

Siemens übergibt erste Nordsee-Netzanbindung an TenneT

- **Bedeutender Schritt für die deutsche Energiewende**
- **Die weltweit größte Gleichstrom-Netzanbindung mit 800 Megawatt (MW) ist nun im kommerziellen Betrieb**
- **Ihre Übertragungsleistung reicht aus, um rund eine Million deutsche Haushalte zu versorgen**

Siemens hat mit BorWin2 die erste Nordsee-Netzanbindung an den Kunden TenneT übergeben. Der deutsch-niederländische Netzbetreiber hat das Projekt nach Abschluss der erfolgreichen Testläufe von Siemens abgenommen. Damit befindet sich die Verbindung nun im kommerziellen Betrieb. Die Offshore-Plattform der BorWin2-Anbindung liegt etwa 100 Kilometer von der Küste entfernt – nordwestlich der namensgebenden Insel Borkum. Insgesamt können mit diesem Netzanschluss knapp 800 MW an sauberem Windstrom übertragen werden, was zur Versorgung von etwa einer Million deutscher Haushalte reicht.

„Damit ist die weltweit erste Offshore-Netzanbindung in effizienter Gleichstromtechnik in den kommerziellen Betrieb gegangen. Wir sind stolz, dass Siemens dieses anspruchsvolle und herausfordernde Pionierprojekt trotz der vielen Widrigkeiten auf hoher See gemeistert hat“, sagte Jan Mrosik, CEO der Division Energy Management von Siemens. „Die BorWin2-Netzanbindung ist ein wichtiger Beitrag zur Energiewende“, betonte Lex Hartman, Mitglied der Geschäftsführung der TenneT TSO GmbH. „Die Kapazität von rund 800 Megawatt entspricht einer Leistung, die ausreicht, um rund eine Millionen deutsche Haushalte zu versorgen.“

Die BorWin2-Offshore-Plattform ist 51 Meter breit, 72 Meter lang, 25 Meter hoch und wiegt inklusive Unterkonstruktion rund 16.000 Tonnen. Bereits im April 2014

hatte Siemens die Installation der Plattform in der dort 39 Meter tiefen Nordsee ausgeführt. Angeschlossen an BorWin2 ist der Windpark Global Tech 1, der aus 80 Windkraftanlagen besteht. Fünfzig Prozent der Netzanschlusskapazität von BorWin2 stehen für den Anschluss eines zweiten Windparks zur Verfügung.

Netzbetreiber TenneT hatte Mitte 2010 das Konsortium aus Siemens und dem italienischen Kabelspezialisten Prysmian mit der Offshore-Netzanbindung BorWin2 beauftragt. Siemens realisiert fünf Nordsee-Netzanbindungen für TenneT: HelWin1 (576 MW) und HelWin2 (690 MW) vor Helgoland, BorWin2 (800 MW) und BorWin3 (900 MW) vor Borkum sowie SylWin1 (864 MW) vor Sylt.

Die nächsten drei Netzanbindungen HelWin1 und SylWin1 sowie HelWin2 sind weitgehend fertiggestellt und sollen nach und nach im ersten Halbjahr 2015 in den kommerziellen Betrieb gehen. Den neuesten Auftrag für eine Netzanbindung in der Nordsee, BorWin3, erhielt Siemens im Konsortium mit Petrofac im Frühjahr 2014. Die Inbetriebnahme dieser fünften Netzanbindung von Siemens ist für 2019 geplant. Die von Siemens für TenneT realisierten Netzanbindungen werden in Summe über 3,8 Gigawatt (GW) an Übertragungsleistung verfügen und so Offshore-Windkraft zur Versorgung von knapp fünf Millionen Haushalten übertragen.

Dank der Siemenstechnik zur Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ) liegen die Übertragungsverluste pro Verbindung inklusive der Kabelverluste bei weniger als vier Prozent. Die HGÜ-Technik von Siemens ist auf den Offshore-Plattformen und in den zugehörigen Konverterstationen an Land installiert. Der Windstrom wird als Wechselstrom auf die Konverterplattform geleitet, dort in Gleichstrom umgewandelt und via Seekabel an Land gebracht. Die Landstation transformiert den Gleichstrom wieder zurück in Wechselstrom und speist ihn ins Höchstspannungsnetz ein. Ab einer Kabellänge von mehr als 80 Kilometern ist HGÜ die einzig effiziente Übertragungslösung.

Die von Siemens eingesetzte HVDC Plus-Technologie ist weniger komplex und besonders platzsparend und damit für den Einsatz auf hoher See prädestiniert. Im Gegensatz zur klassischen HGÜ-Variante, die bei Landverbindungen weit verbreitet ist, können sich Anlagen mit HVDC Plus selbst stabilisieren. Da bei der Stromerzeugung durch Windkraft mit Schwankungen zu rechnen ist, wird die

Netzicherheit durch den Einsatz der HVDC Plus-Technologie von Siemens deutlich erhöht.

Diese Presseinformation sowie Pressebilder finden Sie unter

www.siemens.com/presse/x-win

Weitere Informationen zur Division Energy Management finden Sie unter

www.siemens.com/energy-management

Ansprechpartner für Journalisten

Stefan Wagner

Tel.: +49 89 636632041;

E-Mail: sw.wagner@siemens.com

Folgen Sie uns auf Twitter: www.twitter.com/siemens_press

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein führender internationaler Technologiekonzern, der seit mehr als 165 Jahren für technische Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität, Zuverlässigkeit und Internationalität steht. Das Unternehmen ist in mehr als 200 Ländern aktiv, und zwar schwerpunktmäßig auf den Gebieten Elektrifizierung, Automatisierung und Digitalisierung. Siemens ist weltweit einer der größten Hersteller energieeffizienter ressourcenschonender Technologien. Das Unternehmen ist Nummer eins im Offshore-Windanlagenbau, einer der führenden Anbieter von Gas- und Dampfturbinen für die Energieerzeugung sowie von Energieübertragungslösungen, Pionier bei Infrastrukturlösungen sowie bei Automatisierungs-, Antriebs- und Softwarelösungen für die Industrie. Darüber hinaus ist das Unternehmen ein führender Anbieter bildgebender medizinischer Geräte wie Computertomographen und Magnetresonanztomographen sowie in der Labordiagnostik und klinischer IT. Im Geschäftsjahr 2014, das am 30. September 2014 endete, erzielte Siemens einen Umsatz aus fortgeführten Aktivitäten von 71,9 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 5,5 Milliarden Euro. Ende September 2014 hatte das Unternehmen weltweit rund 357.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.siemens.com.