



P706

Netzausbau Schafberg - Kusenhorst

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

Base data




Zubaunetz Onshore AC

Project description

Das Projekt dient der Erhöhung der Transportkapazität zwischen Schafberg und Kusenhorst. Zur Realisierung ist folgende Maßnahme notwendig:

- M1106: Netzausbau Schafberg - Kusenhorst

Erforderlichkeit in den Szenarien

	Scenario			
	A 2037	A 2045	B 2037	B 2045
Measures				
M1106				

Measures of the planned project

1 Measure

M1106

Netzausbau Schafberg - Kusenhorst

 **Leitung**

Übertragungsnetzbetreiber: Amprion

Bundesländer: Nordrhein-Westfalen

Ausführung:

Netzausbau

120 km

davon Neubau in neuer Trasse

120 km

Geplante Inbetriebnahme:

2045

Beschreibung der Maßnahme

Zwischen den Stationen Schafberg und Kusenhorst ist die Nord-Süd-Transportkapazität durch einen Leitungsneubau von zwei 380-kV-Stromkreisen zu erhöhen (Netzausbau). Hierfür müssen beide Anlagen verstärkt werden (Netzverstärkung). Da zwischen den Stationen keine Direktverbindung in Form einer 380- bzw. 220-kV Infrastruktur vorhanden ist, ist zu prüfen, inwieweit ein Ersatz- bzw. Parallelneubau im Trassenraum der Bestandstrassen der umgebenden 110-/220-/380-kV Leitungsinfrastruktur möglich bzw. ein Neubau in neuer Trasse erforderlich ist.

Reasons for the planned project

Charakteristika des betroffenen Netzbereichs

Der Raum Tecklenburger Land/Osnabrück ist durch eine hohe Dichte an Onshore-Erzeugungsanlagen aus erneuerbaren Energien geprägt. Des Weiteren speisen die Offshore-Systeme BalWin1 und BalWin2 ein. Aus dem nördlichen Niedersachsen erfolgt ebenfalls ein Transport von Leistung erneuerbarer Energien in dieses Netzgebiet. Bei hoher Erzeugung aus erneuerbaren Energien übersteigt die Einspeise- die Entnahmeleistung in diesem Raum deutlich. Überschüssige Leistung wird in den Ballungsraum Ruhrgebiet geführt, wodurch sich Netzüberlastungen auf den abführenden Stromkreisen ergeben.

Netzplanerische Begründung

Durch das Projekt wird die Übertragungsleistung von Erneuerbaren Energien aus dem Osnabrücker Raum in das lastgeprägte Ruhrgebiet erhöht. Es werden Engpässe auf parallelen Achsen (bspw. Merzen – Hanekenfähr, Wehrendorf – Gütersloh und Westerkappeln - Gersteinwerk) reduziert und des Weiteren strukturelle Nord-Süd-Engpässe zwischen Niedersachsen und dem Ruhrgebiet entlastet.

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 Maßnahme M1106 hat sich für das Ergebnisnetz im Szenario A 2045 als erforderlich erwiesen.

Prüfung nach NOVA

Bei der Maßnahmenermittlung wurde das NOVA-Prinzip berücksichtigt. Es ist zwischen den Anlagen keine durchgängige 220- bzw. 380-kV-fähige Infrastruktur vorhanden, welche verstärkt oder optimiert werden kann. Ein witterungsabhängiger Freileitungsbetrieb (WAFB) wurde als Optimierungsmaßnahme bei den Netzberechnungen generell berücksichtigt.

Prüfung alternativer Netzverknüpfungspunkte und weiterer

Alternativen

Die Maßnahme wird unter Abwägung der lokalen Gegebenheiten, wie z. B. die Anbindung der Netzverknüpfungspunkte in das umgebende Transportnetz, entwickelt. Dabei hat sich das hier beschriebene Projekt als eine notwendige und gleichzeitig wirksame Maßnahme bei minimaler Rauminanspruchnahme erwiesen, da keine Alternativen mit der gleichen Redispatch-reduzierenden Wirkung identifiziert werden konnten.

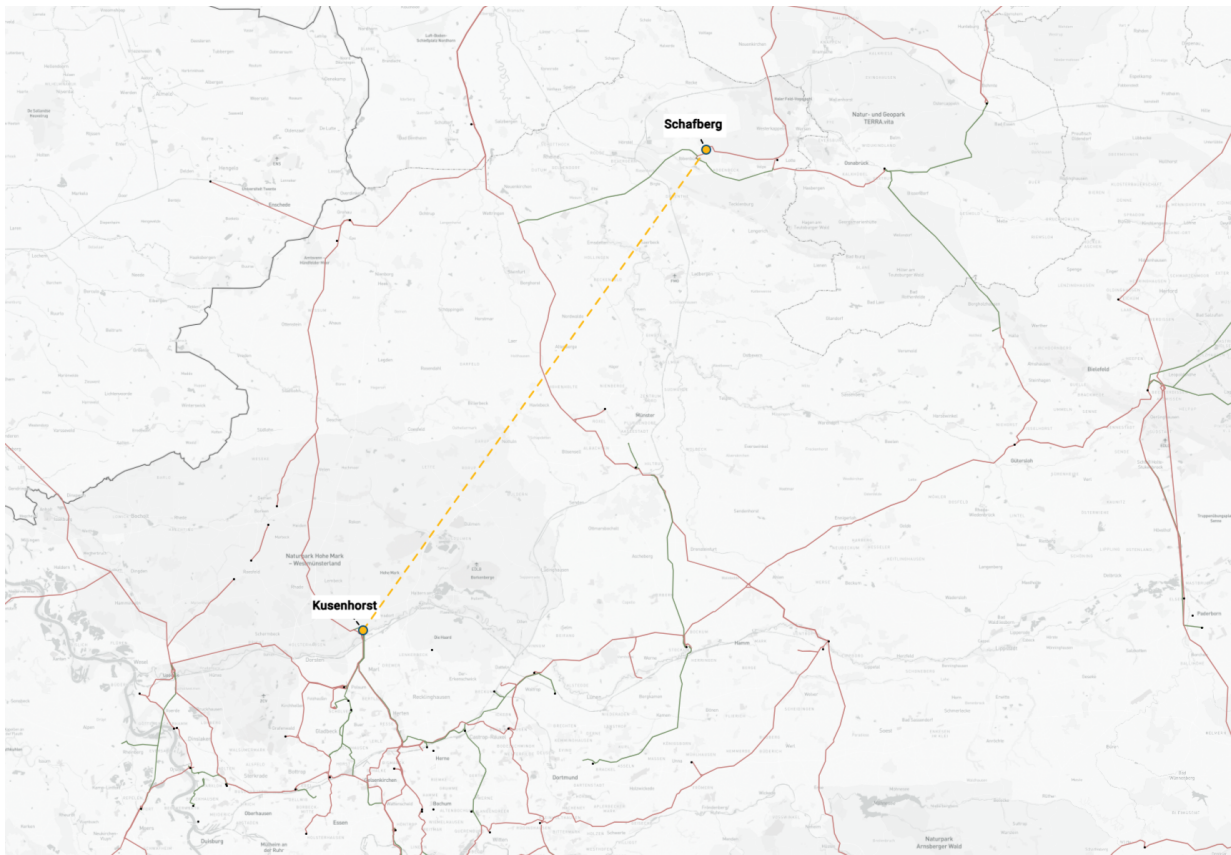
Bisherige Bestätigung des Projekts

Das Projekt P706 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 kombinierten On- und Offshorenetzes her.

Map for the project



Map view P706

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