

Vorhaben OWP Gennaker Änderungsverfahren gem. § 16 BImSchG

Erläuterung der beantragten Änderung im Vergleich zum genehmigten Stand

Nachfolgend werden die wesentlichen Unterschiede zwischen der aktuellen Genehmigung und den neu beantragten Änderungen tabellarisch zusammengefasst.

a) Genehmigungshistorie

1. Neuantrag gem. §4 BImSchG (Genehmigung Nr. 1.6.1G-60.090/13-50 vom 15.05.2019)
2. Erstes Änderungsverfahren gem. §16 BImSchG (Genehmigung Nr. 1.6.1G-60.034/22-50, 05.03.2024)
3. Zweites Änderungsverfahren gem. §16 BImSchG (gegenständliches Verfahren)

	Erstes § 16 BImSchG- Änderungsverfahren (Genehmigung erteilt am 05.03.2024)	Zweites § 16 BImSchG- Änderungsverfahren (Antrag vom 18.04.2024, aktualisiert am 06.03.2025)
Vorhabenfläche	48,9 km ²	44,3 km ²
kürzeste Entfernung zum nächstgelegenen Schutzgebiet Plantagenetgrund	1,9 km	3 km
max. Gesamtkapazität	927 MW	976,5 MW
WEA-Typ	SG DD-167	SG DD-236++
WEA-Leistung	8,6 MW + 0,4 MW Power Boost	14 MW + 1,5 MW Power Boost
WEA-Anzahl	103	63
WEA-Nabenhöhe	104,5 m	max. 143 m
WEA-Rotordurchmesser	167 m	236 m
WEA-Gesamtbauhöhe	max. 190 m	max. 261 m
Durchmesser Pfahlrohrgründung	max. 8 m	max. 9 m
Durchmesser Kolktschutz	35 m	44 m
Innerparkverkabelung	max. 144 km	max. 130 km
Umspannplattformen	zwei Jacket-Topside-Bauwerke	bereits genehmigt <i>(kein Antragsgegenstand)</i>
Anschrift OWP Gennaker GmbH	Stephanitorsbollwerk 3 28217 Bremen	Ericusspitze 2-4 20457 Hamburg <i>Verlegung Geschäftssitz, 27.11.2024</i>

Die Vorhabenfläche befindet sich nach wie vor vollständig innerhalb des Vorranggebietes für Windenergie auf See „Darß“, wurde aber um ca. 7,1 % (bzw. 8 km²) verkleinert.

Mit dem neuen Layout werden vom TdV zugleich wesentliche Minderungsmaßnahmen umgesetzt. Im Vergleich zum genehmigten Layout wurde die Anzahl der WEA-Standorte von 103 WEA auf 63 WEA reduziert. Der Verzicht von 40 WEA-Standorten und die Erhöhung von Abständen zu Schutzgebieten führt zu einer deutlichen Eingriffsminimierung.

b) Erläuterung zum Turbinentyp der Fa. Siemens Games Renewable Energy inkl. Power Boost Modus

Während der Planung und Vorbereitung des Änderungsgenehmigungsverfahrens hat der Turbinenlieferant Siemens Gamesa Renewable Energy weiter an einer Verbesserung der Energieeffizienz gearbeitet und eine zusätzliche Erhöhung der WEA-Leistung im Power-Boost-Modus geschaffen. Die Power-Boost-Funktion ist eine Software-Funktion zur Steuerung der Windenergieanlagen, mit welcher bei Anwendung bestimmter Regelungsmethoden für die Kombination von Drehzahl, Leistungsabgabe und Pitch-Winkel unter bestimmten Betriebsbedingungen die Leistung der Anlage temporär erhöht werden kann. Sie hängt von den konkreten Standortbedingungen ab und wird in Abhängigkeit der spezifischen Betriebsgrenzen bestimmt durch Pitch-Winkel, Temperaturen der internen Komponenten, Umgebungstemperatur und Turbulenzgrad.

Während der geplante Turbinentyp **SG DD-236+** im Power-Boost-Modus eine Leistung von bis zu 15 MW erzeugt, ermöglicht die nun mittels Software-Update weiterentwickelte Power-Boost-Funktion der **SG DD-236++** eine Leistungserhöhung um weitere 0,5 MW, d.h. insgesamt bis zu 15,5 MW pro WEA. Damit kann nicht nur die Gesamtleistung des OWP um 31,5 MW von 945 MW auf 976,5 MW erhöht werden, sondern auch Phasen geringerer Leistungsproduktion noch besser ausgeglichen und die Auslastung des Netzes weiter verbessert bzw. optimiert werden.

Baulich gibt es keinerlei Unterschiede zwischen der **SG DD-236+** und **SG DD-236++**. Der mit dem zusätzlichen „+“ in der Typbezeichnung ausgedrückte Unterschied resultiert ausschließlich auf einer weiterentwickelten Software für die Power-Boost-Funktion.

Nachstehende Tabelle stellt die Leistungsänderungen dar, die sich bei identischer WEA durch die Weiterentwicklung der Software und damit für die Power-Boost-Funktion ergeben.

Kennwert	Erstes Änderungsverfahren nach §16 BImSchG	Zweites Änderungsverfahren nach §16 BImSchG	
	Genehmigung vom 05.03.2024	Antrag vom 18.04.2024	Aktualisierter Antrag vom 06.03.2025
max. Gesamtkapazität	927 MW (103 WEA x 9MW)	945 MW (63 WEA x 15 MW)	976,5 MW (63 WEA x 15,5 MW)
WEA-Typ	SG DD-167	SG DD-236+	SG DD-236++
WEA-Leistung + Power Boost	8,6 MW + 0,4 MW Power Boost	14 MW + 1 MW Power Boost	14MW + 1,5 MW Power Boost