT

## UMWELT-, TIER- UND BODENSCHUTZ

Amprion versteht sich als nachhaltiges Unternehmen. Der Schutz von Mensch und Natur hat für uns einen hohen Stellenwert. Daher ist uns bei allen Projekten wichtig: Der Bau und der spätere Betrieb der Leitung sollen Mensch, Tier und Umwelt möglichst wenig belasten. Wir folgen dabei jederzeit den Vorgaben des Gesetzgebers auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene und gehen teilweise darüber hinaus. Beim Bau der Freileitung halten wir uns genau an beschlossene Bauzeitfenster, um Tier- und Pflanzenwelt so wenig wie möglich zu stören.

## WAS SIND ELEKTRISCHE UND MAGNETISCHE FELDER?

Wo Strom transportiert wird, entstehen magnetische und elektrische Felder. Dabei handelt es sich bei Gleichstrom um zeitlich gleichbleibende Felder („statische Felder“ oder auch „Gleichfelder“ genannt). Bei Wechselstrom, den unter anderem unsere Freileitung zwischen der Umspannanlage (UA) Siersdorf und der UA Zukunft transportiert, handelt es sich dagegen um pulsierende, sich zeitlich regelmäßig ändernde Felder („Wechselfelder“). Ursache für ein elektrisches Feld ist die Spannung, die zwischen zwei Punkten anliegt. Elektrische Felder entstehen überall dort, wo elektrische Geräte unter Spannung stehen, weil sie an das Stromnetz angeschlossen sind. Haushaltsgeräte wie Kaffeemaschine oder Mikrowelle sind ebenso von einem elektrischen Feld umgeben wie Höchstspannungsfreileitungen. Gemessen wird es in Kilovolt/Meter (kV/m).



Ursache für ein magnetisches Feld ist fließender Strom. Werden beispielsweise Föhn oder Computer eingeschaltet, entsteht zusätzlich zum elektrischen ein magnetisches Feld. Es umgibt das Gerät und den Leiter, durch den der Strom fließt. Es wird in Mikrottesla ( $\mu\text{T}$ ) gemessen. Auch in der Natur treten magnetische Felder auf. Das bekannteste ist das natürliche Magnetfeld der Erde, das uns immer und überall umgibt. Es ist ein Gleichfeld. In Deutschland beträgt es ungefähr  $50\mu\text{T}$ . Es reicht weit ins Weltall hinein und schützt die Erde vor kosmischer Strahlung. In Deutschland gibt es exakte Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder, die Betreiber für Anlagen der Stromversorgung einhalten müssen. Diese Werte sind so ausgelegt, dass sie vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen schützen. Bei jedem unserer Bauvorhaben – ob für eine

Freileitung, eine Erdkabelverbindung oder eine UA – sind wir verpflichtet, alle gesetzlichen Vorgaben und Grenzwerte einzuhalten. Nur so erhalten wir von der zuständigen Behörde eine Genehmigung für das jeweilige Projekt. Die Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder, die elektrische Anlagen erzeugen, hat der Gesetzgeber 2013 in der Neufassung der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) festgelegt. Für den dauernden Aufenthalt der allgemeinen Bevölkerung in 50-Hz-Feldern sind Werte von maximal 5 kV/m für das elektrische und von  $100\mu\text{T}$  für das magnetische Feld festgelegt. Diese Werte stellen nach Meinung der deutschen Strahlenschutzkommission (SSK) den Schutz des Menschen vor elektrischen und magnetischen Feldern sicher.

# VON DER PLANUNG BIS ZUR INBETRIEBNAHME INFORMATION UND DIALOG

## DIALOG VOR ORT: FRÜHZEITIG UND TRANSPARENT

Damit die Energiewende und der Netzausbau gelingen, braucht es mehr als Ingenieurwissen. Ebenso wichtig ist die gesellschaftliche Akzeptanz. Deshalb suchen wir bei Amprion frühzeitig den Dialog vor Ort mit Bürger\*innen, Trägern öffentlicher Belange (TöB), gesellschaftlichen Gruppen und Organisationen sowie mit Politik und Wirtschaft. Wir wollen transparent darüber informieren, warum neue Stromverbindungen nötig sind und wie sie geplant, genehmigt und gebaut werden. Außerdem ist es uns wichtig, mit den Menschen persönlich ins Gespräch zu kommen, zuzuhören, Hinweise aufzunehmen und die Öffentlichkeit so am Gemeinschaftsprojekt Energiewende teilhaben zu lassen. Von der Planung und der Genehmigung der Projekte über den Bau bis hin zur Inbetriebnahme steht unser Team der Projektkommunikation dafür zur Verfügung.

## ÖFFENTLICHKEITSINFORMATION UND -BETEILIGUNG

Der Netzausbau in Deutschland ist ein mehrstufiges Verfahren mit vielen Beteiligten. Es reicht vom Netzentwicklungsplan bis zu den Raumverträglichkeitsprüfungen und Planfeststellungsverfahren oder Verfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchV) für konkrete Vorhaben und Projekte. Interessierte Bürger\*innen sowie TöB, Verbände und Organisationen können sich an verschiedenen Stellen informieren und einbringen. Das hat der Gesetzgeber in den meisten Fällen so vorgesehen.

Auch uns als Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) ist der Dialog mit den Menschen vor Ort sehr wichtig, da sie ihre Heimat am besten kennen. Dazu haben wir verschiedenste Veranstaltungsformate entwickelt. So können wir nicht nur über unsere Projekte informieren, sondern auch vor Beginn des formellen Genehmigungsverfahrens Hinweise in Bezug auf den Projektraum aufnehmen, prüfen und gegebenenfalls in unsere Planungen einfließen lassen.



# IMPRESSUM

## HERAUSGEBER

**Amprion GmbH**  
Robert-Schuman-Straße 7  
44263 Dortmund

## KONZEPTION UND UMSETZUNG

Amprion GmbH

## FOTOGRAFIE

Daniel Schumann (Vorwort)  
Hans Blossy (S. 6–7, 9, 12–13)  
Julia Keune (S. 17)  
Pascal Mühlhausen (S. 19)  
Frauke Schumann (S. 21)

## DRUCK

LUC GmbH, Selm



## NOCH FRAGEN? KONTAKT

### SPRECHEN SIE UNS AN

**Christoph Alt**  
Projektsprecher

Telefon: 0152 59508869  
E-Mail: christoph.alt@amprion.net

Kostenlose Info-Hotline:  
0800 58952474

### INFORMATIONSTELLEN

**Amprion GmbH**  
netzausbau.amprion.net

**Netzausbauseiten der BNetzA**  
netzausbau.de

**Netzentwicklungsplan**  
netzentwicklungsplan.de

