



P54

Netzverstärkung Irsching - Zolling - Ottenhofen

19.05.2026 Netzentwicklungsplan Strom 2037/2045, Version 2025,
Sonderveröffentlichung

Base data



Zubaunetz Onshore AC

Project description

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

- M81: Irsching – Zolling – Ottenhofen

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

Erforderlichkeit in den Szenarien

Measures	Scenario					
	A 2037	A 2045	B 2037	B 2045	C 2037	C 2045
M81						

Measures of the planned project

1 Measure

M81 Irsching - Zolling - Ottenhofen

☞ Leitung

Übertragungsnetzbetreiber: TenneT

Bundesländer: Bayern

Ausführung:

Netzverstärkung	75 km
davon Zu-/Umbeseilung	75 km

Geplante Inbetriebnahme: 2032 - 2036

Beschreibung der Maßnahme

Im Rahmen dieser Maßnahme ist die Verstärkung der bestehenden Leitung von Irsching über Zolling nach Neufinsing bzw. von Irsching nach Ottenhofen vorgesehen (Netzverstärkung). Dabei handelt es sich um eine Umbeseilung in der Trasse der bestehenden Leitung, die aktuell mit je einem 220-kV- und einem 380-kV-Stromkreis betrieben wird. Der bestehende 220-kV-Stromkreis von Irsching über Zolling nach Neufinsing und der bestehende 380-kV-Stromkreis von Irsching nach Ottenhofen werden jeweils durch einen 380-kV-Stromkreis von Irsching über Zolling nach Ottenhofen ersetzt. Die 380-kV-Schaltanlagen in Irsching und Ottenhofen müssen verstärkt und in Zolling wird die bestehende 220-kV-Schaltanlage durch eine neue 380-kV-Schaltanlage mit zwei 380/110-kV-Transformatoren abgelöst werden (Netzverstärkung).

Reasons for the planned project

Netzplanerische Begründung

Aufgrund des prognostizierten starken Anstiegs erneuerbarer Energien sowie der Kraftwerks-Netzanschlussanfrage gemäß KraftNAV durch den Kraftwerksbetreiber ONYX am Netzverknüpfungspunkt Zolling ist die bestehende Netzstruktur nicht mehr ausreichend, um die Energie abtransportieren zu können und das anzuschließende Kraftwerk sicher betreiben zu können. Ohne die Umbeseilung in bestehender Trasse wird bei Ausfall eines Stromkreises zwischen Irsching und Neufinsing/Ottenhofen der jeweils parallele Stromkreis überlastet. Deshalb muss die Stromtragfähigkeit der Leitung erhöht werden. Des Weiteren stärkt eine Volleinschleifung des Umspannwerks Zolling die Stabilität des Netzes und dessen Versorgungssicherheit. Darüber hinaus ist M81 erforderlich, um die bei einem Kraftwerksanschluss geltenden Anforderungen an die maximale Spannungsänderung und die minimale Netzkurzschlussleistung sicherzustellen.

Zum Anschluss eines angefragten Gaskraftwerksprojekts am Standort Zolling wird das bestehende 220-kV-Umspannwerk Zolling in räumlicher Nähe durch den Neubau eines 380-kV-Umspannwerks abgelöst. Dieses ist dann zunächst in den 380-kV-Stromkreis der Bestandsleitung einzuschleifen, solange die Leitungsmaßnahme M81 nicht umgesetzt wurde. Dieser Zwischenzustand ist

voraussichtlich 2032 erreicht. Zur Einspeisung der vollen angefragten Kraftwerksleistung in das Höchstspannungsnetz ist mit Umsetzung von M81 – voraussichtlich bis zum Jahr 2036 – eine Volleinschleifung des 380-kV-Umspannwerks Zolling in zwei 380-kV-Stromkreise erforderlich. Eine frühzeitige Inbetriebnahme des Projekts wird angestrebt.

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 Gesamtplanalternativen

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.

Prüfung nach NOVA

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

Im Rahmen der NOVA-Prüfung wurde festgestellt, dass durch WAFB die geforderte Stromtragfähigkeit auf der 220-kV-Ebene nicht erreicht werden kann.

Prüfung alternativer Netzverknüpfungspunkte und weiterer

Alternativen

Weitere alternative Einzelmaßnahmen wurden nicht geprüft, da es sich um eine bereits existierende Leitung handelt. Gemäß NOVA-Prinzip wird zunächst eine Verstärkung dieser bestehenden Verbindung in Betracht gezogen. Darüber hinaus bedingt die Kraftwerks-Netzanschlussanfrage am Standort Zolling eine Ertüchtigung von M81.

Bisherige Bestätigung des Projekts

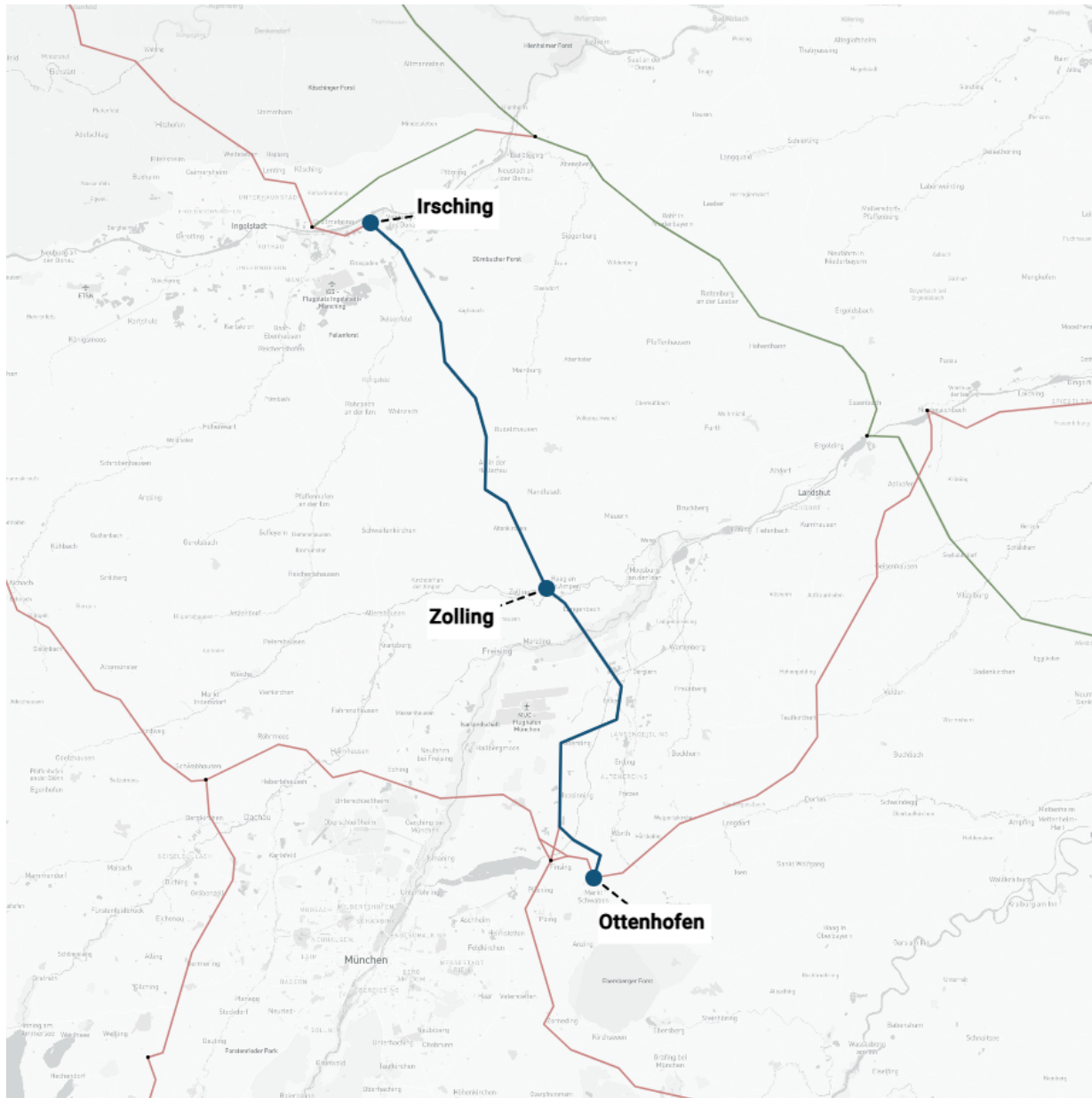
Das Projekt P54 wurde im NEP 2022/2032 (2012) erstmals ausgewiesen.

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 kombinierte On- und Offshorenetzes her.

Map for the project



Map view P54

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