



P634

Netzverstärkung: Klostermansfeld - Querfurt

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 Sachsen-Anhalt und beinhaltet die folgende Maßnahme:

- M634a: Klostermansfeld - Querfurt (System 3 und 4)

Erforderlichkeit in den Szenarien

Scenario	A 2037	A 2045	B 2037	B 2045
Measures				
M634a	✓	✓	✓	✓

Measures of the planned project

1 Measure

M634a

§ Leitung

Klostermansfeld - Querfurt (System 3 und 4)

Übertragungsnetzbetreiber: 50Hertz

Bundesländer: Sachsen-Anhalt

Ausführung:

Netzverstärkung	22 km
davon Parallelneubau	22 km

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

Beschreibung der Maßnahme

Vom bestehenden Umspannwerk (UW) Klostermansfeld über die neu zu errichtende Schaltanlage in Querfurt ist vorzugsweise im bestehenden 380-kV-Trassenraum zusätzlich eine 380-kV-Leitung mit Hochstrombeseilung (4.000 A) als Parallelneubau zu errichten (Netzverstärkung). Hierbei orientiert sich die Planung der neuen Leitung an der Bestandstrasse. Die 380-kV-Anlagen Klostermansfeld und Querfurt sind zu erweitern.

Reasons for the planned project

Charakteristika des betroffenen Netzbereichs

Aufgrund der günstigen regionalen Bedingungen geht der Ausbau erneuerbarer Energien in Sachsen-Anhalt stetig weiter voran. Dies betrifft insbesondere den Zubau an Photovoltaik und Onshore-Windleistung. Gleichzeitig wird für die Region ein Anstieg der Last erwartet.

Netzplanerische Begründung

Die bestehende 380-kV-Leitung besitzt für die zu erwartenden Übertragungsaufgaben eine zu geringe Übertragungskapazität. In den Szenarien des NEP zeigt sich ein deutlich darüber hinausgehender Übertragungsbedarf. Da für die bestehende 380-kV-Leitung bereits eine Netzverstärkung vorgesehen ist (vgl. P124), hat diese Leitung nach Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen ihre maximale Übertragungskapazität erreicht. Dennoch treten im NEP auf der 380-kV-Leitung Klostermansfeld - Querfurt unzulässig hohe Leitungsauslastungen im (n-1)-Fall auf. Um den Überlastungen auf der bereits verstärkten 380-kV-Leitung zu begegnen, ist ein Parallelneubau von zwei 380-kV-Stromkreisen zwischen Klostermansfeld und Querfurt 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 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 M634a 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, können die bestehenden 380-kV-Leitungen in der Region nicht ausreichend entlastet werden. Die Potenziale der AC-Netzverstärkungen der bestehenden Leitung sind ausgeschöpft.

Prüfung alternativer Netzverknüpfungspunkte

Als Alternative zum hier gegenständlichen Parallelneubau von zwei 380-kV-Stromkreisen kommt nur ein Neubau in neuer Trasse in Betracht. Hierbei wäre jedoch mit deutlich größeren Distanzen und damit einhergehend deutlich größeren Eingriffen in die Landschaft zu rechnen. Damit existiert zur hier vorgeschlagenen Netzverstärkung keine technisch und wirtschaftlich sinnvolle Variante mit alternativen Netzverknüpfungspunkten.

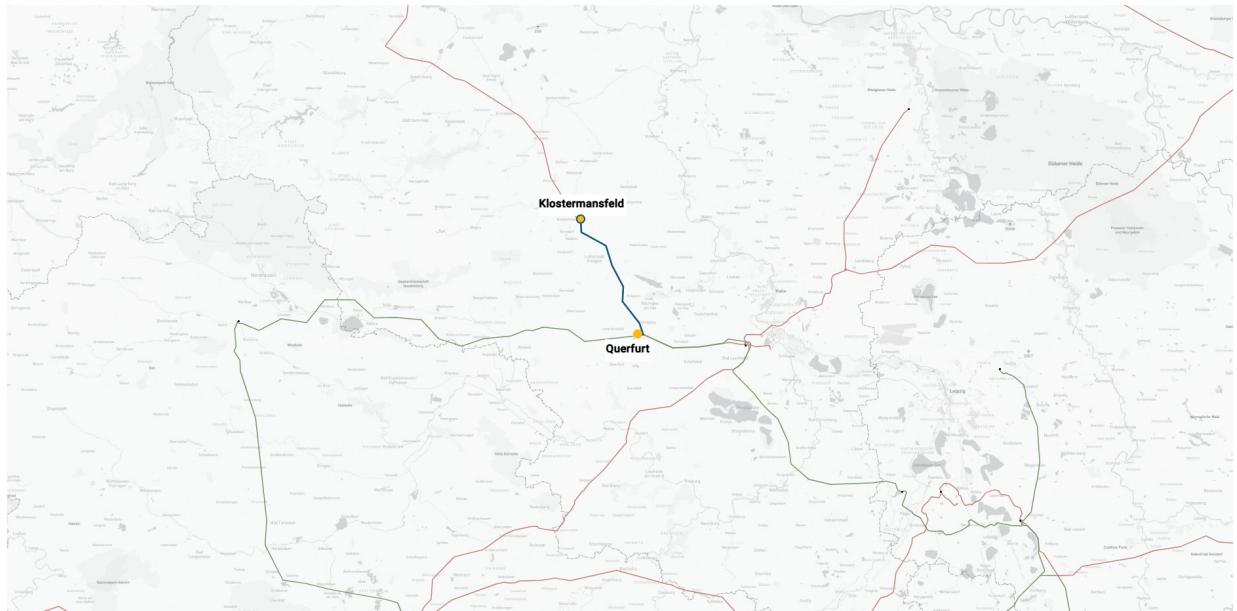
Bisherige Bestätigung des Projekts

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 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 Offshorenets her.

Map for the project



Map view P634

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