



P532

Netzverstärkungen zur Erhöhung der Kurzschlussfestigkeit in der Regelzone 50Hertz

13.03.2026 Netzentwicklungsplan Strom 2037/2045, Version 2025, 2. Entwurf

Basisdaten



Zubaunetz Onshore AC

Projektbeschreibung

Das netztechnische Ziel des Projektes ist die Erhöhung der Kurzschlussstromfestigkeit von 380-kV-Anlagen in der Regelzone 50Hertz, damit diese die künftigen netztechnischen Anforderungen bedarfsgerecht erfüllen können. In diesem Zusammenhang weisen die folgenden Anlagen keine ausreichende Kurzschlussfestigkeit auf, sodass eine Verstärkung (Ersatzneubau) erforderlich wird.

- M135SA: 380-kV-Anlage UW Brunsbüttel
- M396SA: 380-kV-Anlage UW Preilack
- M532SA_a: 380-kV-Anlage UW Ragow
- M532SA_b: 380-kV-Anlage UW Hamburg/Nord
- M532SA_c: 380-kV-Anlage UW Wolmirstedt
- M532SA_d: 380-kV-Anlage UW Pulgar
- M532SA_e: 380-kV-Anlage UW Remptendorf

Erforderlichkeit in den Szenarien

| Szenario | A 2037 | A 2045 | B 2037 | B 2045 | C 2037 | C 2045 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Maßnahmen | | | | | | |
| M135SA | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| M396SA | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| M532SA_a | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| M532SA_b | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| M532SA_c | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| M532SA_d | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| M532SA_e | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Maßnahmen des geplanten Projektes

7 Maßnahmen

M135SA **Brunsbüttel: 380-kV-AC-Schaltanlage (Ersatzneubau)**
 ⚡ Anlage

Übertragungsnetzbetreiber: 50Hertz

Bundesländer: Schleswig-Holstein

Geplante Inbetriebnahme: 2035

M396SA **Preilack: 380-kV-AC-Schaltanlage (Ersatzneubau)**
 ⚡ Anlage

Übertragungsnetzbetreiber: 50Hertz

Bundesländer: Brandenburg

Geplante Inbetriebnahme: 2035

M532SA_a **Ragow: 380-kV-AC-Schaltanlage (Ersatzneubau)**
⚡ Anlage

Übertragungsnetzbetreiber: 50Hertz

Bundesländer: Brandenburg

Geplante Inbetriebnahme: 2045

M532SA_b **Hamburg/Nord: 380-kV-AC-Schaltanlage**
⚡ Anlage **(Ersatzneubau)**

Übertragungsnetzbetreiber: 50Hertz

Bundesländer: Hamburg

Geplante Inbetriebnahme: 2045

M532SA_c **Wolmirstedt: 380-kV-AC-Schaltanlage (Ersatzneubau)**
⚡ Anlage

Übertragungsnetzbetreiber: 50Hertz

Bundesländer: Sachsen-Anhalt

Geplante Inbetriebnahme: 2034

M532SA_d **Pulgar: 380-kV-AC-Schaltanlage (Ersatzneubau)**
⚡ Anlage

Übertragungsnetzbetreiber: 50Hertz

Bundesländer: Sachsen

Geplante Inbetriebnahme: 2045

M532SA_e
Anlage

Remptendorf: 380-kV-AC-Schaltanlage (Ersatzneubau)

Übertragungsnetzbetreiber: 50Hertz

Bundesländer: Thüringen

Geplante Inbetriebnahme:

2045

Begründung des geplanten Projekts

Charakteristika des betroffenen Netzbereichs

Durch die Umsetzung der Netzausbau- und Netzverstärkungsmaßnahmen steigt der zu erwartende Kurzschlussstrom in der 50Hertz-Regelzone stetig an und wird zukünftig, ohne die aufgezeigten Maßnahmen, die derzeit maximal zulässige Kurzschlussstromfestigkeit der Anlagen übersteigen. Hinzu kommt die steigende Einspeiseleistung aus erneuerbaren Energien in der 50Hertz-Regelzone.

Netzplanerische Begründung

Die Maßnahmen sind erforderlich, um die zukünftig zu erwartende Höhe der Kurzschlussströme sicher beherrschen zu können. Bei der Maßnahme handelt es sich um horizontale Netzverstärkungen, die den sicheren Betrieb der Anlagen gewährleistet und damit die Netzsicherheit insgesamt erhöht.

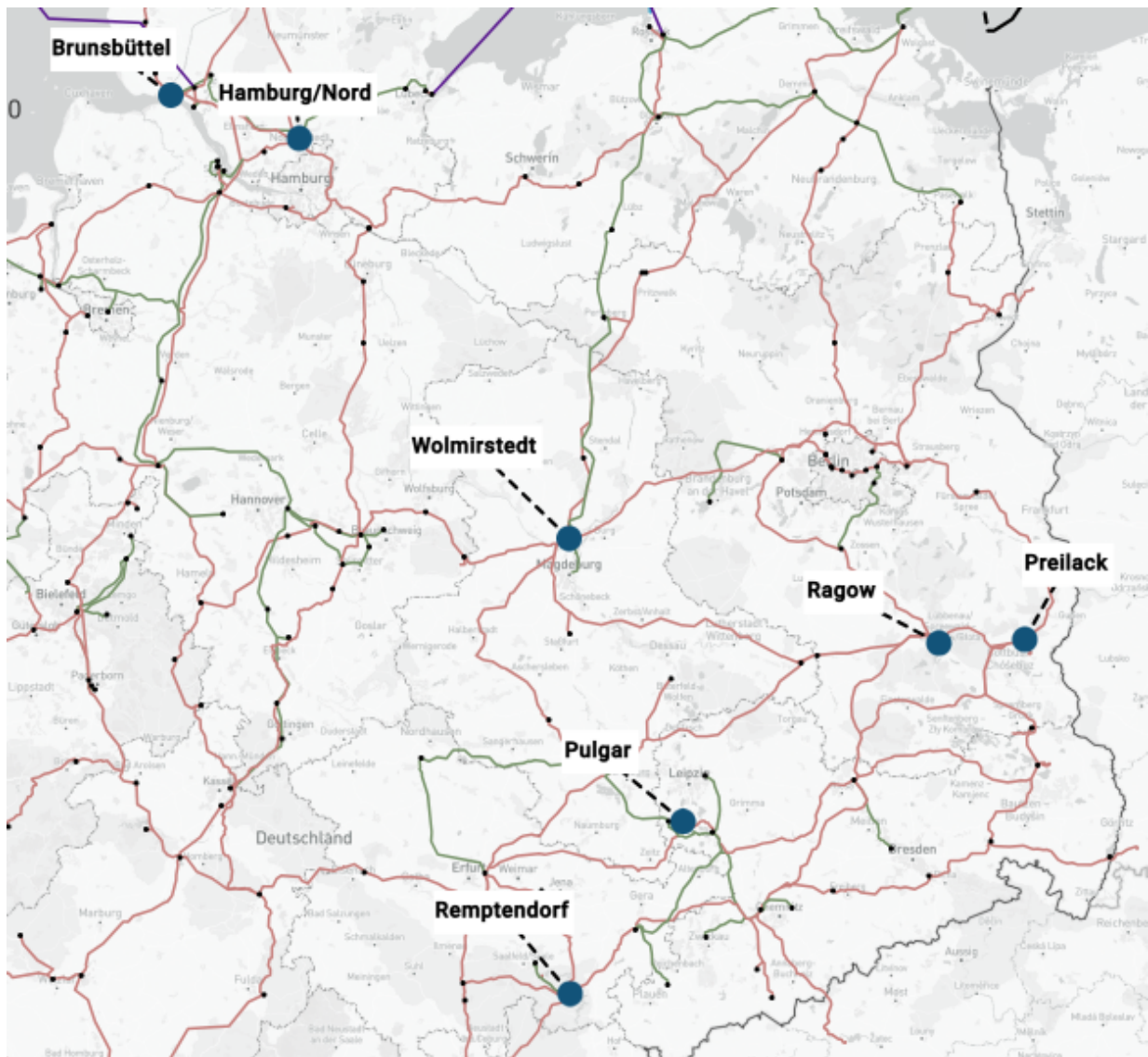
Bisherige Bestätigung des Projekts

Das Projekt wurde im NEP 2037/2045 (2025) erstmalig identifiziert.

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.

Karte des geplanten Projekts



Kartenansicht P532

Quelle: Übertragungsnetzbetreiber/Kartengrundlage © Mapbox | © OpenStreetMap