

INFORMATIONEN ZUM PROJEKT

Netzanschluss OST-6-1

Netzanbindung eines Ostsee-Windparks
im ausgewiesenen Gebiet O-6



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-neutral werden. Erneuerbare Energien spielen dabei eine wesentliche Rolle. Zugleich soll das hohe Niveau an Versorgungssicherheit und Netzstabilität gewährleistet bleiben. Offshore-Wind ist einer der Eckpfeiler in dem künftigen Energiesystem. Neue Offshore-Windparks müssen in Nord- und Ostsee an das Stromnetz angebunden und der erzeugte grüne Strom in das Netz integriert werden. Zu Beginn des nächsten Jahrzehnts sollen 100 Prozent des Stromverbrauchs im Netzgebiet von 50Hertz mit Erneuerbarer Energie abgedeckt werden.

Mit dem Projekt OST-6-1 wird 50Hertz einen neuen Windpark in der Ostsee anbinden und damit die Integration von Offshore-Wind weiter konsequent vorantreiben. Wir informieren Sie regelmäßig über den Status dieses Netzverstärkungsprojekts und laden Sie zum Dialog ein. Ansprechpartner*innen und Kontaktmöglichkeiten finden Sie in diesem Flyer.











Mit freundlichen Grüßen

Marco Nix
Chief Financial & Investment Officer,
CFO 50Hertz

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

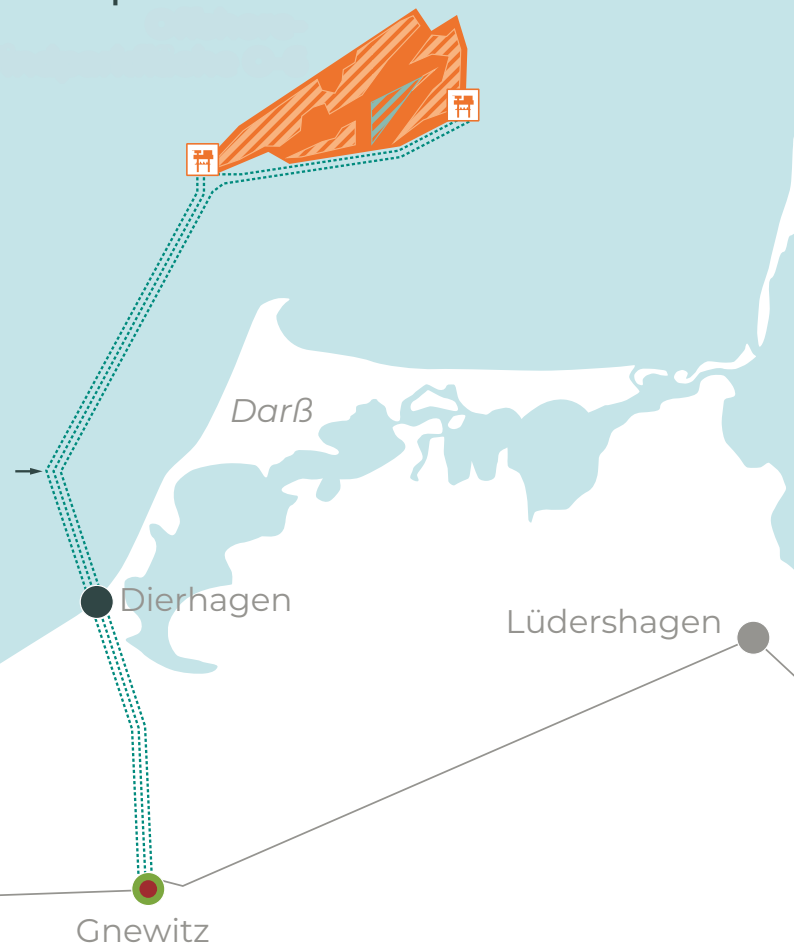
-  220-kV Netzanbindung „OST-6-1“ in Planung
-  380-kV Freileitung in Betrieb
-  220-kV Freileitung in Betrieb
-  Gebiet für Windenergieanlagen auf See
-  Offshore-Windpark in Planung
-  Offshore-Windpark in Betrieb
-  Umspannplattform in Planung
-  Anlandungsbereich
-  380-/220-kV Umspannwerk in Planung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

OST-6-1

Bentwisch



Offshore- Windparkfläche O-6



Wofür ist der Netzausbau notwendig?

Die Mehrheit der deutschen Parteien bekennt sich zum Klimaschutz und zum Ausbau der Erneuerbaren Energien. Bis 2050 sollen 80 Prozent des Stroms aus Sonne, Wind, Wasser, Erdwärme und nachwachsenden Rohstoffen kommen. Ziel ist eine drastische Reduzierung des Ausstoßes von Kohlendioxid (CO₂), das unter anderem bei der Verbrennung von Kohle, Öl oder Erdgas in Kraftwerken entsteht. Die Ansammlung des Treibhausgases CO₂ in der Erdatmosphäre machen Wissenschaftler*innen auf der ganzen Welt für den Klimawandel verantwortlich.

Um die Energiewende umzusetzen, braucht es eine angepasste energiewirtschaftliche Architektur nicht nur in Deutschland allein, sondern europaweit. In Zukunft werden immer flexiblere Anlagen, Interkonnektoren sowie Speicher erforderlich sein, um die schwankende Stromerzeugung der wetterabhängigen Wind- und Solarkraftwerke auszugleichen.

Von zentraler Bedeutung sind vor allem Übertragungsnetze: Höchstspannungsleitungen bilden das Rückgrat der Stromversorgung in Deutschland und Europa. 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 rund 72 Prozent des Verbrauchs im 50Hertz-Gebiet von Erneuerbaren Energien gedeckt. Die Entwicklung und den Status der installierten Leistung Erneuerbarer Energien in der 50Hertz-Regelzone und Deutschland finden Sie in der untenstehenden Grafik.

Entwicklung der installierten Leistung Erneuerbarer Energien im Netzgebiet von 50Hertz und in Deutschland

in GW



Die jeweils linken Balken zeigen die Werte für 50Hertz, die rechten Balken zeigen die Werte für Deutschland. Die geringen Mengen von Wasser, Deponie-, Klär und Grubengas sind nicht darstellbar, jedoch in den Summen enthalten.

Quelle: Deutschlandwerte: 2019 und 2020 ENTSO-E Transparency Platform, ab 2021 installierte Bruttoleistung aus dem Marktstammdatenregister (MaStR) der Bundesnetzagentur.

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.

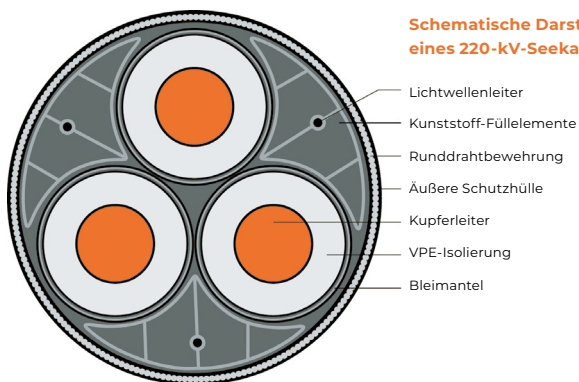
Umspannwerke auf See und an Land

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.



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.bnetz.de/Netzausbau)

[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](https://www.informationsplattform.de)

[Übertragungsnetzbetreiber: netztransparenz.de](https://www.netztransparenz.de)

[Verband Europäischer Übertragungsnetzbetreiber](https://www.entsoe.eu)

(ENTSO-E): entsoe.eu

50hertz.com

Bitte informieren Sie mich über den aktuellen Planungs- und Baufortschritt der Netzanbindung OST-6-1.

per Post

per E-Mail

per Telefon (Bitte rufen Sie mich für ein Informationsgespräch an.)

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Stadt

Telefon

E-Mail

Bitte per Post oder E-Mail
(netzausbau@50hertz.com) zurücksenden.

Bitte
ausreichend
frankieren



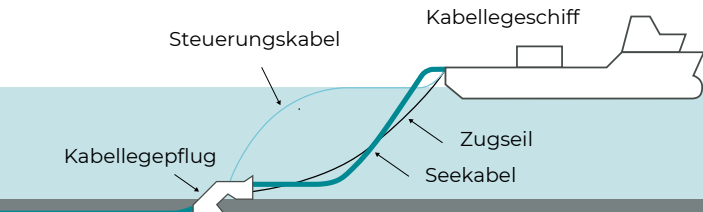
50Hertz
CP-C Öffentlichkeitsbeteiligung
Heidestraße 2
10557 Berlin

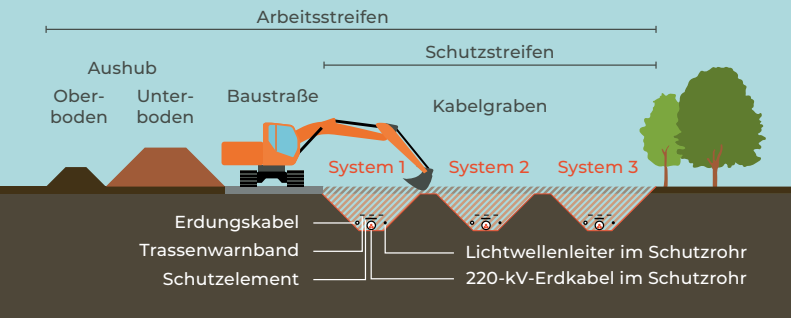
Kabellegung auf See

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 steinigem 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



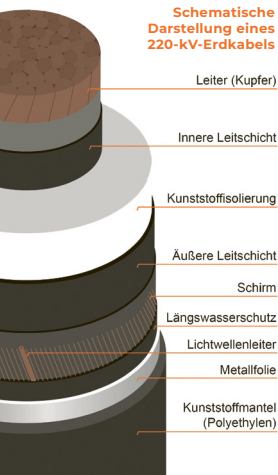


Schematische Darstellung eines Kabelgrabens (offene Bauweise)

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.



Schematische Darstellung eines 220-kV-Erdkabels

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 2.100 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. 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
- Regionalzentrum Mitte/Control Center

Regionalzentrum Nord

Rostocker Chaussee 18
18273 Güstrow
Am Koppelberg 17
17489 Greifswald

Regionalzentrum Mitte und CC

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

Regionalzentrum Ost

Sigmund-Bergmann-Straße 1
03222 Lübbenau
Haardt 33
09247 Chemnitz-Röhrsdorf

Regionalzentrum Süd

Zentrales Umspannwerk 8
06246 Bad Lauchstädt
Erfurter Allee 50
99098 Erfurt

Regionalzentrum West

Am Umspannwerk 1
39326 Wolmirstedt
Hegenredder 50
22117 Hamburg