



TTG-P112

Pirach - Pleinting

Netzverstärkung und -ausbau zwischen Pirach, Pleinting und St. Peter

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

Base data



Startnetz Onshore AC

Additional information

BBP-Nr: 32

TYNDP-Nr: 187

PCI-Nr: 2.1.4

Project description

Das Projekt ist gekoppelt mit dem Projekt TTG-P67, das die Kuppelkapazität zwischen Bayern und Österreich erhöhen soll. Das Projekt P112 enthält folgende Maßnahmen:

- M201: Netzverstärkung zwischen Pleinting und St. Peter
- M212: Abzweig Pirach

Bei der Ablösung der bestehenden durch die neue Leitung orientiert sich die Planung an der Bestandstrasse. Dabei sind Abweichungen vom aktuellen Trassenverlauf bei der nachgelagerten Planung möglich, um Abstände zu Siedlungen zu erhöhen, bestehende Belastungen für den Naturraum zu verringern oder Bündelungen mit linienförmiger Infrastruktur umzusetzen, um u. a. dem Bündelungsgebot Rechnung zu tragen.

Das Projekt ist ein Drehstrom-Pilotprojekt mit der Möglichkeit zur Teil-Erdverkabelung nach § 4 Bundesbedarfsplangesetz. Es befindet sich bereits in der Planfeststellung und wurde daher in das Startnetz überführt.

Die bestehende 220-kV-Infrastruktur in der Region wird nach Inbetriebnahme von TTG-P67 sowie P112 zurückgebaut.

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

Weitere Infos zum Projekt

<https://www.tennet.eu/de/projekte/pirach-pleinting>

Measures of the planned project

2 Measures

M201 Pleinting - Bundesgrenze DE/AT ⚡ Leitung

Übertragungsnetzbetreiber: TenneT

Bundesländer: Bayern

Ausführung:

Netzverstärkung	38.7 km
davon Ersatzneubau	38.7 km

Geplante Inbetriebnahme:	2030
--------------------------	------

Beschreibung der Maßnahme

Im Rahmen dieser Maßnahme ist ein Neubau einer 380-kV-Doppelleitung mit einer Stromtragfähigkeit von 4.000 A je Stromkreis in der Trasse der vorhandenen 220-kV-Leitung zwischen Pleinting und St. Peter (Österreich) vorgesehen (Netzverstärkung). Die 380-kV-Schaltanlage Pleinting wird mit einer 380-kV-Doppelleitung direkt in St. Peter angeschlossen. In Pleinting müssen die 380-kV-Schaltanlage verstärkt und bis zu vier 380/110-kV-Transformatoren aufgestellt werden (Netzausbau).

M212 Abzweig Pirach ⚡ Leitung

Übertragungsnetzbetreiber: TenneT

Bundesländer: Bayern

Ausführung:

Netzverstärkung	24.3 km
davon Ersatzneubau	24.3 km

Geplante Inbetriebnahme: 2029

Beschreibung der Maßnahme

Das Umspannwerk Pirach ist derzeit über einen 220-kV-Abzweig an die 220-kV-Leitung Pleinting – St. Peter angeschlossen. Dieser Abzweig wird teilweise auf der bestehenden 220-kV-Leitung Altheim – St. Peter mitgeführt. Durch die Notwendigkeit von M201 entfällt zwangsläufig die Anbindung von Pirach in 220 kV, deswegen muss die Versorgung anderweitig sichergestellt werden. Im Rahmen der hier beschriebenen Maßnahme soll die Schaltanlage Pirach auf 380 kV umgestellt und in die Leitung von Alheim nach St. Peter (siehe P67) eingeschleift werden. Hierfür muss zwischen der 380-kV-Schaltanlage Pirach und der 380-kV-Leitung Alheim – St. Peter die bestehende 220-kV-Netzstruktur auf 380 kV mit einer Stromtragfähigkeit von 4.000 A umgestellt werden (Netzverstärkung). In Pirach müssen neben einer 380-kV-Schaltanlage zusätzlich drei 380/110-kV-Transformatoren neu errichtet werden (Netzausbau).

Reasons for the planned project

Netzplanerische Begründung

Die Region um Pleinting zeichnet sich durch eine hohe installierte PV-Leistung und verhältnismäßig geringe Last aus. Die bestehende 220-kV-Struktur ist bei hoher Rückspeisung aus dem unterlagerten Netz (beispielsweise durch starke PV-Einspeisung) bereits im Grundfall deutlich überlastet und muss insofern durch einen Neubau einer 380-kV-Doppelleitung abgelöst werden. Die Errichtung der 380-kV-Leitung ist ein Projekt in Zusammenarbeit mit Austrian Power Grid (APG). TenneT errichtet den Teilabschnitt bis zur österreichischen Grenze.

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 Planungsmöglichkeiten

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 (2023), ausgehend

vom genehmigten Szenariorahmen, sechs unterschiedliche Szenarien und dem folgend sechs Ergebnisnetze als Gesamtplanalternativen einander gegenübergestellt wurden. Die Maßnahmen M102 und M212 haben sich zuletzt im NEP 2037/2045 (2023) für das Ergebnisnetz als erforderlich erwiesen. Aufgrund der Überführung in das Startnetz erfolgte im aktuellen NEP keine erneute Überprüfung.

Prüfung nach NOVA

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

Im Rahmen der NOVA-Prüfung wurde festgestellt, dass die geforderte Stromtragfähigkeit auf der 220-kV-Ebene nicht erreicht werden kann. Aus diesem Grund müssen die Leitungen in bestehender Trasse neu gebaut werden. Dadurch kann eine Stromtragfähigkeit von 4.000 A je Stromkreis erzielt werden.

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. Da auch im Projekt TTG-P67 die bestehenden 220-kV-Leitungen durch leistungsstärkere 380-kV-Leitungen ersetzt werden, stehen in der Region keine alternativ zu untersuchenden Leitungen bzw. Netzverknüpfungspunkte mehr zur Verfügung.

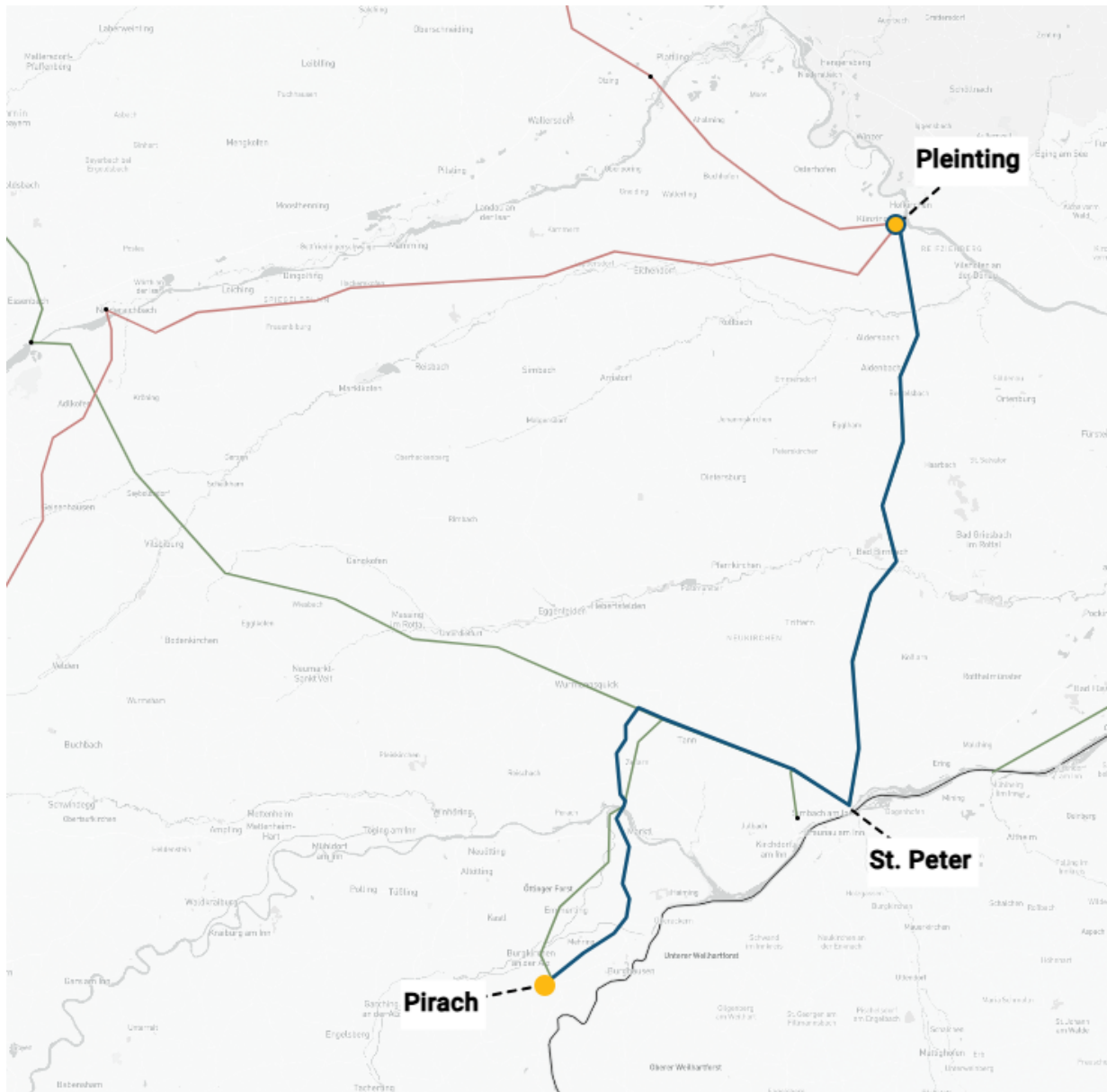
Bisherige Bestätigung des Projekts

Das Projekt P112 wurde seit dem NEP 2024 (2014) in jedem NEP von der Bundesnetzagentur bestätigt und ist zusammen mit TTG-P67 als Vorhaben Nr. 32 im Bundesbedarfsplan enthalten.

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.

Map for the project



Map view TTG-P112

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