

AMP-P52

Netzverstärkung südliches Baden-Württemberg

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

Basisdaten



Startnetz Onshore AC

Weitere Informationen

BBP-Nr: 40, 25

TYNDP-Nr: 322

Projektbeschreibung

Das Projekt dient der Erhöhung der Übertragungskapazität im südlichen Baden-Württemberg. Zur Realisierung sind folgende Maßnahmen notwendig:

- M94b: Punkt Neuravensburg – Wangen i. Allgäu/Hergensweiler/Sigmarszell – Bundesgrenze (AT)
- M95: Punkt Wullenstetten – Punkt Niederwangen

Zwischenzeitlich wurde folgende Maßnahmen fertiggestellt:

- M93: Punkt Rommelsbach – Herbertingen

Das Projekt ist ein Gemeinschaftsprojekt von TransnetBW und Amprion (siehe TNG-P52).

Weitere Infos zum Projekt

<https://www.amprion.net/Netzausbau/Aktuelle-Projekte/Wullenstetten-Niederwangen/>

Maßnahmen des geplanten Projektes

2 Maßnahmen

M94b-AMP

§ Leitung

Punkt Neuravensburg – Wangen i.

Allgäu/Hergensweiler/Sigmarszell – Bundesgrenze
(AT)

Übertragungsnetzbetreiber: Amprion

Bundesländer: Baden-Württemberg Bayern

Ausführung:

Netzverstärkung

davon Ersatzneubau

3.5 km

3.5 km

Geplante Inbetriebnahme:

2035

Beschreibung der Maßnahme

Zwischen dem Punkt Neuravensburg und der Bundesgrenze (AT) wird die Verstärkung einer bestehenden Leitung erforderlich. Dies kann durch den Ersatzneubau oder möglicherweise durch eine Umbeseilung mit Hochtemperaturleiterseilen auf der bestehenden Leitungsanlage erfolgen. Entlang der Leitung wird eine neue Anlage errichtet, die eine Anbindung der 220-kV-Leitung auf österreichischer Seite ermöglicht.

M95

§ Leitung

Punkt Wullenstetten - Punkt Niederwangen

Übertragungsnetzbetreiber: Amprion TransnetBW

Bundesländer: Baden-Württemberg Bayern

Ausführung:

Netzverstärkung

davon Zu-/Umbeseilung

99 km

99 km

Geplante Inbetriebnahme:

2029

Beschreibung der Maßnahme

Zwischen dem Punkt Wullenstetten und dem Punkt Niederwangen wird auf einer bestehenden 380-kV-Leitung eine Spannungsumstellung mit Stromkreisauflage/Umbeseilung erforderlich

(Netzverstärkung). Hierdurch wird eine deutlich erhöhte Übertragungskapazität realisiert.

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 Pumpspeicherwerkern in den Alpen, die für die Umsetzung der Energiewende unerlässlich sind. Die betroffene Leitung sichert insbesondere die Anbindung der Vorarlberger Pumpspeicherwerke an die deutsche Regelzone. Durch eine Verstärkung des Übertragungsnetzes kann sowohl die überschüssige Leistung aus den erneuerbaren Energiequellen abtransportiert, sichere Leistung zur Versorgung der Lasten zur Verfügung gestellt und die Flexibilisierungsmöglichkeiten der Pumpspeicherwerk in den Alpen genutzt werden.

Netzplanerische Begründung

Die Kapazität des Übertragungsnetzes in diesem Netzgebiet wird durch dieses Projekt wesentlich erweitert. Überlastungen auf den bestehenden Leitungen werden verhindert und somit die Verbindung des Übertragungsnetzes mit dem Vorarlberger Übertragungsnetz gestärkt. Wie vom Regulator angeregt, wurde die „Bodenseestudie“ aus 2016 zur langfristigen Ausbauplanung der Region mit den betroffenen Netzbetreibern aus Deutschland, Österreich und der Schweiz im Jahr 2022 wiederaufgenommen. Die gemeinsam erarbeiteten Ergebnisse der „Bodenseestudie“ sind im Projekt AMP-P52 berücksichtigt.

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 Szeniorahmen, sieben unterschiedliche Szenarien und dem folgend sieben Ergebnisnetze als Gesamtplanalternativen einander gegenübergestellt wurden. Das Projekt P52 hat sich zuletzt im NEP 2037/2045 (2023) für das Ergebnisnetz der Szenarien A 2037, B 2037, C 2037, A 2045, B 2045 und C 2045 als erforderlich erwiesen. Aufgrund der Überführung in das Startnetz erfolgte im aktuellen NEP keine erneute Überprüfung.

Prüfung nach NOVA

Bei der Maßnahmenermittlung wurde der NOVA-Grundsatz berücksichtigt. Die Verstärkung durch die Maßnahme M94b erfolgt in den bestehenden Trassenräumen.

Witterungsabhängiger Freileitungsbetrieb (WAFB) wurde als Optimierungsmaßnahme bei den Netzberechnungen generell berücksichtigt.

Prüfung alternativer Netzverknüpfungspunkte

Die Maßnahmen werden unter Abwägung der lokalen Gegebenheiten, wie zum Beispiel 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 Raumanspruchnahme erwiesen. Alternative Netzverknüpfungspunkte für dieses Projekt sind grundsätzlich denkbar, jedoch in Bezug auf die volkswirtschaftlichen Kosten vor dem Hintergrund netzplanerischer Aspekte und die weitere Raumanspruchnahme wesentlich schlechter.

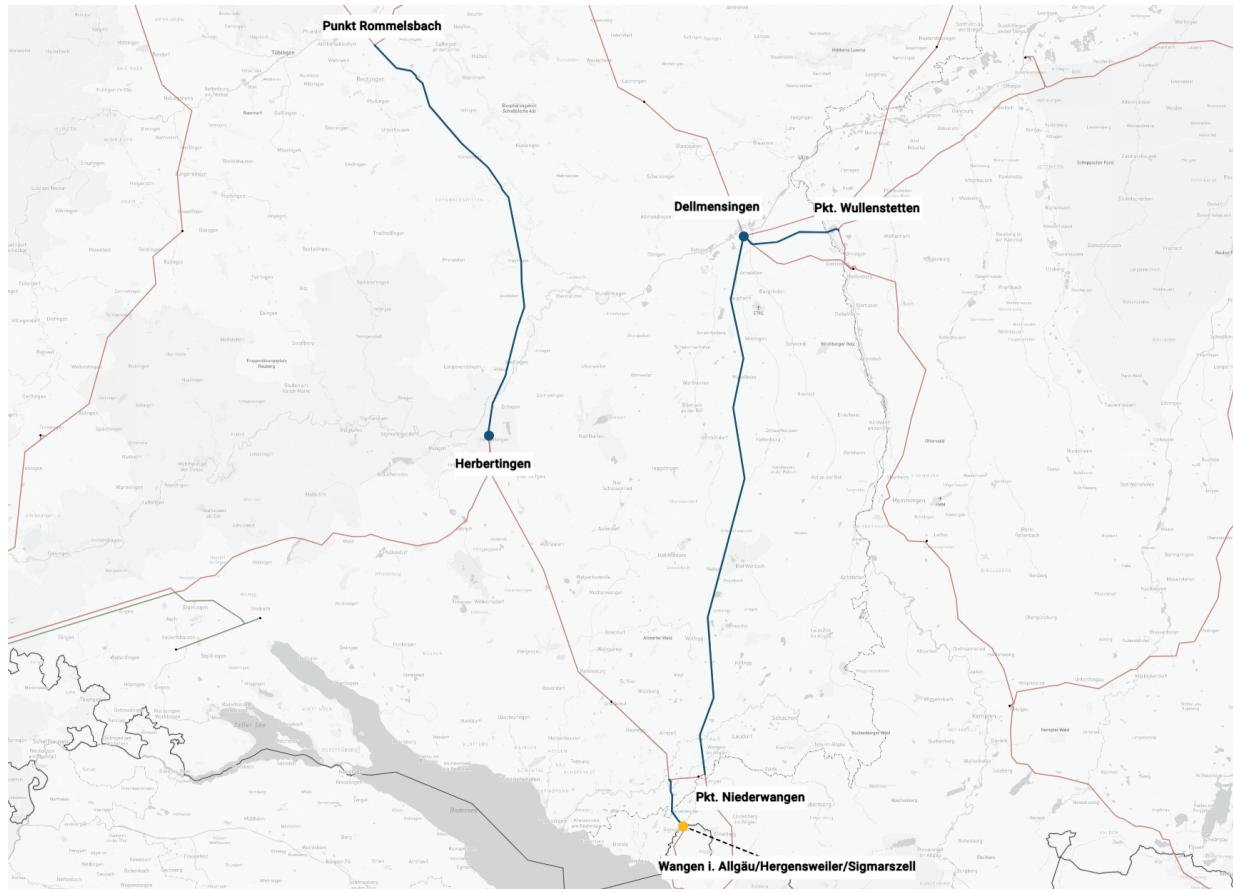
Bisherige Bestätigung des Projekts

Das Projekt AMP-P52 mit den Maßnahmen M93, M95 und M94b wurde von der Bundesnetzagentur in den Netzentwicklungsplänen 2022 (2012), 2023 (2013), 2024 (2014), 2030 (2017), 2030 (2019), 2035 (2021) bestätigt. Die Maßnahmen M93, M95 und M94b des Projekts werden im Bundesbedarfsplan aufgeführt (Vorhaben Nr. 24, 25, 40).

Einordnung in den Netzentwicklungsplan

Das vorgestellte Projekt ist Teil des Startnetzes des vorliegenden Netzentwicklungsplans. Das Startnetz umfasst bestehende und bereits weit fortgeschrittene Netzentwicklungsmaßnahmen. Im Rahmen der Netzanalysen Onshore wird zunächst geprüft, ob das Startnetz ausreichend ist, um die in der Marktsimulation ermittelten Leistungsflüsse zu transportieren. Darauf aufbauend werden dann weitere Netzentwicklungsmaßnahmen geprüft.

Karte des geplanten Projekts



Kartenansicht AMP-P52

Quelle: Übertragungsnetzbetreiber/Kartengrundlage © Mapbox | © OpenStreetMap