

Offshore



WINDADER WEST

FÜR MEHR WINDSTROM IM WESTEN

AMPRION IM KURZPROFIL

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

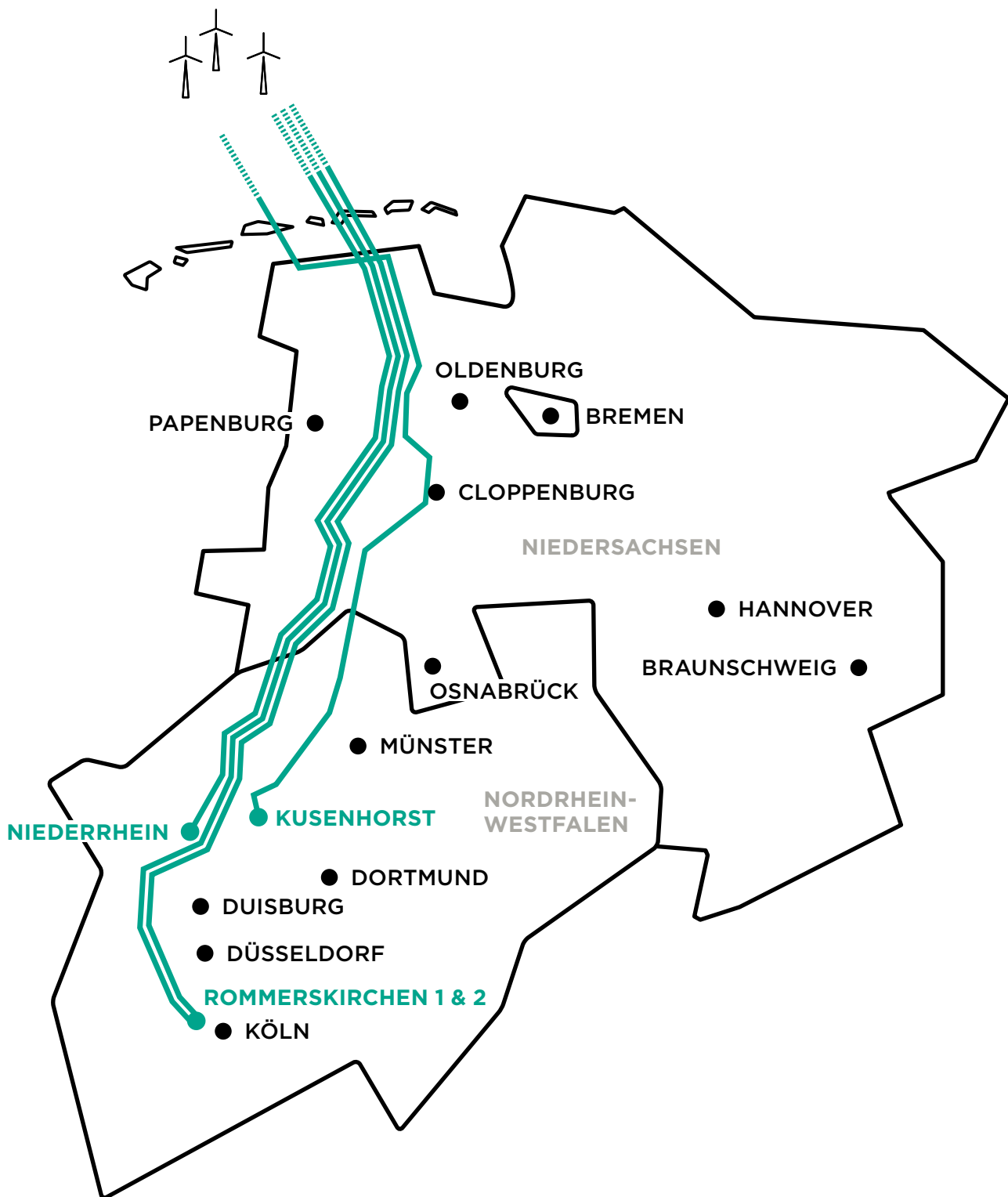
Die **AMPRION OFFSHORE GMBH** ist als
hundertprozentige Tochter mit den
Offshore-Aktivitäten von Amprion betraut.

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.

36,4 MILLIARDEN EURO
investieren wir in den kommenden fünf Jahren
bis 2029 in den Umbau und Ausbau unseres Netzes.

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



Netzausbau für die **ANBINDUNG VON OFFSHORE-WINDPARKS IN DER NORDSEE** an das Übertragungsnetz

Erdkabel mit einer elektrischen Leistung von in Summe **8 GIGAWATT**

INBETRIEBNAHME ZWISCHEN 2034 und 2042

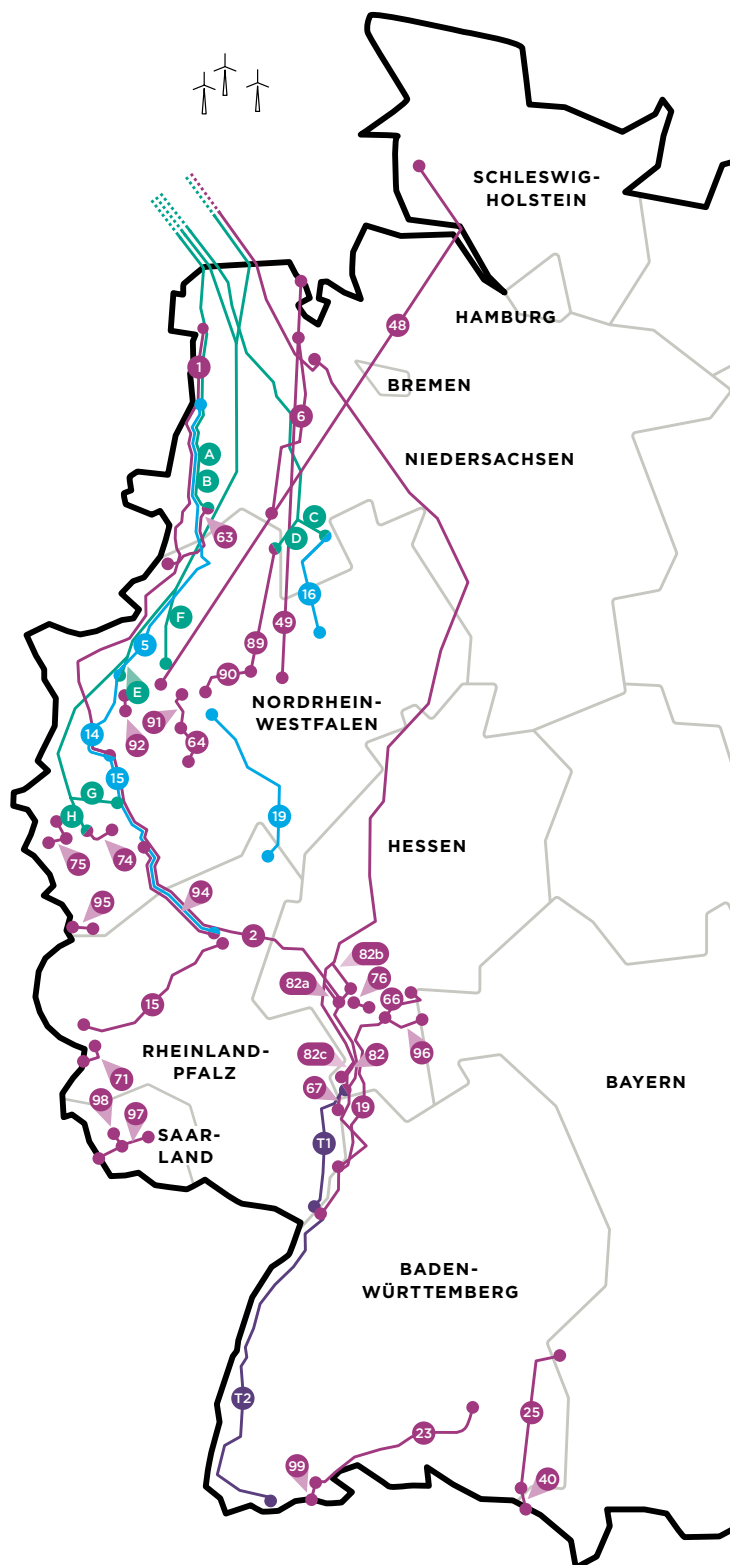
LEITUNGSBAUPROJEKTE VON AMPRION

LEITUNGSBAUPROJEKTE AUS DEM ENERGIELEITUNGSBAUGESETZ (ENLAG-NR.)

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

LEITUNGSBAUPROJEKTE AUS DEM BUNDEBEDARFSPLANGESETZ (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-Saargau > 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 Grenzkorridor N-III - Kriftel (Rhein-Main-Link)
- 82c Grenzkorridor N-III - 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



LEITUNGSBAUPROJEKTE AUS DEM NETZENTWICKLUNGSPLAN (NEP): P310 BÜRSTADT - KÜHMOOS

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

OFFSHORE-NETZANBINDUNGSSYSTEME

- | | | | |
|---|---------|---|------------------------------------|
| A | DolWin4 | E | Windader West (NVP Niederrhein) |
| B | BorWin4 | F | Windader West (NVP Kusenhurst) |
| C | BalWin1 | G | Windader West (NVP Rommerskirchen) |
| D | BalWin2 | H | Windader West (NVP Oberzier) |

FÜR MEHR WINDSTROM IM WESTEN

Liebe Leserinnen und Leser,

Deutschland will bis 2045 klimaneutral werden und setzt deshalb auf den Ausbau erneuerbarer Energien. Amprion plant und realisiert neue Leitungen, die gebraucht werden, um den zunehmend im Nordseeraum erzeugten Strom dorthin zu transportieren, wo er vor allem benötigt wird: in die Verbrauchszentren im Westen und Süden Deutschlands. Damit entsprechen wir unserem gesetzlichen Auftrag. Als Übertragungsnetzbetreiber bauen wir unser Netz aus und um, damit Millionen Menschen sicher, nachhaltig und zuverlässig mit Strom versorgt werden können.

Amprion plant und installiert die technischen Systeme, die es braucht, um diese Offshore-Windparks an das Übertragungsnetz anzubinden. Dies stellt einen wichtigen Schritt für den Umbau des Energiesystems in Deutschland dar. Auf diese Weise werden konventionelle Kraftwerke, wie zum Beispiel Kohlekraftwerke, durch Offshore-Windkraft kompensiert.

Windader West ist der Name von vier Netzanbindungssystemen, die Nordsee-Windstrom in unser Übertragungsnetz einspeisen werden. Für die vier Systeme werden wir Kabel auf hoher See, im niedersächsischen Wattenmeer sowie auf dem Festland zwischen der Nordseeküste und den jeweiligen Netzverknüpfungspunkten größtenteils parallel verlegen. Der Netzverknüpfungspunkt des ersten Systems liegt im Raum Marl in der Nähe der Umspannanlage Kusenhorst im nördlichen Ruhrgebiet. Zwei der Systeme führen ins Rheinland nach Rommerskirchen und das vierte System wird in Wesel am Niederrhein angeschlossen.

In dieser Broschüre stellen wir Ihnen die vier Projekte vor und hoffen, damit Ihre allgemeinen Fragen beantworten zu können. Gerne stehen wir Ihnen darüber hinaus für persönliche Fragen zur Verfügung. Unsere Kontaktdaten finden Sie am Ende dieser Broschüre. Außerdem sind wir regelmäßig vor Ort unterwegs, um Bürger*innen über diese für die Energiewende wichtigen Projekte zu informieren.

Mit freundlichen Grüßen



Jonas Laudage
Projektsprecher Niedersachsen



Linus Dahm
Projektsprecher Nordrhein-Westfalen



Jonas Laudage



Linus Dahm

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

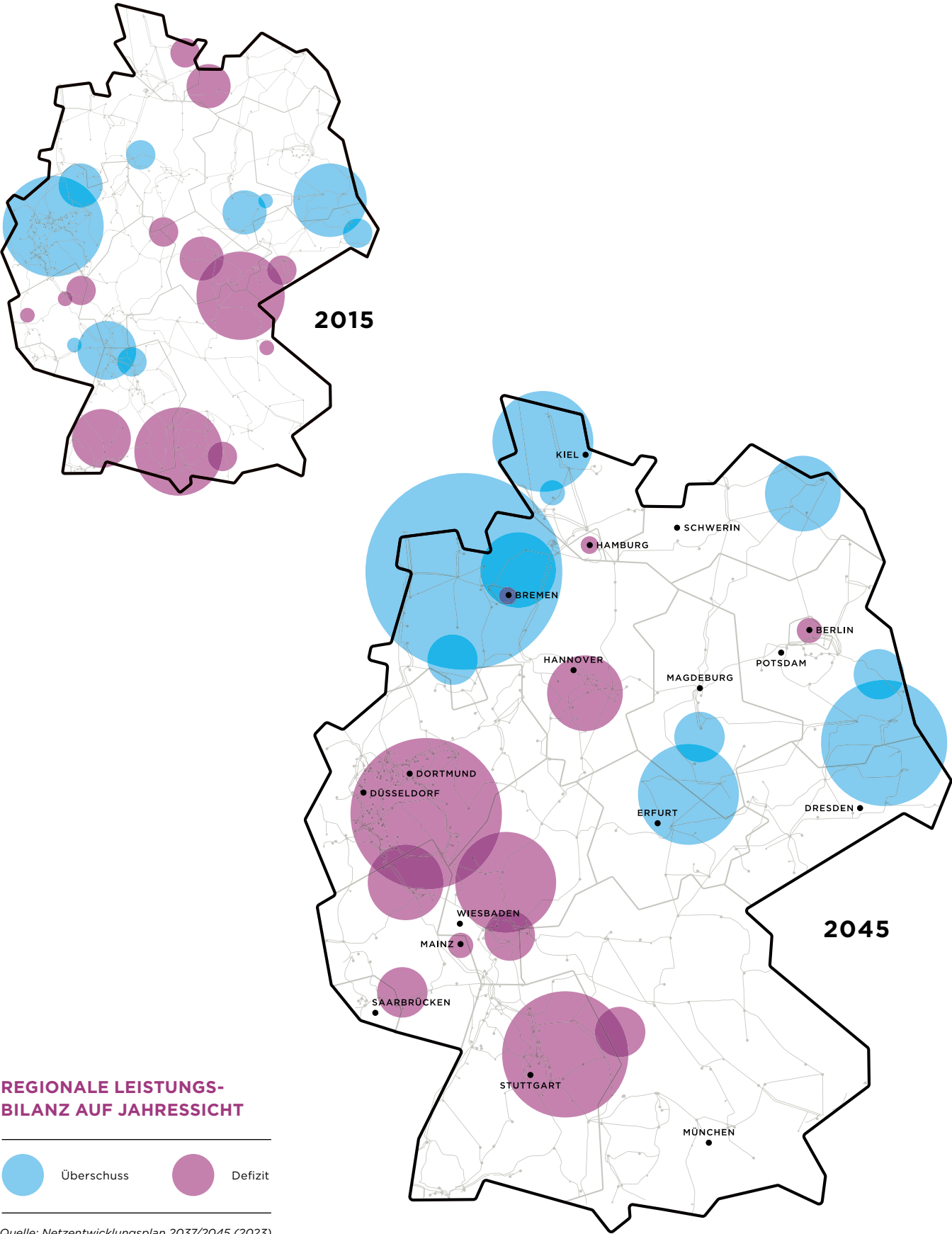
Deutschland will bis 2045 klimaneutral werden und setzt auf Strom aus erneuerbaren Energien. Er wird vor allem dort erzeugt, wo das Wetter dafür günstig ist – und nicht mehr dort, wo der Bedarf am höchsten ist. Die Energielandschaft (siehe Grafik rechts) verändert sich daher grundlegend: Im Norden wird 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.

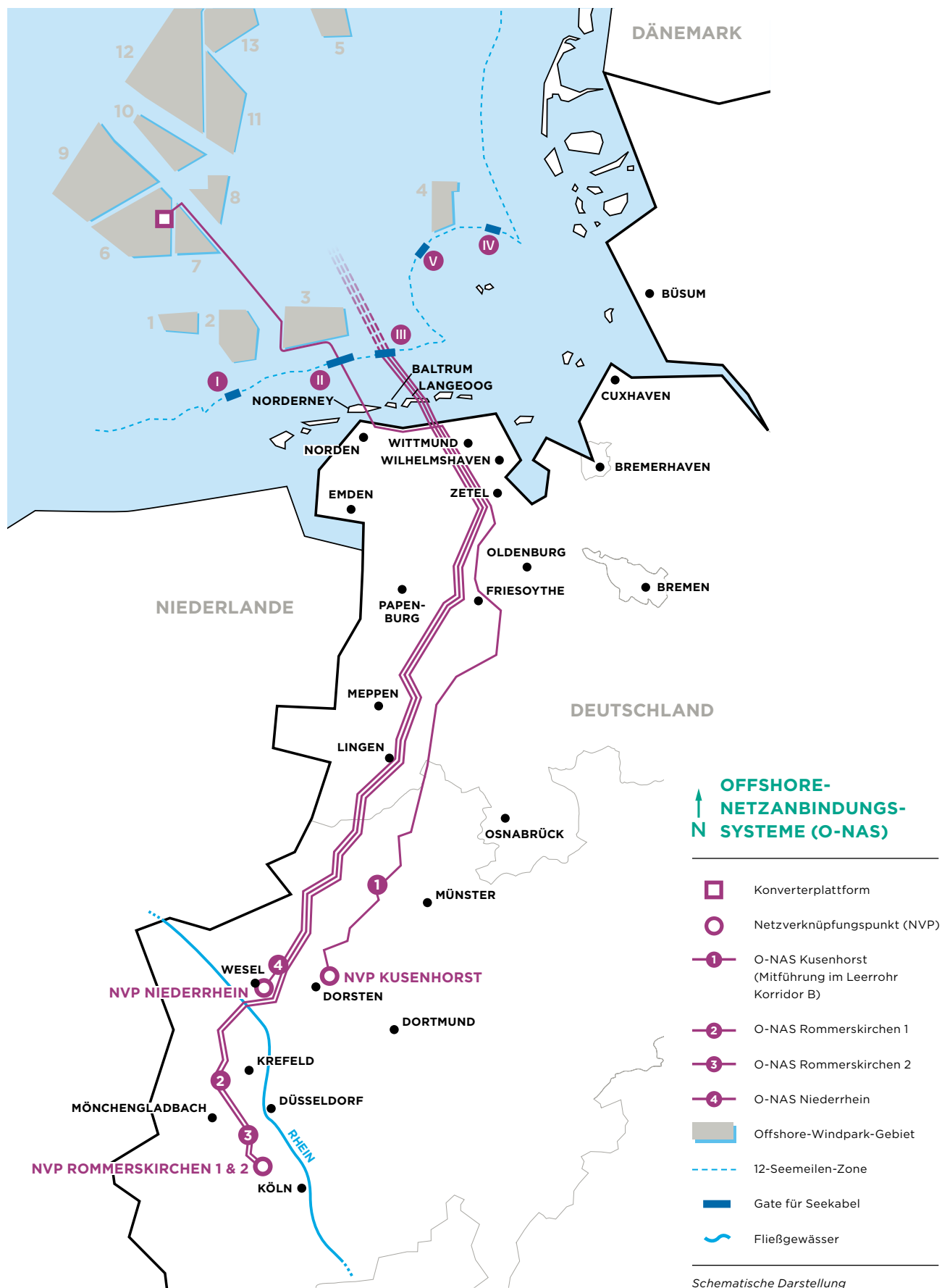
Im Süden wird der Ausbau der Photovoltaikanlagen die Stromdefizite senken. Amprion baut das Übertragungsnetz aus, damit sich diese Stromüberschüsse und -defizite ausgleichen. Das Übertragungsnetz wird 2045 vor allem Strom aus dem Norden in den Westen und Süden transportieren. In sonnigen Stunden mit 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 ein klimaneutrales Energiesystem 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 können. Erst wenn diese Möglichkeiten ausgeschöpft sind, kommt eine Verstärkung oder sogar ein Neubau infrage. Insgesamt werden wir das Höchstspannungsnetz auf einer Länge von 9.300 Kilometern verstärken und ausbauen. Dafür investiert Amprion bis 2029 mehr als 36,4 Milliarden Euro.

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.





VIER NEUE OFFSHORE-ANBINDUNGEN **WAS DIE WINDADER WEST LEISTET**

NORDSEE-WINDSTROM AN LAND BRINGEN

Damit Deutschland seine Klimaziele erreicht, sollen Windparks auf See im Jahr 2035 so viel Leistung bereitstellen wie etwa 50 große Kohlekraftwerke. Dafür braucht es nicht nur neue Offshore-Windparks, sondern auch neue Leitungen, die sie mit dem Übertragungsnetz verbinden. Das ist die Aufgabe der vier geplanten Offshore-Netzanbindungen unter dem gemeinsamen Namen Windader West. Amprion baut im gesetzlichen Auftrag die Netzanbindungssysteme von der Nordsee bis zu den jeweiligen Netzverknüpfungspunkten in Nordrhein-Westfalen. Von den Windparks bis zur Küste verlaufen die Verbindungen als Seekabel und unterqueren dabei die ostfriesischen Inseln. An Land werden die Systeme als Erdkabel realisiert.

NETZANSCHLÜSSE IN DIE LASTZENTREN NORDRHEIN-WESTFALENS

Das Übertragungsnetz in der niedersächsischen Küstenregion ist durch zahlreiche Windparks bereits stark ausgelastet. Daher hat die Bundesnetzagentur entschieden, die Anschlusspunkte für zukünftige Windstrom-Verbindungen weiter ins Binnenland zu verlegen – so auch für die vier Offshore-Systeme der Windader West. Sie liegen in Kusenhorst im Raum Marl, im Rheinland in Rommerskirchen und in Wesel am Niederrhein. An den Anschlusspunkten befinden sich Amprion-Umspannanlagen, die als gesetzlich definierte Netzverknüpfungspunkte für diese Leitungen dienen.

INBETRIEBNAHME ZWISCHEN 2034 UND 2042 NACH NEP ENTWURF

Die vier geplanten Offshore-Netzanbindungssysteme werden auf der Landseite und auch auf der Seeseite größtenteils parallel zueinander installiert. Landseitig sind die Projekte als Erdkabel in Gleichstromtechnik geplant. Sie können jeweils eine Leistung von 2.000 Megawatt übertragen, wodurch in Summe etwa der Bedarf von acht Millionen Menschen aus Offshore-Windenergie gedeckt werden kann. Die Netzanbindungssysteme sollen zwischen 2034 und 2042 in Betrieb gehen.

DAS TECHNISCHE KONZEPT KONVERTERPLATTFORMEN, KABEL & CO.

KONVERTERPLATTFORMEN AUF SEE

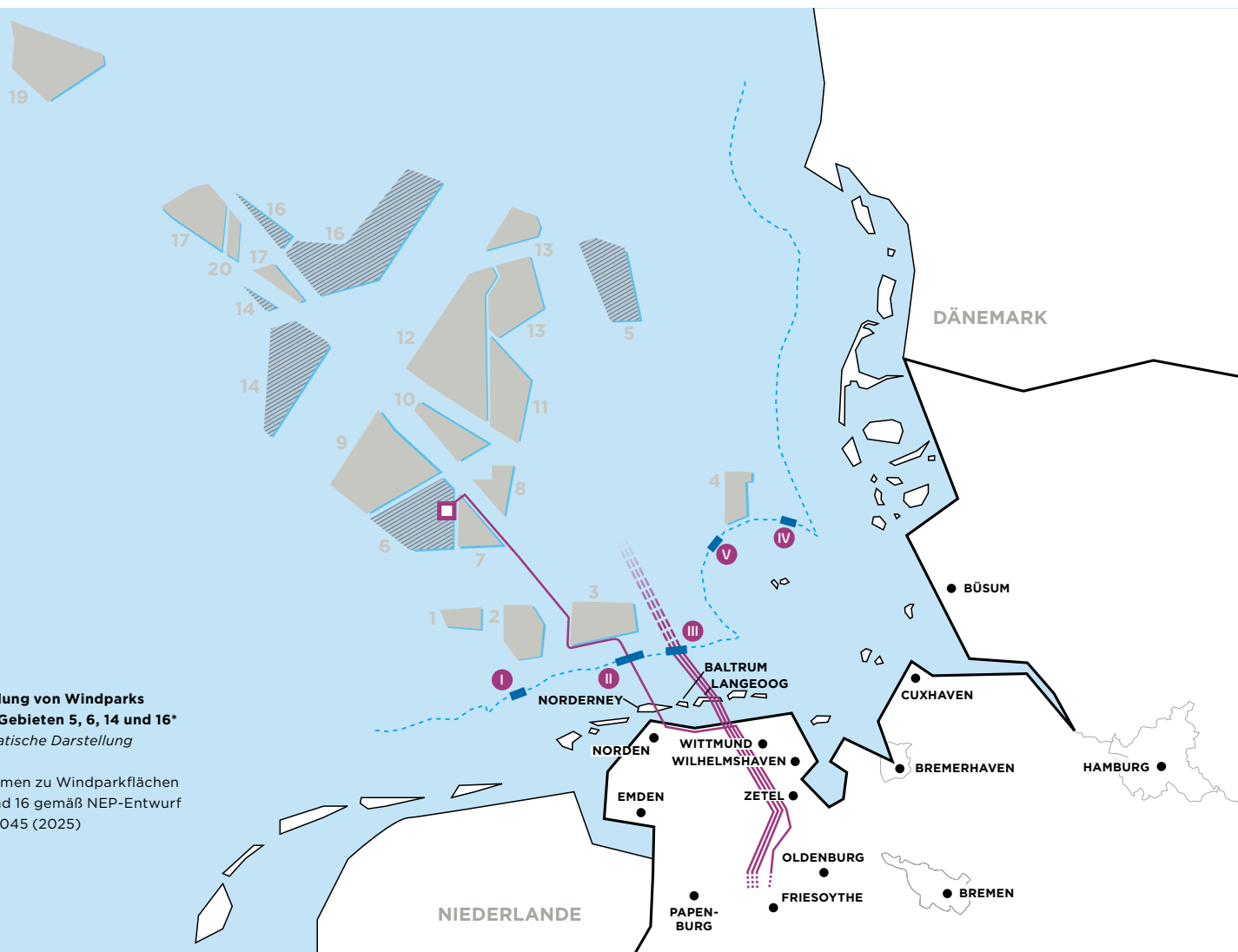
Die Windader West verbindet Offshore-Windparks in den **Gebieten 5, 6, 14 und 16*** mit dem Festland. Für die Stromübertragung kommt dabei die Gleichstromtechnik (DC) zum Einsatz. Diese ermöglicht es, große Energiemengen mit sehr geringen Verlusten über große Entfernungen zu transportieren. Die Windkraftanlagen selbst erzeugen allerdings Wechselstrom (AC). Um ihn vor Ort in Gleichstrom umzuwandeln, ist ein sogenannter Konverter notwendig. Er besteht aus verschiedenen Komponenten wie Transistoren, Dioden, Kondensatoren und Spulen.

In der Nordsee muss er Wind und Wetter standhalten. Daher befindet er sich innerhalb einer wind- und wettergeschützten Plattform. Um Wartungs- und Reparaturarbeiten zu ermöglichen, sind dort auch Krane und ein Hubschrauberlandeplatz vorgesehen.

Die Konverterplattformen stehen weit von der Küste entfernt auf hoher See. Allerdings fertigen wir sie aufgrund ihrer Größe an Land. Für die Installation auf See stehen unterschiedliche Verfahren zur Verfügung. Wie wir bei den Projekten vorgehen, entscheidet sich abhängig von den örtlichen Gegebenheiten im weiteren Verlauf der Projekte.

**Anbindung von Windparks
in den Gebieten 5, 6, 14 und 16***
Schematische Darstellung

*Annahmen zu Windparkflächen
5, 14 und 16 gemäß NEP-Entwurf
2037/2045 (2025)



SEE- UND ERDKABEL

Von den Offshore-Plattformen wird der Strom über Seekabel in Richtung Küste transportiert. Diese werden sicher und möglichst umweltschonend im Meeresboden verlegt. Dafür greift Amprion auf unterschiedliche erprobte Verlegetechniken zurück. Gerade in ökologisch sensiblen Bereichen wie dem Wattenmeer achten wir besonders stark auf umweltschonende Verlegeverfahren.

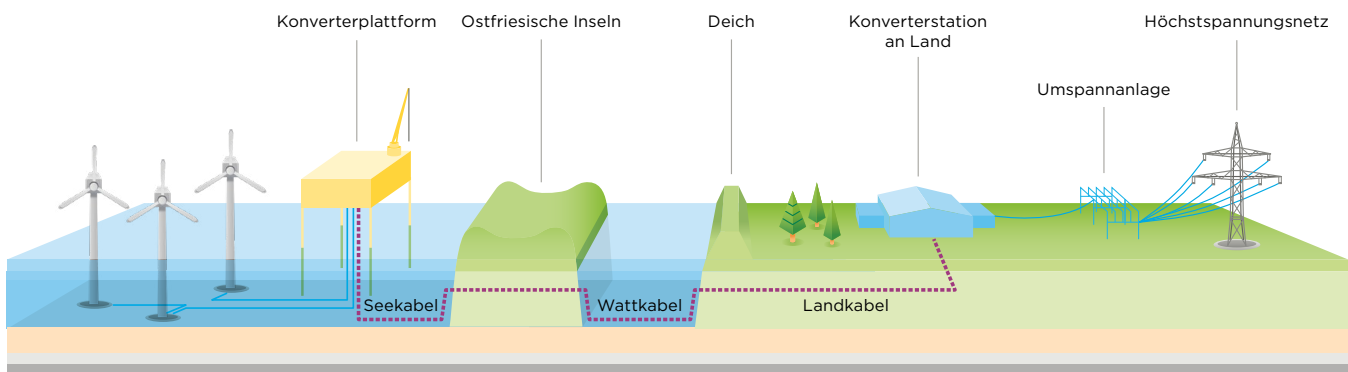
Um die ostfriesischen Inseln und den Deich an der Nordseeküste zu queren, nutzen wir das sogenannte Horizontalspülbohrverfahren („Horizontal Directional Drilling“, HDD). Mit diesem Spülbohrverfahren realisieren wir längere Querungen, ohne den Boden abzutragen. Experten sprechen von einer „geschlossenen“ Bauweise. Nur am Start- und Zielpunkt einer solchen Strecke benötigen wir Flächen für die Baustelleneinrichtung. Zu den Nachteilen der geschlossenen Verfahren zählen die höheren Kosten, die bei solchen Sonderlösungen entstehen, und die begrenzte Reichweite.

Auf dem Festland werden wir Erdkabel vom Deich bis zu den jeweiligen Netzverknüpfungspunkten verlegen. Erdkabelverbindungen möglichst wirtschaftlich und bodenschonend zu bauen, ist eine Herausforderung. Amprion stellt sich ihr gemeinsam mit Forschungseinrichtungen, Expert*innen und Fachverbänden. Heute verfügen wir über das Know-how, Erdkabel in verschiedenen Bauweisen zu verlegen.

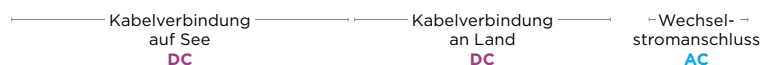


Kabelschutzrohre am Strand von Norderney

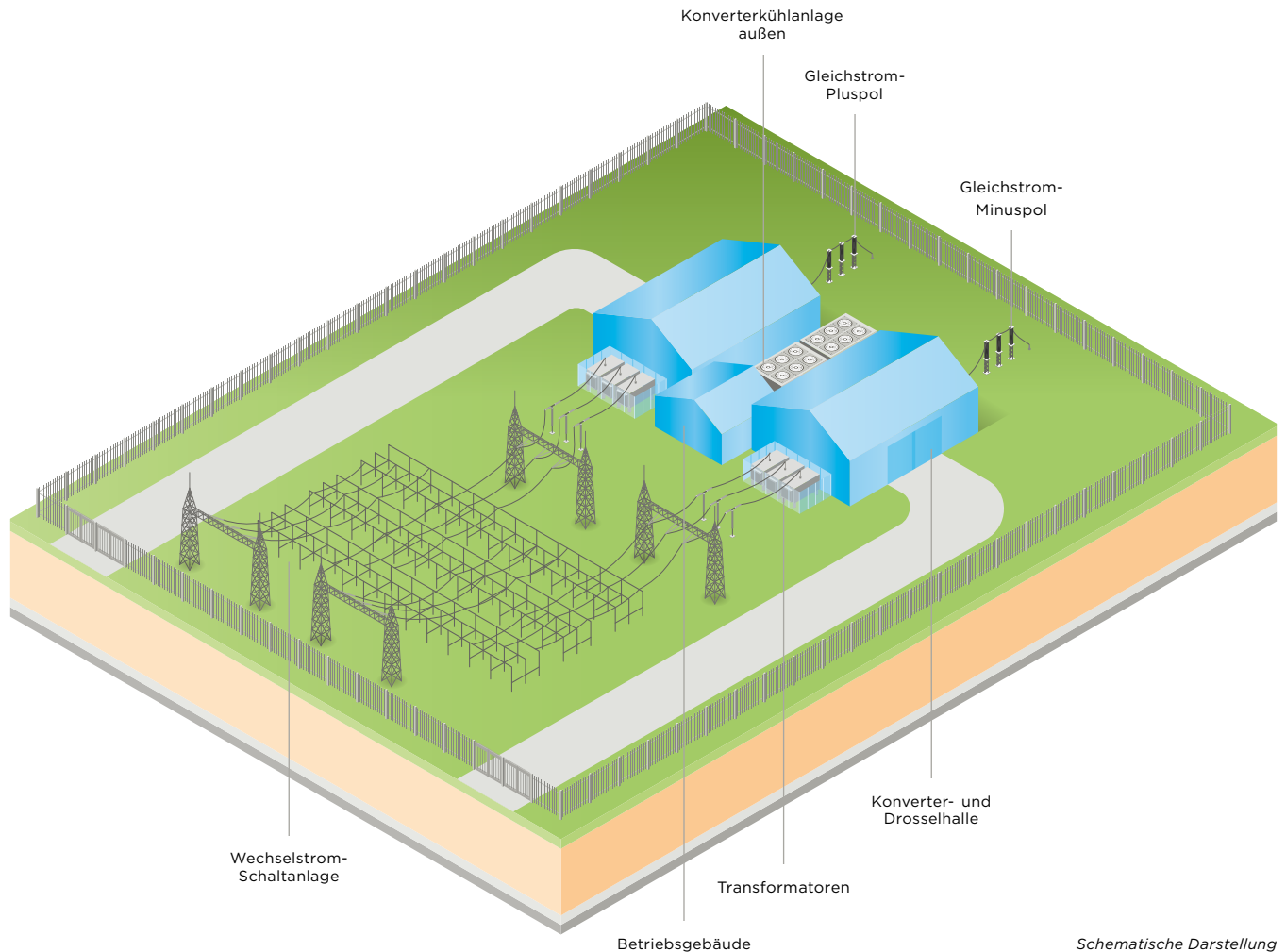
Dabei kommen sowohl die geschlossene als auch die offene Bauweise infrage. Bei der offenen Bauweise wird der Bodenschicht für Schicht ausgehoben, getrennt gelagert und später in umgekehrter Reihenfolge wieder verfüllt. Ob wir uns für eine offene oder geschlossene Bauweise entscheiden, hängt unter anderem von den jeweiligen Boden- und Grundwasserverhältnissen sowie den landschaftlichen Gegebenheiten ab – wenn etwa Flüsse oder Autobahnen gekreuzt werden müssen.



Schematische Darstellung



Das technische Konzept



KONVERTERSTATIONEN AN LAND

Das Übertragungsnetz in Deutschland verwendet überwiegend Wechselstromtechnik. Deshalb benötigen wir in der Nähe der gesetzlich festgelegten Netzverknüpfungspunkte jeweils eine weitere Konverterstation, die den ankommenden Gleichstrom in Wechselstrom umwandelt. Anschließend kann der übertragene Strom über eine Wechselstromleitung und die jeweilige Umspannanlage in das 380-kV-Wechselstromnetz eingespeist werden. Von dort aus gelangt der Strom über das Übertragungs- und Verteilnetz zu den Stromkund*innen. Die Konverter werden jeweils in Hallen errichtet. Der Bau dieser Hallen dauert in der Regel ungefähr zwei bis drei Jahre.



DER RECHTLICHE RAHMEN GENEHMIGUNG IN MEHREREN ABSCHNITTEN

AUSSCHLIESSLICHE WIRTSCHAFTSZONE

Alle Netzausbauprojekte durchlaufen gesetzlich vorgeschriebene Genehmigungsverfahren – ebenso die Offshore-Netzanbindungssysteme der Windader West. Die Windparks, die an das Übertragungsnetz anzuschließen sind, befinden sich in der sogenannten Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ). Sie reicht bis zwölf Seemeilen – etwa 22 Kilometer – an die deutsche Nordseeküste heran und fällt genehmigungsrechtlich in die Zuständigkeit des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH). Erster Schritt auf dem Weg zur Genehmigung ist die sogenannte Raumordnung. Diese wird im Wesentlichen durch den Flächenentwicklungsplan umgesetzt, der durch das BSH erstellt wird. Darüber hinaus ist jeweils ein Plangenehmigungsverfahren durch das BSH erforderlich. Die Behörde erteilt außerdem die Freigaben für den Bau und den Betrieb der Konverterplattformen und der Kabel in der AWZ.

KÜSTENMEER

Das Küstenmeer reicht von der Nordseeküste insgesamt zwölf Seemeilen in die Nordsee hinein. Aller Voraussicht nach kann für das System zum Netzverknüpfungspunkt Kusenhorst der sogenannte Norderney-II-Korridor genutzt werden. Die anderen drei Offshore-Systeme werden über den sogenannten Grenzkorridor III (siehe Abbildung rechts) von der AWZ in den Bereich Küstenmeer geführt. Aufgrund verschiedener Analysen im Rahmen des Projektes „Seetrassen 2030“ planen wir mit den drei Systemen eine Unterquerung der Insel Langeoog. Für das in diesem Bereich ebenfalls erforderliche Planfeststellungs-

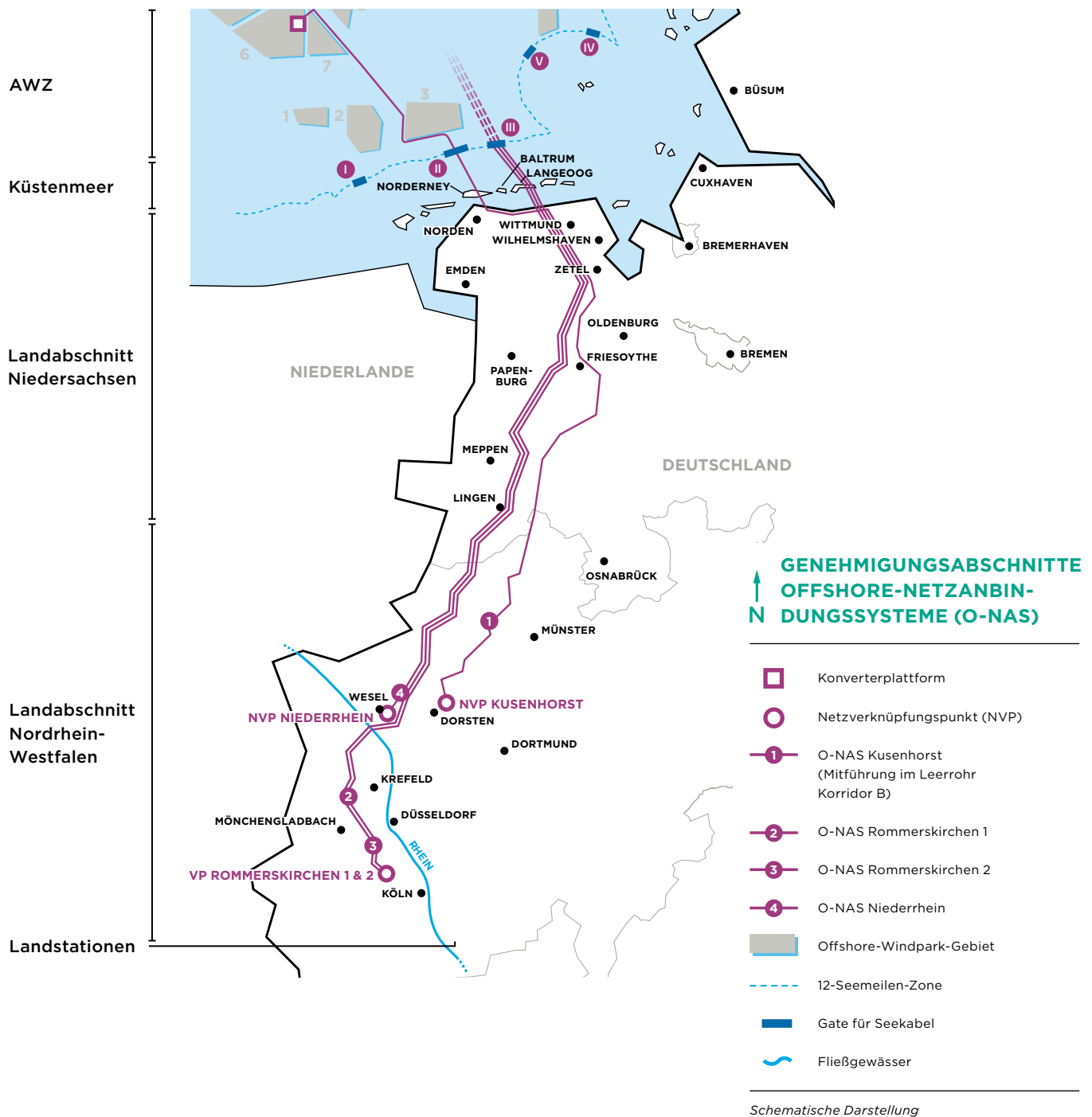
verfahren ist die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) zuständig.



Weitere Informationen zu Seetrassen 2030 finden Sie online: amprion.net/one/Langeoog/index-3.html

LANDABSCHNITTE

Auf dem landseitigen Teil werden wir Erdkabel zwischen der Küste und den jeweiligen Netzverknüpfungspunkten verlegen. Für diese Strecken suchen wir möglichst raum- und umweltverträgliche Kabeltrassen, optimalerweise in Bündelung mit bereits bestehenden linienartigen Infrastrukturen. Ab dem Anlandungspunkt in Neuharlingersee bis in den Raum Zetel verlaufen die vier Systeme parallel. Von dort aus bis zur Höhe des Netzverknüpfungspunktes im Raum Marl wird das System Kusenhorst nach aktuellem Planungsstand in einem bereits eingeplanten Leerrohr des Vorhabens Korridor B (Bundesbedarfsplangesetz Nr.48/49) mitgeführt. So minimieren wir den Eingriff in den Boden und reduzieren die Kosten. In 2024 wurden in Raumverträglichkeitsprüfungen (RVP) sogenannte Trassenkorridore (670 Meter Breite) festgelegt. In den anschließenden Planfeststellungsverfahren planen wir die genaue Trassenführung in den vorher identifizierten Trassenkorridoren. Für die Genehmigung im Planfeststellungsverfahren der Erdkabelabschnitte ist auf niedersächsischer Seite die Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr und auf nordrhein-westfälischer Seite die Bezirksregierung Düsseldorf verantwortlich.



KONVERTER

Die Konverterstationen wandeln den ankommenden Gleichstrom in Wechselstrom um, damit die regenerative Energie in das Übertragungsnetz eingespeist werden kann. Sie werden über eine Wechselstromleitung an die bestehende Umspannanlage am jeweiligen Netzverknüpfungspunkt angeschlossen. Der Flächenbedarf der Konverterstationen kann je nach Hersteller und örtlichen Gegebenheiten jeweils zwischen zehn und fünfzehn Hektar betragen. Für die Genehmigung kommen zwei Varianten in Frage: ein Planfeststellungsverfahren bei der Bezirksregierung Düsseldorf oder ein Genehmigungsverfahren nach Bundes-Immissionsschutzgesetz bei der zuständigen Immissionsschutzbehörde.

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. Unter anderem ergreifen wir bei der Installation der Konverterplattformen auf See (siehe Seite 6) besondere Schallschutzmaßnahmen, um Rücksicht auf Schweinswale zu nehmen, die ein sehr empfindliches Gehör haben.

Bei der Verlegung der Stromkabel im Nationalpark Wattenmeer halten wir uns genau an vorgeschriebene Bauzeitenfenster, um Tier- und Pflanzenwelt so wenig wie möglich zu stören. Zudem setzen wir auf eine möglichst bodenschonende Bauweise, die ideal zur Beschaffenheit des jeweiligen Untergrundes passt und die ursprünglichen Bodenverhältnisse weitestgehend wiederherstellt.

WAS SIND ELEKTRISCHE UND MAGNETISCHE FELDER?

Wo Strom fließt, entstehen magnetische und elektrische Felder. Dabei handelt es sich bei Gleichstrom um zeitlich gleichbleibende Felder („statische Felder“ oder auch „Gleichfelder“ genannt), bei Wechselstrom 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 an das Stromnetz angeschlossen sind. Haushaltsgeräte wie Kaffeemaschine oder Mikrowelle sind von einem elektrischen Feld umgeben, ebenso Höchstspannungskabel. Bei ihnen dringt allerdings kein elektrisches Feld nach außen. Der Drahtschirm hält es vollständig im Kabel.

Ursache für ein magnetisches Feld ist fließender Strom. Wenn Sie den Föhn oder Computer einschalten, entsteht zusätzlich zum elektrischen ein magnetisches Feld. Es umgibt das Gerät und den Leiter, durch den der Strom fließt. Es wird in Mikrottesla 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 Mikrottesla. Es reicht weit ins Weltall 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 Umspannanlage – 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 Bundes-Immissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) festgelegt. Für magnetische Gleichfelder von Gleichstromanlagen sieht die 26. BImSchV für Orte zum dauerhaften und vorübergehenden Aufenthalt von Menschen im Einwirkungsbereich (wie definiert nach Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz) einen Grenzwert von 500 Mikrottesla vor. Dies entspricht in etwa dem zehnfachen Wert des natürlichen Erdmagnetfeldes in Deutschland. Wir werden diesen Grenzwert in den Projekten der Windader West weit unterschreiten.

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, 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 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchV) für konkrete Vorhaben und Projekte. Interessierte Bürger*innen sowie Behörden, 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 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 Offshore GmbH
Robert-Schuman-Straße 7
44263 Dortmund

offshore.amprion.net

KONZEPTION UND UMSETZUNG

Amprion GmbH

FOTOGRAFIE

Daniel Schumann (Vorwort, S.15, 17)
Robert Winter (S.7)
Tractebel Overdick GmbH (S.9)
Getty Images (S.13)

DRUCK

Bitter & Loose, Greven



Druckprodukt mit finanziellem
Klimabeitrag
[ClimatePartner.com/10234-2602-1005](https://climatepartner.com/10234-2602-1005)





NOCH FRAGEN? **KONTAKT**

SPRECHEN SIE UNS AN

Jonas Laudage

Projektsprecher Niedersachsen

Telefon: 0172 3540984

E-Mail: jonas.laudage@amprion.net

Linus Dahm

Projektsprecher Nordrhein-Westfalen

Telefon: 0172 8493608

E-Mail: linus.dahm@amprion.net

Kostenlose Info-Hotline:

0800 58952474

INFORMATIONSTELLEN

Amprion Offshore GmbH

offshore.amprion.net

Amprion GmbH

netzausbau.amprion.net

Netzausbauseiten der BNetzA

netzausbau.de

Netzentwicklungsplan

netzentwicklungsplan.de

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie

bsh.de

FÜR MEHR WINDSTROM IM WESTEN

Amprion ist einer von vier Übertragungsnetzbetreibern in Deutschland. Unsere Leitungen sind Lebensadern der Gesellschaft. Wir bereiten den Weg für die Energiewende und treiben den Netzausbau voran. Im Zuge dessen werden wir mehrere Offshore-Windparks in der Nordsee an unser Übertragungsnetz anschließen. Dafür bauen wir die Windader West, ein Bündel von vier Offshore-Netzanbindungssystemen, die bis Nordrhein-Westfalen geführt werden. Sie werden als Kabel realisiert und transportieren den Windstrom von der See bis zu den Netzverknüpfungspunkten in der Metropolregion Rhein-Ruhr. Sie können jeweils eine Leistung von 2.000 Megawatt übertragen, wodurch in Summe etwa der Bedarf von 8 Millionen Menschen aus Offshore-Windenergie gedeckt werden kann. Zwischen 2034 und 2042 werden die Netzanbindungssysteme in Betrieb gehen. Bei Bau und Betrieb nehmen wir Rücksicht auf Mensch, Tier und Umwelt.

