



P642

Baltic-German PowerLink

DC-Netzausbau: Baltic-German PowerLink

19.05.2026 Netzentwicklungsplan Strom 2037/2045, Version 2025,
Sonderveröffentlichung

Base data



Zubaunetz Onshore DC

Additional information

TYNDP-Nr: 1211

Project description

50Hertz und die ÜNB aus Lettland und Litauen, AST und Litgrid, beabsichtigen die gemeinsame Errichtung der hybriden Offshore-Verbindungsleitung Baltic-German PowerLink. Das Projekt ist ein geplanter hybrider Interkonnektor, der neben der Bereitstellung zusätzlicher grenzüberschreitender Handelskapazitäten Offshore-Winderzeugungsleistung von mindestens 2.000 MW in baltischen Gewässern integrieren soll.

Dafür wird eine ca. 600 km lange Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ bzw. DC) durch die Ostsee aus dem Baltikum nach Mecklenburg-Vorpommern geplant. Im Südwesten Lettlands im Raum Liepāja sowie im Nordwesten Litauens im Raum Darbėnai wurden potenzielle Netzananschlusspunkte für einen Onshore-Sammelpunkt (Hub) einschließlich Umspannwerk und Konverteranlage identifiziert. An einem dieser Standorte soll die Aufnahme und Verteilung von Offshore-Windenergie nach Deutschland und in das Baltikum erfolgen. Die endgültige Standortentscheidung wird im Laufe dieses Jahres erwartet. Hierbei wird das Projekt in erster Linie Offshore-Windenergie aus geplanten lettischen und

litauischen Offshore-Windparks (OWP) mit einer Gesamtleistung von mindestens 2.000 MW integrieren. Das Projekt integriert Offshore-Windenergie und stellt grenzüberschreitende Kapazitäten für den europäischen Stromhandel zur Verfügung.

Der hybride Offshore-Interkonnektor Baltic-German PowerLink trägt durch seine hohe Übertragungs- bzw. Austauschkapazität und die Integration von erneuerbaren Energien zur Versorgungssicherheit, zu günstigen Strompreisen sowie zum europäischen Green Deal und damit zur Erreichung der nationalen Klimaziele in allen beteiligten Ländern bei.

Das Projekt beinhaltet die folgende Maßnahme:

- M642 HGÜ-Verbindung Baltic-German PowerLink

Im Rahmen des Projektes wird folgender Suchraum definiert:

- Suchraum der Gemeinden Brünzow/Kemnitz (kurz: Suchraum Kemnitz)

Der Bedarf eines Projekts zwischen Deutschland und dem Baltikum wurde ursprünglich als Baltic WindConnector gemeinsam mit Estland und Lettland im europäischen Ten Year Network Development Plan (TYNDP 2024) als Projekt 1211 ausgewiesen. Im Laufe des letzten Jahres hat sich herausgestellt, dass Litauen und Lettland großes Interesse an der Realisierung des Interkonnektors haben. Im Rahmen der weiteren Entwicklungen wurde daher zusätzlich das Projekt 1242 Baltic Hub für den TYNDP 2026 gemeldet. Der finale Projektname lautet jetzt „Baltic-German PowerLink“. Um den veränderten Realitäten und der laufenden, bereits fortgeschrittenen Projektentwicklung des Baltic-German PowerLinks gerecht zu werden, wird das bisherige Baltisch-deutsche Interkonnektorprojekt Baltic WindConnector durch den Baltic-German PowerLink im 2. Entwurf des NEP25 konkretisiert.

Die ÜNB stehen in enger Abstimmung mit den zuständigen Ministerien.

Am 18.02.2026 unterzeichneten die Energieminister der drei Länder eine Joint Declaration of Intent ■■■

zum Projekt Baltic-German PowerLink, welche die nächsten Projektschritte, u.a. in Bereichen Kostenteilung und technischen Analysen, darlegt.

Die ÜNB-Kooperation baut auf einem gemeinsamen Letter of Intent auf, den die ÜNB der Baltischen Staaten und 50Hertz bereits im Mai 2023 unterschrieben hatten. Im Oktober 2024 gaben die Baltischen Staaten darüber hinaus bekannt, gemeinsam an einem Energy Hub-Projekt arbeiten zu wollen, welches eine gemeinsame Vision des gesamten Baltikums für nachhaltiges Wachstum und Energiesicherheit verkörpern soll (

Baltic States agreed to work on Joint Energy Hub Project - Lietuvos Respublikos energetikos ministerija ■■■
).

Darüber hinaus stellte die erfolgreiche Synchronisation von Lettland, Estland und Litauen in das kontinentaleuropäische Verbundnetz im Frühjahr 2025 ein Meilenstein für den Ostseeraum und Europa dar. Der Baltic-German PowerLink würde den nächsten Schritt zur Anbindung des Baltikums in

das europäische Verbundnetz bedeuten und dieses weiter stärken.

Measures of the planned project

1 Measure

M642 HGÜ-Verbindung Baltic-German PowerLink

⚡ Leitung

Übertragungsnetzbetreiber: 50Hertz

Bundesländer: Mecklenburg-Vorpommern

Ausführung:

Netzausbau	600 km
davon Neubau in neuer Trasse (mit MR)	600 km

Geplante Inbetriebnahme:	2037
--------------------------	------

Beschreibung der Maßnahme

Im Rahmen der technischen Lösung sollen jeweils ein 2 GW Konverter in Lettland im Raum Liepāja oder in Litauen im Raum Darbėnai sowie ein 2 GW Konverter in Mecklenburg-Vorpommern errichtet und via Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ) angebunden werden. Der Netzverknüpfungspunkt ist das neu zu errichtende Umspannwerk (UW) im Suchraum Kemnitz. Die Übertragungskapazität von Deutschland ins Baltikum beträgt 700 MW und vom Baltikum nach Deutschland 2.000 MW und berücksichtigt die aktuelle maximale Regelreserve der Baltischen Staaten (700 MW).

Reasons for the planned project

Charakteristika des betroffenen Netzbereichs

Mit dem Baltic-German PowerLink sollen Synergien aus der unterschiedlichen Erzeugungs- und Nachfragesituation zwischen Deutschland und dem Baltikum erschlossen werden. Durch die knappen Flächen, die für den Ausbau der Offshore-Windenergie in der AWZ der deutschen Ostsee zur Verfügung stehen, bietet dieses Projekt die direkte Möglichkeit, signifikante Mengen an Offshore-Windenergie aus einer ausländischen Ostsee AWZ zu erschließen. Aufgrund der niedrigeren erwarteten

Leistungsdichte für Offshore Windparks im Baltikum und aufgrund der unterschiedlichen Windprofile in der Ostsee, werden zudem hohe Volllaststunden sowie eine geringe Korrelation zur Offshore-Windenergie in der Nordsee erwartet.

Netzplanerische Begründung

Der Betrieb des Projekts führt zu einer Steigerung des volkswirtschaftlichen Nutzens, welche auf den folgenden wesentlichen Effekten basiert:

- Durch die Einspeisung der Offshore-Windenergie können mehrere hundert Tonnen Kohlenstoffdioxid pro Jahr aus dem bestehenden Erzeugungsmix verdrängt werden.
- Die Umsetzung des Projekts in Form eines hybriden Interkonnektors ermöglicht eine effiziente und hohe Auslastung der Netzinfrastuktur. Damit wird zudem die Versorgungssicherheit beider Länder optimiert und die Netzregelung bei fluktuierender Windenergie optimiert.
- Die zusätzliche Handelskapazität dient zudem der Weiterentwicklung des europäischen Energiebinnenmarktes gemäß EU-Verordnung 714/2009. Zudem ist sie ein wichtiger Schritt, um das Ziel des Europarats von 15 % Interkonnektorkapazität bezogen auf die Erzeugungskapazität eines Landes zu erreichen. Als Interkonnektor trägt das Projekt somit zu günstigem Strom und Preisstabilität bei.

Der hybride Offshore-Interkonnektor wird in HGÜ-Technologie realisiert und ist für eine Übertragungskapazität von 2.000 MW ausgelegt. Die Errichtung in HGÜ-Technologie ist erforderlich, weil Übertragungsverluste über lange Distanzen reduziert werden können. Das bedeutet, dass zwingend Konverteranlagen auf baltischer sowie deutscher Seite erforderlich sind.

Bisherige Bestätigung des Projekts

Das Projekt wurde im NEP 2037/2045 (2025) erstmalig identifiziert.

**Ergebnisse der Kosten-Nutzen-Analyse auf Basis des Szenarios C 2037:
TYNDP-Nr. P1211 Baltic-German PowerLink (EE-DE)**

TYNDP-Nr. P1211 Szenario C 2037	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	580,8	1.150,0	6.010,0			250,9
innerdeutscher Redispatch	-21,6	-317,8	340,0	-1.056,4	-800,0	-117,6
Gesamt	559,2	832,2	6.350,0	-1.056,4	-800,0	133,3

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 A 2045:
TYNDP-Nr. P1211 Baltic-German PowerLink (EE-DE)**

TYNDP-Nr. P1211 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	552,7	280,0	7.860,0			66,9
innerdeutscher Redispatch	-69,0	0,0	-270,0	527,0	-660,0	0,0
Gesamt	483,7	280,0	7.590,0	527,0	-660,0	66,9

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. P1211 Baltic-German PowerLink (EE-DE)**

TYNDP-Nr. P1211 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	598,6	240,0	8.890,0			56,3
innerdeutscher Redispatch	-92,4	0,0	-312,0	-240,5	-925,0	0,0
Gesamt	506,2	240,0	8.578,0	-240,5	-925,0	56,3

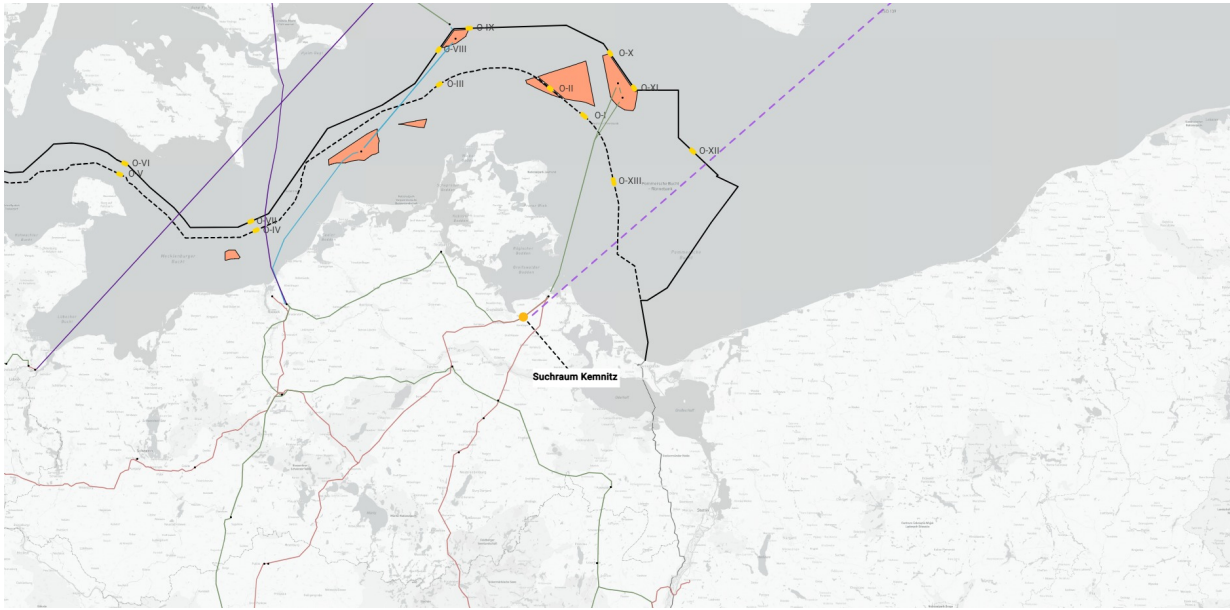
SEW: Socio-Economic Welfare. Positives Vorzeichen bedeutet eine Erhöhung des SEW
CO₂: Positives Vorzeichen bedeutet eine Reduktion des CO₂-Ausstoßes
Integration Erneuerbare: Positives Vorzeichen bedeutet eine Erhöhung der EE-Integration
Netzverluste: positives Vorzeichen bedeutet eine Reduktion der Netzverluste
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. P1211 Baltic-German PowerLink (EE-DE)**

TYNDP-Nr. P1211 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	596,4	250,0	9.040,0			58,3
innerdeutscher Redispatch	-57,8	0,0	-90,0	-709,6	-750,0	0,0
Gesamt	538,6	250,0	8.950,0	-709,6	-750,0	58,3

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

Map for the project



Map view P642

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