NETZ
ENTWICKLUNGS
PLAN **STROM**

P472
Netzverstärkung zwischen Schwandorf und Regensburg

19.05.2026

Netzentwicklungsplan Strom 2037/2045, Version 2025,

Sonderveröffentlichung

Base data

TenneT

Zubaunetz **Onshore** **AC**

Project description

Das Projekt dient der Erhöhung der Übertragungskapazität innerhalb Bayerns und enthält folgende Maßnahmen:

- M817a: Schwandorf – Regensburg
- M817b: Schwandorf – Wenzenbach

Die 220-kV-Infrastruktur in den Umspannwerken kann nach Inbetriebnahme von P472, P473 und P482 zurückgebaut werden.

Im Zuge des Projektes sind darüber hinaus Anlagen zur Kompensation der entstehenden Blindleistung erforderlich.

Weitere Infos zum Projekt

https://www.tennet.eu/de/projekte/netzverstaerkung-regensburg-schwandorf

Erforderlichkeit in den Szenarien

Scenario / Measures	A 2037	A 2037+	A 2045	B 2037	B 2045	C 2037	C 2045
M817a	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M817b	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Measures of the planned project

2 Measures

M817a Schwandorf - Regensburg

Leitung

Übertragungsnetzbetreiber: TenneT

Bundesländer: Bayern

Ausführung:

Netzverstärkung	**36 km**
davon Zu-/Umbeseilung	36 km

Geplante Inbetriebnahme: 2030

Im letzten NEP bestätigt

Beschreibung der Maßnahme

Im Rahmen dieser Maßnahme ist in einer ersten Ausbaustufe die Verstärkung der bestehenden Leitung mit einem mit 220-kV betriebenen Stromkreis durch Auflage eines zweiten 220-kV-Stromkreises vorgesehen. Hierfür sind voraussichtlich Fundament- und Mastverstärkungen an den bestehenden Masten erforderlich (Netzverstärkung). Zusätzlich sind die 220-kV-Schaltanlagen in Schwandorf und Regensburg zu verstärken. Darüber hinaus ist in Regensburg ein zweiter 220/110-kV-Transformator zu errichten (Netzverstärkung).

M817b Schwandorf - Wenzenbach

Leitung

Übertragungsnetzbetreiber: TenneT

Bundesländer: Bayern

Ausführung:

Netzverstärkung	**27 km**
davon Zu-/Umbeseilung	27 km
Geplante Inbetriebnahme:	2037

Im letzten NEP bestätigt

Beschreibung der Maßnahme

Im Rahmen dieser Maßnahme ist in einer zweiten Ausbaustufe die Umstellung der im Rahmen von M817a verstärkten 220-kV-Doppelleitung zwischen Schwandorf und Regensburg auf 380-kV vorgesehen. Hierfür sind ggf. einzelne Verschwenkungen sowie Ersatzneubauten von Masten erforderlich (Netzoptimierung mit partieller Netzverstärkung). Darüber hinaus ist die 380-kV-Schaltanlage in Schwandorf zu verstärken sowie die bestehende 220-kV-Schaltanlage Regensburg in Wenzenbach (Gemeinde Wenzenbach) in 380-kV mit drei 380/110-kV-Transformatoren neu zu errichten (Netzverstärkung).

Reasons for the planned project

Netzplanerische Begründung

In Regensburg ist zusätzliche Umspannkapazität zum nachgelagerten Verteilnetzbetreiber in Form eines zweiten 220/110-kV-Transformators erforderlich. Darüber hinaus ist zur Beseitigung von Überlastungen im Verteilnetz bei Ausfall des 220-kV-Stromkreises eine Verstärkung der 220-kV-Infrastruktur durch Auflage eines zweiten 220-kV-Stromkreises zwischen Regensburg und Schwandorf erforderlich. Mit dem perspektivisch erforderlichen Bedarf für einen dritten Transformator in Regensburg ist bis 2037 eine Spannungsumstellung der 220-kV-Stromkreise auf 380-kV sowie ein Neubau des bestehenden 220-kV-Umspannwerks Regensburg in Wenzenbach (Gemeinde Wenzenbach) in 380-kV mit drei 380/110-kV-Transformatoren erforderlich.

Darüber hinaus steht das Projekt in Zusammenhang mit den Projekten P473 und P482. Nach Inbetriebnahme dieser Projekte kann die 220-kV-Infrastruktur in der Region vollständig abgelöst werden.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Als anderweitige Planungsmöglichkeiten werden von den ÜNB andere 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 M817a und M817b haben sich für das Ergebnisnetz im Szenario A 2037, A 2037+, A 2045, B 2037, B 2045, C 2037 und C 2045 als erforderlich erwiesen.

Prüfung nach NOVA

Im Rahmen der NOVA-Prüfung wurde festgestellt, dass eine Spannungsumstellung des bestehenden, mit 220-kV betriebenen, Stromkreises auf 380-kV nicht möglich ist, da es aufgrund der Geometrie der Leiterbündel zu einer unzulässigen Lärmemission käme. Dieser Stromkreis ist aus Altersgründen allerdings perspektivisch zu erneuern und würde dann wie der im Rahmen von M817a geplante zweite 220-kV-Stromkreis so ausgelegt, dass beide Stromkreise im Rahmen von M817b in einer zweiten Ausbaustufe auf 380-kV umgestellt werden können. Dies ging nur mit geringen baulichen Maßnahmen an einzelnen Masten einher.

Prüfung alternativer Netzverknüpfungspunkte und weiterer Alternativen

Weitere alternative Einzelmaßnahmen wurden nicht untersucht, da es sich bei der Verbindung um eine bereits existierende Leitung handelt. Gemäß NOVA-Prinzip wird zunächst eine Verstärkung dieser bestehenden Verbindung in Betracht gezogen. Andere bereits existierende Leitungen, mit denen sich die Übertragungsaufgabe sinnvoll erfüllen ließe, gibt es in der Region nicht.

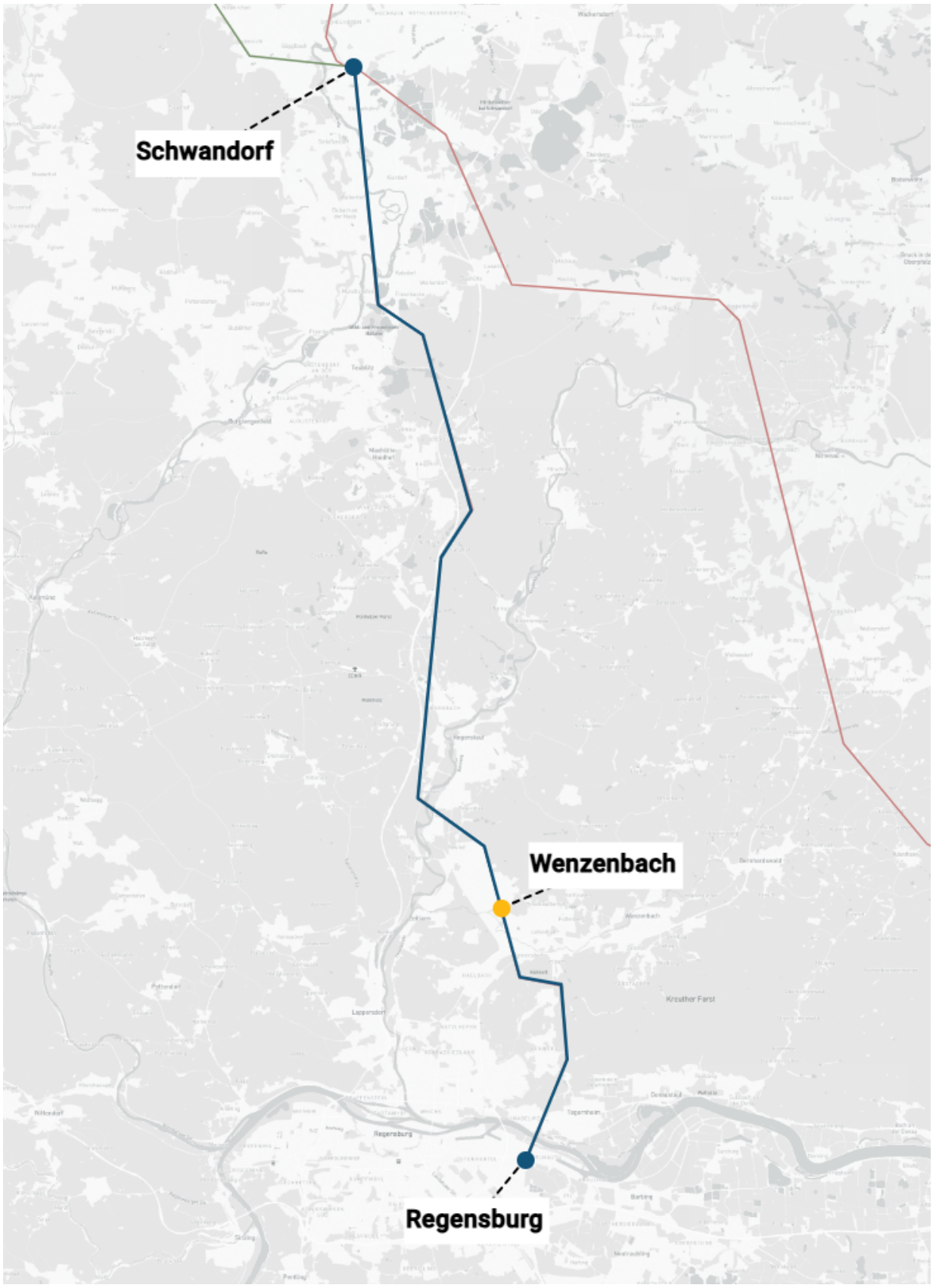
Bisherige Bestätigung des Projekts

Das Projekt P472 wurde im NEP 2037/2045 (2023) erstmals ausgewiesen und 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.

Map for the project



Map view P472
Source: Transmission system operators/Map base © Mapbox | © OpenStreetMap