



P554

Netzausbau zwischen Bargum und Tarp

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

Basisdaten



Zubaunetz Onshore AC

Projektbeschreibung

Das Projekt dient der Erhöhung der Übertragungskapazität innerhalb Schleswig-Holsteins und enthält folgende Maßnahme:

- M1003: Suchraum Bargum - Suchraum Tarp

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

Erforderlichkeit in den Szenarien

Szenario				
	A 2037	A 2045	B 2037	B 2045
Maßnahmen				
M1003	☒	☒	☒	☒

Maßnahmen des geplanten Projektes

1 Maßnahme

M1003

Suchraum Bargum - Suchraum Tarp

☞ Leitung

Übertragungsnetzbetreiber: TenneT

Bundesländer: Schleswig-Holstein

Ausführung:

Netzausbau

40 km

davon Neubau in neuer Trasse

40 km

Geplante Inbetriebnahme:

2037

Beschreibung der Maßnahme

Im Rahmen dieser Maßnahme ist der Neubau einer 380-kV-Doppelleitung mit einer Stromtragfähigkeit von 4.000 A je Stromkreis von Suchraum Bargum nach Suchraum Tarp vorgesehen (Netzausbau). Hierfür ist im Suchraum Bargum (Gemeinden Enge-Sande/ Leck/ Bargum/ Langenhorn/ Stedesand/ Risum-Lindholm) ein Umspannwerk mit vier 380/110-kV-Transformatoren neu zu errichten (Netzausbau) und voll in die 380-kV-Doppelleitung Klixbüll/Süd - Husum/Nord einzuschleifen. Darüber hinaus ist im Suchraum Tarp (Gemeinden Sieverstedt/ Tarp/ Jerrishoe/ Wanderup) ein neues 380-kV-Umspannwerk mit vier 380/110-kV-Transformatoren zu errichten und voll in die 380-kV-Doppelleitung Handewitt - Audorf/Süd einzuschleifen (Netzausbau).

Begründung des geplanten Projekts

Charakteristika des betroffenen Netzbereichs

Die Region ist geprägt durch sowohl (dänisch-deutsch) grenzüberschreitende Handelsflüsse als auch hohe Einspeisung von Strom aus Windenergie, onshore sowie offshore. Die Einspeisung aus Windenergie übersteigt bereits heute die regionale Last zu weiten Teilen des Jahres, sodass in erheblichem Umfang Einspeisemanagement-Maßnahmen erforderlich sind. Der Zubau an Windenergie onshore wie offshore wird gemäß den Szenarien weiter ansteigen.

Netzplanerische Begründung

Aufgrund des prognostizierten starken Anstiegs erneuerbarer Energien im Raum Schleswig-Holstein ist die bestehende 380-kV-Netzstruktur nicht mehr ausreichend, um die Energie abtransportieren zu können. Die zugrundeliegende 380-kV-Netzstruktur wäre ohne die hier aufgeführte Maßnahme nicht mehr (n-1)-sicher. Darüber hinaus trägt diese die Westküstenleitung und Mittelachse verbindende neue Leitung zu einer sich positiv auswirkenden Vergleichmäßigung der Leistungsflüsse in Schleswig-Holstein bei.

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 M1003 hat sich für das Ergebnisnetz im Szenario A 2037, A 2045, B 2037 und B 2045 als erforderlich erwiesen.

Prüfung nach NOVA

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

Zwischen Bargum und Tarp existiert noch keine Infrastruktur auf der Höchstspannungsebene, die verstärkt werden könnte. Daher ist ein Neubau in neuer Trasse erforderlich.

Prüfung alternativer Netzverknüpfungspunkte und weiterer

Alternativen

In der Region sind keine weiteren Bestandsleitungen vorhanden, deren Ertüchtigung alternativ hätte geprüft werden können. Außerdem bietet sich keine sinnvolle Alternative an, um die Westküstenleitung mit der Mittelachse zu verbinden. Weiter südlich befindet sich mit TTG-P476 bereits eine Verbindung zwischen Hochwörden und Stegau im Genehmigungsverfahren.

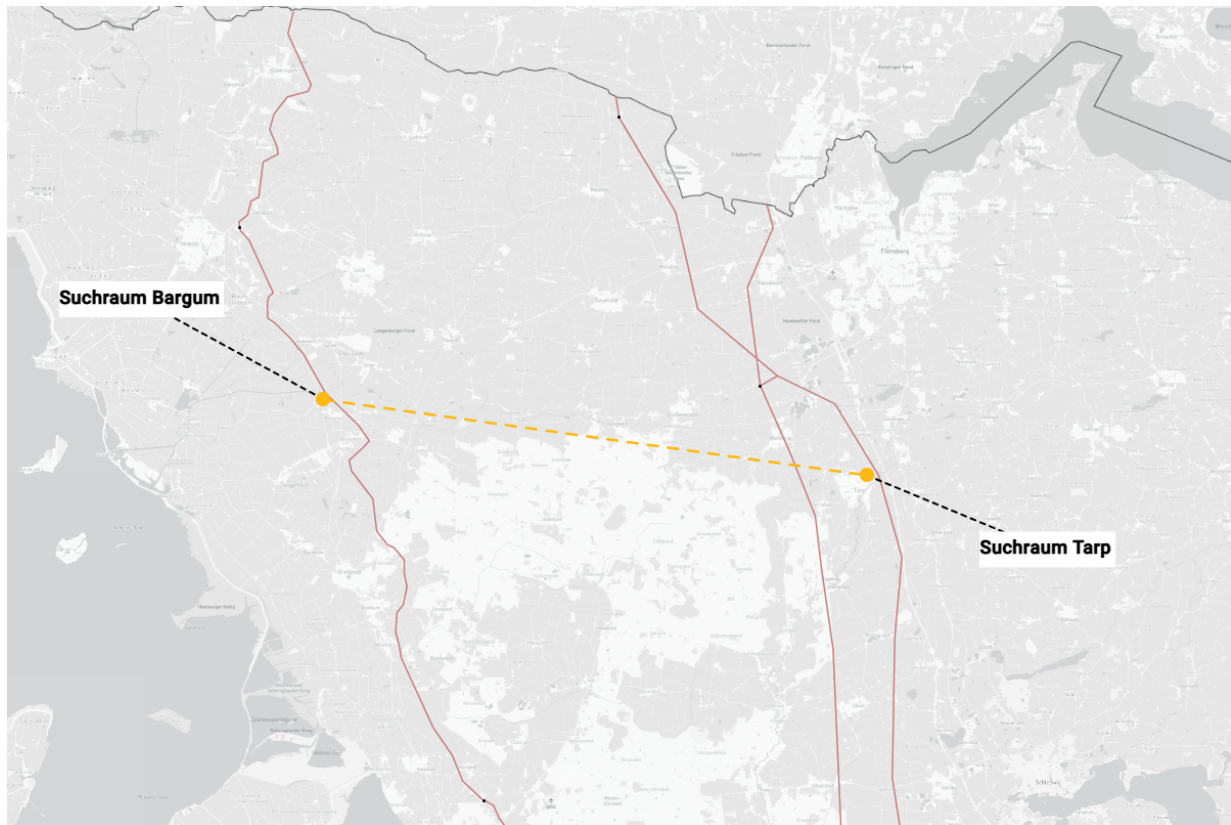
Bisherige Bestätigung des Projekts

Das Projekt P554 wird im NEP 2037/2045 (2025) 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.

Karte des geplanten Projekts



Kartenansicht P554

Quelle: Übertragungsnetzbetreiber/Kartengrundlage © Mapbox | © OpenStreetMap