NETZ
ENTWICKLUNGS
PLAN **STROM**

P231
Netzverstärkung zwischen Mecklar, Suchraum Philippsthal und Dipperz

19.05.2026

Netzentwicklungsplan Strom 2037/2045, Version 2025,
Sonderveröffentlichung

Base data

TenneT

Zubaunetz **Onshore** **AC**

Project description

Das Projekt dient der Erhöhung der Stromtragfähigkeit innerhalb Hessens und enthält die folgende Maßnahme:

- M966: Schenklengsfeld - Suchraum Philippsthal - Eiterfeld (Anbindung Philippsthal)

Nach Inbetriebnahme des Neubauabschnitts kann die 380-kV-Bestandsleitung zwischen den Kreuzungspunkten bei Malkomes (Gemeinde Schenklengsfeld) und der Marktgemeinde Eiterfeld zurückgebaut werden. Der Abschnitt der Bestandsleitung zwischen Mecklar und dem Kreuzungsmast für den Anschluss Suchraum Philippsthal bei Malkomes (Gemeinde Schenklengsfeld) wird bereits im Rahmen des Projektes TTG-P43 durch Neubau einer 380-kV-Doppelleitung mit einer Stromtragfähigkeit von 4.000 A je Stromkreis abgelöst.

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

Eine Inbetriebnahme des Projekts vor 2037 wird angestrebt. Eine genaue Aussage über das Inbetriebnahmedatum ist jedoch erst im Rahmen der weiteren Detailplanung möglich.

Erforderlichkeit in den Szenarien

Measures \ Scenario	A 2037	A 2037+	A 2045	B 2037	B 2045	C 2037	C 2045
M966	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Measures of the planned project

1 Measure

M966 Schenklengsfeld - Suchraum Philippsthal - Eiterfeld

Leitung

Übertragungsnetzbetreiber: TenneT

Bundesländer: Hessen

Ausführung:

Netzausbau	**30 km**
davon Neubau in neuer Trasse	30 km
Geplante Inbetriebnahme:	2037

Beschreibung der Maßnahme

Im Rahmen dieser Maßnahme ist die teilweise Ablösung der bestehenden 380-kV-Leitung von Mecklar nach Dipperz durch Neubau einer 380-kV-Doppelleitung mit einer Stromtragfähigkeit von 4.000 A je Stromkreis von Schenklengsfeld über Suchraum Philippsthal nach Eiterfeld vorgesehen (Netzverstärkung). In Suchraum Philippsthal (Marktgemeinde Philippsthal (Werra), Gemeinde Hohenroda) ist ein neues 380-kV-Umspannwerk mit zwei 380/110-kV-Transformatoren sowie für einen Kundenanschluss zu errichten und voll in die neue Leitung einzuschleifen (Netzausbau).

Reasons for the planned project

Netzplanerische Begründung

Die bestehende 380-kV-Leitung ist ein wesentlicher Nord-Süd-Transportkanal in Hessen. Der Teil-Neubau wird erforderlich, um das neue Umspannwerk in Suchraum Philippsthal anzuschließen. In Suchraum Philippsthal hat der nachgelagerte Verteilnetzbetreiber notwendige Umspannkapazität angezeigt und darüber hinaus ist die Versorgung von Industriekunden vorgesehen.

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 Maßnahme M966 hat 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

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

Eine Auflage von Hochtemperatur-Leiterseilen ist auf der bestehenden Leitung generell möglich, wurde jedoch zur Einbindung von Suchraum Philippsthal verworfen.

Prüfung alternativer Netzverknüpfungspunkte und weiterer Alternativen

Eine alternative Stichanbindung von Suchraum Philippsthal in 380-kV wäre infolge der dann nicht zwangsläufig (n-1)-sicheren Netzstruktur nicht nachhaltig.

Weitere alternative Einzelmaßnahmen wurden nicht untersucht, da es sich bei der Verbindung um eine bereits existierende Leitung handelt. Andere bereits existierende Leitungen, mit denen sich die Übertragungsaufgabe sowie Kundenanbindung sinnvoll erfüllen ließe, gibt es in der Region nicht.

Bisherige Bestätigung des Projekts

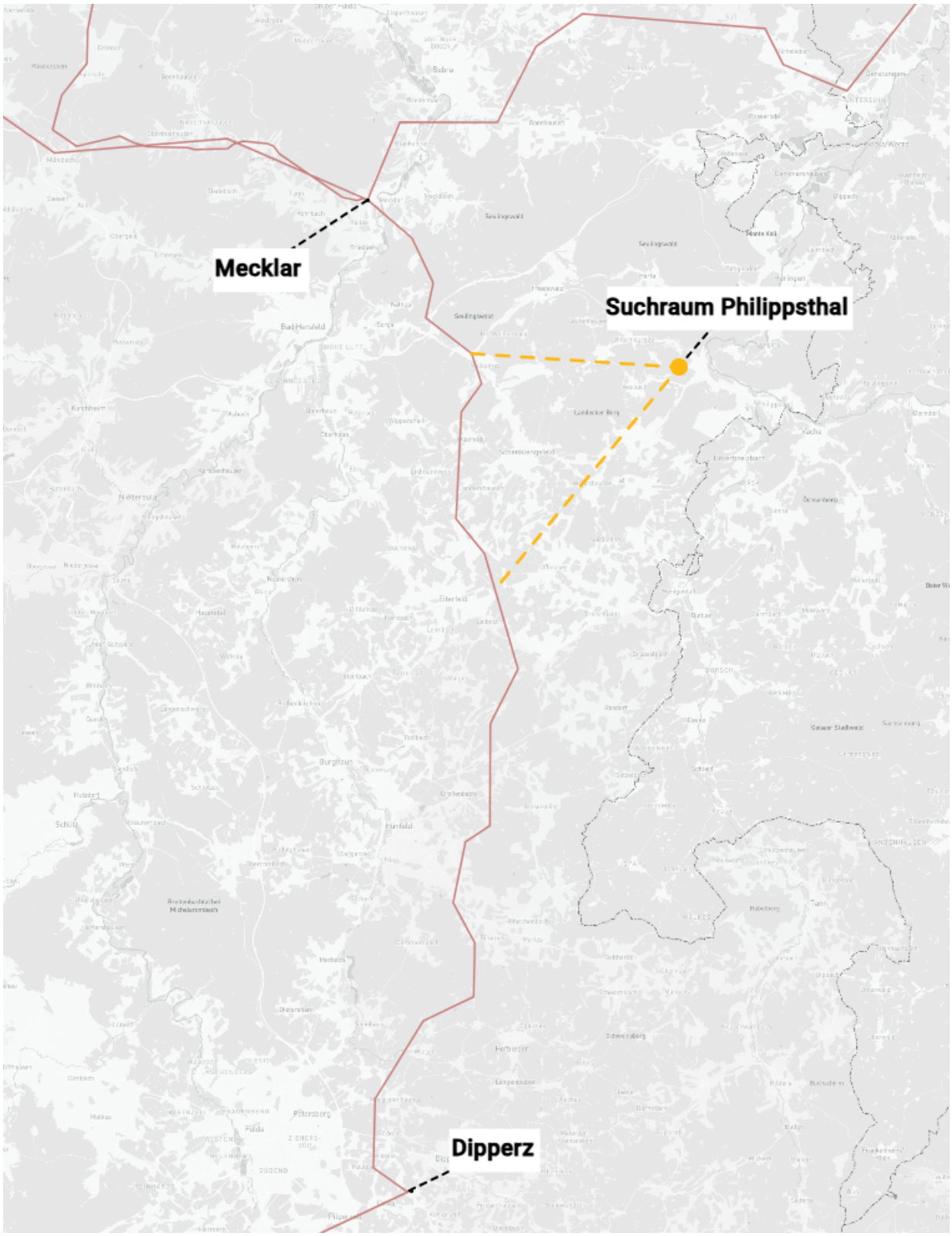
Das Projekt P231 wurde im NEP 2037/2045 (2023) erstmals ausgewiesen.

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 P231
Source: Transmission system operators/Map base © Mapbox | © OpenStreetMap