



P711

Netzverstärkung Oberzier - Niederstedem

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

Base data



Zubaunetz Onshore AC

Project description

Das Projekt dient der Erhöhung der Transportkapazität zwischen Oberzier und Niederstedem. Zur Realisierung ist folgende Maßnahme notwendig:

- M1111a: Netzverstärkung Oberzier – Wallenthal
- M1111b: Netzverstärkung Wallenthal – Dahlem
- M1111c: Netzverstärkung Dahlem – Niederstedem

Erforderlichkeit in den Szenarien

Scenario	A 2037	A 2045	B 2037	B 2045
Measures				
M1111a			✓	✓
M1111b			✓	✓
M1111c				✓

Measures of the planned project

3 Measures

M1111a Netzverstärkung Oberzier - Wallenthal ⚡ Leitung

Übertragungsnetzbetreiber: Amprion

Bundesländer: Nordrhein-Westfalen

Ausführung:

Netzverstärkung	37 km
davon Zu-/Umbeseilung	37 km

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

Beschreibung der Maßnahme

Die Stromkreise zwischen Oberzier bis Wallenthal (siehe P407 M982) sollen verstärkt werden, um die Transportkapazität zu erhöhen. Dies soll durch den Austausch mit Hochtemperaturleiterseilen (HTLS) auf den bestehenden Leitungen erreicht werden (Netzverstärkung). Hierdurch kann die Verstärkung oder teilweise der Neubau von Masten erforderlich werden.

M1111b Netzverstärkung Wallenthal - Dahlem ⚡ Leitung

Übertragungsnetzbetreiber: Amprion

Bundesländer: Nordrhein-Westfalen

Ausführung:

Netzverstärkung	23 km
davon Zu-/Umbeseilung	23 km

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

Beschreibung der Maßnahme

Die Stromkreise zwischen Wallenthal (siehe P407 M982) bis Dahlem sollen verstärkt werden, um die Transportkapazität zu erhöhen. Dies soll durch den Austausch mit Hochtemperaturleiterseilen (HTLS) auf den bestehenden Leitungen erreicht werden (Netzverstärkung). Hierdurch kann die Verstärkung oder teilweise der Neubau von Masten erforderlich werden.

M1111c

☞ Leitung

Netzverstärkung Dahlem - Niederstedem

Übertragungsnetzbetreiber: Amprion

Bundesländer: Nordrhein-Westfalen Rheinland-Pfalz

Ausführung:

Netzverstärkung

58 km

davon Zu-/Umbeseilung

58 km

Geplante Inbetriebnahme:

2037

Beschreibung der Maßnahme

Die Stromkreise zwischen Dahlem bis Niederstedem sollen verstärkt werden, um die Transportkapazität zu erhöhen. Dies soll durch den Austausch mit Hochtemperaturleiterseilen (HTLS) auf den bestehenden Leitungen erreicht werden (Netzverstärkung). Hierdurch kann die Verstärkung oder teilweise der Neubau von Masten erforderlich werden.

Reasons for the planned project

Charakteristika des betroffenen Netzbereichs

Die zwei bestehenden 380-kV-Stromkreise zwischen Oberzier und Dahlem übernehmen eine wichtige Nord-Süd-Transportaufgabe zwischen dem Rhein- und Saarland. Darüber hinaus nehmen die grenzüberschreitenden Leistungsflüsse in die Nachbarländer Luxemburg und Frankreich zu, welche die betroffenen Stromkreise maßgeblich beeinflussen. Die Region Eifel ist außerdem charakterisiert durch eine Vielzahl von regenerativen Energiequellen (Wind Onshore und PV). Bei hoher regenerativer Einspeisung aus diesen Anlagen übersteigt die erzeugte Leistung den Bedarf der dortigen Lasten bereits heute um ein Vielfaches. Zukünftig ist mit einem weiteren Ausbau von erneuerbaren Energien in diesem Netzbereich zu rechnen.

Netzplanerische Begründung

Die Netzerweiterung zwischen Oberzier und Niederstedem erhöht die Übertragungskapazität auf dieser Achse. Es ist zu erwarten, dass sowohl die grenzüberschreitenden Leistungsflüsse mit Frankreich und Luxemburg als auch die Lastsituationen im Rheinland und Saarland sich weiter ausprägen werden. Die beschriebenen Maßnahmen wirken Überlastungen der heutigen 380-kV-Leitung zwischen Oberzier und Niederstedem entgegen und erhöhen die Transportkapazität der Achse signifikant.

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 M1111a und M1111b haben sich für das Ergebnisnetz im Szenario B 2037 und B 2045 als erforderlich erwiesen.
- Die Maßnahme M1111c hat sich für das Ergebnisnetz im Szenario B 2045 als erforderlich erwiesen.

Prüfung nach NOVA

Gemäß dem NOVA-Prinzip wird durch die Verstärkung der bestehenden Leitung eine Netzausbaumaßnahme vermieden. Ein witterungsabhängiger Freileitungsbetrieb (WAFB) wurde als Optimierungsmaßnahme bei den Netzberechnungen generell berücksichtigt.

Prüfung alternativer Netzverknüpfungspunkte und weiterer

Alternativen

Die Maßnahme wird unter Abwägung der lokalen Gegebenheiten, wie z. B. die Anbindung der Netzverknüpfungspunkte in das umgebende Transportnetz, entwickelt. Dabei hat sich das hier beschriebene Projekt als eine notwendige und gleichzeitig wirksame Maßnahme bei minimaler Rauminanspruchnahme erwiesen.

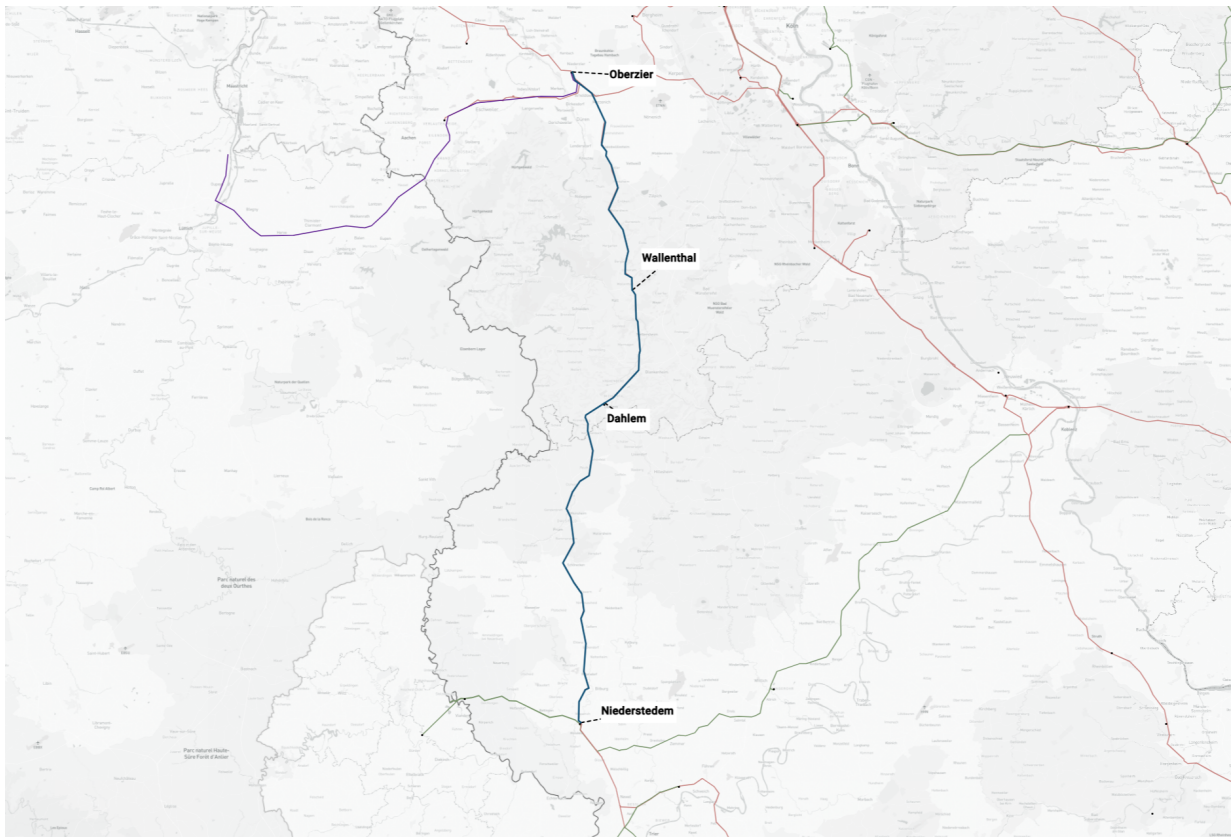
Bisherige Bestätigung des Projekts

Die Maßnahme M1111c (Netzverstärkung Dahlem - Niederstedem), welche ein Teil dieses neu vorgeschlagenen Projektes ist, wurde im NEP 2030 (2017) und NEP 2030 (2019) bereits als Projekt P325 identifiziert. Das Projekt P711 wurde im NEP 2025 erstmalig identifiziert.

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 kombinierten On- und Offshorenetzes her.

Map for the project



Map view P711

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