

IHRE ANSPRECHPARTNERIN Anjuli Walter  
TELEFON +49 5132.89-2940  
E-MAIL presse@tennet.eu

DATUM 13.10.2021  
SEITE 1 von 3

## Grundstein für Konverter Nummer drei in Emden/Ost gelegt – Offshore-Netzanbindungsprojekt DoWin5 nimmt Form an

- **25.000 Quadratmeter zur Umwandlung von Nordsee-Windstrom**
- **Netzanbindungsprojekt mit 900 Megawatt Kapazität als Beitrag zur Energiewende**
- **Fertigstellung von DoWin5 für 2024 geplant**

Mit dem Legen des Grundsteins wurde gestern ein wichtiger Meilenstein für den landseitigen Konverter der Offshore-Netzanbindung DoWin5 in Emden/Ost gelegt. Dafür wurde eine Zeitkapsel mit Münzen, einer regionalen Tageszeitung und Bauplänen in die Erde eingebracht. Aufgrund der derzeitigen pandemischen Lage fand dieses Ereignis in kleinem Rahmen und unter strengen Hygienevorschriften statt. Verantwortliche der beteiligten Firmen – TenneT, Hitachi Energy, das Konsortium aus Aibel und Keppel FELS sowie Heitkamp – mauerten die Zeitkapsel gemeinsam ein.

Die Landstation ist ein wesentliches Element für die Netzanbindung von Offshore-Windparks. Mit dem Projekt DoWin5 wird eine Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ) von 900 Megawatt von den Windparks auf See bis zum Höchstspannungsnetz in Emden/Ost realisiert. Der vor der Küste Niedersachsens auf See produzierte Windstrom wird als Drehstrom auf eine Konverterplattform von TenneT geleitet, dort in Gleichstrom umgewandelt und über die insgesamt 130 Kilometer lange Kabeltrasse bis zur Konverterstation Emden/Ost transportiert. Hier wird der Strom wieder in Drehstrom umgewandelt und über das Umspannwerk ins Höchstspannungsnetz eingespeist. Gleichstrom bietet sich aufgrund der Entfernung und der zu übertragenden Leistung für den verlustarmen Transport an.

Auf 25.000 Quadratmetern Fläche wird in mehreren Bauabschnitten die technische Anlage zur Umrichtung des Gleichstroms in Drehstrom gebaut. In den Hallen befinden sich sogenannte Ventile, die aus Halbleitern bestehen und für die Umwandlung des Gleichstroms in Drehstrom verantwortlich sind. Aufgrund der Bodenverhältnisse war für das gesamte Bauvorhaben eine sogenannte Tiefen Gründung erforderlich. Dabei kamen gut 600 Bohrpfähle mit einer Länge von jeweils 24 Metern zum Einsatz, mit deren Hilfe die Bauwerkslast in tieferliegende, tragfähige Bodenschichten übertragen wird.

Mit dem Bau der Offshore-Plattform sowie der landseitigen Konverterstation ist das Konsortium aus Aibel und Keppel FELS beauftragt worden. Die HGÜ-Technologie liefert Hitachi Energy, bauausführende Firma ist Heitkamp. Weiterhin wurde die Prysmian Group von TenneT für die Verlegung der Kabel beauftragt, welche die Plattform auf See mit der Station an Land verbinden.

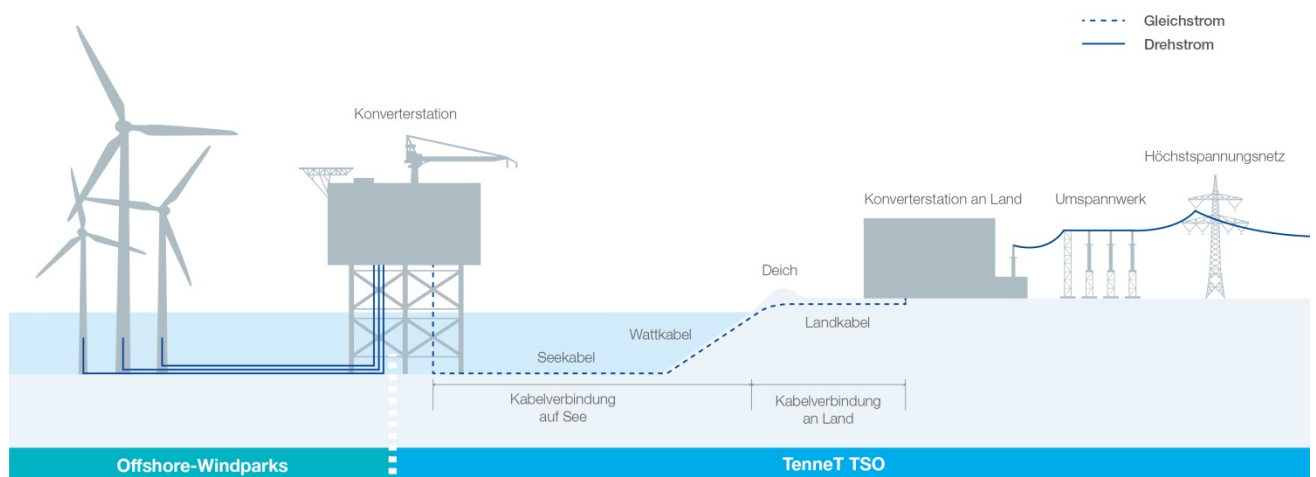
DoWin5 gehört zu den insgesamt drei Offshore-Netzanbindungsprojekten, die TenneT im Moment in Deutschland realisiert. Zwölf Netzanbindungen in der deutschen Nordsee mit einer Übertragungskapazität von insgesamt 7.132 Megawatt sind bereits in Betrieb.

### DoWin5-Historie

Die Vergabe des Projekts an das Konsortium aus Aibel und Keppel FELS (HGÜ-Technologie) fand im Mai 2019 statt, im Juni 2019 erfolgte die Vergabe an die Prysmian Group (Kabelhersteller). Als einer der ersten Meilensteine starteten im Dezember 2020 die Fertigungsarbeiten an der Offshore-Konverterplattform DoWin epsilon in Singapur mit dem ersten Stahlschnitt. Im Frühjahr 2021 ging es mit den Gründungsarbeiten der Landstation in Emden/Ost los. Im Mai dieses Jahres startete ebenfalls die Verlegung des Landkabels.

### Innovativer 66-kV-Direktanschluss

TenneT treibt nicht nur die Standardisierung von Systemen und Prozessen voran. TenneT entwickelt auch innovative Technologien, um Netzanschlüsse noch effizienter und kosteneffektiver zu gestalten. Eine dieser Innovationen ist der 66-kV-Direktanschluss, der beim Projekt DoWin5 zum ersten Mal zum Einsatz kommt. Diese Technologie ermöglicht erhebliche Kosteneinsparungen, da die Windkraftanlagen direkt über 66-kV-Drehstromkabel an die Offshore-Plattform von TenneT angeschlossen werden. Bisher war es notwendig, für jeden Offshore-Windpark eine eigene Umspannstation zu bauen und diese mit 155-kV-Drehstromkabeln an die Konverterstation anzubinden.



Mit dem innovativen 66-kV-Anschluss werden die Windparks direkt mit der Offshore-Plattform von TenneT verbunden. Umspannstationen in den Offshore-Windparks sind dadurch nicht mehr notwendig.

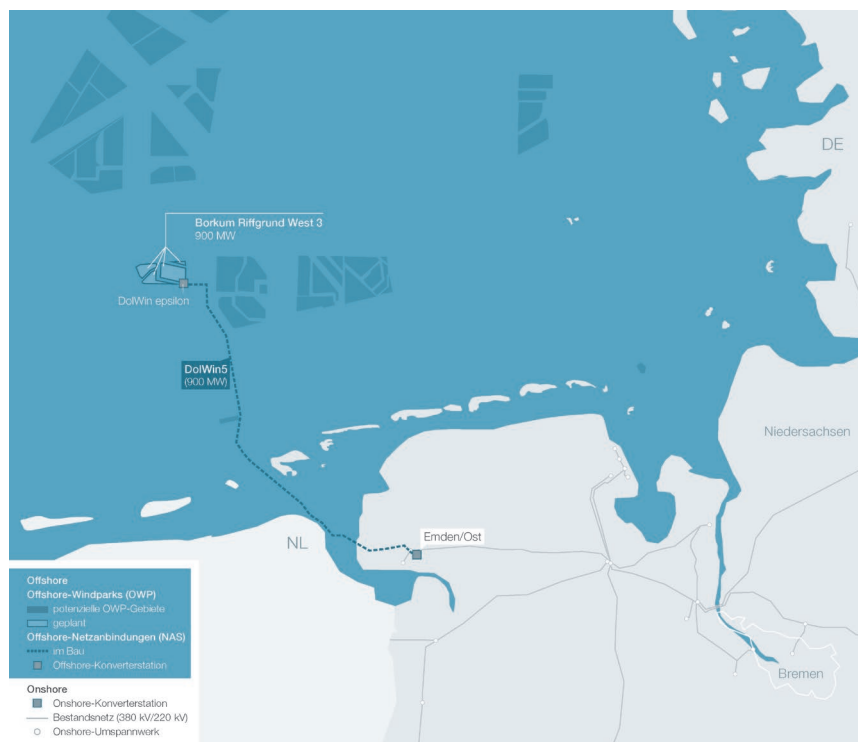
### Über DoWin5

DoWin5 ist ein weiteres Offshore-Netzanbindungsprojekt von TenneT, das in Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik umgesetzt wird. DoWin5 verfügt über eine Übertragungskapazität von 900 Megawatt. Die zugehörige Offshore-Plattform DoWin epsilon wandelt den von Windenergieanlagen produzierten Drehstrom in Gleichstrom um. Von dort aus führt ein 100 km langes Seekabel in südlicher Richtung vorbei an der Insel Borkum im Westen bis zum Anlande-

punkt Hamswehrum, der sich an der Emsmündung in Ostfriesland befindet. Von hier führt ein 30 km langes Landkabel bis zur Konverterstation in Emden/Ost, wo der Strom wieder in Drehstrom umgewandelt und in das Höchstspannungsnetz an Land eingespeist wird. DoIWin5 wird den Offshore-Windpark Borkum Riffgrund 3 mit dem Höchstspannungsnetz an Land verbinden.

### Daten und Fakten zu DoIWin5

- 130 Kilometer lange Verbindung in Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik (HGÜ) mit einer maximalen Übertragungsleistung von 900 Megawatt
- 100 km Seekabel, 30 km Landkabel
- Netzverknüpfungspunkt: Emden/Ost
- Inbetriebnahme geplant für 2024



*Schematischer Verlauf des Offshore-Netzanbindungsprojekts DoIWin5*

### TenneT

TenneT ist ein führender europäischer Netzbetreiber, der sich für eine sichere und zuverlässige Stromversorgung einsetzt – 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr. Wir gestalten die Energiewende für eine nachhaltige Energiezukunft. Als erster grenzüberschreitender Übertragungsnetzbetreiber planen, bauen und betreiben wir ein fast 24.000 km langes Hoch- und Höchstspannungsnetz in den Niederlanden und Deutschland und sind einer der größten Investoren in nationale und internationale Stromnetze, an Land und auf See. Jeden Tag geben unsere 5.700 Mitarbeiter ihr Bestes und sorgen mit Verantwortung, Mut und Vernetzung dafür, dass sich mehr als 42 Millionen Endverbraucher auf eine stabile Stromversorgung verlassen können.

Lighting the way ahead together