



P717

Hybrider Interkonnektor Deutschland - Niederlande

19.05.2026 Netzentwicklungsplan Strom 2037/2045, Version 2025,
Sonderveröffentlichung

Base data



Zubaunetz Onshore DC

Additional information

TYNDP-Nr: 1213

Project description

Das Projekt wird im Netzentwicklungsplan 2025 auf Basis des TYNDP 2024 aufgenommen und beschreibt eine neue Verbindung zwischen den Niederlanden und Deutschland durch den Bau einer hybriden HGÜ-Verbindung. Geplant ist eine 525-kV-HGÜ-Verbindung mit einer Leistung von 2.000 MW, die über ein seeseitiges HGÜ-Kabel zwei Offshore-Netzanschlusssysteme in den jeweiligen AWZ verbindet. Das Projekt wurde in einer gemeinsamen Voruntersuchung zwischen dem niederländischen ÜNB TenneT TSO B.V. und dem deutschen ÜNB TenneT TSO GmbH konzeptionell geprüft. Aufgrund beidseitiger Unsicherheiten bezüglich der Flächenfestlegung der dazugehörigen Offshore-Windparks wird die Entwicklung des hybriden Interkonnektors vorerst nicht weiter detailliert.

Zur Realisierung ist folgende Maßnahme zur Anbindung an das deutsche Marktgebiet notwendig:

- M1220: Offshore-Vernetzung zwischen den Niederlanden und Deutschland

Measures of the planned project

1 Measure

M1220 NOR-17-2 - AWZ Niederlande

☞ Leitung

Übertragungsnetzbetreiber: TenneT

Bundesländer: AWZ/Küstenmeer Nordsee

Ausführung:

Netzausbau	75 km
davon Neubau Verbindung zwischen Konverter (mit MR)	75 km
Geplante Inbetriebnahme:	2040

Beschreibung der Maßnahme

Von einer Offshore-HGÜ-Plattform (2.000 MW) in der niederländischen AWZ zu einer Offshore-HGÜ-Plattform des ONAS NOR-17-2 (2.000 MW), in der deutschen AWZ ist die Errichtung einer seeseitigen 525-kV-HGÜ-Verbindung mit einer Kapazität von 2.000 MW erforderlich (Netzausbau). Für die Offshore-Vernetzung sind beide ONAS multiterminalfähig auszulegen. Durch die angestrebte Integration der Gesamtleistung innerhalb einer Synchronzone wird ein seeseitiger DC-Leistungsschalter benötigt.

Reasons for the planned project

Hintergrund des geplanten Projekts

Die neue Verbindungsleitung soll die Energieinfrastruktur und die Dekarbonisierung in Europa verbessern, indem sie die bestehende Verbindung der beiden Länder Niederlande und Deutschland erweitert und die unterschiedlichen Windgebiete der jeweiligen AWZ beidseitig nutzbar macht. Neben der erweiterten Marktverbindung wird damit die kostenoptimale Verteilung erneuerbarer Energien sowie ein Beitrag für die Versorgungssicherheit in Europa angestrebt.

Bisherige Bestätigung des Projekts

Das Projekt P717 wird im NEP 2037/2045 (2025) erstmals ausgewiesen.

**Ergebnisse der Kosten-Nutzen-Analyse auf Basis des Szenarios A 2045:
TYNDP-Nr. P1213 Offshore Hybrid Interconnector (NL-DE)**

TYNDP-Nr. P1213 Szenario A 2045	SEW in M€	Vermiedener CO ₂ -Ausstoß in kt/Jahr	Integration Erneuerbare in GWh/Jahr	Vermiedene Netzverluste in GWh	Vermiedener Redispatch in GWh	Vermiedene Klimafolgekosten in M€/Jahr
Marktsimulation	70,1	-40,0	560,0			-8,8
innerdeutscher Redispatch	-35,0	0,0	-226,0	1.254,0	-425,0	0,0
Gesamt	35,1	-40,0	334,0	1.254,0	-425,0	-8,8

SEW: Socio-Economic Welfare. Positives Vorzeichen bedeutet eine Erhöhung des SEW

CO₂: Positives Vorzeichen bedeutet eine Reduktion des CO₂-Ausstoßes

Integration Erneuerbare: Positives Vorzeichen bedeutet eine Erhöhung der EE-Integration

Netzverluste: positives Vorzeichen bedeutet eine Reduktion der Netzverluste

Redispatch-Menge (RD-Menge): negatives Vorzeichen bedeutet eine Erhöhung der notwendigen Redispatchmenge

Klimafolgekosten: positives Vorzeichen bedeutet eine Reduktion der Klimafolgekosten

**Ergebnisse der Kosten-Nutzen-Analyse auf Basis des Szenarios B 2045:
TYNDP-Nr. P1213 Offshore Hybrid Interconnector (NL-DE)**

TYNDP-Nr. P1213 Szenario B 2045	SEW in M€	Vermiedener CO ₂ -Ausstoß in kt/Jahr	Integration Erneuerbare in GWh/Jahr	Vermiedene Netzverluste in GWh	Vermiedener Redispatch in GWh	Vermiedene Klimafolgekosten in M€/Jahr
Marktsimulation	78,7	0,0	510,0			1,0
innerdeutscher Redispatch	-30,2	0,0	-229,2	-217,8	-296,5	0,0
Gesamt	48,5	0,0	280,8	-217,8	-296,5	1,0

SEW: Socio-Economic Welfare. Positives Vorzeichen bedeutet eine Erhöhung des SEW

CO₂: Positives Vorzeichen bedeutet eine Reduktion des CO₂-Ausstoßes

Integration Erneuerbare: Positives Vorzeichen bedeutet eine Erhöhung der EE-Integration

Netzverluste: positives Vorzeichen bedeutet eine Reduktion der Netzverluste

Redispatch-Menge (RD-Menge): negatives Vorzeichen bedeutet eine Erhöhung der notwendigen Redispatchmenge

Klimafolgekosten: positives Vorzeichen bedeutet eine Reduktion der Klimafolgekosten

**Ergebnisse der Kosten-Nutzen-Analyse auf Basis des Szenarios C 2045:
TYNDP-Nr. P1213 Offshore Hybrid Interconnector (NL-DE)**

TYNDP-Nr. P1213 Szenario C 2045	SEW in M€	Vermiedener CO ₂ -Ausstoß in kt/Jahr	Integration Erneuerbare in GWh/Jahr	Vermiedene Netzverluste in GWh	Vermiedener Redispatch in GWh	Vermiedene Klimafolgekosten in M€/Jahr
Marktsimulation	70,1	-40,0	390,0			-10,2
innerdeutscher Redispatch	-43,5	0,0	-95,3	883,0	-405,8	0,0
Gesamt	26,6	-40,0	294,7	883,0	-405,8	-10,2

SEW: Socio-Economic Welfare. Positives Vorzeichen bedeutet eine Erhöhung des SEW

CO₂: Positives Vorzeichen bedeutet eine Reduktion des CO₂-Ausstoßes

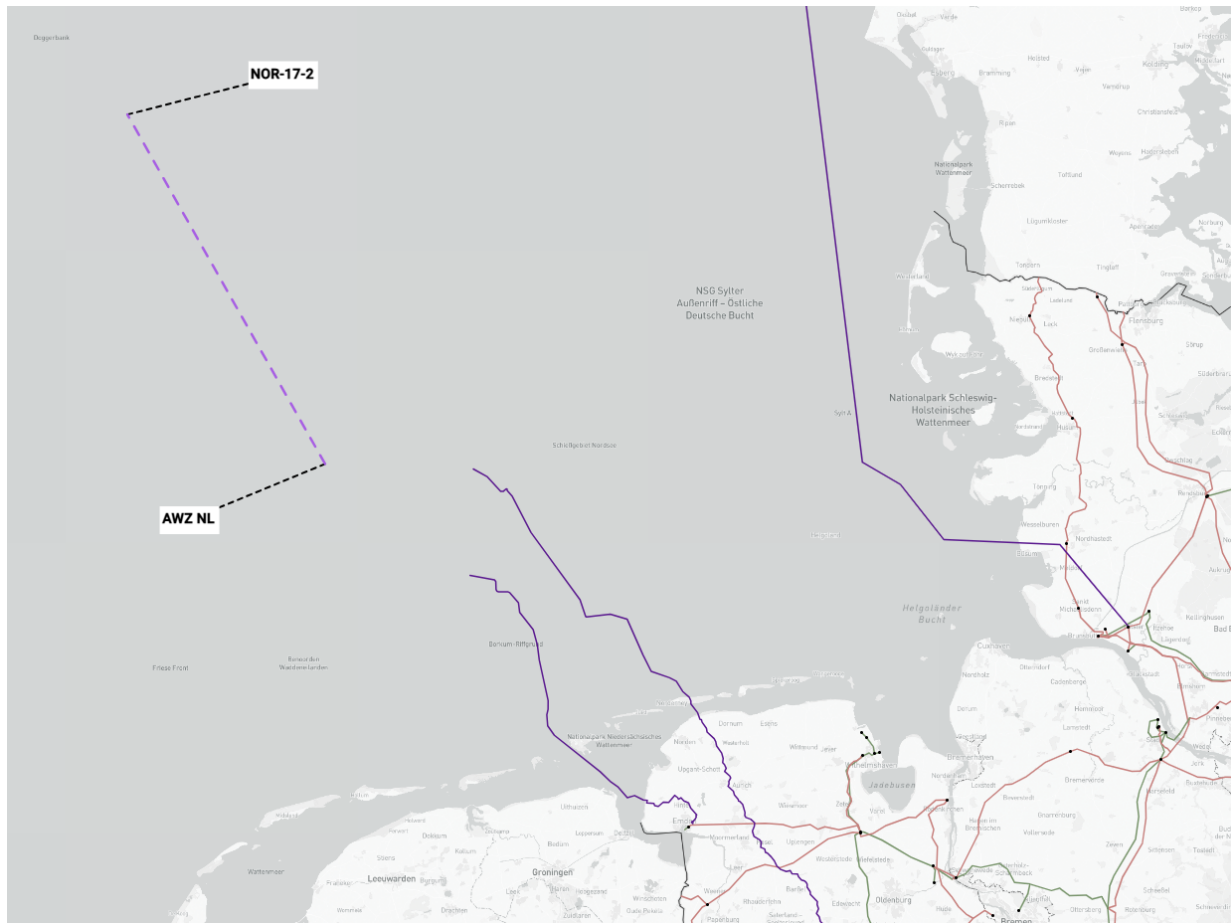
Integration Erneuerbare: Positives Vorzeichen bedeutet eine Erhöhung der EE-Integration

Netzverluste: positives Vorzeichen bedeutet eine Reduktion der Netzverluste

Redispatch-Menge (RD-Menge): negatives Vorzeichen bedeutet eine Erhöhung der notwendigen Redispatchmenge

Klimafolgekosten: positives Vorzeichen bedeutet eine Reduktion der Klimafolgekosten

Map for the project



Map view P717

Source: Transmission system operators/Map base © Mapbox | © OpenStreetMap