NETZ
ENTWICKLUNGS
PLAN **STROM**

P343
Umspannwerkseinschleifungen TenneT

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 auf der Höchstspannungsebene in der TenneT-Regelzone und enthält folgende Maßnahmen:

- M993: Volleinschleifung UW Marienmünster
- M994: Volleinschleifung UW Sandershausen
- M995: Volleinschleifung UW Asslar
- M996: Volleinschleifung UW Kriegenbrunn
- M1018: Volleinschleifung UW Oberhaid
- M1214: Einschleifung UW Suchraum Weidhausen bei Coburg

Die Maßnahmen M993 und M994 stehen in Zusammenhang mit dem Projekt TTG-P212.

Die Planung der neuen Leitungsteilstücke für die Volleinschleifungen orientiert sich an den Bestandstrassen. 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.

Erforderlichkeit in den Szenarien

Measures \ Scenario	A 2037	A 2037+	A 2045	B 2037	B 2045	C 2037	C 2045
M993	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M994	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M995	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M996	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M1018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M1214	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Measures of the planned project

6 Measures

M993 Marienmünster: UW-Volleinschleifung

Leitung

Übertragungsnetzbetreiber: TenneT

Bundesländer: Nordrhein-Westfalen

Ausführung:

Netzverstärkung	**2 km**
davon Ersatzneubau	2 km
Geplante Inbetriebnahme:	2030

Im letzten NEP bestätigt

Beschreibung der Maßnahme

Im Rahmen dieser Maßnahme ist das gemäß P212 zu verstärkende, heute nur im Stich angebundene, 380-kV-Umspannwerk Vörden als UW Marienmünster neu zu errichten und voll in die 380-kV Doppelleitung Emmerthal – Würgassen einzuschleifen.

M994 Sandershausen: UW-Volleinschleifung

Leitung

Übertragungsnetzbetreiber: TenneT

Bundesländer: Niedersachsen

Ausführung:

Netzverstärkung	**2 km**
davon Ersatzneubau	2 km

Geplante Inbetriebnahme: 2030

Im letzten NEP bestätigt

Beschreibung der Maßnahme

Im Rahmen dieser Maßnahme ist das gemäß P212 zu verstärkende, heute nur im Stich angebundene, 380-kV-Umspannwerk Sandershausen/Ost als UW Sandershausen neu zu errichten und voll in die 380-kV Doppelleitungen Würgassen – Bergshausen und Hardegsen– Mecklar einzuschleifen.

M995 Asslar: UW-Volleinschleifung

Leitung

Übertragungsnetzbetreiber: TenneT

Bundesländer: Hessen

Ausführung:

Netzverstärkung	**2 km**
davon Ersatzneubau	2 km

Geplante Inbetriebnahme: 2034

Im letzten NEP bestätigt

Beschreibung der Maßnahme

Im Rahmen dieser Maßnahme ist das bestehende, heute nur einfach eingeschliffene, 380-kV-Umspannwerk Asslar zu erweitern (Netzverstärkung) und voll in die bestehenden 380-kV-Stromkreise zwischen Gießen/Nord und Dauersberg einzuschleifen sowie die bestehenden nach Dillenburg verlaufenden 380-kV-Stromkreise anzuschließen. Aktuell ist noch in Prüfung, ob die Bestandsanlage Asslar geeignet erweiterbar oder am bestehenden Standort neu zu errichten ist.

M996 Kriegenbrunn: UW-Volleinschleifung

Leitung

Übertragungsnetzbetreiber: TenneT

Bundesländer: Bayern

Ausführung:

Netzverstärkung	3 km
davon Parallelneubau	3 km

Geplante Inbetriebnahme: 2030

Im letzten NEP bestätigt

Beschreibung der Maßnahme

Im Rahmen dieser Maßnahme ist das bestehende, heute nur einfach eingeschliffene, 380-kV-Umspannwerk Kriegenbrunn zu erweitern und voll in die 380-kV Doppelleitung Würgau – Raitersaich/West einzuschleifen.

M1018 Oberhaid: UW-Volleinschleifung

Leitung

Übertragungsnetzbetreiber: TenneT

Bundesländer: Bayern

Ausführung:

Netzverstärkung	3 km
davon Parallelneubau	3 km

Geplante Inbetriebnahme: 2037

Beschreibung der Maßnahme

Im Rahmen dieser Maßnahme ist das bestehende, heute nur einfach eingeschliffene, 380-kV-Umspannwerk Oberhaid zu erweitern und voll in die 380-kV-Doppelleitung Redwitz – Grafenrheinfeld einzuschleifen.

M1214 Suchraum Weidhausen bei Coburg: UW-Einschleifung

Leitung

Übertragungsnetzbetreiber: TenneT

Bundesländer: Bayern

Ausführung:

Netzverstärkung	4 km
davon Parallelneubau	4 km

Geplante Inbetriebnahme: 2037

Beschreibung der Maßnahme

Das neue 380-kV-Umspannwerk Suchraum Weidhausen bei Coburg (Suchraum Gemeinde Weidhausen bei Coburg, Märkte Marktgraitz/ Marktzeuln) wird in die bestehende 380-kV-Doppelleitung Altenfeld – Redwitz voll eingeschliffen. Darüber hinaus ist vorgesehen die bestehende 380-kV-Doppelleitung Redwitz – Grafenrheinfeld vom bisherigen Anschlusspunkt im Umspannwerk Redwitz auf das neue Umspannwerk im Suchraum Weidhausen bei Coburg umzulegen, um das bestehende Umspannwerk Redwitz zu entlasten und strukturell besser anzubinden.

Reasons for the planned project

Netzplanerische Begründung

Die Volleinschleifungen der Umspannwerke dienen der Symmetrierung der Leistungsflüsse, wodurch in der TenneT-Regelzone und den darin liegenden Transitkorridoren eine vergleichmäßigtere Ausnutzung, verbunden mit der Erhöhung der Übertragungskapazität, bewirkt wird. Darüber hinaus besteht die Notwendigkeit der Umspannwerksvolleinschleifung infolge der steigenden Umspannkapazitäten (zusätzliche 380-/110-kV-Transformatoren) in jenen Umspannwerken, um sowohl die (n-1)-sichere Anbindung dieser garantieren zu können, als auch die betriebliche (n-1)-Sicherheit während Umbauarbeiten im Übertragungsnetz zu gewährleisten.

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 Maßnahmen M993, M994, M995, M996, M1018 und M1214 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 alternativer Netzverknüpfungspunkte und weiterer Alternativen

Weitere alternative Einzelmaßnahmen wurden nicht untersucht, da es sich um bereits existierende Leitungen handelt. Gemäß NOVA-Prinzip wird zunächst eine Verstärkung der bestehenden Infrastruktur in Betracht gezogen.

Bisherige Bestätigung des Projekts

Das Projekt P343 wurde im NEP 2037/2045 (2023) 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. 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 P343

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