



P450

Netzverstärkung: Güstrow - Siedenbrünzow - Putlitz/Süd - Perleberg - Stendal/West

19.05.2026 Netzentwicklungsplan Strom 2037/2045, Version 2025,
Sonderveröffentlichung

Base data



Zubaunetz Onshore AC

Additional information

BBP-Nr: 60

Project description

Das Projekt dient der Erhöhung der horizontalen Übertragungskapazität in der 50Hertz-Regelzone. Es beinhaltet die folgenden Maßnahmen:

- M678: Putlitz/Süd - Perleberg - Stendal/West
- M786: Güstrow - Siedenbrünzow - Putlitz/Süd

Erforderlichkeit in den Szenarien

Scenario	A 2037	A 2045	B 2037	B 2045	C 2037	C 2045
Measures						
M678	☒	☒	☒	☒	☒	☒
M786	☒	☒	☒	☒	☒	☒

Measures of the planned project

2 Measures

M678 Putlitz/Süd - Perleberg - Stendal/West

⚡ Leitung

Übertragungsnetzbetreiber: 50Hertz

Bundesländer: Brandenburg Sachsen-Anhalt

Ausführung:

Netzverstärkung 98 km
davon Ersatzneubau 98 km

Geplante Inbetriebnahme: 2036

Im letzten NEP bestätigt

Beschreibung der Maßnahme

Zur Umsetzung der gegenständlichen Maßnahme wird die bestehende 380-kV-Leitung zwischen Putlitz/Süd, Putlitz, Perleberg und Stendal/West durch eine neue 380-kV-Leitung (4.000 A) ersetzt (Ersatzneubau). Bei der Ablösung der bestehenden durch die neue Leitung orientiert sich die Planung an der Bestandstrasse. Die bestehenden 380-kV-UWs Putlitz/Süd, Perleberg und Stendal/West sind zu verstärken. Im Zuge der Maßnahme wird die Anlage Putlitz direkt an das bestehende 380-kV-UW Putlitz/Süd mit einem 380-kV-Stromkreis (4.000 A, ca. 1,5 km Ersatzneubau) angebunden.

Der Verteilnetzbetreiber und 50Hertz planen im Suchraum der Stadt Osterburg, Gemeinden Goldbeck, Rochau, Bismark und Stendal (kurz: Suchraum Osterburg), gelegen zwischen den UW Perleberg und Stendal/West, die Errichtung eines neuen 380/110-kV-Umspannwerks (siehe Begleitdokument Punktmaßnahmen). Dieses wird mit einer Doppeleinschleifung in die 380-kV-Leitung Putlitz/Süd - Perleberg - Stendal/West eingebunden (siehe Begleitdokument Punktmaßnahmen).

M786

Güstrow - Siedenbrünzow - Putlitz/Süd

☞ Leitung

Übertragungsnetzbetreiber: 50Hertz

Bundesländer: Brandenburg Mecklenburg-Vorpommern

Ausführung:

Netzverstärkung

152 km

davon Ersatzneubau

152 km

Geplante Inbetriebnahme:

2037

Im letzten NEP bestätigt

Beschreibung der Maßnahme

Zur Umsetzung der gegenständlichen Maßnahme wird die bestehende 380-kV-Leitung zwischen Güstrow, Siedenbrünzow und Putlitz/Süd durch eine neue 380-kV-Leitung (4.000 A) ersetzt (Ersatzneubau). Bei der Ablösung der bestehenden durch die neue Leitung orientiert sich die Planung an der Bestandstrasse. Die bestehenden 380-kV-UWs Güstrow, Siedenbrünzow und Putlitz/Süd sind zu verstärken.

Reasons for the planned project

Charakteristika des betroffenen Netzbereichs

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

Netzplanerische Begründung

Die bestehende oben genannte 380-kV-Leitung Güstrow - Siedenbrünzow - Putlitz/Süd - Perleberg - Stendal/West besitzt für die zu erwartenden Übertragungsaufgaben eine zu geringe Übertragungskapazität. Ohne die gegenständlichen 380-kV-Netzverstärkungen wird der 380-kV-Leitungsabschnitt Güstrow - Siedenbrünzow - Putlitz/Süd - Perleberg - Stendal/West bei Ausfall eines 380-kV-Stromkreises dieser Leitung unzulässig hoch belastet. Das netztechnische Ziel der Maßnahmen besteht darin, durch Ersatzneubau die Transportkapazität auf der 380-kV-Leitung Güstrow - Siedenbrünzow - Putlitz/Süd - Perleberg - Stendal/West zu erhöhen.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Als anderweitige Planungsmöglichkeiten werden von den ÜNB anderweitige 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 Maßnahmen M678 und M786 haben sich für das Ergebnisnetz im Szenario A 2037, A 2045, B 2037, B 2045, C 2037 und C 2045 als erforderlich erwiesen.

Prüfung nach NOVA

Witterungsabhängiger Freileitungsbetrieb (WAFB) wurde als Optimierungsmaßnahme bei den Netzberechnungen – sofern technisch möglich – generell berücksichtigt.

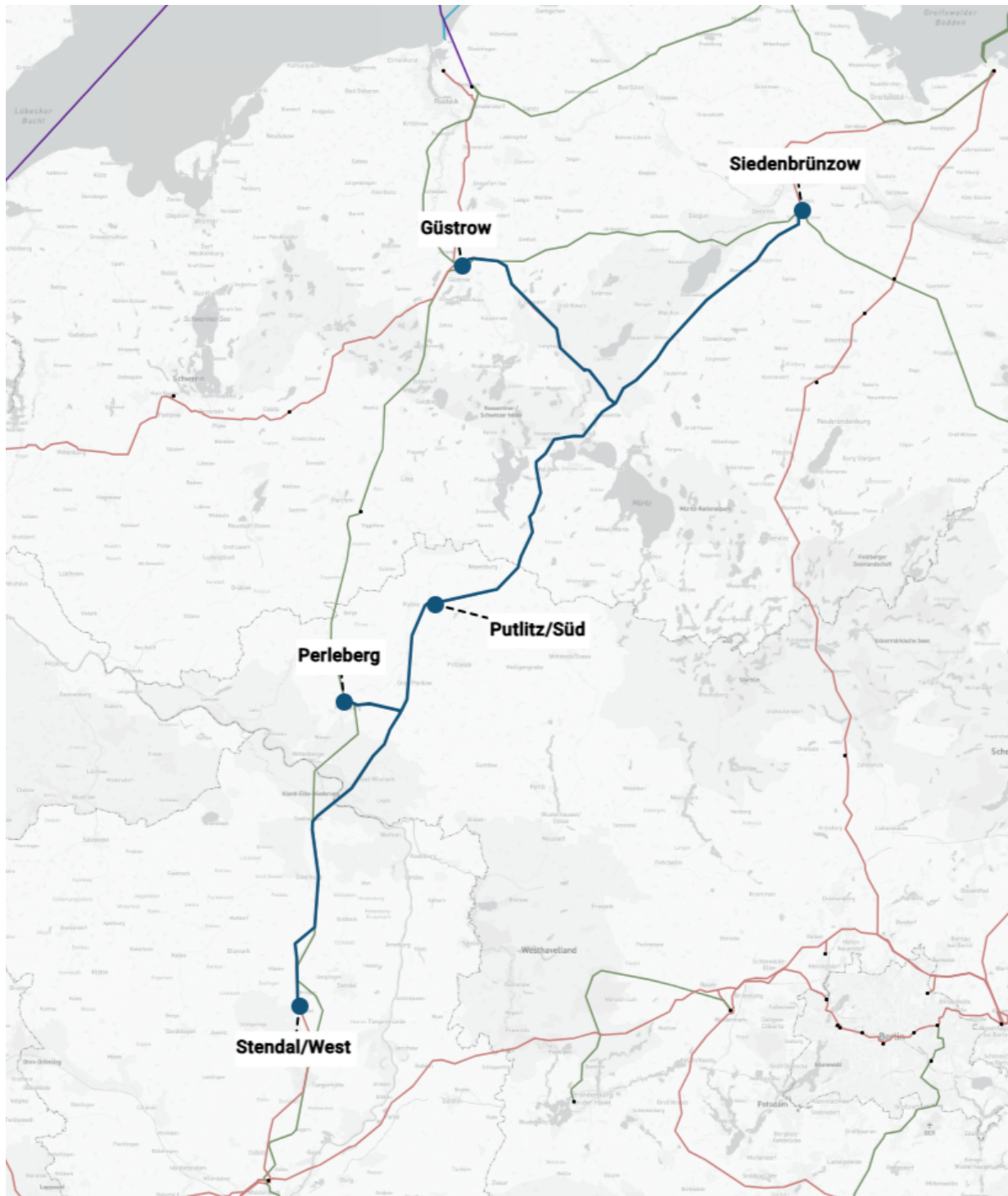
Bisherige Bestätigung des Projekts

Das Projekt P450 wurde erstmals im NEP 2030 (2019) identifiziert und die Maßnahmen M678 und M786 im NEP 2030 (2019), im NEP 2035 (2021) sowie im NEP 2037/2045 (2023) von der Bundesnetzagentur bestätigt. Das Projekt P450 ist als Teil des Vorhabens Nr. 60 im Bundesbedarfsplan enthalten.

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. Darauf folgend 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 kombinierte On- und Offshorenetzes her.

Map for the project



Map view P450

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