

Measures of the planned project

1 Measure

M1113 **Netzausbau Meitingen – Suchraum Nordheim /
⚡ Leitung Auchsesheim / Asbach-Bäumenheim / Mertingen**

Übertragungsnetzbetreiber: Amprion

Bundesländer: Bayern

Ausführung:

Netzausbau	24 km
davon Neubau in neuer Trasse	24 km

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

Beschreibung der Maßnahme

Es erfolgt ein Leitungsneubau mit zwei 380-kV-Stromkeisen zwischen der Anlage Meitingen und dem Suchraum Nordheim / Auchsesheim / Asbach-Bäumenheim / Mertingen (Netzausbau). Hierfür muss die Anlage Meitingen erweitert werden.

Reasons for the planned project

Charakteristika des betroffenen Netzbereichs

Die Region Bayrisch-Schwaben ist charakterisiert durch eine hohe installierte Leistung aus PV-Anlagen, die bei hoher Sonneneinstrahlung und der in der Region vergleichsweise geringen Last zu einem Überschuss führen. Analysen im Rahmen des Netzausbauplans des zuständigen Verteilnetzbetreibers und Amprions haben ergeben, dass das bestehende 110-kV-Netz zur Aufnahme dieser erneuerbaren Energie nicht ausreichend ist. Der Bau einer neuen Station und Abtransport der Leistung über eine neue Höchstspannungsleitung hat sich dabei als wirtschaftlicher als ein reiner 110-kV-Netzausbau erwiesen. Durch eine Verstärkung des Übertragungsnetzes kann sowohl die überschüssige Leistung aus den erneuerbaren Energiequellen abtransportiert als auch eine sichere Versorgung der Lasten sichergestellt werden.

Netzplanerische Begründung

Aufgrund des zukünftigen Zubaus von erneuerbaren Energien im betroffenen Netzbereich ist durch Amprion und den zuständigen Verteilnetzbetreiber eine zusätzliche Anlage mit bis zu drei Transformatoren zur Aufnahme von überschüssiger erneuerbarer Energie in das Höchstspannungsnetz vorgesehen. Für die Anbindung der neu zu errichtenden Umspannanlage ist ein Leitungsneubau erforderlich. Der Leitungsneubau ergänzt die Netzstruktur des zuständigen

Verteilnetzbetreibers in Hinsicht einer leistungsstarken Hochspannungsnetzstruktur und schafft Grundlage für die Integration von erneuerbaren Energiequellen aus dem zubaustarken räumlichen Bereich „Donau-Ries“ und minimiert gleichzeitig den Hochspannungsausbau des zuständigen Verteilnetzbetreibers.

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 Maßnahme M1113 hat 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

Gemäß dem NOVA-Prinzip wurde eine Verstärkung des bestehenden 110-kV-Netz durch den Verteilnetzbetreiber im Rahmen des Netzausbauplans und durch Amprion geprüft. Aufgrund der hohen überschüssigen PV-Leistung in der Region hat sich jedoch ein 380-kV-Netzausbau als vorzugswürdig ergeben. Witterungsabhängiger Freileitungsbetrieb (WAFB) wurde als Optimierungsmaßnahme bei den Netzanalysen 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.

Alternativ zu der beschriebenen Maßnahme M1113 könnte die Errichtung einer 380/110-kV-Anlage entlang der bestehenden Leitung zwischen Meitingen und Gundelfingen erfolgen, zusammen mit einem Ausbau des 110-kV-Netzes in Richtung Donauwörth. Aufgrund der hohen benötigten Übertragungskapazität hat sich diese Variante jedoch als nachteilig erwiesen. Durch den Bau der 380-kV-Leitung wird ein weiträumiges Gebiet erschlossen, welches bisher keine Anbindung an das Übertragungsnetz hat. Der 380-kV-Ausbau weist dabei eine deutlich höhere Resilienz gegenüber veränderlichen Rahmenbedingungen auf.

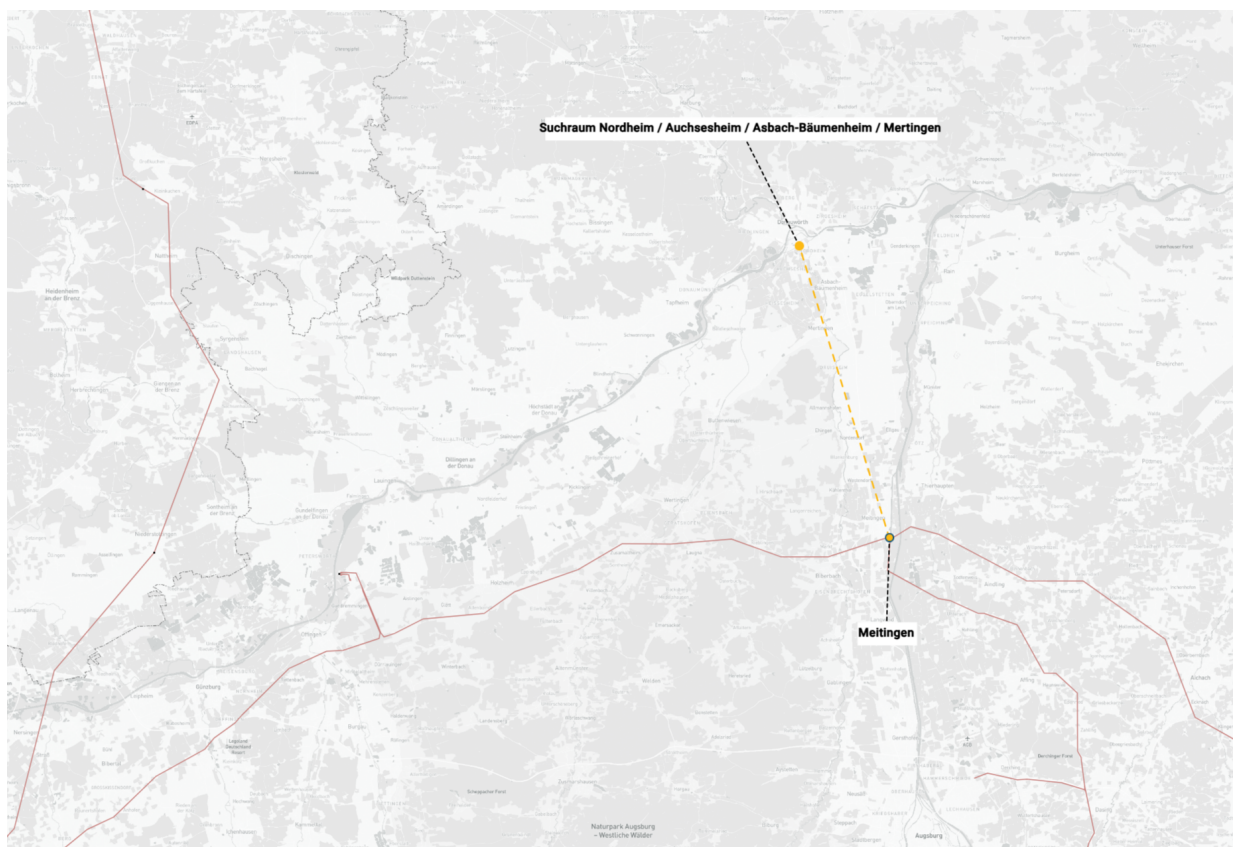
Bisherige Bestätigung des Projekts

Das Projekt P713 wurde im NEP 2037/2045 (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 P713

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