NETZ
ENTWICKLUNGS
PLAN **STROM**

P710
Netzausbau und -verstärkung Buchloe/Waal- Bidingen / Bernbach - Leupolz

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

Basisdaten

amprion verbindet

Zubaunetz Onshore AC

Projektbeschreibung

Das Projekt dient der Erhöhung der Transportkapazität zwischen Buchloe/Waal und Leupolz sowie der Anbindung des Verteilnetzes über zusätzliche Transformatoren im Suchraum Bidingen / Bernbach.
Zur Realisierung sind folgende Maßnahmen notwendig:

- M1110: Netzverstärkung Buchloe/Waal – Bidingen / Bernbach – Leupolz

Erforderlichkeit in den Szenarien

Szenario	A 2037	A 2045	B 2037	B 2045
Maßnahmen				
M1110		✓		

Maßnahmen des geplanten Projektes

1 Maßnahme

M1110 Netzverstärkung Buchloe/Waal – Bidingen / Bernbach – Leupolz

Leitung

Übertragungsnetzbetreiber: Amprion

Bundesländer: Bayern

Ausführung:

Netzverstärkung	**54.7 km**
davon Zu-/Umbeseilung	54.7 km

Geplante Inbetriebnahme: 2045

Beschreibung der Maßnahme

Zwischen der neu zu errichtenden Anlage Buchloe/Waal (siehe P606), der neu zu errichtenden Anlage Suchraum Bidingen / Bernbach (siehe P710 M1110SA) und der Anlage Leupolz ist eine Netzverstärkung durch Zubeseilung vorzunehmen. Hierzu wird auf dem bestehenden Gestänge ein zusätzlicher 380-kV-Stromkreis aufgelegt (Netzverstärkung).

Begründung des geplanten Projekts

Charakteristika des betroffenen Netzbereichs

Süddeutschland ist charakterisiert durch eine hohe installierte Leistung aus PV-Anlagen, die trotz der hohen Last zu Zeiten hoher Einspeisung zu einem Überschuss führen. Des Weiteren ist Süddeutschland die Verbindung zu den großen Pumpspeicherkraftwerken in den Alpen, die für die Umsetzung der Energiewende unerlässlich sind. Durch eine Verstärkung des Übertragungsnetzes kann sowohl die überschüssige Leistung aus den erneuerbaren Energiequellen abtransportiert, sichere Leistung zur Versorgung der Lasten zur Verfügung gestellt als auch die Flexibilisierungsmöglichkeiten der Pumpspeicherkraftwerke in den Alpen genutzt werden.

Netzplanerische Begründung

Aufgrund des zukünftigen Zubaus von erneuerbaren Energien im betroffenen Netzbereich ist durch Amprion und den zuständigen Verteilnetzbetreiber vorgesehen, den heute im Stich angebundenen Transformator in Bidingen durch eine Schaltanlage mit zwei Transformatoren zu ersetzen. Dies dient der Aufnahme von überschüssiger erneuerbarer Energie in das Höchstspannungsnetz. Für die versorgungssichere Anbindung der neu zu errichtenden Umspannanlage ist die Zubeseilung eines zweiten Stromkreises auf der bestehenden Leitung erforderlich.

Des Weiteren ermöglicht die zusätzliche Transportkapazität den Anschluss mehrerer angefragter Batteriespeicheranlagen in Bayerisch-Schwaben. Zusätzlich wird ein Engpass behoben, der insbesondere bei Freischaltungen in Bayerisch-Schwaben sowie in den benachbarten Netzgebieten

der TransnetBW, Austrian Power Grid und Tennet auftritt.

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 M1110 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.

Alternativ zu der beschriebenen Maßnahme M1110 könnte eine 380-kV-Leitung zwischen der geplanten Anlage Buchloe/Waal und der Anlage Leupolz als Neubau in bestehender Trasse vorgenommen werden. Diese Planungsalternative ist im Vergleich mit der vorgeschlagenen Maßnahme M1110 im Hinblick auf das NOVA-Prinzip nicht vorzugswürdig und wurde daher verworfen.

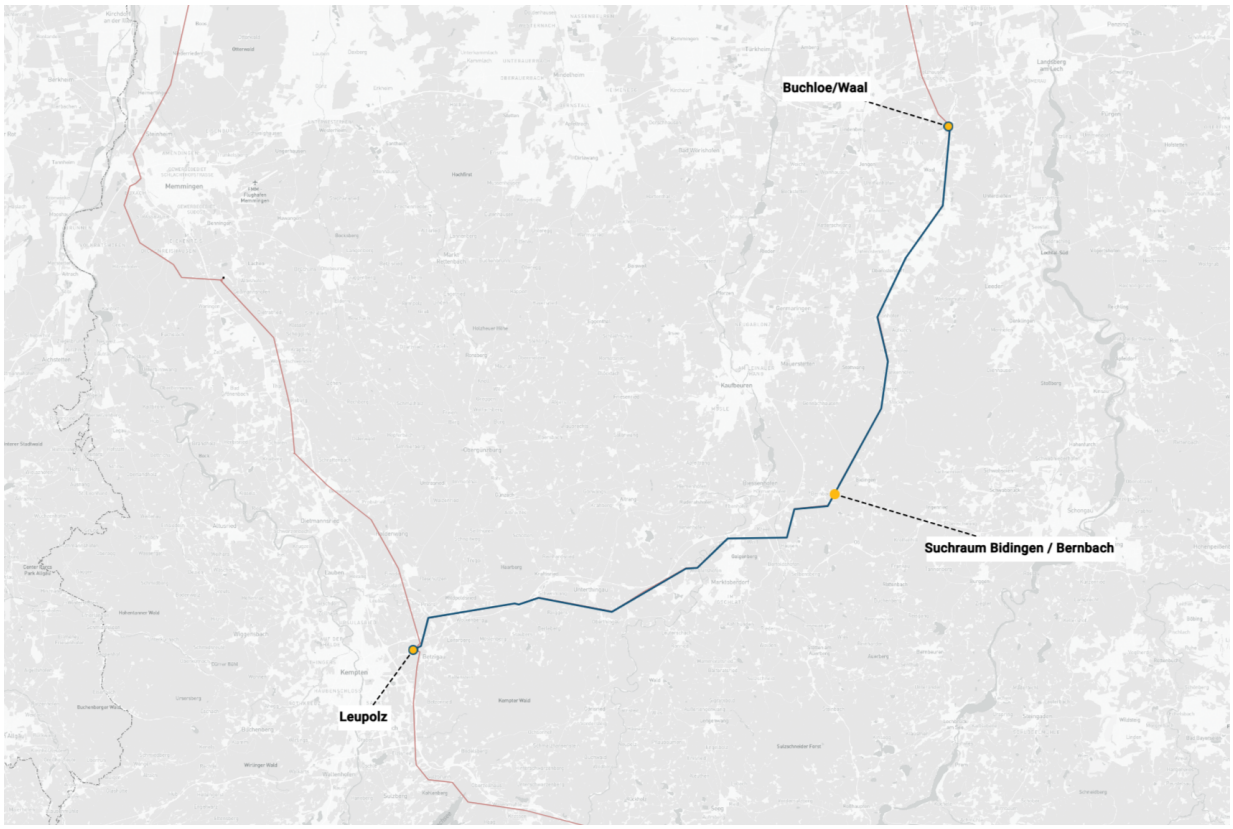
Bisherige Bestätigung des Projekts

Das Projekt P710 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. 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 Offshorenetzes her.

Karte des geplanten Projekts



Kartenansicht P710
Quelle: Übertragungsnetzbetreiber/Kartengrundlage © Mapbox | © OpenStreetMap