



P214

Netzverstärkung: Gnewitz - Suchraum Müggenhall - Suchraum Lüdershagen - Suchraum Kemnitz - Stilow - Lubmin

10.12.2025 Netzentwicklungsplan Strom 2037/2045, Version 2025, 1. Entwurf

Base data



Zubaunetz Onshore AC

Project description

Das Projekt dient der Erhöhung der Übertragungskapazität in Mecklenburg-Vorpommern und beinhaltet die folgende Maßnahme:

- M214: Netzverstärkung Gnewitz - Suchraum Müggenhall - Suchraum Lüdershagen - Suchraum Kemnitz - Stilow - Lubmin

Im Rahmen des Projektes werden folgende Suchräume definiert:

- Suchraum Städte Franzburg/Richtenburg/Gemeinde Millienhagen-Oebelitz (kurz: Suchraum Müggenhall)
- Suchraum der Gemeinden Lüssow/Wendorf/Stadt Stralsund (kurz: Suchraum Lüdershagen)
- Suchraum der Gemeinden Brünzow/Kemnitz (kurz: Suchraum Kemnitz)

Erforderlichkeit in den Szenarien

Scenario	A 2037	A 2045	B 2037	B 2045
Measures				
M214				

Measures of the planned project

1 Measure

M214
 Leitung **Netzverstärkung Gnewitz - Suchraum Müggenhall -
Suchraum Lüdershagen - Suchraum Kemnitz - Stilow -
Lubmin**

Übertragungsnetzbetreiber: 50Hertz

Bundesländer: Mecklenburg-Vorpommern

Ausführung:

Netzverstärkung **101 km**
davon Ersatzneubau 101 km

Geplante Inbetriebnahme: 2037

Beschreibung der Maßnahme

Von der neu zu errichtenden Schaltanlage Gnewitz über das neu zu errichtende Umspannwerk (UW) im Suchraum Müggenhall über das neu zu errichtende UW im Suchraum Lüdershagen, über die neu zu errichtende Schaltanlage im Suchraum Kemnitz und über die neu zu errichtende Schaltanlage in Stilow bis zum bestehenden UW Lubmin ist vorzugsweise im bestehenden 220-kV-Trassenraum eine neue 380-kV-Leitung mit Hochstrombeseilung (4.000 A) zu errichten (Netzverstärkung). Bei der Ablösung der bestehenden durch die neue Leitung orientiert sich die Planung an der Bestandstrasse. Die 380-kV-Anlage Lubmin ist zu erweitern. Mit der Realisierung dieser Maßnahme wird das aktuell mit 220 kV in Betrieb befindliche UW Lüdershagen für den 380-kV-Betrieb erweitert bzw. neu errichtet.

Reasons for the planned project

Charakteristika des betroffenen Netzbereichs

Aufgrund der günstigen regionalen Bedingungen geht der Ausbau erneuerbarer Energien in Mecklenburg-Vorpommern stetig weiter voran. Dies betrifft insbesondere den Zubau an Photovoltaik, Onshore- und Offshore-Windleistung.

Netzplanerische Begründung

Die bestehende 220-kV-Leitung Bentwisch - Lüdershagen - Lubmin besitzt für die zu erwartenden Übertragungsaufgaben eine zu geringe Übertragungskapazität. In den Szenarien des NEP zeigt sich ein deutlich darüber hinausgehender Übertragungsbedarf. Dieser erfordert eine Stromtragfähigkeitserhöhung der bestehenden 220-kV-Leitung durch den Ersatzneubau mit einer 380-kV-Leitung von der neu zu errichtenden Schaltanlage Gnewitz über die neu zu errichtenden UW Müggenhall und Lüdershagen und die neu zu errichtenden Schaltanlagen im Suchraum Kemnitz und Stilow bis zum bestehenden UW Lubmin. Ohne diese Maßnahme kommt es zu unzulässig hohen Leitungsbelastungen. Der Ersatzneubau des Abschnitts Bentwisch - Gnewitz ist bereits Teil von Projekt 50HzT-P215 "Netzverstärkung: Güstrow - Bentwisch - Gnewitz".

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Als anderweitige Planungsmöglichkeiten werden von den ÜNB andere Technologiekonzepte, die Gesamtplanalternative, die Instrumentarien nach dem NOVA-Prinzip sowie alternative Netzverknüpfungspunkte betrachtet. Prüfungen nach dem NOVA-Prinzip und der alternativen Netzverknüpfungspunkte sind projektbezogen und können sich daher im Umfang unterscheiden.

Anderweitige Technologiekonzepte und Gesamtplanalternative

Die vier Übertragungsnetzbetreiber haben sich im Rahmen der technischen Alternativenprüfung für eine Kombination des AC-Netzes mit der Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung als Technologiekonzept entschieden. Grundsätzlich sind anderweitige Planungsmöglichkeiten auch dadurch dargestellt, dass im NEP 2037/2045 (2025), ausgehend vom genehmigten Szenariorahmen, sieben unterschiedliche Szenarien und dem folgend sieben Ergebnisnetze als Gesamtplanalternativen einander gegenübergestellt werden. In Abstimmung mit der Bundesnetzagentur werden die Ergebnisse für das in die Genehmigung des Szenariorahmens aufgenommene zusätzliche siebte Szenario (Szenario A 2037+ mit installierter Leistung von 141 GW Wind onshore) nach dem zweiten Entwurf des NEP eingereicht und von der Bundesnetzagentur öffentlich konsultiert.

Die Maßnahme M214 hat sich für das Ergebnisnetz im Szenario A 2037, A 2045, B 2037 und B 2045 als erforderlich erwiesen.

Prüfung nach NOVA

Ein witterungsabhängiger Freileitungsbetrieb (WAFB) wurde als Optimierungsmaßnahme bei den Netzberechnungen generell berücksichtigt. Mit anderen Maßnahmen, insbesondere Netzoptimierungen, kann die bestehende Ost-West-Verbindung nicht ausreichend entlastet werden.

Prüfung alternativer Netzverknüpfungspunkte

In den neu zu errichtenden Schaltanlagen Gnewitz und im Suchraum Stilow sowie in den bestehenden UW Lüdershagen und Lubmin besteht eine regionale Versorgungsaufgabe. Zudem werden in diesen UW erneuerbare Energien in das Netz integriert, sodass diese UW auch weiterhin in das Übertragungsnetz eingebunden werden müssen. Demzufolge existiert zur hier gegenständlichen Netzverstärkung keine technisch und wirtschaftlich sinnvolle Variante mit alternativen Netzverknüpfungspunkten.

Bisherige Bestätigung des Projekts

Das Projekt wurde erstmals im NEP 2022/2032 (2012) als Projekt P35 (Lubmin - Lüdershagen - Bentwisch - Güstrow) ausgewiesen und im NEP 2037/2045 (2023) erstmals von der Bundesnetzagentur bestätigt.

Einordnung in den Netzentwicklungsplan

Das vorgestellte Projekt hat sich im Rahmen des vorliegenden Netzentwicklungsplans als erforderlich für den sicheren Betrieb eines bedarfsgerechten Übertragungsnetzes gezeigt. Der mehrstufige Prozess zur Ermittlung der Netzmaßnahmen, die das Übertragungsnetz optimieren, verstärken oder auch erweitern, ist im Kapitel Einführung im Überblick dargestellt. Im Kapitel Szenariorahmen werden die Ausgangsdaten des Prozesses erläutert, im folgenden Kapitel die Ergebnisse und Methoden der Marktsimulation. Darauffolgend werden berücksichtigte Technologie und Innovationen dargelegt. Die Kapitel Onshore-Netz und Offshore-Netz leiten die erforderlichen Maßnahmen zur bedarfsgerechten Optimierung, Verstärkung und zum Ausbau des kombinierten On- und Offshorenetzes her.

Map for the project



Map view P214

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