Docusign Envelope ID: B78DFA78-14B0-4018-AE4E-C93F3E2B5065

UNTERNEHMEN:

OWP Gennaker GmbH

DOKUMENTENTYP:

Erläuterungsdokument

DOKUMENTENTITEL:

Ersatzdokument

für

Offshore-Windpark Gennaker, Ermittlung der adäquaten Störfall-Bemessungsschiffe, Kollisionsgefährdung Offshore-Windpark Gennaker

Work Package:	CRT	**Vertraulichkeit Dokument:**	Level 1 : Uneingeschränkt

Allgemeiner Hinweis

© Dies ist ein vertrauliches Dokument. Die Urheberrechte liegen bei der OWP Gennaker GmbH; das Dokument darf nicht ohne schriftliche Genehmigung verwendet oder vervielfältigt werden.
Sollten Ihnen Unstimmigkeiten zwischen den von Gennaker bereitgestellten Dokumenten / Informationen und projektspezifischen Normen, Richtlinien und Regeln (z.B. in der Design Basis) oder Dokumenten / Informationen, die von anderen Vertragspartnern oder Dritten bereitgestellt werden, auffallen oder Sie Unstimmigkeiten innerhalb der Dokumente von Gennaker bemerken, informieren Sie Gennaker bitte unverzüglich.

Rev.	**Rev. Datum**	**Rev. Beschreibung (Dokumentenstatus)**
00	14.01.2025	Ausgestellt zur Genehmigung
Erstellt von	**Überprüft von**	**Genehmigt von**
Jan Meding	Christian Bühring	DocuSigned by: A6C9A289C96942B... Andree Iffländer
14.01.2025	14.01.2025	14.01.2025

Gedruckte Ausfertigungen unterliegen keiner Dokumentenkontrolle.

Docusign Envelope ID: B78DFA78-14B0-4018-AE4E-C93F3E2B5065

Revisionshistorie

Revision	Abschnitt	Änderung	von
00	Alles	Erstellung Ersatzdokument	JME

Docusign Envelope ID: B78DFA78-14B0-4018-AE4E-C93F3E2B5065

Inhalt

Abkürzungen und Definitionen 4

Abbildungsverzeichnis 4

1 Veranlassung 5

2 Zweck des Ersatzdokuments 6

3 Dokumententitel 7

3.1 Kurzbeschreibung 7

3.2 Ergebnis 8

4 Deckblatt des Originals 9

Docusign Envelope ID: B78DFA78-14B0-4018-AE4E-C93F3E2B5065

Abkürzungen und Definitionen

Abkürzung	Beschreibung
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
GBG	Geschäfts- und Betriebsgeheimnis
LEP M-V	Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern
MSL	Mean Sea Level, mittlerer Meeresspiegel
MW	Megawatt
OWEA	Offshore-Windenergieanlage
OWP	Offshore-Windpark
StALU VP	Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern
TdV	Träger des Vorhabens
USP	Umspannplattform

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: AIS Darstellung des Seegebiets (4 Monate aus 2022/2023) und des zur Untersuchung des Schiffsverkehrs verwendeten Gates 7
Abbildung 2: Deckblatt des Originals 9

Docusign Envelope ID: B78DFA78-14B0-4018-AE4E-C93F3E2B5065

1 Veranlassung

Der OWP Gennaker GmbH wurde am 15.05.2019 die immissionsschutzrechtliche Genehmigung (Nr. 1.6.1G-60.090/13-50) gemäß § 4 BImSchG für die Errichtung und den Betrieb von 103 OWEA der 8 MW-Leistungsklasse mit einer Gesamthöhe von max. 175 m über MSL sowie zwei baugleichen Umspannplattformen und interner Parkverkabelung erteilt. Am 05.03.2024 wurde eine Änderungsgenehmigung (Nr. 1.6.1G-60.034/22-50) gem. § 16 BImSchG erteilt, mit welcher 103 OWEA der 9MW-Leistungsklasse mit einer neuen Gesamtbauhöhe von max. 190 m über MSL zugelassen wurden.

Im Verlaufe sich zuspitzender multipler Krisen im Winter 2022 / 2023 nahmen generelle, d.h. auch internationale Marktverwerfungen, Inflation und krisenbedingte Engpässe stark zu. Die Folge war ein signifikanter Kosten- und Zinsanstieg, der sich entsprechend negativ auf die globalen Erzeugungs- und Lieferketten auswirkte, darunter auch auf die Offshore-Windindustrie und das Projekt Gennaker. Da sich bei hohen Vorverpflichtungen parallel die Inbetriebnahme durch eine sich abzeichnende Verzögerung des Netzanschlusses erneut um ein weiteres Jahr verzögern sollte, musste der Wechsel auf eine verfügbare, jedoch größere Turbinenklasse geprüft werden. Nach Herstellerangaben sollte der Typenwechsel von 9 MW auf 15 MW etwa ab Q1 2026 erfolgen. Mit der Verschiebung der Inbetriebnahme von 2026 auf 2027 aufgrund der Netzplanung ging unabhängig davon ein weiterer Kostenanstieg einher. Infolge dieser Entwicklungen erfolgte erneut die Umplanung des Vorhabens, die eine zeitliche Verschiebung der Inbetriebnahme auf das Jahr 2028 vorsieht. Aufgrund der Systematik im BImSchG ist ein erneutes Genehmigungsverfahren unvermeidbar.

Die aktualisierte Planung des Vorhabens „OWP Gennaker“ umfasst nun die Errichtung und den Betrieb von 63 WEA der 15MW-Leistungsklasse sowie der windparkinternen Verkabelung. Die Errichtung und der Betrieb der beiden bereits genehmigten Umspannplattformen an der östlichen und westlichen Peripherie des Vorhabengebietes ist nicht Gegenstand dieses Genehmigungsantrags. Sie werden im Antrag als planungsrechtlich verfestigte und bestehende Vorbelastung entsprechend berücksichtigt. Die Umspannplattformen (USP) werden in den Antragsdokumenten rein informativ mit erwähnt, da sie die Schnittstelle zwischen OWP und Netzanbindung bilden.

Antragsgegenstand sind vorliegend die Errichtung und der Betrieb von 63 OWEA der 15MW-Leistungsklasse mit einer Nabenhöhe von max. 143 m, einem Rotordurchmesser von 236 m, einer Gesamthöhe von max. 261 m sowie einer Leistung von je 15 MW sowie die interne Parkverkabelung, die zusammen mit den beiden bereits genehmigten Umspannplattformen den OWP „Gennaker“ bilden. Die installierte Gesamtleistung des OWP beträgt 945 MW.

Docusign Envelope ID: B78DFA78-14B0-4018-AE4E-C93F3E2B5065

Unverändert befindet sich das Vorhabengebiet des OWP Gennaker vollständig innerhalb des im Juni 2016 von der Landesregierung Mecklenburg-Vorpommern im LEP M-V ausgewiesenen Vorranggebietes für Windenergie auf See „Darß“. Das Gebiet liegt in der südlichen Ostsee vor der Küste Mecklenburg-Vorpommerns innerhalb der 12-Seemeilenzone ca. 15 km nördlich der Halbinsel Fischland-Darß-Zingst und ca. 24 km westlich der Inseln Hiddensee und Rügen.

Für die Genehmigung des Vorhabens ist ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren mit obligatorischer Umweltverträglichkeitsuntersuchung durchzuführen. Im Zuge des Genehmigungsverfahrens werden entsprechend der Regelungsbereiche verschiedener Fachgesetze und untergesetzlicher Regelwerke die jeweils betroffenen Fachbehörden am Verfahren beteiligt. Entsprechend § 13 BImSchG schließt die Genehmigung die Entscheidungen und Prüfungen der beteiligten Behörden mit konzentrierender Wirkung mit ein.

Bestandteil des Genehmigungsantrags sind u. a. die baulichen Unterlagen und damit in Verbindung stehende Studien und Fachgutachten. Diese Dokumente sind überwiegend rein technischer Natur oder, wie z. B. im Falle der Geotechnik, enthalten Informationen, die als Grundlage für die technische Planung und Dimensionierung erforderlich sind.

Der TdV hat speziell Antragsdokumente dieser Kategorie nach § 10 Abs. 2 BImSchG als Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse (GBG) gekennzeichnet und getrennt eingereicht. Damit werden sie als vertraulich eingestuft und nur den zuständigen Fachbehörden bekannt gemacht.

2 Zweck des Ersatzdokuments

Die im Antrag als GBG vertraulich eingestuften Dokumente für die Öffentlichkeitsbeteiligung werden nicht ersatzlos gestrichen. Vielmehr tritt an diese Stelle ein Ersatzdokument, in dem der wesentliche Inhalt des Originals zusammengefasst wird. Der Inhalt der Ersatzdokumente ist so dargestellt, dass es Dritten möglich ist, zu beurteilen, ob und in welchem Umfang sie von den Auswirkungen der Anlage betroffen sein können.

Nachfolgend wird der Inhalt des als GBG gekennzeichneten Dokuments
Offshore-Windpark Gennaker, Ermittlung der adäquaten Störfall-Bemessungsschiffe, Kollisionsgefährdung Offshore-Windpark Gennaker, OPP-00330317, DNV-GL SE, 13-12-2023
zusammenfassend dargestellt.

Docusign Envelope ID: B78DFA78-14B0-4018-AE4E-C93F3E2B5065

3 Dokumententitel

Offshore-Windpark Gennaker, Ermittlung der adäquaten Störfall-Bemessungsschiffe, Kollisionsgefährdung
Offshore-Windpark Gennaker, OPP-00330317, DNV-GL SE, 13-12-2023

3.1 Kurzbeschreibung

Zur Ermittlung eines adäquaten Bemessungsschiffes für den Offshore Windpark Gennaker werden im Folgenden die maßgebenden Schiffsverkehre im Umfeld anhand von AIS-Daten (Automatic Identification System) identifiziert. Sämtliche berücksichtigte AIS-Daten sind von der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes bezogen worden.

Die folgende Grafik zeigt einen AIS-Plot des Gebietes. Der schwarze Balken stellt ein Auswerte-Gate dar, an dem detaillierte Auswertungen der kreuzenden Verkehre vorgenommen wurde. Es wurden Daten über einen Zeitraum von 4 Monaten des Jahres 2022/2023, herangezogen.

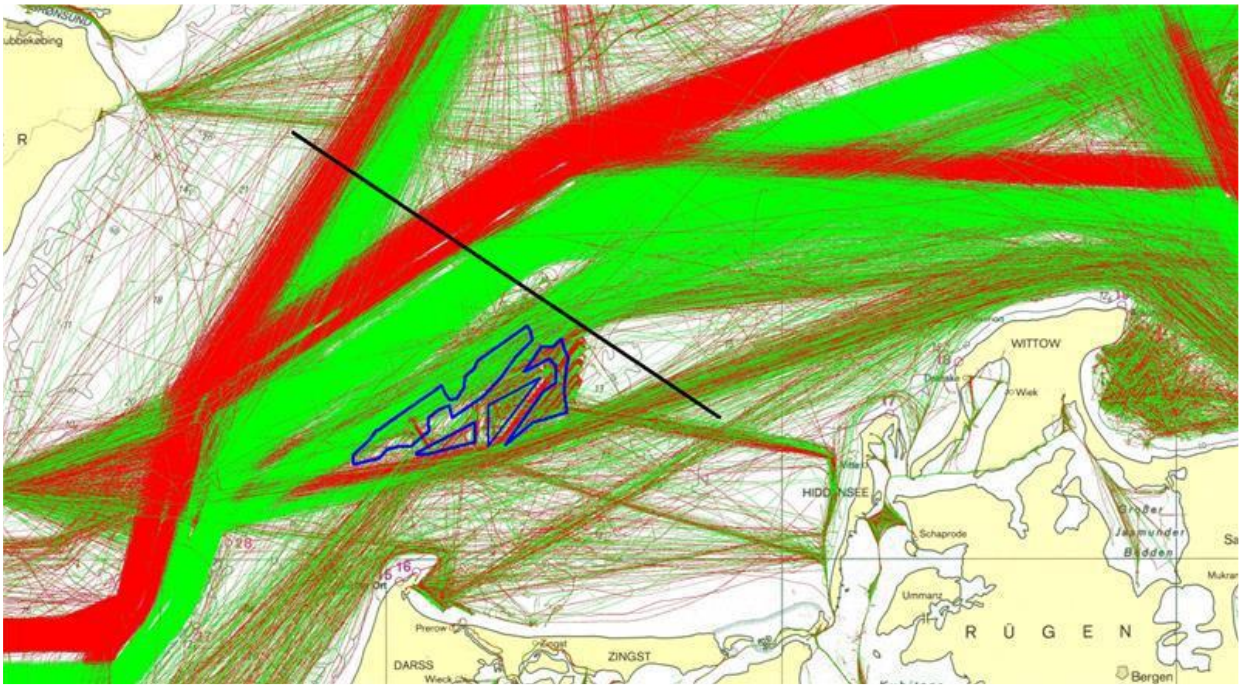

Abbildung 1: AIS Darstellung des Seegebiets (4 Monate aus 2022/2023) und des zur Untersuchung des Schiffsverkehrs verwendeten Gates

Docusign Envelope ID: B78DFA78-14B0-4018-AE4E-C93F3E2B5065

Es wurden insgesamt 16043 Schiffe (davon 8581 Cargo-Schiffe, 2933 Tankschiffe und 3738 Passagierschiffe/Fähren) anhand des Gates für den betrachteten Zeitraum ermittelt.
Bei den übrigen identifizierten Schiffen handelt es sich in großer Zahl um temporär auftretende Baustellenfahrzeuge oder ähnliche betreibereigene Fahrzeuge der Offshore-Industrie. Bei diesen Schiffen ist von einem hohen Grad von Manövrierfähigkeit bei gleichzeitiger Revierkenntnis auszugehen, so dass diese Schiffskategorie bei der Analyse eines Bemessungsschiffes nicht näher berücksichtigt wird.

3.2 Ergebnis

Aufgrund der wesentlich größeren Tragfähigkeit, sowie des bei einer Kollision zu erwartenden größeren Umwelt-Gefährdungspotenzials wird ein 90% Fraktil Doppelhüllen-Tankschiff als Bemessungsschiff empfohlen. Die Analyse zeigt, dass 90% der identifizierten Tankschiffe kürzer als 252 m sind. Ein Tankschiff mit dieser Länge weist im Allgemeinen eine Tragfähigkeit von etwa 103000 tdw, eine Breite von etwa 40,9 m und einen maximalen Tiefgang von 14,7 m auf.
Ebenfalls kann aufgrund des bei einer Kollision zu erwartenden größeren Personen-Gefährdungspotenzials und aufgrund des relativ starken Aufkommens, ein 90% Fraktil RoPax Fährschiff als Bemessungsschiff empfohlen werden. Die Analyse zeigt, dass 90% der identifizierten Passagierschiffe/Fähren kürzer als 219 m sind. Eine Fähre mit dieser Länge weist im Allgemeinen eine Größe von etwa 43500 BRZ auf.

Docusign Envelope ID: B78DFA78-14B0-4018-AE4E-C93F3E2B5065

4 Deckblatt des Originals

DNV

OWP Gennaker GmbH
Frau Falldorf
Stephanitorsbollwerk 3
28217 Bremen

DNV GL SE
Maritime Advisory
Postfach 11 16 06
20416 Hamburg
Brooktorkai 18
20457 Hamburg
Tel: +49 40 36149-0
Fax: +49 40 36149-200
HRB 115442

Datum:	**Unser Zeichen**:	**Ihr Zeichen**:
2023-12-13	OPP-00330317	

Offshore-Windpark Gennaker, Ermittlung der adäquaten Störfall-Bemessungsschiffe

Sehr geehrte Frau Falldorf,

hiermit übermitteln wir Ihnen die Ergebnisse der vom DNV durchgeführten Identifikation der möglichen Störfall-Bemessungsschiffe für den geplanten Windpark. Die Ausführungen befinden sich im Anhang dieses Briefes und beinhalten Angaben zu den im betrachteten Seegebiet identifizierten Cargo-, Tank- und Passagierschiffen.

Mit freundlichen Grüßen
für DNV GL SE

i.V.
Dr. Daniel Povel
Senior Principal Specialist

Tel: +49 40 361 49 7524
daniel.povel@dnv.com

i.A.
Sebastian Wulf
Senior Project Engineer

Tel: +49 40 361 49 5196
sebastian.wulf@dnv.com

Dokument unterschrieben
von: Dr. Falk Lüddecke
am: 22.05.2024 13:38
Ort: Hamburg
Unterschrift - Entwurfsverfasser

DNV GL SE, Brooktorkai 18, P.O.Box 11 16 06, 20416 Hamburg, Germany. Tel.: +49 40 36149-0, www.dnv.com

Abbildung 2: Deckblatt des Originals