NETZ
ENTWICKLUNGS
PLAN **STROM**

P303
Netzverstärkung Heilbronn

19.05.2026

Netzentwicklungsplan Strom 2037/2045, Version 2025,

Sonderveröffentlichung

Basisdaten

TRANSNET BW

Zubaunetz Onshore AC

Projektbeschreibung

Das Projekt dient der Erhöhung der Übertragungskapazität vom Norden Baden-Württembergs in Richtung Heilbronn und enthält folgende Maßnahmen:

- M857: Großgartach – Hüffenhardt

Erforderlichkeit in den Szenarien

Szenario / Maßnahmen	A 2037	A 2037+	A 2045	B 2037	B 2045	C 2037	C 2045
M857	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Maßnahmen des geplanten Projektes

1 Maßnahme

M857 Großgartach - Hüffenhardt

Leitung

Übertragungsnetzbetreiber: TransnetBW

Bundesländer: Baden-Württemberg

Ausführung:

Netzverstärkung	**17 km**
davon Zu-/Umbeseilung	13.6 km
davon Ersatzneubau	3.4 km

Geplante Inbetriebnahme: 2036

Im letzten NEP bestätigt

Beschreibung der Maßnahme

Im Rahmen der Maßnahme ist bis 2037 eine deutliche Verstärkung der Leitung und Spannungsumstellung auf zwei 380 kV Stromkreise notwendig. Dies kann voraussichtlich durch partiellen Ersatzneubau und Umbeseilung mit Hochtemperaturleiterseilen erfolgen (Netzverstärkung). Darüber hinaus sind weitere Netzverstärkungsmaßnahmen in den betroffenen Schaltanlagen Großgartach und Hüffenhardt erforderlich.

Begründung des geplanten Projekts

Charakteristika des betroffenen Netzbereichs

Bei der Verbindung Hüffenhardt - Großgartach handelt es sich um ein Teilstück einer Transportachse zwischen den nördlich von Baden-Württemberg gelegenen Bundesländern und dem Zentrum Baden-Württembergs. In Hüffenhardt treffen die westlich und östlich des Odenwalds verlaufenden Achsen zusammen. Insbesondere bei Nord-Süd-Leistungsflüssen kommt es dort zu starken Überlastungen. Betroffen ist in Baden-Württemberg der gesamte Bereich von der Grenze zu Hessen und Bayern bis in die Mitte Baden-Württembergs.

Netzplanerische Begründung

Insbesondere bei hohen Nord-Süd-Leistungsflüssen, aber auch bei Flüssen nach Norden, kommt es auf der Leitungsachse und auf parallelen Stromkreisen zu unzulässigen Überlastungen. Aus diesem Grund muss die Leitung deutlich verstärkt werden. Die Maßnahme ist außerdem notwendig, um die zunehmende Einspeisung erneuerbarer Energie im Nordosten und Nordwesten Baden-Württembergs (z. B. Raum Hohenlohe-Franken und Rhein-Neckar) aufnehmen zu können.

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 M857 hat sich für das Ergebnisnetz im Szenario A 2037, A 2037, A 2037, A 2037, A 2037, A 2037, A 2037, A 2037+, A 2045, B 2037, B 2045, C 2037 und C 2045 als erforderlich erwiesen.

Prüfung nach NOVA

Bei der Maßnahmenermittlung wurde das NOVA-Prinzip berücksichtigt. Witterungsabhängiger Freileitungsbetrieb (WAFB) wurde als Optimierungsmaßnahme bei den Netzanalysen generell berücksichtigt.

Prüfung alternativer Netzverknüpfungspunkte

Zu der Maßnahme 857 gibt es keine sinnvollen alternativen Netzverknüpfungspunkte, da eine bestehende Leitungsanlage genutzt werden.

Bisherige Bestätigung des Projekts

Das Projekt P303 wurde im NEP 2030 (2017) erstmals ausgewiesen und im NEP 2037/2045 (2023) 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 kombinierte On- und Offshorenetzes her.

Karte des geplanten Projekts

Kartenansicht P303
Quelle: Übertragungsnetzbetreiber/Kartengrundlage © Mapbox | © OpenStreetMap