

P635

Netzausbau: Suchraum Grabowhöfe - Suchraum Kyritz - Suchraum Jerichow - Suchraum Zerbst - Marke

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

Basisdaten



Zubaunetz Onshore AC

Projektbeschreibung

Das Projekt dient der Erhöhung der Übertragungskapazität zwischen Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen-Anhalt und beinhaltet die folgende Maßnahme:

- M635a: Suchraum Grabowhöfe - Suchraum Kyritz - Suchraum Jerichow - Suchraum Zerbst - Marke

Im Rahmen des Projektes werden folgende Suchräume definiert:

- Suchraum der Gemeinde Grabowhöfe (kurz: Suchraum Grabowhöfe)
- Suchraum der Gemeinden Kyritz/Wusterhausen-Dosse (kurz: Suchraum Kyritz)
- Suchraum Einheitsgemeinde Stadt Jerichow (kurz: Suchraum Jerichow)
- Suchraum Stadt Zerbst/Anhalt (kurz: Suchraum Zerbst)

Mit den regionalen Verteilnetzbetreibern sind neue 380/110-kV-Netzschnittstellen im Suchraum Grabowhöfe, Suchraum Kyritz und Suchraum Zerbst geplant.

Erforderlichkeit in den Szenarien

Szenario	A 2037	A 2045	B 2037	B 2045
Maßnahmen				
M635a				

Maßnahmen des geplanten Projektes

1 Maßnahme

M635a Suchraum Grabowhöfe - Suchraum Kyritz - Suchraum
S Leitung Jerichow - Suchraum Zerbst - Marke

Übertragungsnetzbetreiber: 50Hertz

Bundesländer: Brandenburg Mecklenburg-Vorpommern Sachsen-Anhalt

Ausführung:

Netzausbau 280 km

davon Neubau in neuer Trasse 280 km

Geplante Inbetriebnahme: 2045

Beschreibung der Maßnahme

Vom neu zu errichtenden Umspannwerk (UW) im Suchraum Grabowhöfe über die neu zu errichtenden UW im Suchraum Kyritz sowie im Suchraum Jerichow und Suchraum Zerbst bis zum bestehenden UW Marke ist im Rahmen dieser Maßnahme eine neue 380-kV-Leitung mit Hochstrombeseilung (4.000 A) zu errichten (Netzausbau). Die 380-kV-Anlage Marke ist zu erweitern. Darüber hinaus werden die Netzverknüpfungspunkte Grabowhöfe, Jerichow und Zerbst in bestehende 380-kV-Leitungen eingebunden.

Begründung des geplanten Projekts

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

Aus vorangegangenen Netzentwicklungsplänen hatte sich für den Nordraum der 50Hertz-Regelzone bereits der Bedarf ergeben, drei der vier bestehenden Nord-Süd-Verbindungen des Übertragungsnetzes zu verstärken (siehe 50HzT-003, 50HzT-P34, P124, P359, P450), wodurch diese Verbindungen bereits auf die maximale Übertragungskapazität angehoben werden. In den Szenarien des NEP zeigt sich ein deutlich darüber hinausgehender Übertragungsbedarf. In der Folge ist ebenfalls eine Stromtragfähigkeitserhöhung der vierten Nord-Süd-Verbindung erforderlich (vgl. P628). Nachdem alle vier Nord-Süd-Verbindungen gemäß NOVA-Prinzip mittels Netzverstärkungen ihre maximale Übertragungskapazität erreicht haben, zeigt sich, dass die bestehenden 380-kV-Leitungen im Nordraum der 50Hertz-Regelzone für die zu erwartenden Übertragungsaufgaben eine zu geringe Übertragungskapazität besitzen. Aus diesem Grund ist eine zusätzliche Nord-Süd-Verbindung vom neu zu errichtenden UW im Suchraum Grabowhöfe über die neu zu errichtenden UW im Suchraum Kyritz, Suchraum Jerichow und Suchraum Zerbst bis zum bestehenden UW Marke erforderlich. Ohne diese Maßnahme kommt es zu unzulässig hohen Leitungsbelastungen.

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 Szeniorahmen, 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 Szeniorahmens 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 M635a hat sich für das Ergebnisnetz im Szenario A 2045 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 Netzausbau- und -optimierungen, können die bestehenden vier Nord-Süd-Verbindungen nicht ausreichend entlastet werden. Die Potenziale der AC-Netzverstärkungen der bestehenden vier Nord-Süd-Verbindungen sind ausgeschöpft.

Prüfung alternativer Netzverknüpfungspunkte

Alternative Netzverknüpfungspunkte (NVP) zu den vorgeschlagenen NVP wären Putlitz/Süd für Suchraum Grabowhöfe, ein neu zu errichtendes UW auf der Leitung Wolmirstedt - Wustermark / Teufelsbruch für Suchraum Jerichow sowie ein alternativer Standort auf der Leitung Förderstedt - Jessen/Nord für Suchraum Zerbst.

Das UW Putlitz/Süd erweist sich gegenüber Suchraum Grabowhöfe als weniger geeignet, da es auf Grund seiner Lage (weiter südlich auf der Nord-Süd-Trasse Siedenbrünzow - Wolmirstedt) das nördliche Teilstück zwischen Suchraum Grabowhöfe und Putlitz/Süd nicht entlastet. Zudem vergleichmäßig die geplante Anlage im Suchraum Grabowhöfe den Leistungsfluss auf den Stromkreisen Siedenbrünzow - Güstrow, Güstrow - Putlitz/Süd und Siedenbrünzow - Putlitz/Süd.

Der Suchraum Zerbst beinhaltet ein gemeinsam mit dem regionalen Verteilnetzbetreiber geplantes 380/110-kV-UW, das zur Aufnahme von EE-Leistung aus dem Verteilnetz und Weitertransport über das Übertragungsnetz dient. Deswegen wäre ein alternativer NVP auf der Leitung Förderstedt - Jessen/Nord keine sinnvolle Alternative zum vorgeschlagenen Suchraum Zerbst.

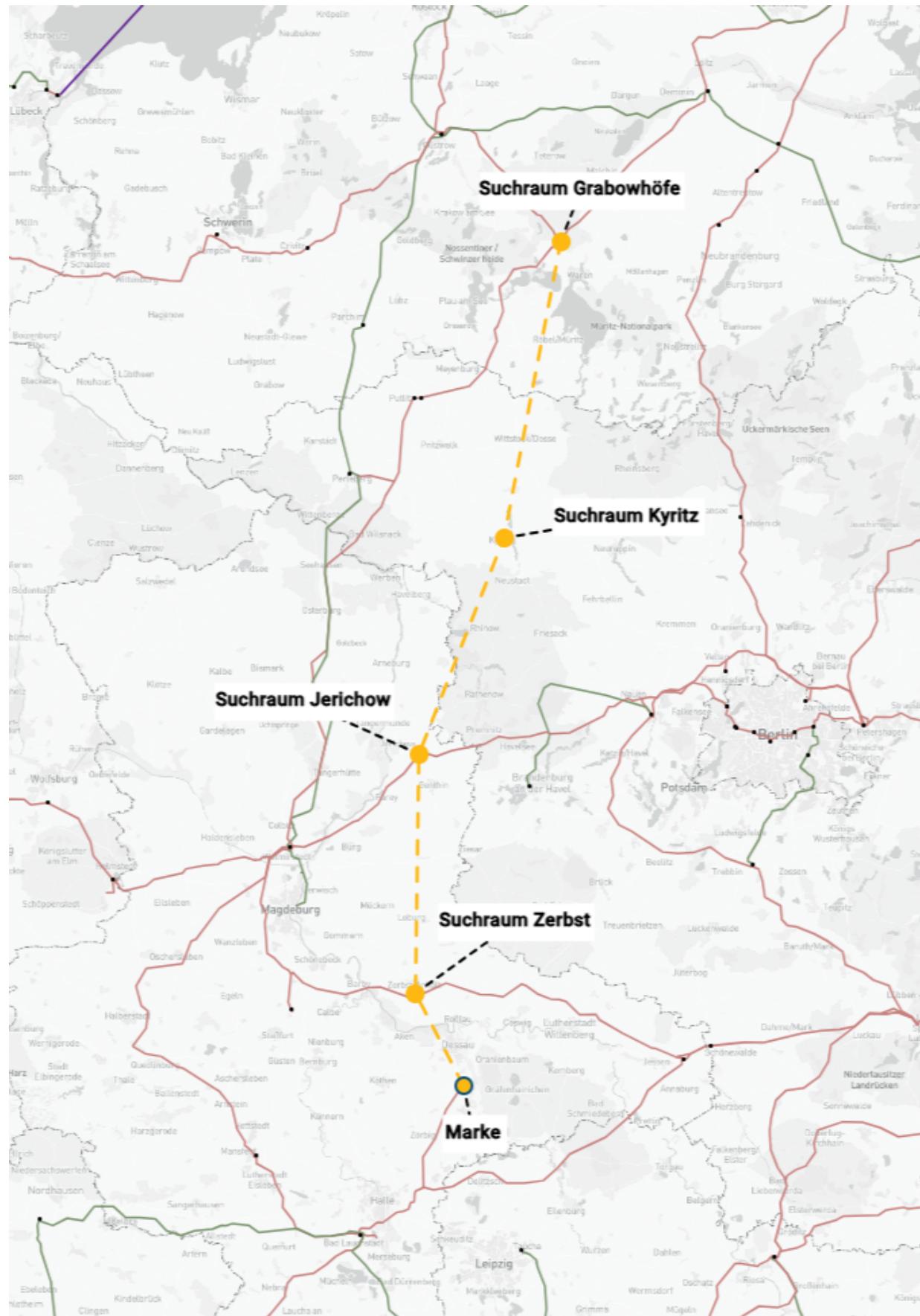
Bisherige Bestätigung des Projekts

Das Projekt wurde im NEP 2037/2045 (2023) erstmals ausgewiesen und 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 Szeniorahmen 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 Offshorenets her.

Karte des geplanten Projekts



Kartenansicht P635

Quelle: Übertragungsnetzbetreiber/Kartengrundlage © Mapbox | © OpenStreetMap