

INFORMATIONEN ZUM PROJEKT

Netzanschluss OST-6-1

Netzanbindung eines Ostsee-Windparks
im ausgewiesenen Gebiet O-6



Stand August 2025

Netzanschluss OST-6-1

Das Netzanbindungsprojekt OST-6-1 wird einen Offshore-Windpark im ausgewiesenen Gebiet O-6 nördlich der Ostsee-Halbinsel Fischland-Darß-Zingst mit dem landseitigen Übertragungsnetz verbinden. Der geplante Windpark wird nach seiner Fertigstellung eine Gesamtleistung von etwa 927 Megawatt haben. Dafür werden zwei Offshore-Umspannplattformen sowie ein Kabel, das die beiden Plattformen miteinander verbindet und drei Seekabelsysteme gebaut, welche den Strom an Land bringen werden. Die Netzanbindung erfolgt in dem bis dahin neu zu errichtenden Umspannwerk Gnewitz.

50hertz.com/ost-6-1



Bürger*innentelefon

0800 5895 2472*

* Montag bis Freitag in der Zeit von 8 – 20 Uhr
Für Sie kostenfrei aus dem deutschen
Fest- und Mobilfunknetz

Liebe Bürgerinnen und Bürger,



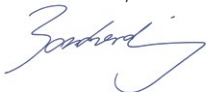
Deutschland will bis 2045 CO₂-intensive Brennstoffe wie Kohle, Öl oder Erdgas nach und nach durch erneuerbare Energien ersetzen. Zugleich soll das hohe Niveau an Versorgungssicherheit und Netzstabilität gewährleistet bleiben. Deshalb muss das Höchstspannungsnetz in Deutschland um- und ausgebaut werden. Bezogen auf

den Jahresstromverbrauch decken die erneuerbaren Energien in unserem 50Hertz-Netzgebiet bereits heute rund 75 Prozent des Bedarfs. Wir wollen netzseitig die Voraussetzungen schaffen, dass der Verbrauch in unserem Netzgebiet zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien gedeckt werden kann. Ein wichtiger Eckpfeiler ist die Erzeugung von Offshore-Windenergie. Der auf See erzeugte Strom muss an das landseitige Stromnetz angebunden und der erzeugte grüne Strom in das Netz integriert werden. Vor diesem Hintergrund soll das Projekt OST-6-1 realisiert werden.

Wir laden Sie zum Dialog ein – vor Ort, telefonisch oder digital. Ansprechpartner*innen und Kontaktmöglichkeiten finden Sie in diesem Flyer.

Kommen wir ins Gespräch!

Viele Grüße,



Sylvia Borchering

Geschäftsführerin Corporate Services

Wo soll die Trasse verlaufen?

Die Netzanbindung OST-6-1 wird einen geplanten Offshore-Windpark im ausgewiesenen Gebiet O-6 nördlich der Ostsee-Halbinsel Fischland-Darß-Zingst an das landseitige Übertragungsnetz anbinden. Die seeseitige Kabeltrasse verläuft rund 53 km von der östlich gelegenen Offshore-Umspannplattform über die westlich gelegene Offshore-Umspannplattform bis zum geplanten Anlandungsbereich im Gemeindegebiet Dierhagen. Von dort führt die rund 35 km lange Landtrasse bis zum neu zu errichtenden Umspannwerk Gnewitz.

Legende

- 220-kV Netzanbindung „OST-6-1“ in Planung
- 380-kV Freileitung in Betrieb
- 220-kV Freileitung in Betrieb
- Gebiet für Windenergieanlagen auf See
- ▨ Offshore-Windpark in Planung
- ▩ Offshore-Windpark in Betrieb
- 🏠 Umspannplattform in Planung
- Anlandungsbereich
- 380-/220-kV Umspannwerk in Planung
- Umspannwerk in Betrieb



Wofür ist der Netzausbau notwendig?

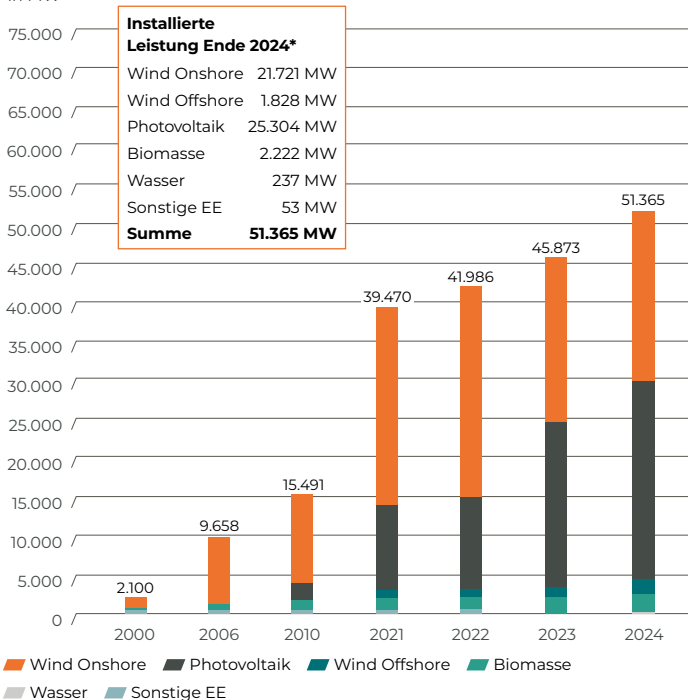
Bis 2045 sollen 100 Prozent des Stroms aus Sonne, Wind, Wasser, Erdwärme und nachwachsenden Rohstoffen kommen. Ziel ist eine drastische Reduzierung des Ausstoßes von Kohlendioxid (CO_2), das unter anderem bei der Verbrennung von Kohle, Öl oder Erdgas in Kraftwerken entsteht. Die Ansammlung des Treibhausgases CO_2 in der Erdatmosphäre machen Wissenschaftler*innen auf der ganzen Welt für den Klimawandel verantwortlich.

Erneuerbare Energien sind inzwischen auch ein Standortkriterium: Viele Unternehmen investieren und schaffen Arbeitsplätze bevorzugt dort, wo grüner Strom verfügbar ist. Um die Energiewende umzusetzen, brauchen wir eine angepasste energiewirtschaftliche Infrastruktur. Nicht in Deutschland allein, sondern europaweit. In Zukunft werden immer flexiblere Anlagen, Interkonnektoren sowie Speicher erforderlich sein, um die schwankende Stromerzeugung der witterungsabhängigen Wind- und Solarkraftwerke auszugleichen. Von zentraler Bedeutung sind vor allem Übertragungsnetze: Sie bilden das Rückgrat der Stromversorgung. Zunehmend wird Strom nicht mehr dort erzeugt, wo er hauptsächlich gebraucht wird, sondern dort, wo dazu optimale klimatische und geologische Bedingungen bestehen.

Schon jetzt werden etwa 75 Prozent des Verbrauchs im 50Hertz-Gebiet von erneuerbaren Energien gedeckt. Den Status und die Entwicklung der regenerativen Erzeugungskapazitäten in der 50Hertz-Regelzone bis zum Jahr 2030 finden Sie in der nebenstehenden Grafik.

Erneuerbare Energien im 50Hertz-Netzgebiet:

in MW



Stand: 31.12.2024

*vorläufige Werte; Quelle: MaStR Erneuerbare Energien

Naturschutz

Das Netzanbindungsprojekt quert unter anderem naturschutzfachlich bedeutsame Gebiete mit europäischem und nationalem Schutzstatus. Wichtiger Bestandteil der Planung ist die Ermittlung einer umweltverträglichen Trasse unter besonderer Berücksichtigung verschiedener Interessen. Dafür werden umfangreiche Umweltprüfungen und Untersuchungen vorge-



nommen. Durch die Planung eines See- bzw. Erdkabels können viele Bereiche in geschlossener Bauweise gequert und so Konflikte von vornherein auf ein möglichst geringes Maß reduziert werden. Wo das nicht möglich ist, werden Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen. Von den späteren Kabeln wird im Wesentlichen nichts zu sehen sein.

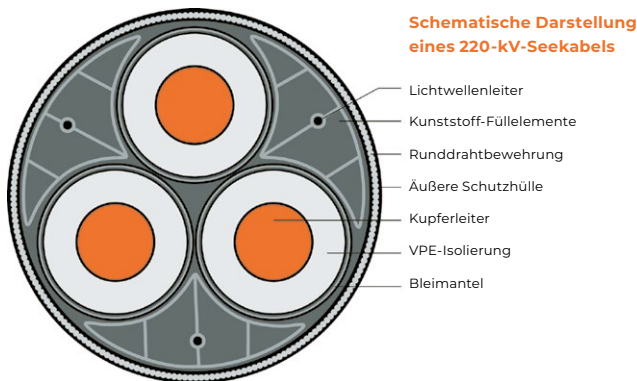
Umspannwerke auf See und an Land

Für das Netzanbindungsprojekt OST-6-1 müssen zwei Umspannplattformen am östlichen und westlichen Rand des geplanten Windparks errichtet werden. Im Betrieb speisen die Windenergieanlagen den Strom mit einer Spannung von rund 66 Kilovolt in die beiden Umspannplattformen ein. Dort wird der erzeugte Strom auf 220 kV transformiert. Denn je höher die Spannung ist, desto verlustfreier kann der Strom zum neu zu errichtenden Umspannwerk übertragen werden.



Die Seekabel

Drei Seekabel werden einen neuen Windpark im ausgewiesenen Gebiet O-6 an das deutsche Übertragungsnetz anbinden. Jedes dieser Kabel ist ein dreiphasiges Drehstromkabel mit einer Spannungsebene von 220 Kilovolt. Insgesamt können die Kabel eine Leistung von etwa 927 Megawatt übertragen.

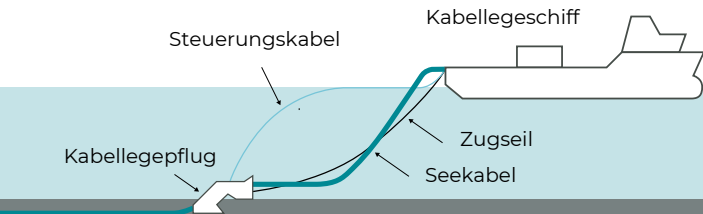


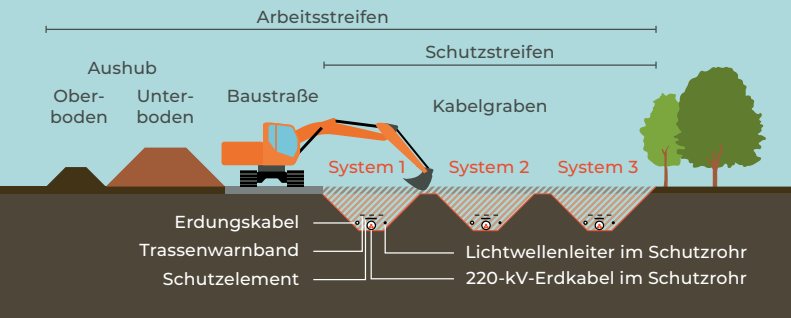
Kabellegung auf See

50Hertz ist gesetzlich verpflichtet, die Seekabel für den Netzanschluss OST-6-1 im Küstenmeer zu installieren. Dabei bestimmen die Wassertiefe und die Beschaffenheit des Bodens, welche Legetechnik zum Einsatz kommt. Der Ostseeboden ist eiszeitlich geprägt und je nach Region unterschiedlich beschaffen. Er besteht aus weichem Material wie Schlick, Sand und Torf, aber auch aus hartem Material wie Ton und steinigen Böden. Bei weichen Bodenverhältnissen wird das Seekabel in den Boden gespült oder gepflügt und wieder mit Meeresboden überdeckt. Diese Methoden sind aus der Perspektive des Umwelt- und Naturschutzes besonders schonend. Ist der Meeresboden extrem hart, steinig oder sehr torfig, müssen andere Legewerkzeuge wie Fräsen oder Bagger eingesetzt werden.

Ein Kabelsystem von rund 50 Kilometern kann nicht in einem Stück gelegt werden, sondern ist in mehrere Kabelabschnitte unterteilt. Die einzelnen Abschnitte werden mit sogenannten Muffen (Verbindungsstücke) verbunden.

Prinzipdarstellung der Seekabellegung



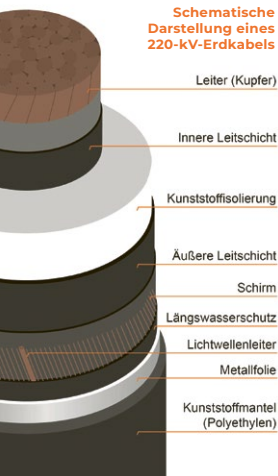


Schematische Darstellung eines Kabelgrabens (offene Bauweise)

Kabellegung an Land

Vom Anlandungsbereich im Gemeindegebiet Dierhagen führt die Kabeltrasse über rund 35 km zum neu zu errichtenden Umspannwerk Gnewitz. Auf dem überwiegenden Teil der Trasse erfolgt die Kabellegung in offener Bauweise. Dafür werden

Kabelgräben ausgehoben, die Schutzrohre hineingelegt und anschließend wieder verfüllt. Der ursprüngliche Boden wird, wann immer es möglich ist, wiederverwendet und – wie vorgefunden – nach Schichten getrennt erneut eingebracht. Werden zum Beispiel Straßen oder Schutzgebiete gekreuzt, unterquert 50Hertz diese möglichst in geschlossener Bauweise. Dafür kommt das sogenannte Horizontalspülbohrverfahren (horizontal directional drilling – HDD) zum Einsatz.



Genehmigungsverfahren

Der Netzausbau betrifft viele Interessen wie Naturschutz oder Tourismus. Daher hat der Gesetzgeber die Prozesse bei der Planung und Genehmigung u. a. im Energiewirtschaftsgesetz klar geregelt.



1. Schritt → Raumordnungsverfahren

Für Infrastrukturprojekte wie den Netzanschluss OST-6-1 wird als erster Planungsschritt die Erforderlichkeit eines Raumordnungsverfahrens geprüft. Der Netzanschluss OST-6-1 soll weitestgehend in einem bereits raumgeordneten Kabelkorridor verlaufen. Deshalb hat 50Hertz einen Verzicht auf ein Raumordnungsverfahren gegenüber dem Wirtschaftsministerium Mecklenburg-Vorpommern gem. § 15 Abs. 4 Satz 2 Raumordnungsgesetz angezeigt. Dies wurde vom Ministerium genehmigt.

2. Schritt → Planfeststellungsverfahren

Für die Teilabschnitte Umspannplattformen, Küstenmeer und Landtrasse sind drei separate Planfeststellungsverfahren vorgesehen. Für die drei Abschnitte ist die verfahrensführende Behörde das Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Die Plan-

feststellungsverfahren sind eine umfassende und detaillierte Genehmigungsprüfung, in der sämtliche Einzelzulassungen wie etwa die Baugenehmigung für das Vorhaben miteingeschlossen werden.



Vereinfacht gesprochen geht es im Planfeststellungsverfahren vor allem um das „Wo“ und „Wie“ (Konkretisierung von Standort, Bauwerken, technischer Umsetzung) des Bauvorhabens, bei dem alle vom Vorhaben betroffenen Belange berücksichtigt werden. In Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren ist 50Hertz in den Dialog unter anderem mit Anwohner*innen, Umweltverbänden, Trägern öffentlicher Belange und anderen relevanten Anspruchsgruppen eingetreten, um eine frühzeitige Beteiligung zu ermöglichen. Hierbei konnten planungsrelevante Hinweise abgegeben werden.



Genehmigung Umspannwerk

Das Umspannwerk Gnewitz wird nach der Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchV) beim Landkreis Rostock genehmigt.

Über 50Hertz

50Hertz betreibt das Stromübertragungsnetz im Norden und Osten Deutschlands und baut es für die Energiewende bedarfsgerecht aus. Unser Höchstspannungsnetz hat eine Stromkreislänge von über 10.000 Kilometern – das ist die Entfernung von Berlin nach Rio de Janeiro.

Das 50Hertz-Netzgebiet umfasst die Bundesländer Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen sowie die Stadtstaaten Berlin und Hamburg. In diesen Regionen sichert 50Hertz mit rund 2.300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern rund um die Uhr die Stromversorgung von 18 Millionen Menschen.

50Hertz ist führend bei der sicheren Integration erneuerbarer Energien: In unserem Netzgebiet wollen wir bis zum Jahr 2032 übers Jahr gerechnet 100 Prozent erneuerbare Energien sicher in Netz und System integrieren. Damit liefern wir bezahlbare Energie für eine starke Wirtschaft.

Anteilseigner von 50Hertz sind die börsennotierte belgische Holding Elia Group (80 Prozent) und die KfW Bankengruppe mit 20 Prozent. Als europäischer Übertragungsnetzbetreiber ist 50Hertz Mitglied im europäischen Verband ENTSO-E.



Weitere Informationen erhalten Sie bei



Manuel Wildmann
Technischer Projektleiter

50hertz.com



Dimitrij Umansky
Öffentlichkeitsbeteiligung
T + 49 30 5150 6585
dimitrij.umansky@50hertz.com

50hertz.com

Die Regelzone von 50Hertz



- Unternehmenssitz
- Regionalzentrum/Offshore-Hub
- Control Center
- Offshore-Betrieb
- Regionalzentrums-Grenze

REGIONALZENTRUM NORDOST

Rostocker Chaussee 18
18273 Güstrow

Am Koppelberg 17
17489 Greifswald

REGIONALZENTRUM NORDWEST

Hegenredder 50
22117 Hamburg

REGIONALZENTRUM MITTE

Am Umspannwerk 10
15366 Neuenhagen bei Berlin
Darwinstraße 6-12
10589 Berlin-Charlottenburg

UNTERNEHMENSSITZ

Heidestraße 2
10557 Berlin

REGIONALZENTRUM WEST

Am Umspannwerk 1
39326 Wolmirstedt

REGIONALZENTRUM OST

Sigmund-Bergmann-Straße 1
03222 Lübbenau/Spreewald
Haardt 33
09247 Chemnitz

REGIONALZENTRUM SÜD

Erfurter Allee 50
99098 Erfurt

50Hertz Transmission GmbH

Heidestraße 2
10557 Berlin
T +49 30 5150 0
F +49 30 5150 3112
netzausbau@50hertz.com

Konzept

50Hertz

Gestaltung

Goodnews GmbH

Bildnachweis

Archiv 50Hertz, Jan Pauls, Michel Buchmann, Andreas Teich

Druck

Druckerei Rahn

Interessante Links

50Hertz: [50hertz.com/de/Netz/Netzausbau/ProjekteaufSee](https://www.50hertz.com/de/Netz/Netzausbau/ProjekteaufSee)
[50hertz.com/ost-6-1](https://www.50hertz.com/ost-6-1)
[50hertz.com/de/Medien/Mediathek](https://www.50hertz.com/de/Medien/Mediathek)
BNetzA/Netzausbau: [netzausbau.de](https://www.netzausbau.de)
Netzentwicklungsplan (NEP): [netzentwicklungsplan.de](https://www.netzentwicklungsplan.de)
BESTGRID: [bestgrid.eu](https://www.bestgrid.eu)
Renewables Grid Initiative (RGI): [renewables-grid.eu](https://www.renewables-grid.eu)
Bundesamt für Strahlenschutz (BfS): [bfs.de](https://www.bfs.de)
Informationsplattform der deutschen
Übertragungsnetzbetreiber: [netztransparenz.de](https://www.netztransparenz.de)
Verband Europäischer Übertragungsnetzbetreiber
(ENTSO-E): [entsoe.eu](https://www.entsoe.eu)

50hertz.com