



BUNDESAMT FÜR
SEESCHIFFFAHRT
UND
HYDROGRAPHIE

BSH · Postfach 30 12 20 · 20305 Hamburg

Dienststz Hamburg

Datum
25.05.2009
Durchwahl
+ 49 (0) 40 3190 - 3500
Aktenzeichen
(bitte bei Antwort angeben)
5126/Borwin Alpha/ 09 M5

Genehmigungsbescheid

Auf den Antrag vom 11.07.2008 der E.ON Netz Offshore GmbH, Bern-
ecker Str. 70, 95448 Bayreuth (vertreten durch die Geschäftsführer Gui-
do Fricke und Christoph Schulze Wischeler) werden Errichtung und Be-
trieb einer Konverterplattform im Bereich der deutschen ausschließli-
chen Wirtschaftszone in der Nordsee nach Maßgabe der folgenden Ne-
benbestimmungen mit Zustimmung der Wasser- und Schifffahrtsdirekti-
on Nord (WSD Nord), Hindenburgufer 247, 24106 Kiel genehmigt:

1. Gegenstand dieser Genehmigung ist die Errichtung und der Betrieb
einer Konverterplattform - BORWIN Alpha - in der deutschen aus-
schließlichen Wirtschaftszone (AWZ).

Die Koordinaten der Anlage lauten:

54°21.250`N

06°01.500`E

Änderungen der genannten Koordinaten sind der
Genehmigungsbehörde unverzüglich mitzuteilen, bzw. bei mehr als
nur einer unwesentlichen Änderung zur Genehmigung vorzulegen.

Untersuchungen des Meeresbodens, die beispielsweise der
Untersuchung des Baugrundes dienen, sind rechtzeitig gemäß §
132 Bundesberggesetz (BBergG) zu beantragen.

2. Die genaue Position der Konverterplattform ist nach Errichtung der
Gründungskonstruktion einzumessen und der Genehmigungsbehör-
de mitzuteilen. Nach vollständiger Errichtung der Konverterplattform
ist der Genehmigungsbehörde vor Inbetriebnahme ein Baube-
standsplan vorzulegen, der die bauliche Anlage mit ihren tatsächli-
chen Abmessungen sowie einschließlich der auf ihr installierten Ein-
richtungen vollständig dokumentiert.

Bernhard-Nocht-Str. 76
20359 Hamburg
Tel.: + 49 (0) 40 3190 - 0
Fax: + 49 (0) 40 3190 - 5000
posteingang@bsh.de
www.bsh.de

Bankverbindung:
Bundeskasse Kiel
zugunsten BSH
Deutsche Bundesbank
BLZ 210 000 00
Kto.-Nr. 210 010 30

IBAN:
DE42 2100 0000 0021 0010 30
BIC: MARKDEF1210

Jede geplante Änderung der Anlage/Nutzung ist der Genehmigungsbehörde vor ihrer Durchführung schriftlich anzuzeigen.

3. Die Anlage muss in Konstruktion und Ausstattung dem Stand der Technik entsprechen. Selbiges gilt für die Errichtung der Anlage.
- 3.1 Bei der bautechnischen Vorbereitung der Gründungsarbeiten, der Entwicklung, Konstruktion, Ausführung, sowie dem Betrieb und Rückbau der Anlage einschließlich der Überwachung der Konverterplattform sind die vom BSH herausgegebenen „Standard Baugrunderkundung – Mindestanforderungen für Gründungen von Offshore Windenergieanlagen“ (Standard Baugrunderkundung) und der vom BSH herausgegebene „Standard – Konstruktive Ausführung von Offshore-Windenergieanlagen (Standard Konstruktion) **entsprechend heranzuziehen** und einzuhalten. Dabei ist – auch für die folgenden Nebenbestimmungen und Anordnungen – jeweils die geltende Fassung der Standards zugrunde zu legen. Etwaige Abweichungen sind gegenüber der Genehmigungsbehörde zu beantragen und bezüglich ihrer Gleichwertigkeit zu begründen. Die Konverterplattform muss entsprechend den Vorgaben des Standard Konstruktion geprüft worden sein.
- 3.2 Die entsprechende Einhaltung der Anforderungen des Standard Baugrunderkundung und des Standard Konstruktion sind der Genehmigungsbehörde gegenüber so zu dokumentieren, dass die Unterlagen von einem sachkundigen Dritten ohne weiteres nachvollzogen werden können. Die Art der einzureichenden Unterlagen und Nachweise – einschließlich der Anforderungen hinsichtlich der Prüfung und Zertifizierung – und der Zeitplan für deren Einreichung in Bezug auf die Errichtung der Anlage ergeben sich im Einzelnen aus dem entsprechend heranzuziehenden Standard Baugrunderkundung und dem entsprechend heranzuziehenden Standard Konstruktion.
- 3.3 Folgende Unterlage ist von der Genehmigungsinhaberin bis zur 2. Freigabe – mindestens jedoch vor Inbetriebnahme - noch beizubringen:
 - Nachweis der Übertragbarkeit des Kollisionsverhaltens
4. Die Konstruktion und Gestaltung der baulichen Anlage muss zusätzlich zu den Anforderungen des Standard Baugrunderkundung und des Standard Konstruktion insbesondere folgenden Anforderungen genügen:
 - 4.1 Die bauliche Anlage muss in einer Weise konstruiert sein, dass
 - weder bei der Errichtung noch bei dem Betrieb nach dem Stand der Technik vermeidbare Emissionen von Schadstoffen, Schall und Licht in die Meeresumwelt auftreten oder - soweit diese durch Sicherheitsanforderungen des

- Schiffs- und Luftverkehrs geboten und unvermeidlich sind - möglichst geringe Beeinträchtigungen hervorgerufen werden,
- im Fall einer Schiffskollision der Schiffskörper so wenig wie möglich beschädigt wird und
 - im Hinblick auf die Störung von Schiffsradargeräten, Scheinziele und Radarschatten insbesondere in den Randbereichen und der näheren Umgebung des Windparks BARD Offshore 1 vermieden werden
 - keine elektromagnetischen Wellen erzeugt werden, die geeignet sind, übliche Navigations- und Kommunikationssysteme sowie Frequenzbereiche der Korrektursignale in ihrer Funktionsfähigkeit zu stören. Die dabei einzuhaltenden Grenzwerte ergeben sich aus der IEC 60945 auf ihrem jeweils aktuellen Stand.

4.2 Der Außenanstrich ist unbeschadet der Regelung zur Luft- und Schifffahrtskennzeichnung möglichst blendfrei auszuführen.

4.3 Der Korrosionsschutz muss möglichst schadstofffrei sein. Die Verwendung von TBT ist zu unterlassen. Die (Unterwasser-) Konstruktion ist im relevanten Bereich (Tidehub/ Wellenhöhe) mit ölabweisenden Anstrichen zu versehen.

5. Für die in Ziffer 4.1 - 4.3 getroffenen Anordnungen hat die Genehmigungsinhaberin zur 2. Freigabe gemäß Standard Konstruktion – mindestens jedoch vor Inbetriebnahme – Nachweise vorzulegen, die Darstellungen und gutachtliche Prognosen über

- die in und an den Anlagen verwendeten Stoffe und
- die bei der konkret gewählten Konstruktions- und Ausrüstungsvariante auftretenden Emissionen, insbesondere Art und Umfang der Schalleinträge in den Wasserkörper

enthalten. Diese Unterlagen werden Bestandteil der Genehmigung, sofern damit die Erfüllung der Anordnungen 4.1 - 4.3 hinreichend nachgewiesen werden konnte.

6. Die Anlage muss bis zu ihrer Entfernung aus dem Seegebiet nach dem – jeweils geltenden – Stand der Technik mit Einrichtungen ausgestattet sein, die die Sicherheit des Schiffs- und Luftverkehrs gewährleisten. Rechtzeitig vor Aufnahme des Wirkbetriebes der Einrichtung ist der Genehmigungsbehörde in Abstimmung mit der WSD Nord Gelegenheit zu geben, eine behördliche Abnahme vorzunehmen.

6.1 Die Sichtbarkeit von Schifffahrtszeichen und deren Befeuerung darf nicht verdeckt oder eingeschränkt und ihre Kennungen dürfen nicht verfälscht werden.

- 6.1.1 Eine Verwechslung der Konverterplattform mit vorhandenen Schifffahrtszeichen muss durch geeignete Maßnahmen, wie z.B. blendfreier Anstrich und geeignete Nahbereichskennzeichnung, ausgeschlossen werden.
- 6.1.2 Zur Festlegung aller für das Vorhaben erforderlichen Kennzeichnungen ist vor Installation der Plattform ein Kennzeichnungs- und Befeuungsplan bei der Genehmigungsbehörde einzureichen. Der Kennzeichnungs- und Befeuungsplan ist vor Inbetriebnahme mit der WSD Nord abzustimmen und bei der Genehmigungsbehörde zur Genehmigung vorzulegen. Dieser wird als Bestandteil des Schutz- und Sicherheitskonzeptes (siehe Ziffer 10) Teil der Genehmigung. Die Darstellung der Befeuung in den baulichen Unterlagen ist notwendiger Bestandteil der Unterlagen zur 2. Freigabe (vgl. Ziffer 3 und 17).

6.1.3 Nachtkennzeichnung:

Grundsätzlich ist die Konverterplattform zur Sicherheit des Schiffsverkehrs nach Maßgabe der hierfür einschlägigen Regelwerke nach Abstimmung mit der WSD Nord zu kennzeichnen. Dabei ist nach dem derzeitigen Stand folgendes – auch ergänzend – zu beachten:

Die Nachtkennzeichnung besteht aus einer geeigneten Befeuung mit 5-sm-Laternen als Significant Peripheral Structure (SPS) im Sinne der IALA Recommendation O-139 auf dem Topdeck der Konverterplattform. Die Nachtsichtbarkeit der Beschriftungen wird durch LED-Anstrahlleuchten sichergestellt. Die Genehmigungsbehörde behält sich vor, Anordnungen zur Minimierung der Lichtemissionen im Sinne des 6.1.3 in Abstimmung mit der WSD Nord zu treffen, sobald der angrenzende Windpark BARD Offshore 1 errichtet und mit 5-sm-Laternen ausgestattet ist.

6.1.4 Beschriftung und Nahbereichskennzeichnung

Die Konverterplattform ist mit

- einer Nahbereichskennzeichnung, welche über Anstrahlung der Tageskennzeichnung mittels LED-Anstrahlleuchten sowie
- einer Beschriftung zu versehen. Diese enthält die Benennung des Namens BORWIN ALPHA an Nord-, Ost-, Süd- und Westseite sowie die Zusatzinformation „Richtungspfeil“ und Beschriftung „EXIT“ an der Süd- und Nordseite.

6.1.5 Tageskennzeichnung

Die Tageskennzeichnung erfolgt durch einen gelben Anstrich der Plattform (RAL 1023).

- 6.1.6 Die Konverterplattform ist mit einem AIS-Gerät und einem Sonar-Transponder auszurüsten, bzw. bei zu Baubeginn aktuell bestehender Nichtverfügbarkeit geeigneter Geräte nachzurüsten.
- 6.1.7 Sofern sich Einrichtungen der Kennzeichnung und Befeuerung als entbehrlich herausstellen, weil beispielsweise weitere Vorhaben unmittelbar angrenzend vor oder nach Realisierung des gegenständlichen Projekts errichtet werden, so dass zwischen ihnen eine Durchfahrt von Schiffen nicht möglich oder wegen Einrichtung einer Sicherheitszone unzulässig ist, sind Kennzeichnungs- und Befeuerungsplan (siehe Ziffer 6.1.2) und Schutz- und Sicherheitskonzept (siehe Ziffer 10) entsprechend der gesamten Bebauungssituation im Verkehrsraum anzupassen. Dies gilt auch im Hinblick auf die Realisierung des Vorhabens BARD Offshore 1, um eine systematische Befeuerung der im Gebiet in räumlicher Nähe zueinander geplanten Anlagen im Sinne der Schutzgüter Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs und Meeresumwelt zweckmäßig regeln zu können. Die Durchführung von Anpassungsanordnungen ist zu dulden.

Die Genehmigungsbehörde legt im Einzelfall fest, welcher Genehmigungsinhaber zur Durchführung entsprechender Maßnahmen einschließlich der Installation und/oder Deinstallation von Kennzeichnungen bzw. dessen Duldung verpflichtet wird.

- 6.1.8 Die Schifffahrtszeichen einschließlich Befeuerung und das AIS-Gerät müssen eine Verfügbarkeit > 99% haben.
- 6.1.9 Ausfälle oder Störungen der technischen Sicherheitseinrichtungen sind von der verantwortlichen Person nach Ziffer 16 unverzüglich an die zuständige Stelle der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung zu melden und der Genehmigungsbehörde anzuzeigen. Entsprechendes gilt für die Beseitigung der Störung.

6.2 (Entfällt)

- 6.3 Das Hubschrauberlandedeck der Konverterplattform ist zur Sicherheit des Luftverkehrs nach Maßgabe der hierfür einschlägigen Regelwerke zu kennzeichnen. Die der Flugsicherung und der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs dienenden Kennzeichnungen dürfen sich in ihrer jeweiligen Funktion nicht beeinträchtigen; insbesondere eine Verwechslung ist auszuschließen. Die Hindernisbefeuerung des Hubschrauberlandedecks ist nur unmittelbar vor dem An- und Abflug der Helikopter von der Leitzentrale des Betreibers oder den Piloten ein- und auszuschalten.

Für das Hubschrauberlandedeck ist ein Eignungsgutachten zum Zweck des Nachweises erforderlich, dass der geplante Landeplatz mit der AVV zur Genehmigung der Anlage und des Betriebs von Hubschrauberflugplätzen in Einklang steht. Für die

Installation des Helikopterlandedecks auf der Konverterplattform sind entsprechende luftfahrttechnische Dokumente einschließlich eines Eignungsgutachtens im Rahmen der Vorlage der Dokumente für die 2. Freigabe nach dem Standard Konstruktion vorzulegen. Diese sind so rechtzeitig einzureichen, dass diese von den luftfahrtrechtlich zuständigen Stellen vor Inbetriebnahme geprüft und abgenommen werden können.

- 6.3.1 Soweit sich aus der Prüfung des Eignungsgutachtens sicherheitsrelevante Tatbestände ergeben, die bisher nicht angemessen geregelt werden konnten, bleibt eine spätere Anordnung in konstruktiver wie operativer Hinsicht für das Hubschrauberlandedecks vorbehalten; entsprechende Anordnungen müssen spätestens bei erstmaliger Benutzung des Hubschrauberlandedecks umgesetzt sein.
- 6.3.2 Soweit sich die in den Antragsunterlagen genannten Spezifikationen ändern sollten, ist dies so rechtzeitig gegenüber der Genehmigungsbehörde anzuzeigen, dass ggf. entsprechend angepasste Nebenbestimmungen mit der zuständigen Luftfahrtbehörde sowie mit der Zustimmungsbehörde abgestimmt und vor der jeweiligen Inbetriebnahme erlassen werden können. Die Erteilung von zusätzlichen Auflagen, die aufgrund der endgültigen Festlegung notwendig werden, bleibt vorbehalten.
- 6.3.2 Die Genehmigungsinhaberin hat spätestens ein Jahr nach Betriebsaufnahme über den Betrieb des Hubschrauberlandeplatzes einen Erfahrungsbericht vorzulegen.
- 6.3.4 Die für die Einhaltung der unter 6.3 genannten Nebenbestimmungen bestellte verantwortliche Person – vgl. Ziffer 16 – ist der Genehmigungsbehörde rechtzeitig mit Anschrift und Telefonnummer zu benennen. Diese Person hat etwaige Stör- und Ausfälle unter Angabe der für die Instandsetzung zuständigen und beauftragten Person selbstständig an die für die Flugsicherung zuständige Stelle sowie der zuständigen Luftfahrtbehörde und zusätzlich der Wehrbereichsverwaltung Nord zu melden. Die Genehmigungsbehörde ist davon zu unterrichten.
- 7. Installationen und Benutzungsregelungen für Notfalleinrichtungen und -maßnahmen sind in und an der Konverterplattform so zu installieren bzw. einzurichten, dass diese dem Niveau der allgemeinen Arbeitsschutzanforderungen genügen.
- 8. (Entfällt)
- 9. Die Konverterplattform ist so auszustatten und einzurichten, dass die Arbeitssicherheit von Wartungs- und Bedienungspersonal sichergestellt ist.
- 10. Die in Ziff. 6. – 9. aufgeführten Anforderungen sind in ein Schutz- und Sicherheitskonzept aufzunehmen. Dieses ist vor Inbetrieb-

nahme der Konverterplattform mit einem projektspezifischen Notfallplan bei der Genehmigungsbehörde einzureichen. Das Schutz- und Sicherheitskonzept ist fortzuschreiben. Es bedarf – auch in jeder Fortschreibung – der Zustimmung der WSD Nord sowie der Zulassung durch die Genehmigungsbehörde. Es wird – als Anlage – Bestandteil der Genehmigung.

Eine Abstimmung der entsprechenden Konzepte mit dem mit der Konverterplattform verbundenen Vorhaben BARD Offshore 1 ist dahingehend vorzunehmen, dass die Maßnahmen aufeinander abgestimmt sind und sich im Sinne der Sicherheit und der Meeresumwelt nicht widersprechen, behindern, sondern ergänzen.

- 11. Die Untersuchungen im Hinblick auf die Meeresumwelt sind auf Grundlage des „Standard - Untersuchung der Auswirkungen von Offshore-Windenergieanlagen auf die Meeresumwelt“ (StUK) weiterzuführen. Dabei ist - auch für die folgenden Nebenbestimmungen und Anordnungen - grundsätzlich die jeweils geltende Fassung anzuwenden. Bei Änderungen der Untersuchungsmethoden ist darauf zu achten, dass die Untersuchungsergebnisse vergleichbar bleiben. Die eingereichten Ergebnisse sind in die Darstellung und Bewertung der Ergebnisse der nach StUK erforderlichen Folgeuntersuchungen einzubeziehen.

Ergänzend hierzu wird folgendes festgelegt:

- 11.1 Das Monitoring während der Bau- und während der Betriebsphase ist entsprechend dem StUK durchzuführen.
- 11.2 Abweichungen vom StUK, die nach den Ergebnissen der bisher durchgeführten Untersuchungen möglicherweise erforderlich sind, sind mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen. Vor Beginn der Errichtung ist ein vorhabensspezifisches Konzept einschließlich der Koordinaten der Untersuchungsbereiche und Positionen für Untersuchungsgeräte und Beprobungsstellen für die Bau- sowie die Betriebsphase vorzulegen.
- 11.3 Untersuchungseinheiten, die aus begründeten Umständen nicht oder noch nicht durchgeführt werden konnten, sind nach Vorgabe des StUK in Absprache mit der Genehmigungsbehörde nachzuholen.
- 11.4 Die Erfassung der Habitatnutzung durch Schweinswale ist durch den Einsatz von PODs gemäß StUK durchzuführen.
- 11.5 Die Vorlage eines Gesamtkonzeptes für das Monitoring mit dem Monitoring für das Vorhaben BARD Offshore 1 sowie die gemeinsame und koordinierte Erfüllung der entsprechenden Anforderungen ist möglich und anzustreben.

- 11.6 Die Entscheidung über die Anordnung weiterer von der Genehmigungsbehörde für erforderlich gehaltener Untersuchungen, insbesondere Änderungen des Untersuchungskonzeptes, die sich aus einer Überarbeitung des StUK ergeben können, bleibt vorbehalten.
- 11.7 Unbeschadet der vorstehenden Regelungen in Nr. 11 und Nr. 21 ist ab Inbetriebnahme ein Vogelschlagmonitoring durchzuführen, im Rahmen dessen systematisch etwaiger Vogelschlag erfasst, dokumentiert und der Genehmigungsbehörde zu berichten ist; Einzelheiten sind mit der Genehmigungsbehörde vor Inbetriebnahme abzustimmen.
12. Die Genehmigungsinhaberin ist verpflichtet, den Rückbau der Anlage unverzüglich nach Beendigung der Nutzung zu veranlassen und durchzuführen. Zur Absicherung der Verpflichtung leistet sie vor Baubeginn Sicherheit in angemessener Höhe. Hierfür hat sie der Genehmigungsbehörde mit den Unterlagen zur 2. Freigabe einen sachkundigen Nachweis über die Ermittlung der voraussichtlichen Höhe der Rückbaukosten vorzulegen. Eine harte Patronatserklärung über die Übernahme dieser Rückbaukosten durch die Muttergesellschaft E.ON AG, welche bei der Genehmigungsbehörde zu hinterlegen ist, kann als Sicherheit ausreichend sein. Sofern sich die einzureichende Patronatserklärung als unvollständig oder teilweise nichtig erweisen sollte, behält sich die Genehmigungsbehörde vor, eine andere angemessene Sicherheit von der Genehmigungsinhaberin zu verlangen. Vor einer einseitigen Anordnung zur Sicherstellung der Rückbaukosten werden sich die Genehmigungsbehörde und die Genehmigungsinhaberin um eine adäquate Lösung im Rahmen einer gütlichen Einigung bemühen. Im Falle der Veräußerung der nach § 12 SeeAnIV beseitigungspflichtigen Anlage hat die Genehmigungsinhaberin dafür Sorge zu tragen, dass auch der Erwerber den Anforderungen an die Sicherheitsleistungen, so wie sie in der Anlage zu § 12 Abs. 3 SeeAnIV festgelegt sind, in Art, Umfang und Höhe nachkommt.
13. Rechtzeitig vor Beginn der Errichtung der Gründung sowie der Installation der Plattform teilt die Genehmigungsinhaberin die präzise geplante Lage des Baugebiets einschließlich der Koordinaten nach WGS 84 mit.

Sofern sich die Installationsarbeiten für die Konverterplattform - nach derzeitigem Planungsstand wider Erwarten - zeitlich mit dem Baubeginn des angrenzenden Windparks BARD Offshore 1 überschneiden, hat die Genehmigungsinhaberin eine Koordination der Arbeiten zu herbeizuführen und der Genehmigungsbehörde auf Verlangen einen entsprechend von beiden Genehmigungsinhaberinnen abgestimmtes Koordinierungsdokument vorzulegen.

- 13.1. Lage und Koordinaten des Baugebietes sind auf Kosten der Genehmigungsinhaberin amtlich bekannt zu machen und von der Genehmigungsinhaberin je nach Baufortschritt zu kennzeichnen.

Unverzüglich nach Installation der Konverterplattform ist die Schifffahrtskennzeichnung nach Ziffer 6.1 in Betrieb zu nehmen.

Zeitweilige Hindernisse (z.B. Baukräne oder mobile Teleskopkräne) sind ab einer Höhe von 100 m über NN gelb, rot oder orange mit Flaggen gemäß ICAO Anhang 14 Band I Kapitel 6 Nummer 6.2.11 bis 6.2.14 bzw. mit entsprechenden Warntafeln zu kennzeichnen sowie mit einer Nachtkennzeichnung (Hindernisfeuer) zu versehen. Das Installationsschiff bleibt plangemäß bis zur Fertigstellung der Errichtung vor Ort. Im Falle einer Unterbrechung, bei der – wider Erwarten – weder durch Baustellenfahrzeuge noch durch andere technische Installationen eine ausreichende Kennzeichnung zur Sicherung des Seeverkehrs vorhanden ist, ist die Baustelle anderweitig ausreichend zu kennzeichnen. Dies ist rechtzeitig nach vorheriger Abstimmung mit dem WSA Cuxhaven und der Genehmigungsbehörde vorzunehmen.

- 13.2 Einzelheiten hinsichtlich der Veröffentlichung und Absicherung des Baugebietes und dessen Bezeichnung sind mit dem WSA Cuxhaven abzustimmen und der Genehmigungsbehörde mitzuteilen.

13.3 (Entfällt)

- 13.4 Spätestens eine Woche vor Beginn der Errichtung und Installation der Konverterplattform sind

- dem Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie,
- der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord,
- dem Wasser- und Schifffahrtsamt Cuxhaven und
- dem Seewarndienst Emden

die voraussichtliche Dauer und die Beendigung der einzelnen Arbeiten und Name, Rufzeichen und Nationalität der eingesetzten Arbeitsfahrzeuge und -geräte bekannt zu geben.

- 13.5 Für die jeweiligen während der Errichtung und Installation eingesetzten Arbeitsgeräte sind nach Ziffer 16 durch die nach § 14 Abs. 1 Nr. 1 SeeAnIV verantwortliche Person weitere verantwortliche Personen zu benennen. Die jeweilig hierfür benannte Person hat den Beginn, die Beendigung, jede Unterbrechung, besondere Vorkommnisse und den Wiederbeginn der Arbeiten mit Angabe der geographischen Koordinaten, des Datums und der Uhrzeit

- dem Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie und
- der Verkehrszentrale Cuxhaven (VKZ Cuxhaven)
- und auf Grenzwelle (2839,0 kHz bzw. 1915,0 kHz)

täglich zu melden.

Es ist zudem ein Tagesbericht zu erstellen, der die am Vortag durchgeführten, die am aktuellen Tag geplanten Arbeiten sowie besondere Vorkommnisse darstellt und welcher der Genehmigungsbehörde und der VKZ Cuxhaven täglich per E-Mail und/oder per Fax zu übersenden ist.

- 13.5.1 Die Kennzeichnung aller eingesetzten Fahrzeuge und Arbeitsgeräte sowie deren Verkehrsverhalten muss den Internationalen Kollisionsverhütungsregeln (KVR) entsprechen. Der Unternehmer darf an den Fahrzeugen und Geräten außer den nach den schifffahrtspolizeilichen Vorschriften (KVR, SeeSchStrO) erforderlichen Lichtern und Sichtsignalen keine Zeichen oder Lichter anbringen, die zu Verwechslungen führen oder die Schifffahrt durch Blendwirkung, Spiegelung oder anders irreführen oder behindern können.
- 13.5.2 Auf allen eingesetzten Fahrzeugen ist auf den internationalen Notfrequenzen 2187.5 kHz und 156,800 MHz (Kanal 16) sowie DSC Kanal 70 eine ununterbrochene Hörbereitschaft sicherzustellen.
- 13.5.3 Auf dem jeweiligen Arbeitsgerät müssen zwei funktionsfähige Radargeräte und zwei UKW/Grenzwellen-Sprechfunkgeräte mit GMDSS-Funktionalität, die dem Stand der Technik entsprechen, vorhanden sein. Mindestens ein Gerät muss mit „ARPA“-Funktion ausgestattet sein. Die Funktionsfähigkeit der Geräte ist durch Wartungsnachweise (nicht älter als zwölf Monate) einer vom Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie anerkannten Servicestelle nachzuweisen.
- 13.5.4 Eine ständige Beobachtung des Verkehrs (optisch und mittels Radar) ist von Bord des jeweiligen Arbeitsgerätes durchzuführen. Schiffe, die sich den Arbeitsgeräten nähern, sind optisch oder über Radar zu beobachten und, falls erforderlich, mit geeigneten Mitteln über den Gefahrenbereich zu informieren.
- 13.5.5 Bei gefährlicher Annäherung von Schiffen bzw. wenn die Umstände dieses erfordern, sind der Morsebuchstabe "U" mit der Morselampe zu geben und/oder weiße Leuchtsignale abzuschließen sowie unter sorgfältiger Berücksichtigung der gegebenen Umstände und Bedingungen alle Maßnahmen zu treffen, die nach Seemannsbrauch zum Abwenden unmittelbarer Gefahr notwendig sind.
- 13.5.6 Zur Sicherung des verkehrlichen Umfeldes der Baustelle und zur Vermeidung von Kollisionen mit Schiffen ist während der

gesamten Bauphase ein Verkehrssicherungsfahrzeug (VSF) einzusetzen. Das Fahrzeug ist ausschließlich zu Zwecken der Verkehrssicherung einzusetzen.

13.5.7 Ein VSF hat folgende Merkmale aufzuweisen:

- Geschwindigkeit von mindestens 15 kn.
- Besetzung mit geeignetem nautischen Personal (nautische Patentinhaber nach STCW 95, Regel II/2).
- Ausrüstung entsprechend Anordnung Ziffer 13.5.3.
- Ausrüstung mit AIS. Die Darstellung der empfangenen AIS-Signale hat bordseitig auf Basis einer elektronischen Seekarte und in Verbindung mit einem Radarsichtgerät zu erfolgen.

13.5.8 Das Sicherungsfahrzeug hat den Verkehr im Baustellenumfeld ständig mittels Radar und AIS zu beobachten. Im Bedarfsfall (13.5.5) sind Maßnahmen zur Sicherung der Baustelle und der Baustellenfahrzeuge einzuleiten und der übrige Verkehr auf eine sichere Passiermöglichkeit hinzuweisen.

13.5.9 Durch das Sicherungsfahrzeug sind Sicherheitsmeldungen bei Annäherung anderer Fahrzeuge auf weniger als 8 sm an die Arbeitsgeräte auszustrahlen, soweit durch deren Kurs eine gefährliche Annäherung nicht auszuschließen ist und soweit bei sachgerechter Beurteilung der Lage ein weitergehender Bedarf erkennbar ist.

13.5.10 Der Schiffsverkehr darf durch die Ramm- und Ausrüstungsarbeiten weder behindert, beeinträchtigt noch gestört werden. Ausgebrachte Ankertonnen sowie Markierungsbojen als Einschwimmhilfe müssen in Größe und Bauart so beschaffen sein, dass sie bei Tag und Nacht für die Schifffahrt zweifelsfrei als Hindernis erkennbar sind, damit die für die Schifffahrt ausgehende Gefahr auf das mögliche Mindestmaß reduziert wird.

13.5.11 Werden die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs durch in der See gesunkene oder treibende Gegenstände (z.B. Ankertonnen, Arbeitsgeräte, Materialien), die der Sachherrschaft des Unternehmens oder dessen Beauftragter unterliegen oder unterlegen haben, beeinträchtigt oder gefährdet, sind hierdurch entstandene Hindernisse zu beseitigen oder – soweit die Beseitigung kurzfristig nicht durchführbar ist – unverzüglich zu kennzeichnen.

Die zuständige Verkehrszentrale (derzeit: VKZ Cuxhaven), das Maritime Lagezentrum (MLZ), das WSA Cuxhaven und der Seewarndienst sind hiervon unverzüglich unter Angabe von Datum, Uhrzeit und geographischer Lage zu verständigen. Außerdem sind Sofortmaßnahmen zur Hebung bzw. zum Auffinden der Gegenstände einzuleiten. Der Nachweis der

Beseitigung des Hindernisses ist gegenüber der Genehmigungsbehörde zu führen.

- 13.6 Bei den Arbeiten dürfen Ölrückstände der Maschinenanlagen, Fäkalien, Verpackungen, Abfälle sowie Abwässer nicht in das Meer eingebracht werden. Ferner ist auch die Zuführung von möglicherweise wassergefährdenden Stoffen und Gegenständen in den Wasserkörper zu vermeiden, soweit diese nicht zur ordnungsgemäßen Einrichtung der Anlagen gehören. Tritt eine Verunreinigung des Gewässers ein, so ist diese der VKZ Cuxhaven, dem MLZ und der Genehmigungsbehörde unverzüglich zu melden. Die Reinheit des Meeresbodens ist nach Fertigstellung und vor Inbetriebnahme der Anlagen wiederherzustellen und der Genehmigungsbehörde mittels Videoaufnahme oder durch andere geeignete Methoden nachzuweisen.
- 13.7 Alle die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs gefährdenden Vorkommnisse sind unverzüglich auf kürzestem Übermittlungsweg der zuständigen VKZ (derzeit: VKZ Cuxhaven, Tel.: 04721-567-380, Fax. 04721-567-466) zu melden.)
- 14 Bei der Gründung und Installation der Konverterplattform ist diejenige Arbeitsmethode nach dem Stand der Technik zu verwenden, die nach den vorgefundenen Umständen so geräuscharm wie möglich ist. Dabei ist durch ein geeignetes Schallschutzkonzept sicherzustellen, dass die Schallemission (Schalldruck SEL) in einer Entfernung von 750 m den Wert von 160 dB (re 1 μ Pa) nicht überschreitet. Das Schallschutzkonzept (Vergrämung, „soft-start“) einschließlich der gewählten Arbeitsmethode und der die Auswahl begründenden Erwägungen sowie der vorgesehenen immissionsminimierenden und/oder schadensverhütenden Maßnahmen sind der Genehmigungsbehörde vor Baubeginn zur Überprüfung schriftlich darzulegen. Sprengungen sind zu unterlassen.

Termine (Datum, Uhrzeit) für die Baudurchführung der Gründungsarbeiten sind der Genehmigungsbehörde mindestens zwei Wochen im Voraus zu melden.

Rechtzeitig vor der Durchführung nicht zu vermeidender schallintensiver Arbeiten ist das mit der Genehmigungsbehörde nach Satz 2 abgestimmte Schallschutzkonzept einschließlich der Minimierungs- und/oder Vergrämungsmethoden zum Schutz geräuschempfindlicher Meeressäuger einzusetzen. Während der Durchführung der schallintensiven Arbeiten sind Messungen des Unterwasserschalls an der Emissionsstelle sowie in Entfernungen von 750 m bis 1,5 km vorzunehmen und in geeigneter Weise zu dokumentieren. Die Dokumentation ist nach Beendigung der Arbeiten der Genehmigungsbehörde unverzüglich zu Verfügung zu stellen. Schadensverhütende Maßnahmen sind während der Arbeiten auf ihre Effizienz hin zu überprüfen. Auch dies ist zu

dokumentieren und der Genehmigungsbehörde unverzüglich zu berichten.

Die Genehmigungsbehörde behält sich vor, gesonderte Anordnungen zur Schallminimierung der Rammarbeiten zu treffen, sofern es zu einer zeitlichen Überlappung der Bauabschnitte mit dem unmittelbar benachbarten Offshore-Windpark „BARD Offshore 1“ kommt.

- 15 Die Errichtung der Gründung für die Konverterplattform muss im Wesentlichen innerhalb eines Zeitraums von drei Monaten nach Baubeginn abgeschlossen sein. Über die geplanten Zeitabläufe ist der Genehmigungsbehörde eine Übersicht – Bauablaufplan – vor Beginn der Errichtung der Anlage vorzulegen. Abweichungen von diesem Zeitplan sind der Genehmigungsbehörde jeweils gesondert und vor Durchführung anzuzeigen.

Die Genehmigungsbehörde behält sich vor, die Zeitabläufe bei den Bauarbeiten benachbarter Vorhaben zu koordinieren, wenn kumulative Auswirkungen auf geschützte Rechtsgüter bei der Bauausführung zu erwarten und dadurch bedingte Schäden nicht mit der erforderlichen Sicherheit ausgeschlossen sind.

- 16 Die im Tenor genannten verantwortlichen Personen stellen für die Errichtung die verantwortlichen Personen im Sinne von § 14 Abs. 1 Nr. 1 SeeAnIV dar. Diese benennen der Genehmigungsbehörde die bestellten Personen nach § 14 Absatz 1 Nr. 2 SeeAnIV für Bau- und Betriebsphase erstmalig rechtzeitig vor Beginn der Errichtung der Anlage und teilen Änderungen und Ergänzungen jeweils unverzüglich schriftlich mit.

Wird die Ausübungsberechtigung dieser Genehmigung rechtsgeschäftlich an einen Dritten übertragen, ist dies der Genehmigungsbehörde unverzüglich unter Benennung der verantwortlichen Person im Sinne von § 14 Abs. 1 Nr. 1 SeeAnIV anzuzeigen.

- 17 Die Erfüllung der vorgenannten Nebenbestimmungen 1. - 16., soweit diese sich nicht auf Tätigkeiten während der Betriebsphase beziehen (z.B. Meldung von Betriebsstörungen), insbesondere auch die Erfüllung der Anforderungen des Standard Konstruktion und die Erteilung der dort vorgesehenen ersten bis dritten Freigabe (vgl. Ziffer 3.1), stellt die Voraussetzung für die Freigabe der Inbetriebnahme (Betriebsfreigabe) der Anlage dar. Zum Erhalt der Betriebsfreigabe der Konverterplattform legt die Genehmigungsinhaberin der Genehmigungsbehörde Nachweise der Erfüllung seiner sich aus dieser Genehmigung ergebenden Verpflichtungen vor.

- 18 Fertigung der Anlagen, Transport, Montage und Inbetriebnahme sind nach den Vorgaben des Standard Konstruktion zu überwachen. Während des Betriebes sind wiederkehrende Prüfungen in

entsprechender Anwendung des Standard Konstruktion zur Sicherstellung der baulichen und technischen Anlagensicherheit durchzuführen. Ergänzend sind die international gebräuchlichen Empfehlungen "Richtlinie für die Zertifizierung von Windenergieanlagen - GL Neuauflage 2007" oder „Design of Offshore Wind Turbine Structures“ - DNV, June 2004 (OS-J101) und/oder entsprechende Regelwerke für Offshore-Plattformen anzuwenden.

- 19 Durch Bau, Betrieb und Wartung der Anlagen dürfen keine Stoffe in das Meer ein-gebracht werden. Anfallende Abfälle sowie verbrauchte Betriebsstoffe sind ordnungsgemäß an Land zu entsorgen. Vor Inbetriebnahme hat die Genehmigungsinhaberin ein für den Betrieb bindendes Konzept vorzulegen, in dem der Umgang mit Abfall und Betriebsstoffen umfassend und vollständig dargestellt wird. Dieses ist für die Dauer des Betriebes fortzuschreiben und der Genehmigungsbehörde jeweils vorzulegen.
- 20 (Entfällt)
- 21 Soweit besonders intensiver Vogelzug (sog. Massenzugereignis) mit hinreichender Wahrscheinlichkeit den Bereich des Vorhabens vorhersehbar passiert, sind unverzüglich Beweissicherungsmaßnahmen, insbesondere zum Aspekt des etwaigen Vogelschlages einzuleiten. Die hierdurch gewonnenen Erkenntnisse sind der Genehmigungsbehörde innerhalb einer Woche nach dem untersuchten Zugereignis vorzulegen. Eine Entscheidung darüber, die Anlage für den Fall eines Massenzugereignisses mit Vergrämungsinstitutionen auszustatten oder anderweitige schadensverhütende Maßnahmen anzuordnen, wird ausdrücklich vorbehalten. Auf die weiteren Möglichkeiten nach § 15 Absatz 3 SeeAnIV wird ausdrücklich hingewiesen.
- 22 Die Genehmigung erlischt 25 Jahre nach Inbetriebnahme der Konverterplattform und vollständigem Anschluss des die Konverterplattform begründenden Windparks. Eine Verlängerung ist nach Maßgabe des zum Zeitpunkt des beantragten Inkrafttretens der Verlängerung geltenden Rechts möglich, soweit dies unter Beifügung der erforderlichen Unterlagen rechtzeitig, mindestens jedoch 2 Jahre, vor Ablauf der Frist beantragt wird.
- 23 Die Genehmigung erlischt, wenn nicht bis zum 30.06.2010 mit den Bauarbeiten für die Installation begonnen wird. Ferner erlischt die Genehmigung, soweit die Konverterplattform ohne hinreichende Begründung nicht im Rahmen der vorgesehenen Fristen errichtet, dauerhaft nicht in Betrieb genommen oder dauerhaft außer Betrieb genommen wird. Die Genehmigungsbehörde setzt in diesen Fällen nach Anhörung der Genehmigungsinhaberin angemessene Fristen.
- 24 Wenn und soweit die Genehmigung ersatzlos außer Kraft tritt (Erlöschen, Ablauf, Widerruf etc), ist die Anlage rückzubauen und – nachweislich – ordnungsgemäß an Land zu entsorgen. Dasselbe

gilt für den Fall der Beschädigung oder Zerstörung der Konverterplattform, die ganz oder teilweise nicht mehr betrieben wird. In den Meeresboden eingebrachte Bestandteile der Gründung sind so tief unter Oberkante Meeresboden abzutrennen, dass der im Boden verbleibende Teil auch nach möglichen Sedimentumlagerungen keine Gefahr für Schifffahrt und Fischereifahrzeuge darstellt. Der Erfüllung dieser Verpflichtung dient die Sicherheit nach Ziffer 12.

- 25 Der nachträgliche Erlass weiterer oder die Änderung und/oder Ergänzung bestehender Nebenbestimmungen bleibt vorbehalten. Die Genehmigung kann widerrufen werden, wenn die erteilten oder nachträglich ergänzten Nebenbestimmungen nicht erfüllt werden.
- 26 Die Genehmigung beinhaltet nicht die anderweitig für das Gesamtvorhaben für den Bereich der AWZ oder des Küstenmeeres erforderlichen Genehmigungen; insbesondere ist hiermit keine Zulassung der Errichtung des stromabführenden Kabels verbunden, das gesondert beschieden wird.
- 27 Die abschließende Betriebsfreigabe der Konverterplattform ist gesondert zu beantragen, wobei hierfür die Erfüllung der einschlägig angeordneten Nebenbestimmungen sowie der Maßgaben aus den Freigaben sowie der Freigaben des noch im Genehmigungsverfahren befindlichen stromabführenden Kabels „NordE.On 1“ nachgewiesen werden muss.

Kostenentscheidung

Die Antragsstellerin hat die Kosten des Verfahrens zu tragen. Die Festsetzung der Kosten ergeht gesondert und wird vorbehalten.

Begründung:

1. Verfahrensablauf

Beim Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) ist gemäß den §§ 2, 5 der Verordnung über Anlagen seewärts der Begrenzung des deutschen Küstenmeeres (Seeanlagenverordnung – SeeAnlV) vom 23. Januar 1997 (BGBl I S. 57), zuletzt geändert durch die erste Verordnung zur Änderung der Seeanlagenverordnung vom 15. Juli 2008 (BGBl. I, S. 1296) von der Firma E.ON Netz Offshore GmbH, Bayreuth, (im Folgenden: die Antragstellerin), vertreten durch die Geschäftsführer Guido Fricke und Christoph Schulze Wischeler, mit Schreiben vom 11. Juli 2008, beim BSH eingegangen am 14. Juli 2008, ein Antrag auf Verlegung und Betrieb eines stromabführenden Kabels zur Netzanbindung des Clusters Borkum 2. Reihe NordE.ON 1 sowie Errichtung und Betrieb einer Konverterplattform für das Projekt „NordE.ON 1“ im Bereich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) gestellt worden.

Der Ort der geplanten Konverterplattform liegt in einer Wassertiefe von ca. 40m, etwa 14 Kilometer nördlich des Verkehrstrennungsgebietes German Bight Western Approach (VTG GBWA), etwa 90 Kilometer nördlich Borkum und etwa 120 Kilometer westlich Helgoland.

Am 28. September 2008 reichte die Genehmigungsinhaberin überarbeitete Antragsunterlagen, eine ökologische Abschätzung der Auswirkungen von Errichtung und Betrieb einer Konverterplattform auf die Umwelt einschließlich einer Risikoabschätzung zur Entscheidung ein.

Die Antragsunterlagen wurden am 10.12.2008 mit der Bitte um Stellungnahme bzw. nachrichtlich verschickt an:

- Wasser- und Schifffahrsdirektionen Nordwest (WSD Nordwest)
- Wasser- und Schifffahrsdirektion Nord (WSD Nord)
- Bundesamt für Naturschutz (BfN)
- Umweltbundesamt (UBA)
- Havariekommando
- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
- Alfred-Wegener-Institut (AWI)
- Wehrbereichsverwaltung Nord
- Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
- Johann Heinrich von Thünen-Institut - Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei – Institut für Seefischerei (ehemals Bundesforschungsanstalt für Fischerei)
- Niedersächsisches Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Regierungsvertretung Oldenburg
- Niedersächsisches Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
- Niedersächsisches Umweltministerium
- Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger
- Deutsche Flugsicherung GmbH

- Amt für Geoinformationswesen der Bundeswehr, Verbindungsstelle BSH
- Landkreis Aurich
- Landkreis Leer
- Landkreis Wittmund
- Stadt Borkum
- Inselgemeinde Juist
- Stadt Norderney
- Gemeindeverwaltung Baltrum
- Gemeindeverwaltung Langeoog
- Gemeindeverwaltung Spiekeroog
- Gemeindeverwaltung Wangerooge.

Weiter wurden die Antragsunterlagen an folgende Verbände und Organisationen und Private versandt:

- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)
- Naturschutzbund Deutschland (NABU)
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND, Landesverband Niedersachsen)
- Landesfischereiverband Weser-Ems
- Deutscher Fischereiverband e.V.
- Staatliche Fischereiamt Bremerhaven
- Aktionskonferenz Nordsee e.V.
- Schutzgemeinschaft Deutsche Nordseeküste
- WWF Deutschland
- Verein Jordsand
- Whale and Dolphin Conservation Society (WDCCS)
- Deutscher Nautischer Verein e.V.
- Deutscher Motoryachtverband e.V.
- Bundesverband Windenergie e.V.
- Offshore Forum Windenergie,
- Fördergesellschaft Windenergie e.V.
- DEWI GmbH
- Deutscher Nautischer Verein e.V.
- Verband deutscher Reeder,
- Deutscher Segler-Verband
- Deutsche Telekom AG
- RWE DEA AG, Hamburg
- Wintershall Holding AG
- GASSCO A/S
- Offshore-Windpark Delta Nordsee GmbH
- ENOVA Energieanlagen GmbH
- Plambeck Neue Energien AG
- EOS Offshore AG
- BARD Engineering GmbH
- BARD Emden Energy GmbH & Co KG
- Northern Energy Global Tech II GmbH
- Northern Energy Global Tech III GmbH
- Airtricity Germany Developments GmbH
- Herrn Gerhard Woisin.

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) wurden in Kenntnis gesetzt.

Unter dem Gesichtspunkt etwaiger Kreuzungen vorhandener Kabel- und Energieleitungen wurden die Antragsunterlagen ferner versandt an:

- Petroleum Safety Authority (PSA)
- GASSCO A.S. Norwegen
- Statoil A.S.
- TenneT TSO B.V.
- Denerco Oil A/S.

Im amtlichen Bekanntmachungsblatt des BSH, den „Nachrichten für Seefahrer“ (NfS), wurde das Vorhaben in der Ausgabe 51. KW, Nr. 51-52/08 vom 19.12.2008 sowie durch Aushang vom 19.12.2008 bis zum 23.01.2009 im Kasten für amtliche Bekanntmachungen des BSH in Hamburg ebenfalls öffentlich bekannt gemacht. Überdies erfolgte eine Bekanntgabe in den Zeitungen „Die Welt“ (Ausgabe vom 18.12.2008) sowie „Frankfurter Allgemeine Zeitung“ (Ausgabe vom 18.12.2008). Die Pressebekanntmachungen erhielten die Hinweis, dass beim BSH in Hamburg und Rostock Gelegenheit zur Einsichtnahme in die Antragsunterlagen, und dass Jedermann die Möglichkeit zur Abgabe einer Stellungnahme (schriftlich oder zur Niederschrift) bis zwei Wochen nach Ablauf der Auslegefrist habe. Die Unterlagen wurden in der Zeit vom 22.12.2008 bis zum 22.01.2009 im BSH in Hamburg und Rostock ausgelegt.

Am 27. Januar 2009 wurde durch die Genehmigungsbehörde ein Anhörungstermin zur Erörterung der eingegangenen Stellungnahmen und Hinweise zu der von der Genehmigungsinhaberin eingereichten ökologische Abschätzung der Auswirkungen von Errichtung und Betrieb einer Konverterplattform auf die Umwelt (UVS) sowie zur Klärung naturschutzfachlicher Fragen durchgeführt, der zuvor am 18.12.2008 in den Tageszeitungen „Die Welt“, „Frankfurter Allgemeine Zeitung“ sowie am 19.12.2008 in den „Nachrichten für Seefahrer“ bekannt gemacht wurde. Im Rahmen dieses Termins wurden unter anderem auch Fragen etwaiger Beeinträchtigungen der Sicherheit und Leichtigkeit des Seeverkehrs behandelt.

Alle im Verfahren beteiligten Träger öffentlicher Belange und die sonstigen Stellen erhielten mit Schreiben vom 12.05.2009 die mit den Teilnehmern abgestimmte Niederschrift des Anhörungstermins.

Im Einvernehmen mit der Antragstellerin wurde das Verfahren für die Verlegung des Seekabels (Projekt: „Nord E.ON 1“) vom Verfahrensgegenstand dieser Genehmigung (Projekt: Konverterplattform „BORWIN Alpha“) abgetrennt; das abgetrennte Kabelverfahren wird zu dem AZ: 5121/Nord E.ON I/09 gesondert beschieden (s. das Protokoll vom 06.03.2009 zum Besprechungstermin im Genehmigungsverfahren der E.ON Netz Offshore GmbH am 25.02.2009).

Die WSD Nord hat mit Schreiben vom 25.05.2009 formell die nach § 6 SeeAnIV erforderliche Zustimmung erteilt.

Wegen der weiteren Einzelheiten einschließlich der eingegangenen Stellungnahmen wird auf die entsprechenden Verwaltungsvorgänge (AZ.: 5121/NordE.On1/09 und 5126/BorwinAlpha/09) Bezug genommen.

2. Tatbestände nach § 3 Seeanlagenverordnung

Die Genehmigung für das beantragte Vorhaben ist zu erteilen, da keiner der in § 3 Satz 1 SeeAnIV genannten Versagungsgründe vorliegt und insoweit ein Rechtsanspruch auf Erteilung der Genehmigung besteht (vgl. § 3 Satz 3 SeeAnIV).

Schifffahrt

Belange der Seeschifffahrt stehen der Erteilung einer Genehmigung an die Antragstellerin nicht entgegen. Dies hat eine Überprüfung der möglichen Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs durch die WSD Nord (Zustimmungsbehörde) ergeben, wonach der Standort für die geplante Konverterplattform grundsätzlich zustimmungsfähig ist, da sich jener außerhalb von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für die Schifffahrt befindet und außerdem den Mindestabstand von diesen Flächen von mindestens 500 m einhält (vgl. Schreiben der WSD Nord vom 26.01.2009).

Gemäß § 3 Satz 1, Satz 2 Nr. 1 und 2 SeeAnIV ist die Genehmigung an die Antragstellerin für die geplante Konverterplattform als „Anlage“ im Sinne von § 1 Abs. 2, Nr. 1 SeeAnIV dann zu versagen, wenn die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs durch die Errichtung oder den Betrieb in einer Weise beeinträchtigt wird, die nicht durch Befristung, Bedingungen oder Auflagen verhütet oder ausgeglichen werden kann. Eine solche Beeinträchtigung geht von dem beantragten Umfang des Projektes nicht aus. Dies gilt insbesondere auch für die Benutzung der Schifffahrtswege, § 3 Satz 2 Nr. 2 SeeAnIV. Der uneingeschränkte Betrieb und die ungeminderte Wirkung von Schifffahrtsanlagen und -zeichen gem. § 3 Satz 2 Nr. 1 SeeAnIV wird insbesondere durch die Nebenbestimmungen in Ziff. 6.1 sichergestellt.

Eine ordnungsgemäße und nach den Regeln der guten Seemannschaft betriebene Schifffahrt ist auch nach Errichtung und Inbetriebnahme der Konverterplattform gefahrlos möglich.

Zwar stellt grundsätzlich jede Errichtung einer Seeanlage ein Schifffahrtshindernis dar und verkörpert somit ein Gefährdungspotenzial. Bei der Konverterplattform „Borwin Alpha“ hält sich diese Beeinträchtigung jedoch in einem Rahmen, der von der Schifffahrt hinzunehmen ist. Im Rahmen der Zumutbarkeit als Ausfluss des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes muss auch die gesetzgeberische Grundentscheidung für eine Ermöglichung der Errichtung von Anlagen in der AWZ beachtet werden, die auch durch die Einführung der Seeanlagenverordnung zum Ausdruck gekommen ist.

Der Gesetzgeber hat in Kenntnis der vor den deutschen Küsten stattfindenden Schiffsverkehrs das Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG) vom 21.07.2004, zuletzt geändert durch Art. 7 Satz 2 des Gesetz zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich und zur Änd. damit zusammenhängender Vorschriften vom 25.10.2008 (BGBl. I S. 2074)

(BGBl. I S. 1918) beschlossen, in dem er nicht nur der Anwendungsbereich in § 2 EEG auf die nicht zum Hoheitsgebiet gehörende AWZ erstreckt hat, sondern Offshore-WEA durch zeitlich befristete Mindestvergütungen besonders fördert, sofern diese mindestens 3 Seemeilen (ca. 5,5 km) seewärts der Basislinie (Offshore-Anlagen) errichtet werden (§ 10 Abs. 3 EEG).

Das hier beschiedene Vorhaben ist einem derartigen Vorhaben zu dienen bestimmt, was ebenfalls der Gesetzgeber in § 17 Abs. 2 a des Gesetzes über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz – EnWG) vom 07.07.2005, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes zur Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung vom 25. 10. 2008 (BGBl. I S. 2101), (BGBl. I S. 1970, ber. S. 3621) zum Ausdruck gebracht hat. Zur Einspeisung und Anbindung des durch Offshore-Anlagen erzeugten Stroms wurden die Betreiber von Übertragungsnetzen, in deren Regelzone die Netzanbindung von Offshore-Windparks erfolgen durch Einführung des § 17 Abs. 2a EnWG (mit Gesetz v. 9.12.2006 (BGBl. I S. 2833)), mit Wirkung zum 17.12.2006, verpflichtet. Die Antragstellerin ist die für die Anbindung der Offshore-Windparks in der Nordsee verpflichtete Übertragungsnetzbetreiberin. Mit BARD Offshore 1 wird 2009 ein Offshore-Windpark errichtet und betriebsbereit sein, weshalb die Antragstellerin entsprechend der gesetzlichen Verpflichtung aus § 17 Abs. 2 a EnWG zur Einspeisung und Anbindung des Windparks verpflichtet ist. Mit der Installation und Inbetriebnahme der hier beschiedenen Konverterplattform, sowie die im Verfahren zu bescheidene Kabelverlegung (AZ.: 5121/NordE.On 1/09), kommt die E.On Offshore Netz GmbH ihrer gesetzlichen Verpflichtung zum Anschluss und Ableitung des gewonnenen Stroms nach.

Standort

Die Zumutbarkeit der Beeinträchtigung für die Schifffahrt hängt entscheidend von dem Standort der geplanten Konverterplattform ab. Dieser liegt ca. 50 sm (93 km) nordwestlich von Borkum und rund 66 sm (123 km) westnordwestlich Helgoland, direkt westlich angrenzend an den geplanten, bereits genehmigten Windpark „BARD Offshore 1“.

Gekennzeichnete Schifffahrtswege (Verkehrstrennungsgebiete – VTG) und Reeden sind in der unmittelbaren Umgebung des Standorts nicht vorhanden. Das East Friesland liegt in einer Entfernung von 13,5 km südlich des angrenzenden geplanten Windparks BARD Offshore 1.

Der Schifffahrt stehen in der Nordsee die AWZ sowie das vorgelagerte Küstenmeer in vollem Umfang zur Verfügung (Art. 58 Abs. 1 i. V. mit Art. 87 Seerechtsübereinkommen; § 5 Wasserstraßengesetz) und werden von dieser auch genutzt. Aus natürlichen Gegebenheiten und den Abfahrt- und Zielhäfen der Schiffe ergeben sich jedoch erkennbare Haupt-routen und Verkehrsströme. Dabei ist davon auszugehen, dass die Schifffahrt bestrebt ist, den sichersten und aus Kostengründen kürzesten Weg zwischen zwei Häfen zu wählen.

Für die Umgebung des Vorhabensgebietes sind sowohl die Anzahl der dort verkehrenden Fahrzeuge als auch ihre Hauptrouten in der Risikoanalyse der „Gesellschaft für angewandten Umweltschutz und Sicherheit im Seeverkehr“ (GAUSS) dargestellt. Die dortige Darstellung stimmt mit den Eingangsdaten anderer Gutachten für dasselbe Seegebiet größtenteils überein. Sie wird auch durch eine von der Zustimmungsbehörde veranlasste Verkehrsraumuntersuchung in der südlichen Nordsee bestätigt. Die WSD Nord hat im Rahmen dieser Untersuchung AIS-Daten auswerten lassen, die von einem auf der Verdichterplattform H7 installierten AIS-Empfänger im Zeitraum von über einem Jahr (31.08.2005 bis 1.10.2006) aufgezeichnet wurden.

Die VTGe German Bight Western Approach (GBWA) mit mehr als 10 sm (19 km) und Terschelling German Bight (TBG) mit mehr als 33 sm (62 km) Entfernung zum Vorhabensgebiet liegen ebenfalls so weit südlich, dass durch die Bebauung weder für die Nutzer der VTGe noch für die nördlich parallel des VTG verkehrenden Schiffe eine Behinderung entsteht. Sollten Schiffe im Falle der Manövrierunfähigkeit aus den VTGen nach Norden driften, so ermöglicht die sich aus der Entfernung zu den geplanten Windparks ergebende Driftzeit prinzipiell den Einsatz von Notschleppern.

Die Konverterplattform befindet sich ferner außerhalb von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten, die für die Schifffahrt im östlicher Richtung im Entwurf des Raumordnungsplans vorgesehen und demgemäß von Hochbauten freizuhalten sind. Der Standort hält außerdem den Mindestabstand von mindestens 500 m zu diesen Flächen ein. Der Abstand zu der Linie der peripheren Windenergieanlagen des Vorhabens „BARD Offshore 1“ liegt unter 500 m, sodass die einzurichtende Sicherheitszone diesen Zwischenraum umfassen und damit bewirken wird, dass sich Schifffahrt von diesem Bereich fernhält.

Die Bebauung des für das Vorhaben vorgesehenen Standortes stellt danach keine unzumutbare Einschränkung für die Schifffahrt in diesem Bereich dar.

Ausgleichbarkeit der verbleibenden Beeinträchtigung durch Nebenbestimmungen

Die mit der Errichtung einer ortsfesten Anlage in und über der Wassersäule verbundenen Beeinträchtigungen für die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs können durch die angeordneten Nebenbestimmungen verhütet bzw. ausgeglichen werden.

Die angeordneten Sicherungsmaßnahmen stellen in ihrer Gesamtheit ein Anlagensicherungssystem zur präventiven Gefahrenabwehr in Bezug auf die Sicherheit der Seeschifffahrt dar, das dem Stand der Technik sowie den international angewendeten Standards für Offshore-Anlagen entspricht und in Teilen darüber hinausgeht.

Hervorzuheben ist aus verkehrlich-schiffahrtspolizeilicher Sicht zunächst die Verpflichtung der Genehmigungsinhaberin, eine mit der schiffahrtspolizeilich zuständigen Behörde sowie mit dem benachbarten Windparkvorhaben, bzw. dessen Betreiber abgestimmte Schutz- und Sicherheitskonzeption nachzuweisen. Eine angemessene, mit den staatlichen Sicherheitssystemen optimal abgestimmte Störfallplanung ist vorzuhalten, weil sich Unglücksfälle trotz aller Sicherheitsanforderungen nicht völlig ausschließen lassen. Diese Auflage stellt einen zentralen Bestandteil für die hier getroffene Entscheidung zu Gunsten der Genehmigungsinhaberin dar. Insofern steht die Vermeidung und die nach dem Stand der Technik mögliche Verringerung von Unfallrisiken eindeutig im Vordergrund.

Eine eigene Risikoanalyse ist für dieses Vorhaben entbehrlich, da durch gutachtliche Betrachtungen dieses Einzelbauwerkes in der unmittelbaren Nähe des Vorhabens BARD Offshore 1 eine eigene Risikoanalyse keine Ergebnisse erwarten ließe, die von den Ergebnissen der Risikoanalyse für das besagte Windparkvorhaben signifikant abweichen, zumal im Vorhaben Bard Offshore 1 bereits eine verkehrstechnische Außenstation der staatlichen Verkehrsüberwachung installiert und betriebsbereit gestellt wird. Dies verbessert die Ausgangssituation für die Sicherheit in dem hier zu betrachtenden Bereich des Seegebietes deutlich, bevor noch eine Gesamtkumulationslage mit weiteren Windparkvorhaben in der Umgebung überhaupt absehbar ist.

Die von der Genehmigungsinhaberin am 28.11.2008 eingereichten überarbeiteten Antragsunterlagen enthielten eine Kollisionsanalyse des Germanischen Lloyd's mit Datum vom 11.11.2008, welcher nur äußerst geringe zusätzliche Kollisionshäufigkeiten durch die Konverterplattform feststellte. Aufgrund der geschützten Lage der Konverterplattform wurde keine nennenswerte Steigerung des kumulativen Risikos festgestellt.

Sportschiffahrt; Fischereifahrzeuge

Die Beeinträchtigungen für die Sport- und Traditionsschiffahrt sind ebenfalls so gering, dass sie als hinnehmbar eingestuft werden müssen. Nach der Stellungnahme des DSV vom 15.12.2008 müsse sichergestellt werden, dass eine elektromagnetische Emission nicht oder nur in geringem Maße auftritt, dass Irritationen/Störungen der Bordelektronik und damit Beeinträchtigungen der Sicherheit der Sportschiffahrt ausgeschlossen werden können. Diesen Bedenken trägt die Nebenbestimmung 4.1 Rechnung. Eine weitgehend störungsfreie Einsetzbarkeit von Schiffsradargeräten auch im Umfeld der Konverterplattform ist Voraussetzung für eine sichere Navigation und dient damit der entsprechenden Kollisionsverhütung. Dies wird hierdurch sicher gestellt.

Luftfahrt

Der Sicherheit des Luftverkehrs dienen die Nebenbestimmungen Ziffer 6.3, insbesondere 6.3.1 - 6.3.7, die maßgeblich auf den Regelungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 24.04.2007 beruhen, die das BMVBS am 28.04.2007 im Bundesanzeiger bekannt gemacht hat. Das BMVBS als oberste Luftfahrtbehörde hat hierzu am 20.05.2009 erklärt, dass die hier getroffenen Anordnungen der Sicherheit des Luftverkehrs ausreichend Rechnung tragen.

Ergebnis zu § 3 Satz 1 SeeAnIV; 1. Alternative (Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs)

Die o.g. Prüfungen haben weder eine Beeinträchtigung der Schifffahrt in ihren angetroffenen Formen der Berufsschifffahrt, Sportschifffahrt und Fischereifahrzeugen noch eine Beeinträchtigung der Luftfahrt durch die Konverterplattform ergeben, welche nicht durch die angeordneten Auflagen verhütet oder ausgeglichen werden könnte. Insbesondere wird sichergestellt, dass der Betrieb oder die Wirkung von Schifffahrtsanlagen und -zeichen gemäß § 3 Satz 2 Nr. 1 SeeAnIV und die Benutzung der Schifffahrtswege und des Luftraumes sowie die Schifffahrt gemäß § 3 Satz 2 Nr. 2 SeeAnIV nicht behindert werden. Im Ergebnis kann eine Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auch durch die getroffenen Schutz- und Vorsorgeanordnungen mit der für ein Vorhaben der genehmigten Dimension ausreichenden Sicherheit ausgeschlossen werden.

Sonstige öffentliche Belange

Gegenstand des Verfahrens waren auch Stellungnahmen von Trägern öffentlicher Belange und von privaten Gesellschaften, u.a. wegen der Belange des Bergrechts im Bereich des Festlandssockels, militärischer Belange sowie der Fischerei – soweit es um die Belange des Fischfangs und nicht um die Belange als Verkehrsteilnehmer geht.

Mit Wirkung zum 26.07.2008 änderte Art. 1 der Ersten Verordnung zur Änderung der Seeanlagenverordnung (1. SeeAnIVÄndV) vom 15.07.2008 (BGBl. I S. 1296) § 3 der SeeAnIV. Nach § 16 a Abs. 1 SeeAnIV wird für vor dem 26.07.2008 beantragte Genehmigungen nach den Vorschriften dieser Verordnung in der bis zum Ablauf des 25.07.2008 geltenden Fassung nur zu Ende geführt, sofern die öffentliche Bekanntmachung des Vorhabens im Sinne des § 73 Abs. 5 des VwVfG in Verbindung mit § 9 Abs. 1 des UVPG und § 2a dieser Verordnung erfolgt ist. Das Vorhaben wurde erst am 14.07.2008 beantragt; eine öffentliche Bekanntmachung im Sinne des § 73 Abs. 5 VwVfG erfolgte nicht vor dem 26.07.2009, so dass das Verfahren nach der SeeAnIV n.F. zu Ende geführt werden muss. Dies hat zur Folge, dass das Verwaltungsverfahren insbesondere nicht gegen die neu eingeführ-

ten Versagungsgründe „Erfordernisse der Raumordnung“ und „sonstige überwiegende öffentliche Belange“ verstoßen darf.

Erfordernisse der Raumordnung

Im Verfahren zur Aufstellung der Ziele und Grundsätze der Raumordnung für die deutsche AWZ gemäß § 18a Raumordnungsgesetz (ROG) hat die Genehmigungsbehörde mit Zustimmung BMVBS den Entwurf des Raumordnungsplans erstellt, welcher neben Leitlinien zur räumlichen Entwicklung der AWZ auch Ziele und Grundsätze der Raumordnung u.a. für die Schifffahrt vorsieht. Der Standort der Konverterplattform befindet sich außerhalb der in Aufstellung befindlichen Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für die Schifffahrt; er hält einen außerdem einen Mindestabstand von diesen Flächen von mindestens 500 m ein. Damit ist den genannten Erfordernissen Rechnung getragen worden.

Bergrechtliche Aktivitäten

Mit Stellungnahme vom 07.01.2009 teilte die Fa. Wintershall Holding AG mit, dass das Vorhaben zum Teil in der vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) verliehenen Erlaubnis B 20 008/71 und B 20 008/72 liegt. Bedenken gegen das Vorhaben selbst äußerte die Fa. Wintershall nicht. Öffentliche Interessen der Rohstoffsicherung werden durch das Vorhaben nicht oder allenfalls marginal berührt.

Militärische Belange

Militärische Belange werden durch die getroffene Entscheidung nicht unangemessen beeinträchtigt. Militärische Übungsgebiete oder Richtfunkstrecken sind nicht betroffen, nachteilige Wirkungen auf UHF/VHF-Systeme können im Hinblick auf den Umfang des Vorhabens als vernachlässigbar gering eingeschätzt werden. Die angeordneten Auflagen zur Flugsicherheit - Ziffer 6.3 - dienen auch der militärischen Flugsicherung. Der Vollzug dieser Auflagen ist der Bundeswehr insbesondere im Hinblick auf die endgültigen Koordinaten, die Höhe sowie die Art der konkret installierten Kennzeichnung rechtzeitig zu melden. Selbiges gilt für den angeordneten Sonartransponder, der dem Schutz auch militärischer Unterseeboote zu dienen bestimmt ist

Fischerei

Soweit der Fischerei im Sinne der Volksernährung auch der Status eines öffentlichen Belangs zukommt, ist dieser mit der verfahrensgegenständlichen Konverterplattform als Einzelbauwerk im Seegebiet nur äußerst marginal betroffen, so dass nicht vom Vorliegen eines Versagungsgrundes auszugehen ist. Der Einschätzung, dass die Auswirkungen des Baus und Betriebs der Konverterplattform als gering zu bewerten ist, wird vom vTI, Institut für Seefischerei mit Schreiben vom 20.01.2009 geteilt.

Meeresumwelt

Durch die Realisierung des aktuell beantragten Vorhabens, die Errichtung einer Konverterplattform, ist keine zur Versagung der Genehmigung führende Gefährdung der Meeresumwelt im Sinne von § 3 SeeAnIV zu erwarten. Dieses Ergebnis folgt aus der im Rahmen der Prüfung vorgenommenen Darstellung und Bewertung der nach dem jetzigen Planungsstand erkenn- und prognostizierbaren Auswirkungen des Projektes auf die Meeresumwelt.

Gemäß § 2 a SeeAnIV ist für Vorhaben, die nach § 2 SeeAnIV einer Genehmigung bedürfen und zugleich Vorhaben im Sinne von § 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) sind, eine Prüfung der Umweltverträglichkeit nach diesem Gesetz durchzuführen. Das UVPG gilt nach § 3 UVPG für die in der Anlage 1 des UVPG aufgeführten Vorhaben. Nach dieser Liste fällt die avisierte Errichtung der Konverterplattform nicht unter die „UVP-pflichtigen Vorhaben“. Insbesondere handelt es sich nicht um eine Anlage zur Erzeugung von Strom (Anlage 1 UVPG, Ziff. 1.1) sondern stellt einen Bestandteil eines Stromabführungssystems dar, die in Anlage 1 keine Erwähnung findet. Die enumerative Aufzählung von UVP-pflichtigen Anlagen in Anlage 1 UVPG hat abschließenden Charakter. Dies entspricht auch der Formulierung in § 3 Abs. 1 Satz 1 UVPG.

Eine auf das beantragte Vorhaben bezogene Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsstudie (UVS), die auch die Pflicht zur Beteiligung der Öffentlichkeit umfassen würde (§ 9 UVPG), bestand demzufolge nicht. Eine Pflicht zur Durchführung einer UVS für das beantragte Vorhaben bestand insbesondere auch nicht bereits deshalb, weil die beantragte Konverterplattform als Art Annex des bereits genehmigten angrenzenden, der Pflicht zur Durchführung einer UVS unterliegenden Windparks „BARD Offshore 1“ angesehen werden könnte. Dass beide Projekte („BARD Offshore 1“ und „BORWIN Alpha“) auch im Sinne des UVPG unabhängig voneinander zu bewerten sind, ergibt sich neben der Unterschiedlichkeit der Projekte - Stromerzeugungs-/ Stromtransportanlage) aus dem Umstand, dass es sich um unterschiedliche Antragsteller handelt, deren Projektabsichten unterschiedlichen Rechtsnormen unterliegen.

Gleichwohl ließ die Antragstellerin des beantragten Projekts „BORWIN Alpha“ durch die „Planungsgemeinschaft Umweltplanung Offshore Windpark“ eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) erstellen, die der Prüfung des Tatbestandsmerkmals der Gefährdung der Meeresumwelt sowie der Prüfungen am Maßstab der FFH-Richtlinie zugrunde gelegt worden ist.

Schutzgutbezogene Darstellung des Vorhabensgebiets und etwaiger vorhabensbedingter Auswirkungen

Die speziellen Schutzgüter

Benthoslebensgemeinschaften

Der Standort der Konverterplattform grenzt unmittelbar östlich an das Planungsgebiet des genehmigten Offshore-Windparks „BARD Offshore 1“. Im Zuge des genannten Genehmigungsverfahrens sind die Benthoslebensgemeinschaften von der Antragstellerin vom Frühjahr 2004 bis zum Herbst 2005 gemäß Standarduntersuchungskonzept (StUK) mittels Kurre, Greifer und Video untersucht worden. Somit steht ein umfangreicher Datensatz von Makrozoobenthosuntersuchungen aus dem direkten Nahbereich der Konverterplattform zur Verfügung, der aufgrund vergleichbarer Sedimenteigenschaften für die Charakterisierung der Makrozoobenthosgemeinschaft im Bereich der Konverterplattform verwendet werden kann. Zur nachfolgenden Bestandscharakterisierung der Benthoslebensgemeinschaften (Epi- und Infauna) werden im Wesentlichen die aktuelleren Ergebnisse aus dem Erfassungsjahr 2005 (Frühjahr und Herbst) herangezogen.

In Jahr 2005 wurden insgesamt 60 Makrozoobenthos-Taxa mit der 2-m-Baumkurre erfasst werden. Davon wurden 45 Taxa der Epifauna zugeordnet. Die Fänge wurden sowohl im Frühjahr als auch im Herbst von der Gemeinen Turmschnecke *Turritella communis* dominiert. Im Frühjahr folgte als nächst häufige Art der Seeigel *Echinocardium cordatum*. Im Herbst wiesen *Liocarcinus holsatus* und *Crangon allmanni* die höchsten Individuenzahlen nach der Gemeinen Turmschnecke auf.

Die Infauna in 2005 wurde insgesamt durch 132 Arten und Taxa repräsentiert (UVS, S. 31). Hierbei entfielen auf das Frühjahr 86 Arten/Taxa und auf den Herbst 121 Arten/Taxa. Der Schlangensterne *Amphiura filiformis* dominierte im angrenzenden Vorhabensgebiet „BARD Offshore 1“ mit Anteile von ca. 57 % (Frühjahr) und ca. 43 % (Herbs) die Gesamtabundanz des Makrozoobenthos in 2005. Die beiden folgenden Ränge wurden von *Mysella bidentata* (ca. 15,8 % im Frühjahr und ca. 22 % im Herbst) und *Corbula gibba* (6,4 % im Frühjahr und 5,1 % im Herbst) eingenommen.

Keine der nachgewiesenen Makrozoobenthosarten besitzt einen Schutzstatus nach BArtSchV oder ist in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. Im Vorhabensgebiet „BARD Offshore 1“ konnten 30 Arten (PGU (Planungsgemeinschaft Umweltplanung Offshore Windpark), 2006: Offshore-Windpark „BARD Offshore 1“-Abschlussbericht der Basisuntersuchungen, Tab. 37, S. 94 und Tab. 39, S. 97-98) der „Roten Liste der bodenlebenden wirbellosen Meerestiere“ nachgewiesen werden (Rachor, 1998: Rote Liste der bodenlebenden wirbellosen Meerestiere. In: Binot, M., Bless, R., Boye, P., Gruttke, H. & Pretscher, P. (Hrsg.), Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bundesamt für Naturschutz 55, 290-300). Von diesen Arten waren zwei Arten in die Kategorie 1 (= Vom Aussterben bedroht), eine Art in die Kategorie 2 (= Stark gefährdet), sechs Arten in die Kategorie 3 (Gefährdet), 20 Arten in

die Kategorie G (= Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt) und eine Art in die Kategorie V (= Arten der Vorwarnliste) einzustufen. Nur vier der Rote-Liste-Arten, die Mollusken *Corbula gibba* (Kategorie G) und *Mysella bidentata* (Kategorie V), der Krebs *Callinassa subterranea* (Kategorie G) und der Stachelhäuter *Amphiura filiformis* (Kategorie 3) traten im Vorhabensgebiet regelmäßiger und in nennenswerten Individuenzahlen auf. Die nach Rachor (1998, a.a.O.) am stärksten gefährdeten Arten *Upogebia deltaura* und *Upogebia stellata* (Gefährdungskategorie 1) kamen zu beiden Jahreszeiten im Vorhabensgebiet „BARD Offshore 1“ vor. Aus der Verteilung von *Upogebia* ssp. gemäß Abbildung 17 (UVS, Seite 36) wird deutlich, dass auch am Standort der Konverterplattform BORWIN Alpha von einem Vorkommen von *Upogebia* ssp. auszugehen ist, höhere Abundanzen jedoch eher einige Kilometer nördlich bzw. nordwestlich der Konverterplattform zu erwarten sind.

Bei der im Vorhabensgebiet vorkommenden Lebensgemeinschaft handelt es sich um die *Amphiura filiformis*-Assoziationen nach Salzwedel et al. (1985: Benthic Macrofauna Communities in the German Bight. – Veröff. Inst. Meeresforsch. Bremerh. 20: 199-267). Die *Amphiura filiformis* Gemeinschaft wird in schlückigen Feinsanden angetroffen. Für diese Lebensgemeinschaft sind neben dem namensgebenden Schlangensterne *Amphiura filiformis* die Magelona-Arten (Polychaeta) charakteristisch. Da das Vorhabensgebiet ein Lebensraum ist, in dem Sande mit wechselnden Ton/Schluff-Beimengungen vorzufinden sind, kann von einer typischen Besiedlung durch die Infauna ausgegangen werden.

Die genannte Benthoslebensgemeinschaft gehört zu einer weit verbreiteten Lebensgemeinschaft in der Deutschen Bucht und ist weder selten noch gefährdet.

Durch die Einbringung von Fundamenten der Konverterplattform sind sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase Auswirkungen zu erwarten. Im Umkreis der Baumaßnahmen werden durch Erosion und Sedimentation sowie Trübungsphasen Auswirkungen auf Lebensgemeinschaften des Benthos eintreten. In der Betriebsphase können sich durch das Vorhandensein künstlichen Hartsubstrats im Umkreis der Fundamente Änderungen in der vorhandenen Artenzusammenstellung ergeben.

Nähere Ausführungen zum etwaigen Vorkommen der Lebensraumtypen von Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG L 206 S. 7, FFH-RL) - nicht prioritäre Lebensräume Riffe (Code 1170) und Sandbank (Code 1110) - bleiben der Bewertung vorbehalten.

Fische

Wie bereits oben erwähnt, grenzt der Standort der Konverterplattform unmittelbar östlich an das Planungsgebiet des genehmigten Offshore-Windparks „BARD Offshore 1“. Im Zuge des Genehmigungsverfahrens

für den Windpark wurden jeweils im Frühjahr und Herbst der Jahre 2004 und 2005 fischfaunistische Untersuchungen nach dem Standarduntersuchungskonzept (StUK) des BSH durchgeführt. Aufgrund der Nähe und vergleichbarer Umweltbedingungen sind die Untersuchungsergebnisse auf das gegenständliche Vorhabensgebiet übertragbar. Zusätzlich steht umfangreiche Literatur zur Verfügung, mit deren Hilfe eine weitere Einordnung der Bestandssituation der Fischfauna des Vorhabensgebiets der Konverterplattform möglich ist. Somit ist die Datengrundlage und -qualität zur Charakterisierung und Bewertung des Schutzgutes Fischfauna als gut zu bezeichnen.

Zur nachfolgenden Bestandscharakterisierung der Fischfauna werden im Wesentlichen die aktuelleren Ergebnisse aus dem Erfassungsjahr 2005 (Frühjahr und Herbst) herangezogen.

Im Vorhabensgebiet wurden im Jahre 2005 insgesamt 30 Fischarten (UVS, S. 47) nachgewiesen, wobei im Frühjahr 21 und im Herbst 25 Arten gefangen wurden. Für 17 Arten ließen sich weder räumliche noch saisonale Unterschiede hinsichtlich ihres Auftretens dokumentieren. Für 13 Arten konnte eine saisonal unterschiedliche Präsenz festgestellt werden. Ausschließlich im Frühjahr wurden Hering, Doggerschabe, Seeskorpion und Flunder nachgewiesen. Glasgrundel, Viperqueise, Große Schlangennadel, Streifenbarbe, Stöcker Roter Knurrhahn, Franzosendorsch und Norwegischer Zwergbutt wurden dagegen ausschließlich im Herbst erfasst.

Im Frühjahr 2005 gehörten die Scholle, Kliesche und Zwergzunge zu den dominanten Arten. Im Herbst war dagegen die Zwergzunge die häufigste Art. Weitere dominante Arten waren Kliesche, Lammzunge und Sandgrundel. Insgesamt gesehen waren Scholle, Kliesche, Zwergzunge und Lammzunge die häufigsten Arten. Weiterhin erreichten die Sandgrundel und die Vierbärtelige Seequappe nennenswerte Dominanzanteile. Insgesamt war die Fischgemeinschaft stark von Plattfischen dominiert.

Mit einer Ausnahme sind im Vorhabensgebiet keine auf der Roten Liste aufgeführten Arten erfasst worden. Bei der Ausnahme handelte es sich um die Viperqueise (*Echiichthys vipera*), die mit zwei Exemplaren im Herbst nachgewiesen wurde. Die Viperqueise ist als gefährdete Art (Kategorie 3) nach der Roten Liste von Fricke et al. (1995, Rote Liste der Rundmäuler und Meeresfische des deutschen Wattenmeer- und Nordseebereichs - mit Anhängen: nicht gefährdete Arten - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 44: S. 101-113) eingestuft.

Es wurden bei den Untersuchungen keine katadromen oder anadromen Fischarten festgestellt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass eine typische Fischgemeinschaft sandiger Böden der südlichen Nordsee angetroffen wurde. Sie war von einer starken Dominanz der Plattfische gekennzeichnet.

Während der Bau- und Betriebsphase kann es durch die Erhöhung der Sedimentation sowie der Bildung von Trübungsfahnen zu Beeinträchtigungen der Fischfauna kommen. Ferner kann es zur vorübergehenden Vergrämung von Fischen durch Lärm und Vibrationen kommen. Weitere Auswirkungen können von den zusätzlich eingebrachten Hartsubstraten ausgehen.

Marine Säugetiere

Die Antragstellerin hat für das Verfahren zum Schutzgut marine Säugetiere Untersuchungen aus dem Zeitraum von März 2005 bis März 2006, die nach Vorgaben des StUK durchgeführt wurden, ausgewertet. Der Genehmigungsbehörde stehen zusätzlich die Ergebnisse der gesamten Basisaufnahme von März 2004 bis März 2006 aus dem unmittelbar benachbarten Verfahren „BARD Offshore 1“ für die Beschreibung und Bewertung des Vorkommens von marinen Säugetieren in der Umgebung der beantragten Konverterplattform zur Verfügung.

Die speziell zur Erfassung von marinen Säugetieren obligatorisch vorgesehenen flugzeuggestützten Zählungen (Walflüge) haben im Untersuchungszeitraum insgesamt zwölf mal stattgefunden. Die Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes betrug 2645 km². Der Kartieraufwand erreichte bei den Walflügen insgesamt 6431 Transekt-km. Bei den kombinierten flugzeuggestützten Transektzählungen wurden neben Rastvögel auch marine Säugetiere erfasst. Insgesamt wurden 24 kombinierte flugzeuggestützte Zählungen durchgeführt. Bei den schiffsgestützten Zählungen betrug die Fläche des Untersuchungsgebietes 600 km². Insgesamt wurden 48 durchgeführt.

Schweinswale (*Phocoena phocoena*) wurden im Untersuchungsgebiet ganzjährig, in variierender Anzahl, angetroffen. Die Gesamtanzahl der im Untersuchungsgebiet durch flugzeug- und schiffsgestützten Zählungen erfasster Schweinswale betrug 731 Individuen. Bei den Walflügen wurden insgesamt 119 Schweinswale erfasst. Bei den kombinierten flugzeuggestützten Zählungen wurden im Untersuchungsgebiet im gesamten Zeitraum der Untersuchungen 322 Schweinswale erfasst. Vom Schiff aus wurden im gesamten Zeitraum im Untersuchungsgebiet 86 Schweinswale im Untersuchungsgebiet erfasst.

Bei den meisten Sichtungen wurden in beiden Untersuchungsjahren Einzeltiere angetroffen (> 66%). Mutter-Kalb-Paare wurden im Untersuchungsgebiet gelegentlich bei den flugzeuggestützten Untersuchungen gesichtet. Im ersten Untersuchungsjahr wurde je ein Paar im Mai und im September beobachtet. Im zweiten Untersuchungsjahr wurden insgesamt fünf Mutter-Kalb-Paare gesehen: je ein Paar im Juni, August und September und zwei Paare im Februar.

Die Angaben zur Dichte wurden mit Hilfe von Korrekturwerten aus der Literatur berechnet. Bei den Walflügen variierte die errechnete Dichte in beiden Untersuchungsjahren zwischen 0 und 0,99 Ind./km². Die höchste Dichte mit 0,99 Ind./km² wurde im August des zweiten Untersuchungs-

jahres festgestellt. Dichten zwischen 0,14 und 0,34 Ind./km² wurden in den Monaten Januar bis Mai errechnet. Bei den kombinierten Flügen wurden durchaus höhere Dichten, variierend zwischen 0,08 und 2,00 Ind./km², errechnet. Diese sind jedoch nicht direkt mit den Daten aus den Walflügen vergleichbar.

Die relative Häufigkeit variierte bei den Walflügen zwischen 0 und 0,05 Ind./km. Die höchste relative Häufigkeit mit 0,05 Ind./km wurde dabei im August festgestellt. In den Monaten Januar bis Mai variierte die relative Häufigkeit zwischen 0,01 und 0,03 Ind./km. Bei den kombinierten Flügen variierte die relative Häufigkeit zwischen 0,01 und 0,09 Ind./km. Die höchste relative Häufigkeit mit 0,09 Ind./km wurde im Mai festgestellt. In den Monaten Januar bis Mai variierte die relative Häufigkeit zwischen 0,01 und 0,09 Ind./km. Die schiffgestützten Zählungen von Schweinswalen ergaben relative Häufigkeiten zwischen 0 und 0,05 Ind./km. Die höchste relative Häufigkeit von 0,05 Ind./km wurde in den Monaten April, Mai, Juli und August festgestellt.

Untersuchungen zur Verteilung und Abundanz von Schweinswalen und anderen marinen Säugetieren im Küstenbereich und in der deutschen AWZ wurden im Rahmen der Projekte MINOS und MINOSplus von 2002 bis 2006 durchgeführt (Scheidat et al., 2004: MINOS - Abschlussbericht, Teilprojekt 2, Seiten 77-114, Gilles et al., 2006a: MINOSplus – Zwischenbericht 2005, Teilprojekt 2, Seiten 30-45, Gilles et al., 2006b: MINOSplus –MINOSplus Status Seminar, 09/2006, Stralsund, Präsentation). Das Vorhabensgebiet liegt im MINOS-Gebiet B (Offshore), den küstenfernen Bereich, mit einer mittleren Dichten von 0,59 Ind./km². Die Auswertung der MINOS und MINOSplus Daten weist darauf hin, dass die Nutzung der vier Gebiete von Schweinswalen in jedem der hierfür vier betrachteten Untersuchungsjahre zu gleicher Jahreszeit recht ähnlich war.

Zusammenfassend wird eine Häufung von Sichtungen im Untersuchungsgebiet im Frühjahr und Sommer festgestellt. Verbreitungsschwerpunkte für Schweinswale innerhalb des Untersuchungsgebietes lassen sich jedoch auf Basis der Verbreitungskarten nicht erkennen. Seehunde (*Phoca vitulina*) und Kegelrobben (*Halicoerus grypus*) wurden während des gesamten Untersuchungszeitraums lediglich sporadisch angetroffen.

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden und dabei auch das Vorhabensgebiet aufsuchenden marinen Säugetiere, insbesondere die schallsensitiven Schweinswale, könnten durch bau- oder betriebsbedingten Schall, der in den Wasserkörper abgegeben wird, nachteilig beeinträchtigt werden.

Avifauna

Die schutzbezogene Darstellung der Avifauna erfolgt differenziert nach den Bereichen „Brut- und Rastvögel“ sowie „Vogelzug“.

Brut- und Rastvögel

Die Antragstellerin hat für das Verfahren zum Schutzgut Rastvögel Untersuchungen aus dem Zeitraum von März 2005 bis März 2006, die nach Vorgaben des StUK durchgeführt wurden, ausgewertet. Der Genehmigungsbehörde stehen zusätzlich die Ergebnisse der gesamten Basisaufnahme von März 2004 bis März 2006 aus dem unmittelbar benachbarten Verfahren „BARD Offshore 1“ für die Beschreibung und Bewertung des Vorkommens von marinen Säugetieren in der Umgebung der beantragten Konverterplattform zur Verfügung.

Bei den flugzeuggestützten Transektzählungen wurden neben Rastvögel auch marine Säugetiere erfasst. Insgesamt wurden 24 kombinierte flugzeuggestützte Zählungen durchgeführt. Die Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes betrug 2645 km². Bei den schiffsgestützten Zählungen betrug die Fläche des Untersuchungsgebietes 600 km². Insgesamt wurden 48 schiffsgestützte Transektzählungen durchgeführt.

Die Konverterplattform liegt zudem in einem Bereich, der durch die Befliegungen und Schiffserfassungen im Rahmen des MINOS Projektes abgedeckt wurde (Garthe S., Dierschke V., Weichler, T. & Schwemmer P., 2004, Rastvogelvorkommen und Offshore-Windkraftnutzung: Analyse des Konfliktpotenzials für die deutsche Nord- und Ostsee. In: MINOS - Abschlussbericht, Teilprojekt 5).

Im Untersuchungsgebiet wurde durch die Schiffs- und Flugzeugzählungen eine Seevogelgemeinschaft des offenen Meeres festgestellt, die typisch ist für die herrschenden Wassertiefen und hydrographischen Bedingungen, Entfernung von der Küste bzw. ortspezifischen Gegebenheiten (Fischerei). Im gesamten Untersuchungsgebiet dominieren Möwen (Dreizehen-, Herings-, Mantel- und Silbermöwe) und Hochseevogelarten, wie Trottellumme, Tordalk und Eissturmvogel. Die Sturmmöwe kommt nur in den Wintermonaten und mit eher durchschnittlicher Häufigkeit vor. Zwergmöwen traten nur vereinzelt auf. Seetaucher, Seeschwalben und Meerestenten sind ebenfalls nur gelegentlich anzutreffen.

Insgesamt wurden in beiden Jahren mittels Schiffserfassung 32 Hochsee-Vogelarten registriert (gemäß Datenlieferung 17.07.2006). Bei den flugzeuggestützten Erfassungen wurden in beiden Jahren 27 Vogelarten registriert. Insgesamt wurde im Untersuchungsgebiet ein mittleres Seevogelvorkommen beobachtet. Die fünf im Untersuchungsgebiet am häufigsten von Schiff aus beobachteten Hochseevogelarten waren: Trottellumme, Eissturmvogel, Tordalk, Dreizehenmöwe und Heringsmöwe. Die Auswertung der Daten aus beiden Untersuchungsjahren verdeutlicht die starke interannuelle Variabilität des Vorkommens von Hochseevögeln im Untersuchungsgebiet. Im Folgenden wird das Vorkommen von wertgebenden Arten, nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie und solchen die im Untersuchungsgebiet häufig vorkommen, dargestellt. Die Zählungen vom Schiff aus werden für die Beschreibung des Seevogelvorkommens im Gebiet zugrunde gelegt. Beobachtungen vom Flugzeug aus werden nach Bedarf zum Vergleich heran gezogen.

Alkenvögel, insbesondere Trottellumme (*Uria aalge*) und Tordalk (*Alca torda*), bildeten die am häufigsten vorkommende Seevogelgruppe im Untersuchungsgebiet. Die Trottellumme dominierte mit 4.810 Individuen die Gruppe der Alkenvögel und war die häufigste Art im Untersuchungsgebiet. Die Gesamtanzahl der gesichteten Tordalken lag bei 1.098 Individuen. Die Dichte der Trottellumme variierte im zweiten Untersuchungsjahr sehr stark zwischen 0,4 und 0,9 Ind./km² im Winter und 2 Ind./km² im April. Im Mai und Juni wurden nur wenige Individuen gesichtet. Im Juli und August 2005 wurden allerdings an einzelnen Terminen Tagesmaxima von 16,4 bis 27,6 Ind./km² beobachtet (Abschlussbericht 2006, S. 177). Ähnliche Beobachtungen von kurzweilig auftretenden hohen Konzentrationen liegen bereits auch vom Untersuchungsgebiet „Hochsee Windpark Nordsee“ vor (Abschlussbericht „Hochsee Windpark Nordsee“ 2005, Fachgutachten Rastvögel, S. 83). Insgesamt zeigt das Vorkommen der Trottellumme in diesem Bereich der Deutschen Bucht sehr ausgeprägte intra- und interannuelle Variabilität. Die Auftretensmuster weisen zudem, wie auch der Verteilung in den Untersuchungsgebieten aus den benachbarten Projekten entnommen werden kann, sehr hohe kleinräumige Variabilität auf. Tordalken wurden im Untersuchungsgebiet fast ausschließlich in den Wintermonaten beobachtet. Die höchste monatliche Dichte mit 2,3 Ind./km² wurde im November festgestellt.

Der Eissturmvogel (*Fulmarus glacialis*) kam als zweithäufigste Art im Untersuchungsgebiet zu allen Jahreszeiten vor. Im zweiten Untersuchungsjahr wurden fast doppelt so viele Individuen wie im ersten Jahr beobachtet. Die höchste monatliche Dichte wurde mit 4,7 Ind./km² im August festgestellt.

Möwen wurden im Untersuchungsgebiet sehr häufig beobachtet. Die Heringsmöwe (*L. fuscus*) wurde am häufigsten gesichtet, gefolgt von der Mantelmöwe (*L. marinus*) und der Silbermöwe (*L. argentatus*). Im Sommer wurden hohe Dichten insbesondere in der Umgebung von Fischerfahrzeugen beobachtet. Die höchste monatliche Dichte mit 3,5 Ind./km² wurde im August des ersten Jahres beobachtet. Die Mantelmöwe wurde im Untersuchungsgebiet mit Konzentrationsschwerpunkten im Herbst und Winter festgestellt. Die Silbermöwe wurde ebenfalls überwiegend im Herbst und Winter im Untersuchungsgebiet gesichtet. Die Sturmmöwe (*L. canus*) trat im Untersuchungsgebiet von September bis Mai auf. Insgesamt wurden je 92 Individuen pro Jahr gezählt. Die höchste monatliche Dichte betrug 0,1 Ind./km². Die Zwergmöwe (*L. minutus*) wurde im Untersuchungsgebiet mit 73 Individuen im ersten und nur acht Individuen im zweiten Untersuchungsjahr gesichtet. Die Dreizehenmöwe (*Rissa tridactyla*) war die vierthäufigste Art im Untersuchungsgebiet. Die Dreizehenmöwe wurde ganzjährig im Untersuchungsgebiet mit Konzentrationsschwerpunkten im Sommer beobachtet. Im ersten Untersuchungsjahr wurden die höchsten monatlichen Dichten festgestellt. Die höchste monatliche Dichte wurde im Juni des ersten Untersuchungsjahres mit 3,1 Ind./km² errechnet.

Basstölpel (*Sulla bassana*) traten im Untersuchungsgebiet im Frühjahr und Sommer häufiger auf. Die höchste monatliche Dichte wurde im Juli des ersten Jahres mit 0,9 Ind./km² erfasst.

Seeschwalben wurden im Untersuchungsgebiet in kleinen Anzahlen lediglich fliegend in den Hauptzugzeiten (April-Mai und August-September) gesichtet. Im ersten Untersuchungsjahr wurden 584 Seeschwalben im Untersuchungsgebiet festgestellt. Davon konnten 74 als Fluss- (*S. hirundo*), 138 als Küstenseeschwalben (*S. paradisaea*) und 18 als Brandseeschwalben (*S. sandvicensis*) identifiziert werden. Individuen, die nicht bis zur Art bestimmt werden konnten, wurden der Gruppe der Fluss-/Küstenseeschwalbe zugeordnet. Im zweiten Untersuchungsjahr wurden mit insgesamt 162 Individuen weniger Seeschwalben als im ersten Jahr registriert. Davon konnten 42 als Fluss-, 17 als Küstenseeschwalben und zwei als Brandseeschwalben identifiziert werden. Die höchsten monatlichen Dichten für Seeschwalben wurden während des Herbstzuges festgestellt. So betrug die höchste monatliche Dichte 0,5 Ind./km² im August. Verteilungsmuster waren nicht erkennbar.

Seetaucher kommen im Untersuchungsgebiet nur ganz sporadisch vor. Aufgrund der erheblichen Schwierigkeiten, die beiden Arten Stern- (*Gavia stellata*) und Prachtaucher (*G. arctica*) während der Zählungen mit Sicherheit der jeweiligen Art zuzuordnen, werden beide Arten bei der Berechnung von Dichten und zur Bewertung der Bestände gemeinsam als Gruppe der "Seetaucher" betrachtet. Im ersten Untersuchungsjahr wurden 21 Seetaucher mit Hilfe der flugzeuggestützten Untersuchungen in den Monaten November bis März festgestellt. Die höchste monatliche Dichte lag bei 0,05 Ind./km² im März. Im zweiten Untersuchungsjahr wurden 10 Seetaucher im Untersuchungsgebiet und ebenfalls ausschließlich in den Wintermonaten erfasst. Die höchste monatliche Dichte betrug 0,03 Ind./km² in Januar. Dem MINOS-Abschlussbericht (Garthe et al. 2004, a.a.O.) kann ebenfalls entnommen werden, dass Seetaucher in diesem Bereich der Nordsee selten vorkommen.

Unter den im Untersuchungsgebiet gesichteten Rastvogelarten, gelten 15 Arten als gefährdet bzw. unterliegen einem Schutzstatus. Neun der vereinzelt gesichteten Vogelarten werden auch im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt (Stern- und Prachtaucher, Sturmschwalbe, Sumpfohreule, Brand-, Fluss-, und Küstenseeschwalbe, Goldregenpfeifer, Pfuhlschnepfe).

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden und dabei auch das Pilotgebiet aufsuchenden Vogelarten, insbesondere die zu schützenden Arten nach EU-Vogelschutzrichtlinie (VRL), könnten durch bau- oder betriebsbedingten Aktivitäten nachteilig beeinträchtigt werden.

Vogelzug

Die Beschreibung des Schutzgutes Vogelzug im Bereich der Konverterplattform erfolgt auf Basis der Erfassungsdaten, die von März 2005 bis Februar 2006 für das Vorhaben „BARD Offshore 1“ erhoben wurden.

Dieses Vorhaben befindet sich ca. 400 m westlich des geplanten Standortes der Plattform. Die Ermittlung des Zugvogelgeschehens wurde gemäß StUK (Stand 25. Februar 2003) durchgeführt. Die Erhebungen erfolgten durch akustische (Dunkelphase) und visuelle (Hellphase) Erfassung und Radarbeobachtungen. Der im StUK geforderte Untersuchungsumfang von insgesamt 1.200 Beobachtungsstunden (50 Tage à 24 Stunden) pro Untersuchungsjahr wurde hinsichtlich der Radarbeobachtungen, der visuellen und akustischen Erfassung erfüllt. Damit reichen die Ergebnisse für die Beurteilung des Zuggeschehens im Vorhabensgebiet aus. Sie werden zusätzlich durch die Untersuchungsergebnisse aus Forschungsvorhaben des Bundes und anderer Literaturquellen konkretisiert.

Generell ist festzuhalten, dass die im StUK geforderten und von den angewandten Methoden jeweils nur Ausschnitte aus einem komplexen Zuggeschehen erfassen können. Dabei liefern visuelle Beobachtungen Informationen über Art, Anzahl und Zugrichtung der Vögel am Tag; die Zughöhe ist hierbei jedoch schwer bestimmbar. Nächtliche Verhöre geben nur Auskunft über die rufenden Arten, wobei die Anzahl der Individuen unbestimmt bleibt. Radarerfassungen können zwar sichere Hinweise auf das Zuggeschehen geben, ermöglichen aber keine artenspezifische Erfassung und keine Bestimmung der Anzahl von Tieren. Insgesamt kann das Zuggeschehen nur bei guten Wetterlagen hinlänglich erfasst werden, weil Untersuchungen bei Schlechtwetterlagen nicht durchführbar sind.

Die vorliegenden Ermittlungen und die sonstigen Erkenntnisse über das Zugvogelgeschehen im Allgemeinen, insbesondere über den nächtlichen Zug, erreichten bisher keinen sehr hohen Konkretisierungsgrad, zumal Erfahrungen aus dem Landbereich für das Zugverhalten über dem Meer nur in begrenztem Umfang als übertragbar angesehen werden. Bisher erfolgten Radaruntersuchungen zum Vogelzug im Nordsee-Raum an verschiedenen Orten über Land oder küstennah. Im Offshore-Bereich wurde fast ausschließlich mit Großraumradargeräten gemessen, die eine Erfassung niedrig fliegender Vögel mit zunehmender Entfernung von der Küste nicht erlauben (Hüppop et al. 2004: Zugvögel und Offshore-Windkraftanlagen: Konflikte und Lösungen. Ber. Vogelschutz 41: 127-218). Neuerdings fanden und finden auch gezielte Radaruntersuchungen zum Vogelzug im Offshore-Bereich im Zuge von Genehmigungsverfahren von Offshore-Windenergieparks statt, die jedoch nur in wenigen Tagen pro Zugperiode erfolgen können. Seit dem Oktober 2003 ermöglichten es die Untersuchungen auf der Forschungsplattform FINO 1 erstmals, über einen längeren Zeitraum hinweg weitgehend kontinuierlich Radarmessungen des Vogelzugs im Offshore-Bereich mit konstanten Bedingungen vorzunehmen. Mit der Veröffentlichung des Abschlussberichtes (Orejas, C., Joschko, T., Schröder, A., Dierschke, J., Exe, M., Friedrich, E., Hill, R., Hüppop, O., Pollehne, F., Zettler, M. & Borchert, R. 2005: Ökologische Begleitforschung zur Windenergienutzung im Offshore-Bereich auf Forschungsplattformen in Nord- und Ostsee (BeoFINO); Abschlussbericht des Forschungsvorhabens Nr. 0327526 des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 333 S.; im Folgenden BeoFINO-Abschlussbericht) liegen nunmehr erste Ergebnisse

vor. Basierend auf diesen Ergebnissen und den in der Literatur vorhandenen Erkenntnissen sowie den bisher von der Antragstellerin gewonnenen Untersuchungsergebnissen ergibt sich folgendes Bild:

Die Deutsche Bucht liegt auf dem Zugweg zahlreicher Vogelarten. So wurden auf Helgoland von 1990 bis 2003 zwischen 226 und 257 (im Mittel 242) Arten pro Jahr festgestellt (nach Dierschke et al. 1991-2004 zitiert im BeoFINO-Abschlussbericht, a.a.O.). Es wurden im Zeitraum März 2005 bis Februar 2006 insgesamt 57 Arten und 16 nicht auf Artniveau bestimmte Artengruppen während der Sichtbeobachtungen bzw. Ruferfassungen im Untersuchungsgebiet festgestellt. Diese Angaben beinhalten allerdings nur fliegende Vögel ohne Schiffsfolger, denn zur Beschreibung des Zugvogelgeschehens sind nur die fliegenden Individuen von Bedeutung. Aus diesem Grund hat die Antragsstellerin zur Ergebnisdarstellung der Zugvögel schwimmende Vögel und Schiffsfolger ausgeklammert. Hiernach verteilt sich die Mehrzahl der Individuen auf wenige Artengruppen. Insgesamt wurden 3.191 Individuen während der Hellphase festgestellt. Bei rund 77 % handelt es sich um Vögel aus der Gruppe der Möwen, Töpel, Röhrennasen, Alke und Raubmöwen. Während des Heim- und Wegzuges wurden vergleichbare Artenzahlen erreicht, wobei aber die Anzahl der Individuen pro Untersuchungseinheit (30 min) auf dem Heimzug mit durchschnittlich 6,0 Individuen geringer ausfiel als auf dem Wegzug (9,4 Individuen). Die vier häufigsten Arten während des Untersuchungszeitraumes waren Heringsmöwe, Dreizehenmöwe, Basstölpel und Eissturmvogel.

Durch akustische Erfassung in der Dunkelphase konnten insgesamt 4.557 Rufe von Vögeln aus 31 Arten festgestellt werden. Die Arten Rotdrossel, Amsel, Rotkehlchen und Singdrossel dominierten das Zuggeschehen. Daneben traten nur noch Feldlerche, Wacholderdrossel und Star in größerer Anzahl auf.

Insgesamt konnten im Rahmen der Untersuchungen mittels akustischer und visueller Methoden unter Berücksichtigung aller Verhaltensweisen 100 Arten registriert werden. Die festgestellte Artengemeinschaft besteht zum einen aus Arten, die nur als Zugvögel über der Nordsee auftreten (z.B. Singvögel, Watvögel, Gänse und Enten), zum anderen kommen Arten vor, für die das Untersuchungsgebiet neben seiner Funktion als Rast- oder Nahrungsgebiet auch den Charakter eines Durchzugsgebietes aufweist (u.a. Meeresenten, Seeschwalben, Möwen, Seetaucher).

Im Vergleich dazu wurden bei den Planbeobachtungen auf Helgoland, Sylt und Wangerooge, die im Rahmen der ökologischen Begleitforschung zur Windenergienutzung in der Nordsee durchgeführt wurden, insgesamt 217 Vogelarten festgestellt. Dabei entfielen auf Wangerooge 174, Sylt 192 und Helgoland 167 Arten (BeoFINO-Abschlussbericht, a.a.O.). An allen drei Standorten dominierten Entenvögel (Schwäne, Gänse und Enten), Möwen und Seeschwalben. Auf der Forschungsplattform FINO 1 wurden im Offshore-Bereich der Nordsee bei der Zugruf-Erfassung in einem Zeitraum von 8 Monaten (12.03.2004 bis 15.11.2004) 68 verschiedene Vogelarten erfasst. Mehr als 70 % der festgestellten Zugrufe stammten von Drosseln (vor allem Rotdrossel,

Amsel, Wacholder- und Singdrossel) und etwa 10 % von Limikolen (vor allem Rotschenkel, Knutt, Goldregenpfeifer, Flussuferläufer und Grünschenkel).

Von den registrierten Vogelarten werden 12 im Anhang I der Vogelschutz-RL geführt: Stern- und Gelbschnabel-Sturmtaucher, Brand-, Fluss-, und Küstenseeschwalbe, Sturmschwalbe, Sumpfohreule, Wanderfalke und Rohrweihe, Zwergmöwe, Goldregenpfeifer und Pfuhlschnepfe. Mit Ausnahme der Flussee- und Küstenseeschwalbe und der Zwergmöwe wurden von diesen Arten nur einzelne Individuen nachgewiesen.

Ziehende Vögel können durch Existenz, Beleuchtung und in Betrieb befindliche WEA geschädigt, durch Vogelschlag getötet oder von ihrem Zugweg mit der Folge eines physiologischen Energieverlustes abgelenkt oder umgelenkt werden.

Nach bisherigen Kenntnissen kann das Zugvogelgeschehen grob in zwei verschiedene Phänomene differenziert werden: Den Breitfrontzug einerseits und den Zug entlang von Zugrouten andererseits.

Vor allem von Tagziehern ist bekannt, dass geographische Barrieren oder Leitlinien die Zugrouten beeinflussen. Flussästuaren und Küsten kommt eine gewisse Leitlinienwirkung in der Weise zu, dass über dem Küstenstreifen der Vogelzug konzentrierter und eher gerichtet stattfindet. Ganzjährig gibt es ein breites Band hoher Zugaktivität entlang der gesamten Küste von den Niederlanden bis nach Dänemark (Knust et al., F&E Vorhaben des UBA 20097106, Untersuchungen zur Vermeidung und Verminderung von Belastungen der Meeresumwelt durch Offshore-WEA im küstenfernen Bereich der Nord- und Ostsee, 2003, S. 135; im Folgenden F&E Vorhaben). Spezielle Zugkorridore konnten in Küstentfernungen von über 30 Kilometern über der Nordsee bisher nicht identifiziert werden.

Ebenso ist bekannt, dass die meisten Zugvogelarten zumindest große Teile ihrer Durchzugsgebiete in breiter Front überfliegen. Diese Breitfront kommt dadurch zustande, dass die Individuen der einzelnen Teilpopulationen in parallelen, benachbarten Sektoren wandern. So entstehen flächendeckende Zugmuster (Berthold, 2000: Vogelzug - Eine aktuelle Gesamtübersicht). Nach bisherigem Kenntnisstand gilt dies auch für die Nord- und Ostsee (F&E Vorhaben). Insbesondere nachts ziehende Arten, die sich auf Grund der Dunkelheit nicht von geographischen Strukturen leiten lassen können, ziehen im Breitfrontzug über das Meer. Nach Exo et al. (Exo, Hüppop & Garthe, Offshore-WEA und Vogelschutz, Zeitschrift Verein Jordsand, 2002/Band 23, Heft 4, S. 83-95) überqueren viele Vögel die Nordsee in breiter Front. Dieses Zugeschehen stellt nur einen kleinen Ausschnitt des großflächig über Nordeuropa stattfindenden Zuges dar. Das gegenüber den Beobachtungen auf Helgoland sehr viel geringere Zugvogelvorkommen von Wat- und Wasservögeln über der ehemaligen, 72 km westlich von Sylt gelegenen Forschungsplattform Nordsee, deutet auf einen Gradienten zwischen der Küste und der offenen Nordsee hin. Bestätigt wird diese Annahme

im BeoFINO-Abschlussbericht, denn die dargestellten Ergebnisse der Sichtbeobachtungen zeigen eine deutliche Konzentration der Wasservögel nahe der Küste. Nur wenige Vogelarten werden im Offshore-Bereich in gleichen bzw. größeren Individuenzahlen festgestellt (z.B. Sterntaucher, Kurzschnabelgans). Auch der Zug der Singvögel konzentriert sich stärker an der Küste als im Offshore-Bereich (BeoFINO-Abschlussbericht S. 136, a.a.O.).

Insgesamt nimmt der Vogelzug nach ornithologischer Auswertung von militärischen Weitbereichsradaren von der niedersächsischen und schleswig-holsteinischen Küste zur offenen See hin ab, sofern man für den gesehenen und identifizierten Zug Mittelwerte bezüglich der Individuenzahl errechnet (vgl. insbesondere F&E Vorhaben, Grafiken auf S. 136 f.). Laut Mitteilung des unabhängigen Sachverständigen Dr. Garthe in einem anderen Genehmigungsverfahren bedeute dies jedoch nicht, dass über der offenen See geringerer Vogelzug festzustellen wäre. Vielmehr würde aus den gemittelten Werten nicht die Bedeutung der offenen Nordsee für den Vogelzug deutlich, die ihr dadurch zukomme, dass hier der Breitfrontzug an einigen wenigen Tagen im Jahr stattfindet, wobei dann jedoch von Massenzugereignissen mit mehreren Millionen Tieren auszugehen sei. Nächtliche Verhöre von der ehemaligen Forschungsplattform Nordsee und der Insel Helgoland bestätigen, dass der nächtliche Vogelzug zu den Hauptzugzeiten nicht kontinuierlich stattfindet, sondern sich auf Nächte mit günstigen Zugbedingungen konzentriert und sich dann als Massenzug gestaltet. Bei den Aufzeichnungen mit dem Militärradar wurde im Durchschnitt die Hälfte des gesamten Vogelzugs in ca. sieben bis acht % des untersuchten Zeitraumes erfasst. Bei den Untersuchungen auf der Forschungsplattform FINO 1 konzentrierte sich der Vogelzug innerhalb der einzelnen Zugperioden ebenfalls auf wenige Nächte. Im Frühjahr wurden über die Hälfte aller Echos in nur acht Nächten registriert. Im Herbst 2003 wurden 50 % der Echos in fünf von 31 Messnächten und im Herbst 2004 in sechs der 61 Messnächte registriert (BeoFINO-Abschlussbericht S.55). Bei den Untersuchungen von März 2005 bis Februar 2006 der Antragsstellerin konnte allerdings ein ausgesprochener Massenvogelzug nicht nachgewiesen werden. Allerdings bestätigen die eingesetzten Erfassungsmethoden den typischen diskontinuierlichen Vogelzugverlauf insbesondere während der Hauptzugphasen, der in Abhängigkeit des Zugverhaltens am Zugeschehen beteiligter Arten, Großwetterlage, Windrichtung und -stärke sowohl zwischen aufeinanderfolgenden Tagen als auch aufeinanderfolgenden Stunden extreme Unterschiede aufweisen kann.

Aus den Untersuchungen des Zugvogelgeschehens vor der Insel Helgoland (u.a. F&E Vorhaben) und auf FINO 1 (BeoFINO-Abschlussbericht) sowie weiteren Erkenntnissen, die zum Teil von Experten auf den Erörterungsterminen für andere Vorhaben dargelegt und erörtert wurden, können folgende Aussagen zum Zugverhalten in Abhängigkeit von der Wetterlage abgeleitet werden:

Der Breitfrontzug über der offenen See gestaltet sich witterungsabhängig und artenspezifisch unterschiedlich. Im Allgemeinen warten Vögel auf günstige Wetterbedingungen (z.B. Rückenwind, kein Niederschlag)

für ihren Zug, um ihn so im energetischen Sinne zu optimieren. Nur wenn sich ausnahmsweise über längere Zeiträume keine optimalen Flugbedingungen einstellen, entsteht ein „Zugstau“ und die Vögel starten dann auch bei suboptimalen Bedingungen. Hierdurch konzentriert sich der Vogelzug wie bereits erwähnt auf einzelne Tage bzw. Nächte in den einzelnen Zugperioden (Herbst bzw. Frühjahr).

Die Zugintensität unterliegt nicht nur saisonalen, sondern auch tageszeitlichen Schwankungen. Im Rahmen des oben genannten F&E Vorhabens wurde festgestellt, dass sich unabhängig vom Standort und von der Jahreszeit ein generelles Muster ergibt. Die geringsten Aktivitäten waren in den Nachmittagsstunden zu verzeichnen, während die Zugaktivität ab einer Stunde nach Sonnenuntergang deutlich anstieg, um im Laufe der Nacht bis zum Sonnenaufgang wieder abzufallen. Auf FINO 1 wurde das Gros der Zugvögel in der Nacht erfasst, wobei nur an wenigen Tagen die relative Zugintensität in den Morgen- bzw. Abendstunden höher als in der Nacht war (BeoFINO-Abschlussbericht S. 54; Abb. 1.31 auf S. 56). Bei den Untersuchungen der Antragsstellerin wurden dem Erwartungswert entsprechende, höhere Intensitäten des Nachtzuggeschehens gegenüber dem Tagzuggeschehen während der beiden Zugphasen (Frühjahrs- und Herbstzug) festgestellt. In vorliegenden UVS (2008, S. 107) wird dargestellt, dass der Zug in den Hauptzugmonaten März und Oktober zwei Stunden nach Sonnenuntergang einsetzt. Im Herbst war das Zuggeschehen auch bis in die späteren Morgenstunden noch deutlich erkennbar, während es im Frühjahr deutlich konzentrierter ablief.

Die Flughöhen während des Zuges hängen von verschiedenen Faktoren (z.B. Jahres- und Tageszeit, Wind- und Wetterverhältnisse) ab. Im Bereich der Nordsee stellten Eastwood & Rider (1965: Some radar measurements of the altitude of bird flight, Brit. Birds 58 (10), S. 393-426) und Jellmann (1989: Radarmessungen zur Höhe des nächtlichen Vogelzuges über Nordwestdeutschland im Frühjahr und im Hochsommer, Vogelwarte 35, S. 59-63) im Frühjahr größere Flughöhen fest als im Herbst. Nachtzieher ziehen im Allgemeinen höher als Tagzieher. Im Rahmen des F&E Vorhabens wurde festgestellt, dass die Flughöhe während der Nachmittagsstunden am niedrigsten war. In der ersten Nachthälfte stieg sie stark an, um in der zweiten Nachthälfte wieder auf geringere Höhen abzusinken. Im Untersuchungsgebiet wurden mittels Vertikalradar im Höhenbereich 0 bis 50 Meter (Hauptgefährdungsbereich der Konverterplattform) 14 (nachts) bis 37 % (tagsüber) festgestellt. Weiterhin wurden deutliche Änderungen der Flughöhenverteilung zwischen den Hell- und Dunkelphasen beobachtet. So zeigt die Höhenverteilung der Tracks nachts in den Hauptzugmonaten bis maximal 1.500 m eine z.T. intensive Nutzung aller Höhenschichten. Tagsüber liegt die Mehrzahl der Nachweise im Bereich bis 300 m (UVS, Abb. 51, S. 105), nur in den beiden stärksten Zugmonaten März und Oktober sowie etwas geringer ausgeprägt im Mai und September trat zusätzlich Vogelzug auch in den darüber liegenden Höhenschichten bis 1.400 m auf. Innerhalb des Höhenbereichs < 300 m konzentrieren sich anders als nachts die Tracks im Bereich bis 50 m. Diese Tracks sind vor allem auf lokale Flugbewegungen zurückzuführen. Auf der Forschungsplatt-

form FINO 1 wurde dagegen fast die Hälfte der Vogeleos in den untersten 200 m festgestellt. Besonders ausgeprägt ist dies am Tage, in geringem Umfang auch in den Morgen- und Abendstunden. Diese Echos sind vermutlich auf die vielen Möwen zurückzuführen, die sich im Bereich der Forschungsplattform aufhielten. Zurückzuführen. Aus diesem Grund wurden bei der folgenden Betrachtung der Zughöhen nur noch nachts ziehende Vögel berücksichtigt. Es stellte sich heraus, dass auch in der Nacht die meisten Vögel in den untersten 200 m ziehen, durchschnittlich 34 % des Nachtzuges. Je nach Jahreszeit schwankt dieser Anteil zwischen 20,1 % (Sommer 2004) und 63,7 % (Winter 2003/2004). Im Frühjahr zogen in der ersten Nachthälfte deutlich mehr Vögel in größeren Höhen als in der zweiten Nachthälfte. Auf dem Herbstzug war dagegen kein Unterschied zu erkennen (BeoFINO-Abschlussbericht, a.a.O.).

Auch die Windverhältnisse haben großen Einfluss auf die Zughöhe. So konnten Krüger & Garthe feststellen, dass Seetaucher und Meerestenten (Eiderente, Trauerente) bei Gegenwind häufig sehr flach über dem Wasser fliegen (weniger als 1,5 m hoch), bei Rückenwind steigen dagegen die Flughöhen (2001: Flight altitude of coastal birds in relation to wind direction and speed, *Atlantic Seabirds* 3, S. 203-216). Dies hängt vermutlich damit zusammen, dass mit zunehmender Höhe in der Regel die Windstärke steigt. Stärkeren Gegenwind versuchen die Vögel zu vermeiden. Windstille oder leichter Gegenwind haben einen großen Anteil an der Gesamtwetterlage und waren bei den Aufzeichnungen durch das Militärradar in mehr als 57 % der erfassten Stunden gegeben. Insgesamt kann durch die Anpassung der Flughöhe an die Windverhältnisse die Geschwindigkeit stark erhöht und der Energieverbrauch deutlich vermindert werden (Liechti et al., 2000: Predicting migratory flight altitudes by physiological migration models, *The Auk* 117, S. 205-214; Liechti & Bruderer, 1998: The relevance of wind for optimal migratory theory, *J. Avian Biol.* 29, S. 561-568).

Es ist außerdem allgemein anerkannt, dass Zugvögel Nebel oder Wolken meiden, indem sie entweder bessere Bedingungen abwarten oder – so weit dies nicht möglich ist – ihren Flug der Wolkenhöhe anpassen. Je nach Wolkenhöhe fliegen sie deshalb entweder unterhalb der Wolkendecke (z.B. der Kranich) oder darüber. Während der Zugvogelbeobachtungen auf FINO 1 war allerdings ein Einfluss der Wolkenbedeckung auf die Flughöhe weder im Herbst noch im Frühjahr zu erkennen (BeoFINO-Abschlussbericht, S. 67, a.a.O.). Ein Abbruch ihres Zuges über dem Meer ist den Seevögeln im Gegensatz zu den nichtschwimmenden Singvögeln möglich. Bei Singvögeln kann es zum Umkehrzug kommen, bei dem die Vögel im Falle schlechter Wetterbedingungen in die entgegengesetzte Richtung fliegen, um z.B. vor der Querung von Meeresflächen noch einmal in günstigeren Gebieten Nahrung aufzunehmen.

In der Bauphase ist mit zeitlich und räumlich begrenzten Auswirkungen durch die Errichtung der Konverterplattform zu rechnen. Durch Geräuschemissionen z.B. von Schiffen und Kränen sowie visuelle Unruhe durch Baugeräte und durch den Baubetrieb könnten artspezifisch unter-

schiedlich ausgeprägte Scheuchwirkungen auf ziehende Vögel entstehen.

Die möglichen Auswirkungen der Konverterplattform in der Betriebsphase sind dauerhaft, da sie eine Barriere für die ziehenden Vögel darstellen kann, die sie zum Ausweichen zwingt. Weiterhin kann es zu Kollisionen und Vogelschlag kommen. Im Falle einer Barrierewirkung entsteht für den Vogel ein erhöhter Energiebedarf.

Bewertung des Vorhabensgebiets sowie der möglichen Auswirkungen des Vorhabens

Benthoslebensgemeinschaften

Das Vorhabensgebiet hat auf Grund des festgestellten Arteninventars und der Anzahl Rote-Liste-Arten für das Makrozoobenthos eine hohe Bedeutung. Dies folgt zum einen daraus, dass im Vorhabensgebiet insgesamt 147 Arten nachgewiesen wurden, von denen 30 Arten auf der Roten Liste stehen (Rachor, 1998, a.a.O.). Die Rote-Liste-Arten machen ca. 20,5 % aller im Vorhabensgebiet nachgewiesenen Arten aus. Ein weiterer Grund für die hohe Bedeutung des Vorhabensgebietes ist seine potenzielle Bedeutung für tiefsiedelnde Thalassionide Krebse innerhalb der deutschen AWZ (z.B. *Upogebia deltaura*, *U. stellata* und *Callinassa subterranea*).

Der als *Amphiura filiformis*-Assoziation identifizierten Benthoslebensgemeinschaft ist allerdings keine herausragende Bedeutung beizumessen, da sie weder selten noch gefährdet ist.

Unter Berücksichtigung der Artenvielfalt in Verbindung mit dem hohen Anteil von Rote Liste-Arten und der Bedeutung der identifizierten Benthoslebensgemeinschaft für die Deutsche Bucht ist das Planungsgebiet der Konverterplattform „BORWIN Alpha“ insgesamt von mittlerer bis hoher Bedeutung für das Schutzgut Makrozoobenthos.

Durch den geplanten Bau der Konverterplattform kommt es zu bau-, anlage- und betriebsbedingten Veränderungen, die sich auf das Schutzgut auswirken können.

Baubedingt kommt es v.a. durch die Resuspension von Sediment zu direkten Beeinträchtigungen der benthischen Gemeinschaft. Während der Gründungsarbeiten für die Konverterplattform ist mit Trübungsfahnen zu rechnen. Allerdings nimmt die Konzentration des suspendierten Materials mit der Entfernung normalerweise sehr schnell ab (Herrmann und Krause, 2000: Ökologische Auswirkungen der marinen Sand- und Kiesgewinnung. In H. von Nordheim und D. Boedeker. Umweltvorsorge bei der marinen Sand- und Kiesgewinnung. BLANO-Workshop 1998. BfN-Skripten 23. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Bonn Bad Godesberg, 2000. 20-33.). Das in Suspension befindliche

Sediment sinkt in Abhängigkeit von den spezifischen Eigenschaften der Partikel und der Strömungsgeschwindigkeit. Der Sandanteil kommt nach einer eher kleinräumigen Verdriftung wieder zur Ablagerung und kann hier zu Beeinträchtigungen des Makrozoobenthos durch Überdeckung führen. Viele Weichbodenarten sind relativ unempfindlich gegenüber Überdeckung und können mehrere Zentimeter zusätzliche Sedimentauflagerung überleben (Bijkerk, 1988: Ontsnappen of begraven blijven. De effecten op bodemdieren van een verhoogte sedimentatie als gevolg van baggerwerkzaamheden. Literatuuronderzoek.-NIOZ-Rapport 2005-6, 18 S.). So können Polychaeten wie *Nereis* spp. und *Nephtys* spp. eine bis zu 60 cm dicke Schlückschicht und eine bis zu 85 cm dicke Feinsandschicht überwinden. Untersuchungen an *Tellina* spp. ergaben bei einer Überdeckung mit Schlick eine letale Schichtdicke von 38 cm und bei einer Überdeckung mit Feinsand eine Schichtdicke von 45 cm (Essink, 1996: Die Auswirkung von Baggergutablagerungen auf das Makrozoobenthos: Eine Übersicht über niederländische Untersuchungen.- Mitteilung der Bundesanstalt für Gewässerkunde Koblenz 11: 12-17.). Die baubedingten Auswirkungen durch die Trübungsfahnen und die Sedimentation sind als kurzfristig und kleinräumig einzustufen.

Anlagenbedingt kommt es vor allem durch die Flächenversiegelung, das Einbringen von Hartsubstraten sowie die Veränderung der Strömungsverhältnisse um das Bauwerk herum zu Veränderungen der benthischen Gemeinschaft. Neben Habitatverlusten bzw. -veränderungen entstehen neue standortfremde Habitate, die von typischen Hartsubstratgemeinschaften, deren Faunenelemente vom Borkum Riffgrund, Steingrund und Helgoland bekannt sind und die überwiegend über planktische Larvenstadien verfügen, besiedelt werden (Dörjes, 1977: Über die Bodenfauna des Borkumer Riffgrundes (Nordsee). – *Senckenbergiana maritima* 9: 1-17; Kühne & Rachor, 1992: The macrofauna of a stony sand area in the German Bight (North Sea). – *Helgoländer Meeresuntersuchungen* 50: 433-452.). Hierdurch ist eine Beeinflussung der Weichbodenfauna in der Umgebung möglich. Untersuchungen an der Forschungsplattform FINO 1 haben gezeigt, dass es in der unmittelbaren Umgebung der Plattform bis zu einem Abstand von 17 m zu einer Beeinflussung der Benthoslebensgemeinschaft kam. Es wurde ein Wechsel von ehemals sedentären und sessilen Arten hin zu mobilen Arten beobachtet, der durch Sedimenterosion und eine Zunahme von Prädatoren begründet wurde (Joschko, 2007: Influence of artificial hard substrates on recruitment success of the zoobenthos in the German Bight. Dissertation Universität Oldenburg, 210 S.).

Betriebsbedingt kann es durch die Entnahme von Kühlwasser und die Einleitung von erwärmtem Wasser zu einer Schädigung von Eiern und Larvenstadien des Makrozoobenthos kommen. Zur Kühlung der Aggregate werden in 10-15 m Tiefe bis zu 200l/sec Meerwasser entnommen; dabei werden die darin befindlichen Eier und Larvenstadien diverser Makrozoobenthosarten ebenfalls angesaugt und durch die nachfolgende Passage und Erwärmung geschädigt bzw. getötet. Da die Menge des entnommenen Wassers in Relation zur Größe des Wasserkörpers in dem die Eier und Larven verbreitet sind ist jedoch sehr gering, so dass relevante Auswirkungen auf Populationsniveau nicht zu besorgen sind.

Das zur Kühlung der Aggregate erforderliche Meerwasser wird mit maximal 33°C wieder an die Umgebung abgegeben. Dabei kommt es zu einer lokalen Erwärmung. Grundsätzlich führen Erhöhungen der Wassertemperatur zu Veränderungen der Faunengemeinschaften oder, bei sehr hohen Temperaturen, zu letalen Schäden von Eiern und Larven. Die Menge des rückgegebenen Kühlwassers ist in Relation zur Größe des Wasserkörpers in dem die Eier und Larven verbreitet sind jedoch sehr gering. Weiterhin ist durch die Tideströmung von einer zügigen Vermischung auszugehen, so dass relevante Auswirkungen auf Eier und Larven des Makrozoobenthos nicht zu besorgen sind.

Zusammenfassend betrachtet sind hinsichtlich Bau, Betrieb und Rückbau der Konverterplattform im Untersuchungsgebiet nur kleinräumige und geringfügige Störungen der Benthoslebensgemeinschaften zu erwarten, welche in unmittelbarer Umgebung der Konverterplattform durch die Fundamente und die Mudmats auch erheblich und dauerhaft sein können.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass auf Grund der meist schnellen Regenerationsfähigkeit der vorkommenden Populationen von Benthosorganismen mit kurzen Generationszyklen und ihrer weiträumigen Verbreitung in der Deutschen Bucht eine schnelle Wiederbesiedlung sehr wahrscheinlich und somit eine Schädigung der Arten auf lokaler Populationsebene auszuschließen ist. Allerdings empfiehlt das BfN die Verwendung von Bautechniken, die möglichst geringe Trübungsfahnen verursachen (Stellungnahme zum Offshore-Windenergieparkvorhaben „BARD Offshore 1“ vom 09.11.2005). Insgesamt wird aber auch vom BfN eine erhebliche Beeinträchtigung des Makrozoobenthos durch Gründungsarbeiten nicht erwartet.

Im Hinblick auf das Schutzgut Benthoslebensgemeinschaften ergaben die weiter oben erwähnten Untersuchungen der Antragstellerin keine Hinweise auf die Anwesenheit von Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie im Vorhabensgebiet.

Der Standort der Konverterplattform liegt im weiteren Umkreis zu den FFH-Vorschlagsgebieten „Sylter Außenriff“ (DE 1209-301, ca. 57 km Entfernung) und „Borkum Riffgrund“ (DE 2104-301, ca. 33 km Entfernung). Damit besteht für das aktuell zur Entscheidung anstehende Vorhaben eine ausreichende Entfernung zu den genannten Meeresschutzgebieten, so dass keine Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen zu erwarten sind. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung bezüglich dieser Gebiete ist daher nicht erforderlich.

Fische

Die Fischfauna weist eine für den Standort typische Artenzusammensetzung auf. Sie besitzt mit einem Inventar von 30 Arten im Vergleich zu anderen Standorten eine vermeintlich höhere Diversität. Nach Rogers et al. (1998: Demersal fish populations in the coastel

waters of the UK and continental NW Europe from beam trawl survey data collected from 1990 to 1995. – Journal of Sea Research 39: 79-102) überwiegen in der Nordsee aus 15 – 20 Arten bestehende Fischgemeinschaften; in der Deutschen Bucht wurden z.T. auch höhere Artzahlen festgestellt. Im ICES Rechteck 37 F5, in dem das Planungsgebiet und die Konverterplattform liegen, wurden von den Autoren in 18 Hols 21 Arten festgestellt. Dabei ist aber darauf hinzuweisen, dass die Anzahl der Artnachweise u.a. von der Beprobungsintensität abhängig ist. Die im Vergleich zu Rogers et al. (1998, a.a.O.) im Planungsgebiet von „BARD Offshore 1“ höhere Gesamtartenzahl (30) ist u.a. durch die höhere Anzahl der Fänge (30 Hols) zu erklären.

Im Verlauf des Jahres 2005 wurde nur eine Rote Liste Art (Viperqueise) im Vorhabensgebiet nachgewiesen, wobei die Viperqueise im Vorhabensgebiet nur als Einzelexemplare im Herbst festgestellt wurde.

Die Viperqueisenbestände in der Deutschen Bucht nahmen allgemein in den letzten Jahren stark zu (Rijnsdorp et al. 1996, Changes in abundance of demersal fish species in the North Sea between 1906-1909 and 1990-1995; ICES Journal of Marine Science 53(6): S. 1054-1062; Rogers et al. 1998, Demersal fish populations in the coastal waters of the UK and continental NW Europe from beam trawl survey data collected from 1990 to 1995, Journal of Sea Research 39: S. 79-102).

Die von Knijn et al. (1993, Atlas of North Sea Fishes, ICES Cooperative Research Report 194) aufgeführten CPUE-Zahlen (Catch per Unit Effort) für diese Fischart lagen in der südlichen Nordsee um ein mehrfaches über den in der vorliegenden Untersuchung festgestellten Individuendichten. Die Viperqueisenfänge im Untersuchungsgebiet sind somit als unterdurchschnittlich anzusehen.

Das Vorhabensgebiet stellt somit für die Viperqueise kein bevorzugtes Habitat dar.

Demzufolge hat der Fischbestand im Untersuchungsgebiet im Vergleich zum angrenzenden Meeresgebiet keine ökologisch herausgehobene Bedeutung, zumal nach bisherigen Untersuchungen weder im Vorhabensgebiet, noch bei den Untersuchungen anderer Antragsteller in der Umgebung Finten nachgewiesen wurden, was selbst bei Anwendung von für pelagische Fischarten eher ungeeigneten Untersuchungsmethoden zumindest in Einzelfällen geschehen wäre, wenn diese Art das Gebiet als Weidegrund nutzen würde. Dies wird auch durch das Untersuchungsergebnis der Bundesforschungsanstalt für Fischerei (BFA) über die Verbreitungsgebiete von Fischen des Anhangs II der FFH-RL bestätigt: Danach könne man in der AWZ gelegentlich Finten nachweisen, ohne dass bestimmte Gebiete dieser Art als Habitat zugeordnet werden könnten.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf die Fischfauna sind räumlich und teilweise auch zeitlich begrenzt (z.B. Schadstoffemission, Lärm, Sedimentaufwirbelungen) und konzent-

rieren sich im Wesentlichen auf die Fläche des geplanten Vorhabens. Besonders die baustellenbedingte Beeinträchtigung von Vegetation, Benthos und Fischen durch die Sedimentaufwirbelung sind erfahrungsgemäß nur vorübergehend. Wie beispielsweise nach der Verlegung von Gaspipelines wird der sich beruhigende Naturraum, der an Sedimentaufwirbelungen gewöhnt und angepasst ist, schnell wiederbesiedelt werden.

Hinsichtlich der häufig diskutierten Befürchtung, dass es durch Rammarbeiten zur physischen Schädigung der Fische kommt, ist nach derzeitigem Kenntnisstand Folgendes festzuhalten:

Im Bereich des Vorhabens ist baubedingt mit Geräuschemissionen sowohl durch den Einsatz von Schiffen, Kränen und Bauplattformen als auch durch den Einsatz von Rammern im Zusammenhang mit der Erstellung der Fundamente und gegebenenfalls des Kolkschutzes zu rechnen. Aus der Literatur ist bekannt, dass Rammschläge unter Wasser im niederfrequenten Bereich hohe Schalldrücke produzieren.

Das dargelegte Risiko für die Fische wird durch Maßnahmen, die von der Genehmigungsbehörde im gegenständlichen Vorhaben wie auch bereits in anderen genehmigten Vorhaben zum Schutz der marinen Säugetiere (Ziffer 14) angeordnet werden bzw. wurden, reduziert. Gemäß dieser Nebenbestimmung muss der bei Rammarbeiten emittierte Schallpegel unter 160 dB außerhalb eines Kreises mit einem Radius von 750 m um die Ramm- bzw. Einbringungsstelle liegen. Hastings et al. (1996, zitiert im F&E Vorhaben) stellten fest, dass Schallsignale unterhalb von 180 dB re 1 μ Pa sowie unterbrochene Schallsignale beim Pfauenaugenbuntbarsch (*Astronotus ocellatus*) zu keiner Schädigung der Hörsinneszellen führten. Außerdem wird es vermutlich während der Bauphase bei verschiedenen Fischarten zu Fluchtreaktionen kommen, die zu einem Verlassen des Gefahrenbereichs führen. Knudsen et al. (1997, Infrasonnd produces flight and avoidance responses in Pacific juvenile salmonids. Journal of Fish Biology 51(4): S. 824-829) und weitere Autoren stellten einen Fluchtreflex bei Schallquellen zwischen 10 und 1000 Hz fest.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass nach derzeitigem Kenntnisstand durch die angeordneten Maßnahmen nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Fische durch den Bau der Konverterplattform zu rechnen ist insbesondere im Hinblick auf die sehr kurzen lärmintensiven Rammarbeiten von vier mal ca. 3 Stunden Rammarbeiten.

Betriebsbedingt kann es durch die Entnahme von Kühlwasser und die Einleitung von erwärmtem Wasser zu weiteren Beeinträchtigungen der Fischfauna kommen. Wesentlicher Wirkfaktor ist die Entnahme von Kühlwasser bzw. die Einleitung von erwärmtem Wasser.

Die zur Kühlung der Aggregate entnommenen und wieder in den Meereskörper zurückgegebenen erwärmten Wassermengen wurden oben unter dem Punkt Benthoslebensgemeinschaften behandelt. Mit der dort

gegeben prognostischen Bewertung ist auch für das Schutzgut Fische davon auszugehen, dass relevante Auswirkungen auf das Ichthyoplankton oder die Fischgemeinschaft nicht zu besorgen sind.

Die baubedingten Auswirkungen auf die Fischfauna werden insgesamt als nicht erheblich eingeschätzt. Geräusche der Bauphase sind durch geeignete Maßnahmen zu mindern. Im Betrieb geht von der Konverterplattform keine Gefährdung für die Fische aus.

Bewertung des Vorkommens von marinen Säugetieren im Vorhabensgebiet

Der Schweinswal ist eine verbreitete Walart in den gemäßigten Gewässern von Nordatlantik und Nordpazifik und in einigen Nebenmeeren wie der Ostsee.

Schweinswale sind nach verschiedenen internationalen Schutzabkommen geschützt. Dazu gehört u. a. das Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wild lebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume (Berner Konvention), in deren Anhang II der Schweinswal gelistet ist. Schweinswale fallen zudem unter den Schutzauftrag der europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), nach der spezielle Gebiete zum Schutz der Art ausgewiesen werden. Der Schweinswal wird sowohl im Anhang II als auch im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. Er genießt als Anhang-IV-Art einen generellen strengen Artenschutz gem. Art. 12 und 16 der FFH-Richtlinie. Weiterhin ist er im Anhang II des Übereinkommens zum Schutz wandernder wild lebender Tierarten (Bonner Konvention, CMS) aufgeführt. Unter der Schirmherrschaft von CMS wurde ferner das Schutzabkommen ASCOBANS (Agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic and North Seas) beschlossen.

In Deutschland wird der Schweinswal auch in der Roten Liste gefährdeter Tieren aufgeführt (BINOT et al., 1998). Hier wurde er in die Gefährdungskategorie 2 (stark gefährdet) eingestuft.

Kegelrobbe und Seehund werden auch im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt. In der Roten Liste wurde auch die Kegelrobbe in die Gefährdungskategorie 2 eingestuft. Der Seehund wurde in die Schutzkategorie 3 (gefährdet) eingestuft.

Der Bestand der Schweinswale in der gesamten Nordsee hat sich seit 1994 nicht wesentlich verändert. Zwischen den Daten aus SCANS I und II konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden (Hammond & Macleod 2006. Progress report on the SCANS-II project, Paper prepared for ASCOBANS Advisory Committee, Finland, April 2006). Die Verbreitung innerhalb verschiedener Gebieten der Nordsee hat sich allerdings wesentlich verändert: So zeichnete sich bei der

SCANS II eine Verlagerung der Schweinswalskonzentration von der nördlichen und zentralen Nordsee zur südlichen Nordsee hin ab.

Die Umgebung der Konverterplattform gehört als Teilgebiet der südlichen Nordsee zum Lebensraum der Schweinswale. Der gesamte Bereich der Konverterplattform und ihrer Umgebung hat aufgrund der neueren Erkenntnisse aus SCANS, MINOS, MINOS^{plus} und Windpark-Projektdateien eine mittlere Bedeutung für Schweinswale. Generell ist davon auszugehen, dass der Bereich der AWZ, in dem die Konverterplattform errichtet wird, von Schweinswalen zum Durchqueren, zum Aufenthalt und als Nahrungsgrund genutzt wird. Aufgrund der sporadischen Sichtungen von Mutter-Kalb-Paaren kann eine Nutzung als Aufzuchtgebiet mit ziemlicher Sicherheit ausgeschlossen werden. Das Vorhabensgebiet liegt in einem Bereich, in dem Robben bisher (Seehunde und Kegelrobben) nur selten gesichtet wurden.

Gefährdungen können für Schweinswale, Robben und Seehunde durch den Bau und Betrieb der Konverterplattform, insbesondere durch Lärmimmissionen während der Installation der Fundamente verursacht werden, wenn keine Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen getroffen werden.

Marine Säugetiere

Gefährdungen für marine Säugetiere sind in der Errichtungsphase durch schallintensive Rammung von Gründungsfundamente zu erwarten. Aufgrund des heutigen Kenntnisstandes zu den Hörschwellen von Schweinswalen ist zu erwarten, dass Rammgeräusche bis zu Entfernungen von mehr als 80 km wahrgenommen werden können. Unmittelbar an der Rammstelle ist mit schweren Verletzungen der Tiere zu rechnen, wenn keine Verminderungsmaßnahmen getroffen werden (Thomsen, F. K. Lüdemann, R. Kafemann & W. Piper, 2006. Effects of offshore wind farm noise on marine mammals and fish, Biola, Hamburg, on behalf of COWRIE).

Erste Ergebnisse zur akustischen Belastbarkeit von Schweinswalen wurden im Rahmen des MINOS^{plus} Projektes erzielt. Nach einer Beschallung mit einem maximalen Empfangspegel von 200 dB re 1 μ Pa und einer Energieflussdichte von 164 dB re 1 μ Pa²/s wurde bei einem Tier in Gefangenschaft bei 4 kHz erstmals TTS beobachtet (Lucke K., P.A. Lepper, M.-A. Blanchet & U. Siebert, 2007a. Testing the auditory tolerance of harbour porpoise hearing for impulsive sounds. Posterpräsentation auf der internationalen Fachkonferenz: „Effects of Noise on Aquatic Life“, Nyborg 2007, Lucke et al. 2008. How tolerant are harbour porpoises to underwater sound? In Marine mammals and seabirds in front of offshore wind energy, herausgegeben von Wollny-Goerke & Eskildsen).

Auf der Basis von bisherigen Erkenntnissen wird vorgeschlagen, ein aus Spitzenschalldruckpegel und Energieflussdichte kombiniertes Kriterium bei der Festlegung eines akustischen Belastungsgrenzwertes anzuwenden (Gentry et al., 2007. Presentation at the second plenary meeting of the advisory committee on acoustic impacts on marine mammals, 28-30

April 2004 Arlington, Virginia, Southall B.L., A.E. Bowles, W.T. Ellison, J.J. Finneran, R.L. Gentry, C.R. Greene, D. Kastak, D. R. Ketten, J. H. Miller, P. E. Nachtigall, W.J. Richardson, J.A. Thomas & P. L. Tyack, 2007. Marine Mammal Noise Exposure Criteria: Initial Scientific Recommendations. *Aquatic Mammals*, 33:411-509). Das bedeutet, dass neben der absoluten Lautstärke auch die Dauer des Signals eine wichtige Rolle spielt und die Belastungsgrenze mit zunehmender Dauer des Signals (und damit steigender Energieflussdichte des Signals) sinkt. Die für Schweinswale ermittelte Belastungsgrenze (Lucke et al. 2007, Lucke et al. 2008) liegt in Bezug auf die Energieflussdichte der Signale – bei einmaliger Beschallung – bei 164 dB re 1 $\mu\text{Pa}^2\text{s}$ und wird für Signale von 1 s vermutlich sogar unterhalb dieses Wertes liegen. Hinzu kommt, dass diese Belastungsgrenze zusätzlich auch noch durch eine Wiederholung der Beschallung abgesenkt wird, d.h. es kann schon bei niedrigeren Lautstärken zu einer Schädigung des Gehörs der Tiere kommen. Bei den Messungen wurde zudem beobachtet, dass die Hörschwellenverschiebung mehr als 24 Stunden anhielt.

Neue Erkenntnisse hinsichtlich der Schallimmissionen und der Auswirkungen von schallmindernden Maßnahmen wurden auch bei der Rammung der Forschungsplattform „FINO 3“ gewonnen. Bei der Rammung wurde zur Minderung des Schallpegels ein Blasenschleier eingesetzt. Bei eingesetztem Blasenschleier betrug der Schallpegel in etwa 900 m Entfernung von der Rammstelle 162 dB (re 1 μPa). Der Spitzenpegel lag dabei bei 184 dB (re 1 μPa). Insgesamt konnte durch den Einsatz des Blasenschleiers eine Schallminderung um 10 dB erreicht werden. Weitere Entwicklungsarbeiten sind jedoch notwendig um den Blasenschleier serienmäßig einsetzen zu können. Zudem wurden Vergrämungsmaßnahmen durchgeführt um die Tiere vor Beginn des Rammens aus dem Gefährdungsbereich zu vertreiben (Gerasch, W-J. 2008. Schallimmissionen und Schallschutz beim Rammen des Monopiles FINO 3. Präsentation – Workshop FINO 3 am 08.10.2008).

Bei der Rammung der Konverterplattform im Testfeld „alpha ventus“ betrug der Schallpegel in etwa 1.200 m Entfernung von der Rammstelle 164 dB (re 1 μPa). Der Spitzenpegel lag dabei bei 184 dB (re 1 μPa) (vorläufige Ergebnisse, Jan. 2009).

Das UBA fordert im Rahmen der abgegebenen Stellungnahmen seit einigen Jahren die Einhaltung von Werten des Schallereignispegels (SEL) unter 160 dB (re 1 μPa) außerhalb eines Kreises mit einem Radius von 750 m um die Ramm- bzw. Einbringungsstelle (UBA Stellungnahme, 27.10.2005). Der maximale Spitzenpegel L_{peak} soll dabei 180 dB möglichst nicht überschreiten. Der vom UBA geforderte Grenzwert basiert auf Vorarbeiten verschiedener Projekte (DEWI, ITAP, FTZ 2003). Es wurden dabei aus Vorsorgegründen „Sicherheitsabschläge“ berücksichtigt, z. B. für die bislang dokumentierte interindividuelle Streuung der Gehörempfindlichkeit und vor allem wegen des Problems der wiederholten Einwirkung von lauten Schallimpulsen, wie diese bei der Rammung von Fundamenten entstehen werden (Elmer K.-H., K. Betke & T. Neumann, 2007. Standardverfahren zur Ermittlung und Bewertung der Belastung der Meeresumwelt durch

die Schallimmission von Offshore-Windenergieanlagen. „Schall II“, Leibniz Universität Hannover). Es liegen derzeit nur sehr eingeschränkt gesicherte Daten vor, um die Einwirkdauer der Beschallung mit Rammgeräuschen bewerten zu können. Rammarbeiten die mehrere Stunden dauern können, haben jedoch ein weit höheres Schädigungspotential als ein einziger Rammschlag. Mit welchem Abschlag auf den o.g. Grenzwert eine Folge von Einzelereignissen zu bewerten ist, bleibt derzeit unklar. Ein Abschlag von 3 dB bis 5 dB für jede Verzehnfachung der Anzahl der Rammimpulse wird in Fachkreisen diskutiert. Aufgrund der hier aufgezeichneten Unsicherheiten bei der Bewertung der Einwirkdauer liegt der in der Genehmigungspraxis eingesetzte Grenzwert unter dem von Southall et al. (2007 a.a.O.) vorgeschlagenen Grenzwert.

Erste Erkenntnisse aus der Praxis zur Anwendung von schallminimierenden Maßnahmen wurden bei den Gründungsarbeiten der Forschungsplattform „FINO 3“ und der Errichtung der Konverterplattform für „Alpha ventus“ gewonnen. Weitere Erkenntnisse zur Anwendung von schallmindernden Maßnahmen sind bei der Verwirklichung des Testfeld-Projektes „Alpha ventus“ zu erwarten. Die Durchführung der Rammarbeiten und der schallmindernden Maßnahmen sind durch geeignetes Monitoring zu begleiten und zu dokumentieren.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass bis heute ausreichende Beobachtungen und konkrete Ergebnisse aus der Praxis über negative oder auch positive Effekte durch die Errichtung von Plattformen auf Schweinswale sowohl auf Individuen- als auch auf Populationsebene noch fehlen. Es lässt sich lediglich eine Anreicherung des Arteninventars und dadurch der Nahrungsgrundlage der Schweinswale in der Umgebung von Offshore Plattformen feststellen und prognostizieren. Dies betrifft zum einen das Benthos aufgrund des Einbringens von Hartsubstrat sowie zum anderen die Fische aufgrund der Anreicherung des Benthos (Fabi et al., 2004: Effects on fish community induced by installation of two gas platforms in the Adriatic Sea. *Mar.Ecol.Progr.Ser.* 273, S. 187-197; Lokkeborg et al., 2002: Spatio-temporal variations in gillnet catch rates in the vicinity of North Sea oil platforms. *ICES J.Mar.Sci.* 59, S. 294-297).

Generell gelten die bereits für Schweinswale ausführlich aufgeführten Erwägungen zur Schallbelastung durch Bau- und Betriebsaktivitäten von Konverterplattformen für alle sonst im Vorhabensgebiet vorkommenden marinen Säugetiere.

Auf der Grundlage der Betrachtungen und Erwägungen ist für die hier anzustellende Prüfung in die Bewertung aufzunehmen, dass mit Errichtung und Betrieb der Konverterplattform nach Umsetzung der angeordneten Maßnahmen und Konstruktionsstandards – insbesondere zur Verminderung von Rammschall während der Errichtung – keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf marine Säuger verbunden sein werden.

Darüber hinaus hat aufgrund der FFH-Gebiete „Borkum Riffgrund“ und „Sylter Außenriff“, die sich in ca. 38 km bzw. 60 km Entfernung vom Vorhabensgebiet befinden, eine Verträglichkeitsprüfung am Maßstab von Art. 6 Abs. 3 FFH-RL bzw. § 34 BNatSchG zu erfolgen.

Die Bundesregierung hat im Mai 2004 u.a. die FFH-Gebiete „Borkum Riffgrund“ (EU-Code: DE 2104-301) und „Sylter Außenriff“ (EU-Code: DE 1209-301) an die EU-Kommission gemeldet. Die EU-Kommission hat inzwischen mit Wirkung von 15.12.2007 die Schutzgebiete nach FFH-RL bestätigt.

Prüfung analog Art. 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie bzw. analog § 34 Absatz 1 BNatSchG hinsichtlich des bestätigten FFH-Schutzgebietes „Borkum-Riffgrund“ für marine Säuger (Fernwirkung)

Die Verträglichkeitsprüfung hat anhand der Schutzzwecke und den daraus abgeleiteten Erhaltungszielen des Gebietes zu erfolgen.

Das BfN hat die allgemeinen Erhaltungsziele für die FFH-Schutzgebiete „Borkum Riffgrund“ und „Sylter Außenriff“ wie folgt formuliert:

- Erhaltung und Wiederherstellung der spezifischen ökologischen Funktionen, der biologischen Vielfalt und der natürlichen Dynamik des Gebietes
- Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen „Riff“ (EU-Code 1170) und „Sandbank“ (EU-Code 1110) mit ihren charakteristischen und gefährdeten Lebensgemeinschaften und Arten
- Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-Arten u.a. Schweinswal, Seehund, Kegelrobbe und Finte und ihrer Habitate.

Folgende vorläufige Erhaltungsziele werden vom BfN für die marinen Säugetiere formuliert:

- Mindestens Erhaltung des zum Zeitpunkt der Meldung vorliegenden qualitativen und quantitativen Zustandes des Schweinwalbestandes im Schutzgebiet unter Berücksichtigung der natürlichen Populationsdynamik und Unterstützung natürlicher Bestandsentwicklungen.
- Erhaltung der ökologischen Qualität der Nahrungshabitate und Migrationsräume des Gebietes für Schweinswale in der südlichen Nordsee.

Folgende Wiederherstellungs- und Entwicklungsziele werden von BfN vorläufig angegeben:

- Die für die Schweinswale wichtigen Habitate im Schutzgebiet sollen qualitativ verbessert, quantitativ soweit möglich entwickelt und eine ungestörte Nutzung durch die Tiere gewährleistet werden.

- Die abiotischen und biotischen Faktoren im Gebiet sollen einen Zustand erreichen, der es den vorhandenen Beständen ermöglicht, sich hin zu einem guten Erhaltungszustand zu entwickeln und diesen dauerhaft zu erhalten. Besonderes Augenmerk ist auf die Entwicklung eines mindestens guten Gesundheitszustandes, einer hohen Vitalität der Individuen, einer langfristig erfolgreichen Reproduktion und einer arttypischen Alterstruktur des Bestandes zu legen.
- Die Bestände der den Schweinswalen als Grundlage dienenden Fischarten sollen natürliche Bestandsdichten, Altersklassenverteilungen und Verbreitungsmuster erreichen.

Durch das bestätigte Schutzgebiet sollen Teile des Nahrungshabitats erhalten werden.

Ergibt die Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Schutz- und Erhaltungsziele, ist von einer Unverträglichkeit im Sinne des § 34 Abs. 1 BNatSchG auszugehen. Bei der Bewertung der möglichen Auswirkungen auf die Integrität des Schutzgebiets und der Erhaltungsziele ist zwischen der temporär begrenzten Bau- und der dauerhaften Betriebsphase zu differenzieren.

Als eine erhebliche Beeinträchtigung der FFH-Schutzgebiete „Borkum Riffgrund“ und „Sylter Außenriff“ kommt die Installation der Konverterplattform und hier insbesondere die lärmintensive Einbringung der Gründungselemente in den Seeboden in Betracht.

Beeinträchtigungen während der Errichtungsphase sind insbesondere durch die Rammarbeiten zu erwarten. Erfahrungen aus Rammarbeiten für Bauwerke zeigen, dass die Auswirkungen auf Schweinswale zwar vorübergehender Natur aber sehr intensiv ausfallen. Die Lärmentwicklung in der Bauphase wird daher durch die schallminimierenden Anordnungen unter Ziffer 14 beschränkt, so dass dauerhafte Schädigungen von Schweinswalen nicht eintreten können. Die Genehmigungsbehörde behält sich im Übrigen eine Koordinierung von Bauarbeiten benachbarter Vorhaben vor (s. Ziff. 14 und 15).

Es ist mit großer Wahrscheinlichkeit auszuschließen, dass auf Grund des Betriebes der Konverterplattform negative Langzeitwirkungen auf die Schweinswale eintreten. Die Geräusche, die aus dem Betrieb der beantragten Konverterplattform entstehen werden, sind in den Schutzgebieten „Borkum Riffgrund“ und „Sylter Außenriff“ bei einer Entfernung von etwa 38 bzw. 60 km von Schweinswalen nicht mehr hörbar. In der Betriebsphase wird außerdem entsprechend der Nebenbestimmung Ziffer 4.1 und 14 nur die Technologie zum Einsatz kommen, die den geringst möglichen Schalleintrag in den Wasserkörper gewährleistet.

Diese auch und insbesondere für diese für das Habitat speziell genannten geschützten Species dienenden Anordnungen stellen die ständige Genehmigungspraxis dar und sind auch Bestandteil der Genehmigungen der Offshore-Windparks wie u. a. „BARD Offshore I“,

„Global Tech I“, „Hochsee Windpark He dreiht“ und „Borkum West II“. Dadurch ist gewährleistet, dass etwaige kumulative Auswirkungen durch den Betrieb der Offshore Windparks und den Konverterplattformen auf das geringst mögliche Maß beschränkt bleiben.

Für die, die Schutzgebiete zur Nahrungssuche aufsuchenden Seehunde und Kegelrobben gelten die den Schweinswal betreffenden Ausführungen zur Auswirkungsprognose bei Bau und Betrieb im Vorhabensgebiet entsprechend.

Im Ergebnis kann mit der erforderlichen Sicherheit festgehalten werden, dass das Projekt in seiner genehmigten Form und unter Einhaltung der angeordneten schallminimierenden und schadensbegrenzenden Maßnahmen keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der FFH-Gebiete haben wird.

Prüfung des Vorhabens anhand artenschutzrechtlicher Vorgaben (Art. 12 FFH-RL, Art. 5 Vogelschutz-RL; § 42 BNatSchG)

Das Vorhaben genügt artenschutzrechtlichen Vorgaben. In der Umgebung der Konverterplattform sind nach Art. 12 FFH-RL zu schützende Arten nachgewiesen worden. Im Vorhabensgebiet und seiner Umgebung kommen folgende marine Säugetiere des Anhangs II (Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen) bzw. des Anhangs IV (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse) der FFH-RL vor: Schweinswal, Seehund, Kegelrobbe. Schweinswale kommen ganzjährig in variierender Anzahl vor. Seehunde und Kegelrobben werden in diesem Bereich sporadisch angetroffen. Andere marine Säuger, wie Große Tümmler, Weißseitendelfine und Weißschnauzendelfine werden hier selten angetroffen.

Art. 12 Abs. 1 a) FFH-RL (Tötungsverbot)

Gemäß Art. 12 Abs. 1 a) FFH-RL sind alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemplaren streng geschützter Arten zu verbieten. Eine Tötung der oben genannten, im Anhang IV aufgeführten Arten mariner Säugetiere ist zu erwarten, wenn diese sich im unmittelbaren Nahbereich der für die Konverterplattform durchzuführenden Gründungsarbeiten aufhalten. Die Durchführung von Rammarbeiten, die ohne begleitende Vergrämung- und schallmindernde Maßnahmen durchgeführt werden, stieße daher auf erhebliche artenschutzrechtliche Bedenken.

Durch Vergrämungsmaßnahmen im Rahmen des gem. Ziffer 14 umzusetzenden Schallschutzkonzeptes kann jedoch sichergestellt werden, dass sich in einem adäquaten Bereich um die Rammstelle keine Schweinswale oder andere Meeressäuger aufhalten. Zudem ist durch den geforderten Grad der Minimierung davon auszugehen, dass außerhalb des Bereiches, in dem durch Vergrämungsmaßnahmen keine Schweinswale zu erwarten sind, nicht nur keine tödlichen, sondern auch keine langfristig beeinträchtigenden Schalleinträge wirken.

Dem Prinzip der Vorsorge folgend werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Auswirkungen von Lärm während der Errichtung nach dem Stand der Technik festgelegt. Aus Gründen des Artenschutzes ist bei der Errichtung eine nachweislich schallminimierende Baumethode zu wählen. Vergrämungsmaßnahmen und eine „soft-start“ Methode sind anzuwenden, um sicherzustellen, dass Tiere, die sich im Nahbereich der Rammarbeiten aufhalten, Gelegenheit finden, rechtzeitig auszuweichen. Die Durchführung der Rammarbeiten und der schallmindernden Maßnahmen sind durch geeignetes Monitoring zu begleiten und zu dokumentieren.

Betriebsbedingt sind nach heutigem Kenntnisstand keine Langzeiteffekte durch Lärmimmissionen einer Konverterplattform für Schweinswale bekannt.

Art. 12 Abs. 1 b) FFH-RL (Störungsverbot)

Weiter ist gem. Art. 12 Abs. 1 b) FFH-RL jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten zu verbieten. Gemäß des Leitfadens zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichen Interesse im Rahmen der FFH-RL 92/43/EWG (Rn. 39) liegt eine Störung im Sinne von Art. 12 FFH-RL vor, wenn durch die betreffende Handlung die Überlebenschancen, der Fortpflanzungserfolg oder die Reproduktionsfähigkeit einer geschützten Art vermindert werden oder diese Handlung zu einer Verringerung des Verbreitungsgebiets führt.

Diesem europarechtlichen Störungstatbestand liegt ein art- bzw. populationsbezogener Ansatz zugrunde (vgl. BVerwG, ZUR 2009, 142, 148; Urt. v. 12. 03.2008, a.a.O. Rn. 237).

Der Bereich in dem die Konverterplattform errichtet wird, gehört nach aktuellem Kenntnisstand, nicht zu den in deutschen Gewässern identifizierten Aufzuchtgebieten des Schweinswals. Das Gebiet wird lediglich zum Durchqueren genutzt (s.o.). Eine Störung nach Art 12 Abs. 1 b) FFH-RL der marinen Säuger liegt durch die temporäre Bautätigkeit nicht vor. Zwar kommt es durch eine Bautätigkeit ohne Verminderungsmaßnahmen zu einem erheblichen, weit wirkenden Schalleintrag in das Wasser. Durch die Vorgabe, den vom UBA als ausreichend erachteten Grenzwert von 160 dB (re 1 µPa) in einer Entfernung von 750 m nicht zu überschreiten, sind negative Einflüsse durch die Bautätigkeit auf Überlebenschancen, den Fortpflanzungserfolg und die Reproduktionsfähigkeit der Schweinswale nicht zu erwarten. Zudem kann durch die angeordneten Vergrämungsmaßnahmen (Ziffer 14) sichergestellt werden, dass sich in einem adäquaten Bereich um die Rammstelle keine Schweinswale oder andere Meeressäuger aufhalten, deren Störung die Überlebenschancen, den Fortpflanzungserfolg oder die Reproduktionsfähigkeit vermindern würde. Nach jetzigem Wissenstand ist vielmehr davon auszugehen, dass nach den Bauarbeiten innerhalb einer relativ kurzen und absehbaren Zeit die Umgebung des Vorhabensgebietes durch Schweinswale wieder benutzt werden wird. Zudem werden die Bautätigkeiten von Monitoringmaßnahmen und Schallmessungen begleitet, um mögliches Gefährdungspotenzial vor Ort zu erfassen und ggf. scha-

densbegrenzende Maßnahmen einzuleiten. Insgesamt können Auswirkungen der Rammungsarbeiten für die Errichtung der Konverterplattform auf die Populationsebene des Schweinswals nach aktuellem Kenntnisstand mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Zum einen wurden in der Umgebung der Konverterplattform im Vergleich zu anderen Offshore-Bereichen der deutschen AWZ niedrige Dichten von Schweinswalen beobachtet (s. Beschreibung des Vorkommens mariner Säugetiere). Zum anderen weisen die bisherigen Beobachtungen aus Rammungen im Offshore-Bereich (s.o. Bewertung der Auswirkungen auf marine Säugetiere) auf temporäre Meidung des Eingriffsbereichs hin, wobei die Rammarbeiten für die Konverterplattform insgesamt nur einigen Stunden in Anspruch nehmen werden. Schließlich stellen die angeordneten Verminderungsmaßnahmen (s. Nebenbestimmungen) sicher, dass einzelne Tiere aus dem Gefährdungsbereich physischer Beeinträchtigung fern bleiben.

Eine Störung gemäß Art. 12 Abs. 1 b) FFH-RL liegt auch nicht durch den Betrieb der Konverterplattform vor. Durch den Betrieb der Anlage sind keine negativen Auswirkungen auf Meeressäuger zu erwarten (s.o. unter Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf marine Säugetiere).

Art. 12 Abs. 1 d) FFH-RL (Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Nach Art. 12 Abs. 1 d) FFH-RL ist jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der streng geschützten Arten zu verbieten. Dabei sind die Begriffe der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte in der Regel weit auszulegen. Jedoch ist es bei Arten, die große Lebensräume beanspruchen, geboten, eine engere Umgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten zugrunde zu legen (Leitfaden, Rn. 67). Die Notwendigkeit einer entsprechenden Differenzierung ergibt sich gerade auch für im Wasser lebende Tierarten, die große Lebensräume beanspruchen aus Art. 4 Abs. 1 S. 3 FFH-RL. Zu einer solchen Tierart zählt auch der vorrangig hier betroffene Schweinswal, aber auch die anderen betroffenen marinen Säuger.

Die Europäische Kommission hat mit der Aufnahme „Borkum Riffgrund“ und „Sylter Außenriff“ in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) bereits zwei Gebiete in der Nähe des Vorhabens identifiziert, welche gemäß der formulierten Erhaltungsziele gerade der Erhaltung der für Schweinswale wichtigen Habitate dient. Auch im Sinne der oben dargestellten engen Definition von Ruhestätten ist davon auszugehen, dass jedenfalls die GGB „Borkum Riffgrund“ und „Sylter Außenriff“ als Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Sinne von Art. 12 Abs. 1 d) FFH-RL anzusehen sind.

Eine Beschädigung oder Zerstörung der GGB „Borkum Riffgrund“ und „Sylter Außenriff“ ist durch die Errichtung und den Betrieb der Konverterplattform nicht zu erwarten. Eine Beschädigung läge nur dann vor, wenn es zu einer materiellen Verschlechterung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte kommt (Leitfaden, Rn. 67). Dies setzt eine gewisse Dauerhaftigkeit der Verschlechterung voraus. Es kommt vorliegend aber

allenfalls zu zeitlich eng begrenzten Einflüssen auf die GGB. Insbesondere sind etwaige Auswirkungen auf Schweinswale vorübergehender Natur (vgl. o.). Sofern die vorgegebenen Grenzwerte beachtet werden und die unter 14 und 15 angeordneten Maßnahmen durchgeführt werden, hält das Vorhaben auch den Maßstäben einer gebietschutzrechtlichen Betrachtung stand, so dass von einer materiellen Verschlechterung und damit einer Beschädigung nicht ausgegangen werden kann. Es kommt durch den Bau lediglich zu zeitlich begrenzten Auswirkungen. Die Schallwirkung im Wasser ist zwar weittragend, durch die vorgeschriebene Schallminderung aber nicht für die Säuger gefährlich. Langfristige Verhaltensänderungen sind nicht zu befürchten.

Die Tatbestände des BNatschG sind insoweit mit den geprüften europarechtlichen Vorgaben deckungsgleich, so dass sich auch bei deren Anwendbarkeit keine Gesichtspunkte für eine Unzulässigkeit des Vorhabens ergeben.

Brut- und Rastvögel

Die Verteilung der Seevögel in der Deutschen Bucht wird insbesondere von der Entfernung zur Küste oder den Brutgebieten, den hydrographischen Bedingungen, der Wassertiefe, der Beschaffenheit des Bodens und dem Nahrungsangebot bestimmt. Ferner wird das Vorkommen der Seevögel durch starke natürliche Ereignisse (z. B. Sturm) sowie anthropogene Faktoren wie Stoffeinträge (Nähr- und Schadstoffe), Schifffahrt und Fischerei beeinflusst. Den Seevögeln als Sekundärkonsumenten im oberen Bereich der Nahrungspyramide dienen überwiegend Benthosorganismen, Makrozooplankton und Fische als Nahrungsgrundlage. Sie sind damit direkt vom Vorkommen und der Qualität des Benthos, des Zooplanktons und der Fische abhängig.

Das Vorkommen von Seevogelarten in der Umgebung der Konverterplattform kann mit den Ergebnissen der großräumigen Erfassungen (E-SAS, MINOS) und der zwar kleinräumigen, dafür aber hochfrequent durchgeführten Schiffs- und Flugzeugzählungen für die Basisaufnahme abschließend bewertet werden. In der Bewertung fließen auch die Erkenntnisse aus den Untersuchungen der bereits genehmigten benachbarten Projekte „Hochsee Windpark Nordsee“, „Global Tech I“ und des planungsrechtlich verfestigten Vorhabens „He dreht“ mit ein.

Das festgestellte Artenspektrum, aber auch die Abundanz der dominanten Arten weist auf ein durchschnittliches und für den Bereich der südlichen Nordsee typisches Vorkommen von Hochseevögeln hin. Auf Nahrungssuche angetroffen wurden in der Umgebung der Konverterplattform auffallend viele Möwenarten (Schiffsfolger), die sich von Fischereiabfällen ernähren. Aufgrund der herrschenden Wassertiefen wurden im Vorhabensgebiet keine Arten angetroffen, die ihre Nahrung tauchend auf dem Meeresboden erbeuten (Meeresenten). Viele der hier angetroffenen, ausschließlich fischfressenden Hochseevogelarten suchen ihre Nahrung tauchend in der Wassersäule.

Alle bisherigen Erkenntnisse weisen auf eine mittlere Bedeutung der Umgebung der Konverterplattform für See- bzw. Rastvögel hin, da das Vorhabensgebiet außerhalb von Konzentrationsschwerpunkten verschiedener wertgebender Arten, wie Seetaucher, Seeschwalben, Zwerg- und Sturmmöwen liegt. Störepfindliche Arten, wie Seetaucher kommen nur kurzweilig auf Nahrungssuche sowie während der Hauptzugzeiten im Vorhabensgebiet vor.

Für Brutvögel hat das Vorhabensgebiet, aufgrund der Entfernung zur Küste und zu den Inseln mit den Brutkolonien als Nahrungsgrund keine Bedeutung.

Für die in Anhang I der VRL aufgeführten besonders schützenswerten Seevogelarten zählt die Umgebung der Konverterplattform nicht zu den wertvollen Rasthabitaten oder zu den bevorzugten Aufenthaltsorten in der Deutschen Bucht.

Abschließend kann in Bezug auf das Seevogelvorkommen in der Umgebung der Konverterplattform festgehalten werden:

- Die häufigsten Arten im Vorhabensgebiet sind: Trottellumme, Eissturmvogel, Tordalk, Heringsmöwe und Dreizehenmöwe.
- Alkenvögel (Trottellumme, Tordalk) treten im Gebiet überdurchschnittlich häufig auf.
- Das Vorhabensgebiet und seine Umgebung weisen eine mittlere Bedeutung für Trottellummen auf. Insbesondere durchqueren in den Sommermonaten zeitweilig Jungvögel das Gebiet, die jedoch kein lebensraumverbundenes Verhalten zeigen.
- Möwen kommen treten im Vorhabensgebiet häufig auf.
- Manche Möwenarten (Herings-, Dreizehenmöwe) kommen insbesondere in Assoziation mit Fischereiaktivitäten vor.
- Sturmmöwen treten unabhängig von Fischereiaktivitäten im Herbst und Winter in kleiner Anzahl auf.
- Zwergmöwen kommen nur vereinzelt vor.
- Eissturmvögel nutzen das Gebiet überwiegend im Sommer.
- Es treten nur kurzzeitig und vereinzelt wertgebende Seevogelarten nach Anhang I (EU-Vogelschutzrichtlinie) auf.
- Seetaucher und Seeschwalben nutzen das Vorhabensgebiet kurzzeitig in geringer Anzahl während der Zugzeiten.
- Für tauchende Meerestiere (Trauerente) hat das Gebiet als Nahrungsgrund aufgrund der Wassertiefe keine Bedeutung.
- Die Vorbelastungen durch Schifffahrt und Fischerei im Gebiet sind für Seevögel von mittlerer bis teilweise hoher Intensität.

Bewertung der Auswirkungen auf Brut- und Rastvögel

Bei der Bewertung der Auswirkungen auf Brut- und Rastvögel ist zwischen der Errichtung der Konverterplattform (Bauphase) sowie den während der Betriebsphase entstehenden Auswirkungen zu differenzieren.

In Bezug auf Auswirkungen des Baubetriebes auf Seevögel sind die Belastungen kleinräumig, kurzfristig (für die Dauer der Errichtung der Konverterplattform) und von geringer Intensität.

Vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastung durch Schiffsverkehr werden die Auswirkungen des baubedingten Verkehrsaufkommens im Vorhabensgebiet nicht zu einer wesentlichen Erhöhung von Stör- und Barrierewirkungen führen. Kumulative Effekte durch die Schifffahrt und die militärische Nutzung fallen nur geringfügig ins Gewicht.

Zusammenfassend ist daher festzustellen, dass die möglicherweise mit dem Baubetrieb verbundenen Störungen oder Beeinträchtigungen der Rastvögel sehr gering und somit als hinnehmbar zu bewerten sind.

In der Betriebsphase kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Konverterplattform einen visuellen Störreiz für empfindliche Seevogelarten darstellen. Dieses sog. Meideverhalten könnte sich über einen langen Zeitraum erstrecken, wenn nicht sogar dauerhaft sein. Nach derzeitiger Einschätzung reagieren beispielsweise Seetaucher auf Schiffe und Bauwerke sehr empfindlich. Zu Schiffen werden Meideabständen von 500- 2000 m beobachtet. In dem oben bereits erwähnten Windpark-Sensitivitäts-Index (WSI), bei dem neben der Schutzwürdigkeit der Art auch Störanfälligkeit und Navigationsvermögen berücksichtigt werden, nimmt der Seetaucher, was die Sensitivität in Bezug auf WEA angeht, eine Spitzenposition ein.

Die Konverterplattform liegt in einem Bereich der AWZ mit mittlerem Rastvogelvorkommen. Die hier anzutreffende Rastvogelgemeinschaft kommt verbreitet in der südlichen Nordsee vor. Schützenswerte Arten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie wie auch wertgebende Arten von Vogelschutzgebieten haben ihre Hauptbrutplätze und ihre Konzentrationsschwerpunkte außerhalb dieses Bereichs. Die meisten hier anzutreffenden Arten zeigen zudem innerhalb des gesamten Nordseeraums eine sehr hohe räumliche und zeitliche Variabilität. Dominante Arten der benannten Schutzgebiete, insbesondere des Vogelschutzgebietes „Östliche Deutsche Bucht“ kommen in diesem Bereich, mit Ausnahme der Trottellumme, unterdurchschnittlich häufig bis selten vor. Dies gilt auch für Arten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie. Damit hat dieser gesamte Bereich eine höchstens mittlere Bedeutung für Rastvögel. Erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf Rastvögel können zum einen auf Grund des durchschnittlichen Vorkommens von weit verbreiteten Arten und zum anderen auf Grund des großen Aktionsradius der Arten über die Nordsee und deren hochvariablen Auftretensmustern mit ziemlicher Sicherheit ausgeschlossen werden. Aufgrund der kleinräumigen Ausdehnung trägt die Errichtung und der Betrieb der Konverterplattform unerheblich zu kumulative Auswirkungen mit anderen Offshore Vorhaben bei.

Es ist darüber hinaus nicht auszuschließen, dass sich die Fischbestände während der Betriebsphase durch eine Einschränkung der Fischerei in den bebauten Flächen sowie durch die Einbringung von Hartsubstrat erholen und außerdem das Artenspektrum erhöht wird, was letztendlich

zu einer Zunahme der verfügbaren Biomasse bzw. der Nahrungsgrundlage führen würde. Durch diese Verbesserung des Nahrungsangebots könnten die bebauten Flächen für viele nahrungssuchende Seevogelarten sogar sehr attraktiv werden (Anlockeffekte).

Kollisionen und Vogelschlag könnten ebenfalls zu Verlust von Individuen führen. Hinreichende Erfahrungen aus dem Offshore-Bereich liegen hierzu noch nicht vor. Die Gefahr des Vogelschlags ist für Seetaucher jedoch recht gering, weil die Seetaucher fast ausschließlich unterhalb der Blattspitzenhöhe von ca. 30 Meter fliegen. Die reale Gefahr reduziert sich daher auf die senkrecht stehende Struktur der Konverterplattform, die allerdings nur eine geringe Fläche ausmacht. Zudem verringert sich die Gefahr des Vogelschlags bei stör anfälligen Arten wie dem Seetaucher. Das Meideverhalten vieler stör empfänglicher Vogelarten (Seetaucher, Tordalken) gegenüber Bauwerken schließt eine Kollisionsgefahr weitgehend aus. Auch für andere Arten, die im Vorhabensgebiet in geringen Zahlen vorkommen, können erhebliche Beeinträchtigungen mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Gefährdung für das Schutzgut Rastvögel auf Grund von Kollisionen ist generell durch die gute Sichtbarkeit der Konverterplattform als eher gering einzustufen.

In Bezug auf Auswirkungen durch die Errichtung und den Betrieb der Konverterplattform auf die Rastvögel können demnach folgende Punkte zusammengefasst werden:

- Stör empfängliche Arten, wie Seetaucher, halten sich im Vorhabensgebiet nur zeitweilig auf und kommen in den Sommermonaten nicht mehr vor,
- Häufig vorkommende Hochseevogelarten, wie Trottellumme, durchqueren bzw. nutzen das Gebiet nur kurzweilig und sind nicht auf Nutzung des Gebietes als Nahrungs- und Aufzuchtgrund angewiesen,
- Häufig vorkommende Seevogelarten, wie Möwen, die das Gebiet auch im Sommer zur Nahrungssuche nutzen, sind durch Baustellenbetrieb kaum gestört, wie Erfahrungen aus Bauarbeiten in Häfen, Ölplattformen und an Leuchttürmen zeigen,
- Ein Habitatverlust für Seevögel ist durch Realisierung des kleinräumigen Vorhabens „Borwin Alpha“ nicht zu erwarten.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass der Bau und Betrieb der Konverterplattform keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Rastvögel als Bestandteil der Meeresumwelt haben wird.

Prüfung anhand der Schutzgebietsverordnung „Östliche Deutsche Bucht“ (Fernwirkung)

Die Umgebung der Konverterplattform liegt mehr als 100 km westlich des durch die Verordnung vom 15.09.2005 festgesetzten Vogelschutzgebietes „Östliche Deutsche Bucht“, DE 1011-401 (Bundesgesetzblatt I, 2782), das eine Fläche von 3.135 km² in der deutschen AWZ der Nordsee umfasst. Im Osten grenzt das Vogelschutzgebiet an das Seevogel-

schutzgebiet Helgoland und den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer, die beide als EU-Vogelschutzgebiete gemeldet sind.

Aufgrund der möglichen Fernwirkung erfolgt eine Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf den Schutzzweck des Schutzgebietes „Östliche Deutsche Bucht“. Schutzzweck ist nach § 3 der Verordnung die dauerhafte Erhaltung und Wiederherstellung des Meeresgebietes in seiner Funktion als Nahrungs-, Überwinterungs-, Mauser-, Durchzugs- und Rastgebiet für bestimmte dort vorkommende Arten nach Anhang I der VRL (insbesondere Sterntaucher, Prachtaucher, Zwergmöwe, Brand-, Fluss- und Küstenseeschwalbe) und regelmäßig auftretende Zugvogelarten (insbesondere Sturm- und Heringsmöwe, Eissturmvogel, Bass-töpel, Dreizehenmöwe, Trottellumme und Tordalk).

Die Verordnung legt gemäß § 3 Abs. 2 zur Sicherung des Überlebens und der Vermehrung der o.g. Vogelarten und zur Sicherung ihrer Lebensräume Ziele zur Erhaltung und Wiederherstellung fest.

Erhaltung und Wiederherstellung

- des qualitativen und quantitativen Bestandes der Vogelarten mit dem Ziel der Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes unter Berücksichtigung der natürlichen Populationsdynamik und Bestandsentwicklung; Vogelarten mit einer negativen Bestandsentwicklung ihrer biogeographischen Population sind besonders zu berücksichtigen,
- der wesentlichen direkten und indirekten Nahrungsgrundlagen der Vogelarten, insbesondere natürlicher Bestandsdichten, Altersklassenverteilungen und Verbreitungsmuster der den Vogelarten als Nahrungsgrundlage dienenden Organismen,
- der für das Gebiet charakteristischen erhöhten biologischen Produktivität an den vertikalen Frontenbildungen und den geo- und hydro-morphologischen Beschaffenheiten mit ihren artspezifischen ökologische Funktionen und Wirkungen,
- unzerschnittener Lebensräume im Naturschutzgebiet mit ihren jeweiligen artspezifischen ökologischen Funktionen, räumlichen Wechselbeziehungen sowie des ungehinderten Zugangs zu angrenzenden und benachbarten Meeresbereichen,
- der natürlichen Qualität der Lebensräume, insbesondere ihre Bewahrung vor Verschmutzungen und Beeinträchtigungen sowie der Schutz der Vogelbestände vor erheblichen Belästigungen.

Die Errichtung der Konverterplattform wird keine erheblichen Auswirkungen (Fernwirkungen) auf die zu schützenden Vogelarten im Schutzgebiet „Östliche Deutsche Bucht“ bzw. ihre Nahrungsgrundlagen haben. Für die zu schützenden Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (Sterntaucher, Prachtaucher, Zwergmöwe, Brand-, Fluss- und Küstenseeschwalbe) hat die Umgebung der Konverterplattform keine Bedeutung. Die Bewertung hat gezeigt, dass diese Arten nur sporadisch zu den Hauptzugzeiten das Vorhabensgebiet überfliegen. Auf Grund der Entfernung mehr als 100 km zum Vogelschutzgebiet „Östliche Deutsche Bucht“ wird es zu keinem Habitatverlust für die genannten Seevogelarten kommen.

ten kommen. Dies gilt auch für die regelmäßig auftretenden Zugvogelarten (insbesondere Sturm- und Heringsmöwe, Eissturmvogel, Basstölpel, Dreizehenmöwe, Trottellumme und Tordalk). Allerdings sind alle diese Arten über sehr große Areale der südlichen Nordsee verbreitet. Auswirkungen während der Bauphase, inklusive des baubedingten Schiffsverkehrs, werden hinsichtlich dieser Arten zudem gering sein, da diese Winter-/ Frühjahrgäste sind und die Baumaßnahmen witterungsbedingt voraussichtlich im Sommer stattfinden werden. Scheueffekte in der Betriebsphase sind als nicht erheblich einzustufen.

Eine Betrachtung der Verbreitungsmuster der im Vogelschutzgebiet vorkommenden Arten ergibt zusätzlich, dass sich der Bereich des Vorhabensgebietes weit außerhalb von Konzentrationsschwerpunkten befindet. Die Hauptrast-, Nahrungs- oder Überwinterungshabitate der Seevogelarten im Vogelschutzgebiet „Östliche Deutsche Bucht“ liegen in Richtung schleswig-holsteinisches Küstenmeer im Bereich der 20 m Wassertiefenlinie. Die Konverterplattform verursacht des Weiteren keine Zerschneidungen von Rasthabitaten oder Nahrungsgebieten der Seevögel. Aufgrund der Wassertiefe und der herrschenden hydrographischen Strukturen zählt die Umgebung der Konverterplattform nicht zu den Bereichen mit hohen Konzentrationen von Seevögeln. Sollte es daher im Vorhabensgebiet zu bau- oder betriebsbedingten Meidereaktionen einiger stöempfindlicher Arten kommen, so würden diese zu keinen negativen Auswirkungen auf die Bestände im Vogelschutzgebiet „Östliche Deutsche Bucht“ führen. Eine Beeinträchtigung der formulierten Schutz-, Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele des Vogelschutzgebietes ist damit ausgeschlossen.

Im Ergebnis bleibt mit der erforderlichen Sicherheit festzuhalten, dass das Projekt in seiner genehmigten Form einschließlich der Anordnung auswirkungsminimierender und schadensbegrenzender Maßnahmen keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Östliche Deutsche Bucht“ haben wird.

Aus den obigen Prüfungen ergibt sich auch, dass das hier betrachtete Vorhaben einzeln, aber auch kumulativ betrachtet, mit artenschutzrechtlichen Maßstäben und Regelungsgehalten, wie sie etwa in § 42 BNatSchG zum Ausdruck kommen, vereinbar ist.

Vogelzug

Das Schutzgut Vogelzug hat durch die Aufnahme der „Gefährdung des Vogelzugs“ als Regelbeispiel für einen Versagungsgrund (§ 3 Satz 2 Nr. 4 SeeAnIV) eine besondere Ausprägung erfahren. Die Ausführungen und Bewertungen zum Vorliegen des Regelbeispiels gelten daher gleichermaßen für die Berücksichtigung im Rahmen der UVP bei der Entscheidung gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 1 UVPG hinsichtlich dieses Schutzgutes.

Eine Gefährdung des Vogelzugs liegt nicht schon dann vor, wenn die abstrakte Gefahr besteht, dass einzelne Individuen bei ihrem Durchzug durch das Vorhabensgebiet zu Schaden kommen. Der Tatbestand des Versagungsgrundes aus § 3 Satz 2 Nr. 4 SeeAnIV gilt erst dann als gegeben, wenn ausreichende Erkenntnisse die Prognose rechtfertigen, dass die Anzahl der möglicherweise betroffenen Vögel so groß ist, dass unter Berücksichtigung ihrer jeweiligen Populationsgröße von einer signifikanten Beeinträchtigung einzelner oder mehrerer verschiedener Populationen mit einer hinreichenden Wahrscheinlichkeit ausgegangen werden kann. Dabei ist die biogeografische Population der jeweiligen Zugvogelart Bezugsgröße für die quantitative Betrachtung.

Es besteht Einvernehmen darüber, dass nach der bestehenden Rechtslage einzelne Individuenverluste während des Vogelzuges akzeptiert werden müssen. Insbesondere ist zu berücksichtigen, dass der Vogelzug an sich schon viele Gefahren birgt und die Populationen einer harten Selektion unterzieht. Die Mortalitätsrate kann bei kleinen Vögeln ca. 60 bis 80 % betragen, bei größeren Arten ist die natürliche Sterblichkeitsrate geringer. Auch haben die einzelnen Arten unterschiedliche Reproduktionsraten, so dass der Verlust von Individuen für jede Art von unterschiedlicher Tragweite sein kann.

Ein gemeingültiger Akzeptanzgrenzwert konnte mangels hinreichender Erkenntnisse bisher noch nicht ermittelt werden. Zumindest als Orientierung kann jedoch der in Fachkreisen bei avifaunistischen Betrachtungen vielfach verwendete Schwellenwert von 1 % herangezogen werden.

Das Gefährdungspotenzial für die jeweilige biogeografische Population liegt dabei zum einen in dem Verlust durch Vogelschlag, zum anderen in sonstigen nachteiligen Auswirkungen, die sich durch erzwungene Flugroutenveränderungen ergeben können.

Wie bereits oben dargestellt, fliegen ziehende Vögel bei gutem Wetter generell höher als bei schlechtem. Unbestritten ist auch, dass die meisten Vögel ihren Zug gewöhnlich bei gutem Wetter starten und in der Lage sind, ihre Abflugbedingungen so zu wählen, dass sie mit einiger Wahrscheinlichkeit den Zielort bei bestmöglichem Wetter erreichen (F&E Vorhaben, S. 123). Sie können jedoch von schlechtem Wetter überrascht werden. Bei den von den Vögeln für ihren Zug bevorzugten klaren Wetterlagen ist daher die Wahrscheinlichkeit einer Kollision mit der Konverterplattform sehr gering, weil die Flughöhe der meisten Vögel über der Höhe der Konverterplattform liegen wird und die Station gut sichtbar ist.

Eine potenzielle Gefährdungssituation stellen überraschend auftretende Nebellagen und Regen dar, die zu schlechter Sicht und niedrigen Flughöhen führen. Problematisch ist insbesondere das Zusammentreffen von Schlechtwetterlagen mit sog. Massenzugereignissen. Nach neueren Forschungsergebnissen, die auf der Forschungsplattform FINO 1 gewonnen wurden, relativiert sich diese Prognose: es wurde festgestellt, dass die Vögel bei sehr schlechter Sicht (unter 2 km) höher ziehen als bei mittlerer (3 bis 10 km) bzw. guter Sicht (> 10 km; Abb. 1.45, S. 66

BeoFINO-Abschlußbericht, a.a.O.). Allerdings beruhen diese Ergebnisse bisher nur auf drei Messnächten.

Die Abschätzung des Konfliktpotenzials für den Vogelzug erfolgt auf Grund der unterschiedlichen Lebensweise, des Navigationsvermögens und des Zugverhaltens (Tag-/ Nachtzieher) der einzelnen Arten, welche das Kollisionsrisiko beeinflussen können, nach Artgruppen differenziert. Im Rahmen der durchzuführenden Sensitivitätsbewertung sind außerdem die Seltenheit, der Gefährdungsstatus einer Art und eine möglicherweise niedrige Reproduktionsrate einzubeziehen. Bei der nachfolgenden Einzelartbetrachtung werden nur Arten berücksichtigt, die in nennenswerten Individuenzahlen registriert worden sind.

Bei den Zugbeobachtungen im Untersuchungsgebiet wurden in der Hellphase zu einem Großteil Möwen gesichtet. Die Bestände der am häufigsten gesichteten Möwenvögel (Heringsmöwe und Dreizehenmöwe) sind sehr groß. Für einige Arten konnte der Bestand abseits des Wattenmeeres und der Küste hinlänglich genau geschätzt werden. Die Heringsmöwe wies dabei mit 58.700 Individuen in der Brutzeit und 53.500 Individuen in der Nachbrutzeit den mit Abstand größten Bestand in der deutschen Nordsee auf (Garthe, Erfassung von Rastvögeln in der deutschen AWZ von Nord- und Ostsee, 2003). Die Flughöhe der Möwenvögel ist sehr niedrig. Bei den Sichtbeobachtungen der Antragsstellerin bevorzugten die Möwen eine Flughöhe von 11 bis 40 m. Damit fliegen die Möwen im Hauptgefährdungsbereich der Konverterplattform. Als Hauptgefährdungsbereich ist die Höhenzone etwa zwischen 20 und 40 m anzusehen, in der die Plattformaufbauten ein relativ kompaktes Hindernis von etwa 20 m x 55 m (N-S-Richtung) bzw. 20 m x 46 m (O-W-Richtung) darstellt. Allerdings gilt das Flugverhalten der Möwen als sehr kraftvoll und schnell, so dass sie dem Bauwerk mit seinen Aufbauten gut ausweichen können. Der Gefährdungsstatus dieser Möwenvögel wird daher auch in Anbetracht ihrer hohen Bestandszahlen als sehr gering eingeschätzt.

Gemäß Art. 4 Abs. 1 VRL sind für die im Anhang 1 der Richtlinie aufgeführten Arten besondere Schutzmaßnahmen (insb. die Ausweisung von Schutzgebieten) hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden.

Darüber hinaus müssen die Mitgliedstaaten gemäß Art. 4 Absatz 2 der VRL für die nicht in Anhang 1 aufgeführten, regelmäßig auftretenden Zugvogelarten entsprechende Maßnahmen für deren Vermehrungs-, Mauser-, Überwinterungs- und Rastgebiete treffen. Allerdings existiert für diese zu schützenden Zugvogelarten keine allgemeingültige und verbindliche Liste. Hinweise der Schutzwürdigkeit geben aber u.a. die Einstufungen der Arten in die europäischen SPEC-Kategorien (Species of European Conservation Concern; Birdlife International 2004), die gesamteuropäischen Gefährdungskategorien (EUR-Gef.; Quelle: Birdlife International, 2004), die EU25 Gefährdungskategorien (EU25-Gef.; Quelle Papazoglou et al. 2004: Birds in the European Union: A status assessment. BirdLife International, Wageningen, 50 S.) und der Status der Arten nach dem Aktionsplan zum „Abkommen zur Erhaltung der afrikanisch-eurasischen wandernden Wasservögel“ (AEWA; BMU 2004).

Im Folgenden wird dementsprechend nach den in „Anhang 1-Arten“ und sonstigen schützenswerten Arten nach Art. 4 Abs. 2 VRL differenziert. Bewertungsgrundlage sind die aus der zweijährigen Basisaufnahme gewonnenen Daten des OWP „BARD Offshore 1“ sowie gegebenenfalls Daten anderen OWP-Vorhaben die in der Zugrichtung von „Borwin Alpha“ liegen, da diese auf das Planungsgebiet der Konverterplattform übertragbar sind.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf die **besonders schützenswerten Arten nach Anhang 1** der VRL gilt folgendes:

- **Artengruppe Seeschwalben**

Aus der Gruppe der Seeschwalben wurden im Untersuchungsgebiet des OWP „BARD Offshore 1“ die länderübergreifend gefährdeten/geschützten Arten Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea*) und Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*) mit maximalen Individuenzahlen in einem Untersuchungsjahr von 301 bzw. 112 am zahlreichsten beobachtet. Die Bestandsgröße der biogeografischen Populationen wird für die Küstenseeschwalbe mit 1.500.000 bis 2.700.000 Individuen und für die Flusseeeschwalbe mit 630.000 bis 1.500.000 Individuen angegeben (nach Wetlands International, 2006: Waterbird Population Estimates, Fourth edition. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands). Demzufolge wurden für die Küstenseeschwalbe ca. 0,01 bis 0,02 % und für die Flusseeeschwalbe ca. 0,01 bis 0,02 % der jeweiligen biogeografischen Population im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die untersuchte Fläche des Vorhabensgebietes hat demnach für diese Arten während des Zuges keine besondere Bedeutung.

Die Brandseeeschwalbe (*Sterna sandvicensis*) wurden mit maximal 6 Individuen in einem Jahr festgestellt. Da die Bestandsgröße der biogeografischen Populationen der Brandseeeschwalbe mit ca. 166.000 bis 171.000 Individuen angegeben wird, ist ersichtlich, dass die Fläche des Vorhabensgebietes auch für diese Art während des Zuges keine besondere Bedeutung hat.

Da die Seeschwalben zu den gewandtesten Fliegern des Vogelreichs zählen (Steinbachs Naturführer, Wasservögel, S. 240), kann davon ausgegangen werden, dass sie in der Lage sein werden, der Konverterplattform auszuweichen. Diese Einschätzung wird bezüglich der Flusseeeschwalbe und Küstenseeschwalbe durch den WSI gestützt, wonach Flusseeeschwalbe und Küstenseeschwalbe nur geringe Werte von 15,0 und 13,3 erreichen. Die scheuen Pracht- und Sterntaucher z. B. werden hingegen mit einer WSI-Zahl von 44,0 bzw. 43,3 bewertet. Die Kollisionsgefahr wird für Seeschwalben daher als gering eingeschätzt.

Auf Grund der geringen Kollisionswahrscheinlichkeit, verbunden mit der Populationsgröße und der geringen Sichtungsrate, ist eine Gefährdung auszuschließen.

- **Artengruppe Seetaucher**

Die unter dem Begriff Seetaucher zusammengefassten Arten Sterntaucher (*Gavia stellata*) und Prachtaucher (*Gavia arctica*) sind ebenfalls

Arten nach Anhang I der VRL. Im Untersuchungsgebiet wurde nur der Sterntaucher mit zwei Individuen im ersten Untersuchungsjahr und mit einem Individuum im zweiten Untersuchungsjahr gesichtet. Auch in den benachbarten Vorhaben „He dreht“, „Hochsee Windpark Nordsee“ und „GlobalTech I“ wurden vereinzelt ziehende Seetaucher gesichtet.

Wetlands International (a.a.O.) geben für den Sterntaucher eine mittlere Bestandsgröße der biogeographischen Population von 300.000 Individuen und für den Prachtttaucher von 375.000 Individuen an. Als vornehmliche Tagzieher und sehr störungsempfindliche Arten weisen sie hohe Fluchtdistanzen gegenüber vertikalen Strukturen auf und zeigen demzufolge höchste WSI-Werte (2004, a.a.O.). Kollisionen sind daher nicht zu erwarten. Auf Grund dieser geringen Kollisionswahrscheinlichkeit, verbunden mit der Populationsgröße und der geringen Sichtungsrate, ist eine Gefährdung auszuschließen.

- **Artengruppe Watvögel**

Der Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*) wurde mit einer maximalen Jahressumme von vier Individuen im Untersuchungsgebiet von „BARD Offshore 1“ nachgewiesen. Die Pfuhschnepfe (*Limosa lapponica*) trat dagegen nur im zweiten Untersuchungsjahr mit vier Individuen in Erscheinung. Im nordöstlich gelegenen Vorhaben „GlobalTech I“ lagen die Sichtungsraten allerdings wesentlich höher. So wurden in einem Jahr 124 Goldregenpfeifer und 274 Pfuhschnepfen beobachtet.

Nach Wetlands International (a.a.O.) umfasst die biogeographische Population des Goldregenpfeifers 140.000 bis 210.000 Individuen und die der Pfuhschnepfe 120.000 Individuen. Damit liegen auch die relative hohen Sichtungsraten aus dem Vorhaben „GlobalTech I“ unter dem Schwellenwert von 1 % der biogeographischen Population.

Auf Grund der sehr geringen Sichtungsraten verbunden mit der Populationsgröße ist eine Gefährdung durch den Bau und Betrieb der Konverterplattform auszuschließen.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf die **nach Art. 4 Abs. 2 VRL zu schützenden Arten** gilt folgendes:

- **Artengruppe Meeresenten und Enten**

Aus der Gruppe der Meeresenten und Enten, die nach mindestens einer der genannten Abkommen oder Gefährdungsanalysen geschützt oder gefährdet sind, wurde im benachbarten Vorhabensgebiet von „BARD Offshore 1“ nur die Trauerente (*Melanitta nigra*) in nennenswerten Individuenzahlen beobachtet. Sie besitzt nur nach dem AEWA Abkommen einen Gefährdungsstatus. Neben allgemeinen Erhaltungsmaßnahmen, die für den Fortbestand der Arten von besonderer Bedeutung sind, nennt das Abkommen im so genannten Aktionsplan zusätzliche spezifische Maßnahmen zum Erhalt der Arten. Letztlich konkretisiert der Aktionsplan die vertraglichen Verpflichtungen aus dem Abkommen. Der Gefährdungsstatus wird in Spalte B mit 2a angegeben. Im Gegensatz zu Spalte A haben die Arten in Spalte B eine geringere Priorität. 2a bezeichnet Populationen von mehr als 100.000 Individuen, für die auf

Grund der Konzentration auf eine geringe Anzahl von Stätten in jeder Phase ihres Jahreszyklus eine besondere Aufmerksamkeit notwendig erscheint.

Die Trauerente wurde mit einer maximalen Jahresindividuenzahl von 46 Exemplaren nachgewiesen. Die Bestandsgröße der biogeographischen Population wird von Wetlands International (a.a.O.) mit 1.600.000 Individuen angegeben. Daraus folgt, dass das Untersuchungsgebiet von weniger als 0,01 % der biogeographischen Population während des Zuges überflogen wird. Hieraus lässt sich keine besondere Bedeutung des Untersuchungsgebietes für den Trauerentenzug ableiten.

Da die Trauerenten hauptsächlich Tagzieher sind, ist zu erwarten, dass sie die vertikalen Hindernisse auf Grund ihrer guten visuellen Fähigkeiten rechtzeitig erkennen und umfliegen können. So stellte bereits Hansen (1954: Birds killed at lights in Denmark 1886-1939, Vidensk. Medd. Naturh. Foren. Kopenhagen 116, 269-368) bei seinen Untersuchungen an dänischen Leuchttürmen fest, dass Tagzieher nur selten kollidieren.

Auf Grund der geringen Kollisionswahrscheinlichkeit, verbunden mit der Populationsgröße und der niedrigen Sichtungsrate, ist eine Gefährdung der Trauerente auszuschließen.

- Artengruppe Watvögel

Gehörten die Watvogelarten Kiebitz, Alpenstrandläufer und Großer Brachvogel bei den Untersuchungen zum Vorhaben „GlobalTech I“ noch zu den häufigsten Limikolenarten, so wurden sie bei den Untersuchungen zum Vorhaben „BARD Offshore 1“ in nur sehr geringen Individuenzahlen beobachtet. Nur der Große Brachvogel (*Numenius arquata*) konnte in nennenswerten Individuenzahlen (28) im ersten Untersuchungsjahr nachgewiesen werden. Bei den Untersuchungen der Antragsstellerin des Vorhabens „GlobalTech I“ entfiel dagegen die höchste maximale Jahressumme mit 2.282 Individuen auf den Kiebitz (Alpenstrandläufer 124 Ind. und Großer Brachvogel 100 Ind.). Die geringen Sichtungsraten im Rahmen des Vorhabens „BARD Offshore 1“ im Vergleich zum benachbarten Vorhaben können u.a. mit dem geringeren Untersuchungsaufwand begründet werden. Da damit zu rechnen ist, dass die im Untersuchungsgebiet von „GlobalTech I“ festgestellten Limikolen, auch den südwestlich gelegenen Bereich der Konverterplattform zum größten Teil überflogen haben, bilden diese die Grundlage zur Bewertung der Bedeutung für den Zug bzw. zur Abschätzung der Populationsgefährdung.

Kiebitz, Alpenstrandläufer und Großer Brachvogel weisen länderübergreifende Gefährdungs- bzw. Schutzkategorien auf. Kiebitz und Großer Brachvogel weisen die SPEC-Kategorie 2 (auf Europa konzentrierte Arten mit negativer Bestandsentwicklung und ungünstigem Schutzstatus) auf. Der Kiebitz wird zusätzlich noch in der AEWA-Liste in Spalte B geführt und gilt nach den EU-Gefährdungskategorien zusammen mit dem Alpenstrandläufer als gefährdet (VU-vulnerable). Der Alpenstrandläufer wird zusätzlich noch in der Spalte A der AEWA-Liste geführt.

Die Bestandsgröße der biogeographischen Population des Kiebitz wird mit 5.100.000 -8.400.000 Individuen angegeben (Wetlands International, a.a.O.). Dementsprechend wurden im Untersuchungsgebiet von „Global-Tech I“ ca. 0,06 - 0,08 % der biogeographischen Population nachgewiesen, so dass dieses während des Zuges auf Populationsniveau für die Art keine besondere Bedeutung aufweist. Entsprechendes gilt für den Alpenstrandläufer und den großen Brachvogel, die mit Individuenanteilen zwischen 0,01 und 0,04 % der jeweiligen biogeographischen Population auftraten.

Die Ergebnisse der Nachtzugverhöre im Planungsgebiet von „BARD Offshore 1“ zeigen, dass das Nachtzugeschehen im Wesentlichen von Singvögeln (v.a. Drosseln, Wiesenpieper und Rotkehlchen sowie Steinschmätzer im ersten Untersuchungsjahr) bestimmt wird.

Die in besonders großer Anzahl das Gebiet überquerenden Singvogelarten entstammen sehr individuenreichen Populationen. Bei den Beobachtungen entfiel der größte Anteil der gesichteten Singvögel auf Rotdrossel (mit max. 1.698 Ind. pro Jahr), Amsel (max. 1.073 Ind. pro Jahr), Steinschmätzer (924 Ind. nur im ersten Untersuchungsjahr), Rotkehlchen (max. 808 Ind. pro Jahr) und Singdrossel (max. 528 Ind. pro Jahr). Ausgehend von der Hauptzugrichtung SW bzw. NO wird die Deutsche Bucht vor allem von Singvögeln aus dem fennoskandischen Raum überflogen. Die festgestellten Zugvögel sind deshalb vermutlich überwiegend den Brutpopulationen Nordeuropas zuzurechnen. Die Brutpopulationen Nordeuropas (Dänemark, Norwegen, Schweden und Finnland) werden von Birdlife International (2004: Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Compiled by Ian Burfield and Frans van Bommel. – Birdlife International, Cambridge (Birdlife Conservation Series No. 12). 374 S.) für die Rotdrossel mit 3.250.000 bis 5.500.000, Singdrossel 3.300.000 bis 5.700.000, Star 1.380.000 bis 2.660.000 Individuen, Feldlerche 2.000.000 bis 3.100.000, Amsel 3.400.000 bis 6.450.000 Exemplaren und Wiesenpieper 2.230.000 bis 7.245.000 angegeben.

Nach den der Genehmigungsbehörde vorliegenden Untersuchungsergebnissen treten die aufgeführten Singvogelarten nicht mit erheblichen Populationsanteilen (> 1 % der Gesamtindividuumsumme der Brutpopulationen Nordeuropas) im Planungsgebiet der Konverterplattform auf. Angesichts der Höhe der nordeuropäischen Brutbestände hat das Planungsgebiet während des Zuges keine besondere Bedeutung für die Singvögelpopulationen.

Nach den bisherigen Erkenntnissen kommt dem Planungsraum keine besondere Bedeutung als Durchzugsgebiet für Nachtzieher zu.

Dennoch ist nicht auszuschließen, dass die Beleuchtung der Konverterplattform eine anlockende Wirkung insbesondere auf nachts ziehende Vögel ausübt und diese mit vertikalen Aufbauten kollidieren oder zumindest durch Blendwirkungen beeinträchtigt werden. Die Aufbauten der Konverterplattform sind weitgehend fensterlos und lichtdicht gekapselt, so dass keine Innenbeleuchtung nach außen dringt. Eine äußere Be-

leuchtung der Konverterplattform mit Navigationslichtern und beleuchtetem Namensschild ist als Markierung für Schifffahrt und Luftverkehr vorgeschrieben (Nebenbestimmung Ziffer 6). Die Positionsbeleuchtung kann das Kollisionsrisiko sowohl vermindern, als auch, infolge einer Lockwirkung, erhöhen.

Eine durch Lichtemissionen bedingte Anlockung von Vögeln und damit verbunden eine Erhöhung des Vogelschlags ist vor allem bei den Vogelgruppen zu erwarten, die nicht auf dem Wasser rasten können. Im Planungsgebiet betrifft dies vorzugsweise die Gruppe der Wat- und Singvögel. Bei Schlechtwetterereignissen wie Nebel und Regen versuchen über das Meer ziehende Wat- und Singvögel ihren Zug abubrechen und Ruheplätze aufzusuchen. Auf der Suche nach Landeplätzen werden sie von Bauwerken und Lichtquellen angezogen. Bei stark strahlenden Lampen kann es zu Orientierungsverlusten kommen, so dass Vögel im Strahlungsbereich der Lampen solange erregt herumflattern, bis sie ins Meer fallen und verenden. Dieses Phänomen wurde wiederholt an Leuchttürmen festgestellt. Untersuchungen an Leuchttürmen in Dänemark haben ergeben, dass Lichtquellen selten von See- und Wasservögeln, aber vermehrt von Kleinvogelarten wie Staren, Singdrosseln und Feldlerchen angefliegen werden. Weiterhin ist festzustellen, dass die Lichtintensität eines Leutturmes nicht mit der Befeuerng der geplanten Konverterplattform verglichen werden kann. Dem trägt auch das Minderungsgebot von Nr 4.1 Rechnung, in dem vorgegeben wird, dass nur die aus Sicherheitsgründen unverzichtbare Befeuerng eingesetzt werden darf. Auch an der Forschungsplattform „FINO 1“ (BeoFino Abschlussbericht) wurden Vogelverluste durch Kollision festgestellt. Im Zeitraum von Oktober 2003 bis Juli 2006 wurden dort 586 tote Vögel registriert, wobei es sich bei 98 % der Opfer um Singvögel, vor allem Drosseln handelte (Hill et al. 2006: Offshore windfarms: a new Threat to migrants?. Poster-Präsentation 24. IOC, Hamburg, 2006). Vermutlich ist hierfür vor allem die hohe, fast unbeleuchtete Gitterstruktur des Mastes, die im Verhältnis zur Hell erleuchteten Plattform von den Vögeln nicht wahrgenommen wird, verantwortlich. Hinzu kommen Abspannseile und -drähte, die nachgewiesener Maßen zusätzlich hohe Kollisionsverluste verursachen (Gehring et al., 2004: Avian collisions with communication towers: a quantification of some associated tower variables. pdf-Datei, Abstracts of the 122. Meeting of the American Ornithologist's Union, Quebec, 16-21 August 2004; Hötker et al., 2004: Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. Endbericht Dezember 2004, gef. vom BfN Förd. Nr. Z1.3-684 11-5/03, 80 S.). Für die geplante Plattform wird aufgrund der unterschiedlichen Bauweise (ohne Mast, Abspannseile etc.) ein deutlich geringeres Kollisionsrisiko angenommen.

Andererseits trägt eine moderate, den Verhältnissen angepasste Beleuchtung, Befeuerng und Farbgebung der Konverterplattform sowohl nachts als auch tagsüber möglicherweise dazu bei, dass die Plattform als Hindernis im Raum wahrgenommen wird. Diese Sichtbarkeit kann das Kollisionsrisiko vermindern, indem die Vögel das Hindernis frühzeitig erkennen und es umfliegen können.

Die artspezifische Einzelbetrachtung ergibt folglich, dass für die im Vorhabensgebiet auftretenden Zugvogelarten bzw. deren biogeografische Populationen keine Gefährdung besteht.

Eine Gefährdung des Vogelzugs durch Vogelschlag bzw. durch Zugwegverlängerung ergibt sich auch nicht auf Grund möglicher kumulativer Auswirkungen mit genehmigten oder bereits errichteten Offshore-Windenergieparks.

Bei der Betrachtung des Vogelschlagrisikos sind die Hauptzugrichtungen zu berücksichtigen. Bei der Betrachtung des Vogelschlagrisikos geht man davon aus, dass Zugvögel von Südwest nach Nordost bzw. in umgekehrter Richtung über die Nordsee ziehen. Unter dieser Annahme kommt es durch die geplante Konverterplattform, aufgrund ihrer engen Nachbarschaft mit dem genehmigten OWP „BARD Offshore 1“, zu keiner Erhöhung des Kollisionsrisikos. Selbiges gilt für eine etwaige Verlängerung des Zugweges.

Zusammenfassend lassen sich die folgenden prognostischen Kernaussagen festhalten:

Spezielle Zugkorridore sind für keine Zugvogelart im Bereich der AWZ der Nordsee westlich der ost- und nordfriesischen Inseln erkennbar, da der Vogelzug entweder leitlinienorientiert küstennah oder in einem nicht näher abgrenzbaren Breitfrontzug über der Nordsee verläuft.

Unter normalen, von den Zugvogelarten bevorzugten Zugverhältnissen lassen sich bisher für keine Art Hinweise darauf finden, dass die Vögel ihren Zug typischerweise im Gefahrenbereich der Konverterplattform durchführen und/oder dieses Hindernis nicht erkennen und meiden. Gefahren entstehen potenziell bei unerwartet aufkommenden schlechten Wetterbedingungen.

Möglichen Gefahrenpotenzialen, die durch vorhabensbedingte Auswirkungen entstehen, wird durch auswirkungsvermeidende und/oder -minimierende Maßnahmen und Konzepte Rechnung getragen, so dass kein zusätzliches Gefahrenpotenzial geschaffen wird.

Die Betrachtung der vorhandenen Erkenntnisse über die Zugverhaltensweisen der verschiedenen Vogelarten, die üblichen Flughöhen und die tageszeitliche Verteilung des Vogelzugs lässt den Schluss zu, dass ein Großteil der ziehenden Vögel durch die Realisierung des Vorhabens in keiner Weise betroffen sein wird und eine Gefährdung des Vogelzuges durch die Errichtung und Betrieb der Konverterplattform auch unter kumulativer Betrachtung der auf dem Zugweg liegenden, bereits errichteten oder planerisch fortgeschrittenen Windenergieparks nicht eintreten wird.

Es ist allerdings einzuräumen, dass diese Prognose nach dem bisherigen Stand von Wissenschaft und Technik unter Prämissen abgegeben wird, die noch nicht geeignet sind, die Grundlage für das Schutzgut auf

befriedigende Weise abzusichern. Hierdurch ist der explizite Verweis auf § 15 SeeAnIV sowie die speziell hierfür angeordnete strengere Beweissicherung - Anordnungen Ziffer 21 und 11.6 - gerechtfertigt.

Gleichwohl ist es angesichts der Bedeutung des Schutzgutes, die auch international durch Abkommen zum Schutze des Vogelzugs zum Ausdruck kommt, geboten, verbleibende Risiken, die sich wegen der oben beschriebenen Unsicherheiten bei der Prognose der Auswirkungen nicht ausschließen lassen, durch den Vorbehalt weiterer Auflagen zu begegnen (vgl. Anordnung in Ziff. 25).

Auf diese Weise kann eine Gefährdung des Vogelzuges dauerhaft mit der erforderlichen Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der geplante Standort der Konverterplattform liegt im weiteren Umkreis zu den FFH-Vorschlagsgebieten „Sylter Außenriff“ (DE 1209-301, ca. 50 km Entfernung) und „Borkum Riffgrund“ (DE 2104-301, ca. 40 km Entfernung). Auf Grund der möglichen Fernwirkung ergibt eine Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf den Schutzzweck der Schutzgebiete hinsichtlich der regelmäßig auftretenden Zugvogelarten (insbesondere Sturm- und Heringsmöwe, Seeschwalbenarten, Limikolen und Singvögel), dass das aktuell zur Entscheidung anstehende Vorhaben in ausreichender Entfernung zu den genannten Meeresschutzgebieten liegt, so dass keine Beeinträchtigungen der Zugvögel zu erwarten sind.

Prüfung des Vorhabens anhand artenschutzrechtlicher Vorgaben (Art. 12 FFH-RL, Art. 5 VRL; § 42 BNatschG)

Das Vorhaben genügt artenschutzrechtlichen Vorgaben. Im Vorhabensgebiet sind nach Art. 5 VRL zu schützende Arten einheimische europäische Arten als Rastvögel nachgewiesen worden: Sterntaucher, Prachtaucher, Zwergmöwe, Brandseeschwalbe, Flusseeeschwalbe und Küstenseeschwalbe.

Art. 5 a) VRL (absichtliches Töten)

Gemäß Art. 5 a) VRL ist ein Verbot des absichtlichen Tötens oder Fangens, ungeachtet der angewendeten Methode der geschützten Vogelarten festzulegen. Wie oben dargelegt, besteht in Abhängigkeit von der jeweils betroffenen Art und den anzutreffenden Umweltbedingungen das Risiko des Vogelschlags, d.h. der Tötung von Individuen einer geschützten Vogelart.

Die Verwirklichung des Vogelschlagrisikos ist jedoch keine absichtliche Tötung im Sinne der VRL. Tragfähige Anhaltspunkte zur Auslegung dieses Tatbestandsmerkmals ergeben sich aus den Urteilen des EuGH, der höchstrichterlichen Rechtsprechung sowie dem einschlägigen Schrifttum.

Aus den Urteilen des EuGH ergeben sich tragfähige Anhaltspunkte zur Auslegung der VRL. Die Generalanwältin Kokott führte unter Berücksichtigung der *Caretta* Entscheidung des EuGH (Urt. v. 30.01.2002, Rs. C-103/00 (Kommission/Griechenland [*Caretta caretta*], Slg. 2002, I-

1147) aus (Schlussanträge der Generalanwältin Kokott vom 15.12.2005, Kommission der Europäischen Gemeinschaften gegen Königreich Spanien, Rs. C-221/04, Slg. 2006, I-04515):

„46. [...] Der Begriff der Absicht in Artikel 12 Absatz 1 Buchstaben a und b der Habitatrichtlinie bezieht sich auf die zu untersagenden Beeinträchtigungen geschützter Tierarten. Er würde fast jeder Funktion entleert, wenn es ausreichen würde, dass eine Beeinträchtigung nur anlässlich einer Handlung geschieht, die von einer anderweitig orientierten Absicht getragen wird. Darüber hinaus würden auch die ergänzenden Schutzvorschriften nach Artikel 12 Absatz 4 der Habitatrichtlinie und Artikel 5 der Richtlinie 2004/35 ihrer praktischen Wirkung weitgehend beraubt, wenn bereits jede in Artikel 12 Absatz 1 Buchstaben a und b der Habitatrichtlinie erfasste Beeinträchtigung verboten wäre, soweit sie nur durch absichtliches Verhalten verursacht wird. [...]

49. Es ist allerdings nicht anzunehmen, dass der Gerichtshof den Begriff der Absicht so weit ausdehnen wollte, dass Absicht unabhängig vom Willen des Handelnden vorliegen kann. In allen drei untersuchten Sprachfassungen enthält der Begriff der Absicht nämlich ein sehr starkes Willenselement. Daher muss die Darstellung des Sachverhalts so verstanden werden, dass das Wissen der Benutzer von Mopeds und Booten um die Gefährdung der Schildkröten angesichts der Warnschilder zu vermuten war. Aus diesem Wissen war zugleich abzuleiten, dass sie eine Schädigung der geschützten Schildkröten zumindest in Kauf nahmen. Maßstab für die Absicht ist daher, ob die Gefährdung geschützter Tierarten bekannt war und trotzdem in Kauf genommen wurde. [...]

54. Folglich ist von einer absichtlichen Beeinträchtigung geschützter Tierarten auszugehen, wenn die Beeinträchtigung aus einer Handlung resultiert, bei der der Handelnde um die Gefährdung der geschützten Tiere wusste und sie in Kauf nahm.“

Aufgrund des insoweit gleichen Wortlauts der FFH- und der VRL tragen sie auch für die Auslegung von Art. 5 VRL. Im verfahrensgegenständlichen Vorhaben nimmt die Antragstellerin die Tötung geschützter Vogelarten gerade nicht in Kauf. Vielmehr ist der Vogelschlag gegen eine ortsfeste Einrichtung eine Beeinträchtigung, die anlässlich des Errichtungs und des Betriebs einer Konverterplattform zur Stromumwandlung und -abführung erfolgt. Diese Ansicht wird auch durch den von der Europäischen Kommission veröffentlichten Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-RL 92/43/EWG getragen. Dieser Leitfaden betrifft zwar die Auslegung und Anwendung der FFH-RL. Jedoch können die Überlegungen des im Wesentlichen wortgleichen Art. 12 FFH-RL auf die Auslegung des Art. 5 VRL übertragen werden. Der Leitfaden geht davon aus, dass die Tötung von Fledermäusen durch Windenergieanlagen als Beispiel für eine nach Art. 12 Abs. 4 FFH-RL zu überwachende Handlung zu sehen ist. Diese Wertung ist auf die Gefährdung von Vögeln durch ortsfeste Anlagen zu übertragen, denn es ist nicht davon auszugehen, dass der Richtliniengeber einen geringeren Schutzstandard für zu schützende Säugetiere als für zu schützende Vögel beabsichtigt hat.

Der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand des § 42 BNatSchG, in der mit der seit dem Ersten Gesetz zur Änderung des BNatSchG (BNatSchG 2002 ÄndG 1), vom 12.12.2007 (BGBl I 2007, 2873 (2008, 47) gelten-

den Fassung, verbietet jede objektiv tatbestandliche Tötungshandlung gem. § 42 Abs. 1 BNatschG. Der Gesetzgeber führt in der Begründung aus: „Auf die Erfüllung subjektiver Tatbestandsmerkmale wie „absichtlich“, „vorsätzlich“ oder „fahrlässig“ kommt es im Rahmen der Verbote nach Absatz 1 nicht an.“ (BT-Drs. 16/5100 v. 25.04.2007, S. 11). Jedoch ist sozialadäquates Verhalten nach dem Willen des Gesetzgebers nicht erfasst: „Die Verwirklichung sozialadäquater Risiken, wie etwa unabwendbare Tierkollisionen im Verkehr, erfüllt nicht die Tatbestände des Absatzes 1. Derartige Umstände sind bei der Zulassung entsprechender Vorhaben ggf. im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung mit der gebotenen Sorgfalt zu berücksichtigen.“ (ebd.)

Die jüngste höchstrichterliche Rechtsprechung (BVerwG, Urt. v. 09.07.2008, ZUR 2009, 142ff.) geht davon aus, dass der Verbotstatbestand in der Gestalt des Tötungsverbots ist erfüllt ist, wenn sich das Risiko des Erfolgeintritts in signifikanter Weise erhöht (Rn. 90, siehe auch Urt. v. 12.03.2008, NVwZ 2008, 1238ff., Rn. 219; Gellermann/Schreiber, Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren, 2007, S. 38f.; Stür, Europäischer Gebiets- und Artenschutz in ruhigeren Gefilden, DVBl. 2009, 1, 11). Zwar sind kollisionsbedingte Einzelverlusten durch die Errichtung einer ortsfesten Anlage in bisher hindernisfreien Räumen nicht gänzlich auszuschließen. Die angeordneten Maßnahmen, wie Minimierung der Lichtemissionen, sorgen aber dafür, dass eine Kollision mit der Konverterplattform soweit als möglich vermieden oder dieses Risiko zumindest minimiert wird. Zudem wird die Konverterplattform im Rahmen eines Vogelschlagmonitorings überwacht, um eine verbesserte naturschutzfachliche Einschätzung des von der Plattform tatsächlich ausgehenden Vogelschlagrisikos zu ermöglichen. Die Anordnung weiterer Maßnahmen wurde zudem ausdrücklich vorbehalten. Nach dem jetzigen Kenntnisstand wird das Kollisionsrisiko für die o.g. Vogelarten durch den Bau und den Betrieb der Konverterplattform nicht signifikant erhöht, insbesondere da die Anlage sich nicht in einem Zugkorridor für die betroffenen Vogelarten befindet. Das Vorhaben verletzt daher nicht das sich aus Art. 5 d) VRL und § 42 Abs. 1 BNatschG ergebende Tötungsverbot.

Auch für den Fall, dass – wider Erwarten – eine tatbestandsmäßige Verwirklichung des § 41 Abs. 1 BNatschG vorliegen sollte, lägen die Voraussetzungen einer Ausnahme gem. § 42 Abs. 8 BNatschG vor. Der Ausbau der Offshore-Windenergie ist ein wesentlicher Baustein für die Erreichung der Klimaschutzziele der Bundesrepublik (vgl. die Strategie der Bundesregierung). Hierzu zählt auch die Ableitung des Offshore gewonnen Stroms mittels einer Konverterstation. So auch keine unmittelbaren positiven Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind, liegen jedenfalls langfristige positive Effekte im – überwiegenden- öffentlichen Interesse.

Art. 5 d) VRL (Beschädigung von Brut- und Aufzuchtsgeländen)

Gemäß Art. 5 d) Vogelschutz-RL ist das absichtliche Stören, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt, zu verbieten. Die Umgebung des Vorhabens dient aufgrund der Entfernung zur Küste und

zu den Inseln nicht als Brut- und Aufzuchtgebiet geschützter Vogelarten (s.o.). Wie aber bereits oben ausgeführt, ist auch bei kumulativer Berücksichtigung weiterer Vorhaben nur eine geringe Individuenanzahl sensitiver Arten durch das Vorhaben betroffen. Für die besonders stör anfälligen Seetaucher hat das Vorhabensgebiet der Konverterplattform und seine Umgebung keine Bedeutung als Rast-, Nahrungs- oder Überwinterungshabitat (s. Bewertung des Vorkommens, Seevögel). Seetaucher wurden im Gebiet nur in geringer Anzahl während der Hauptzugszeiten gesehen. Eine negative Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art ist nicht zu gegenwärtigen.

3. Begründung der Nebenbestimmungen

Die angeordneten Nebenbestimmungen beruhen in der Regel auf § 4 Abs. 2 SeeAnIV und dienen der Verhütung und/oder dem Ausgleich von Beeinträchtigungen der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs oder der Meeresumwelt, soweit es sich um Bedingungen und Auflagen handelt. Bei anderweitigen Regelungen – etwa Befristungen, Maßnahmen aufgrund von Zusagen des Unternehmers im Verfahren oder einfachen Hinweisen deklaratorischer Art – werden diese speziell bei der entsprechenden Begründung erläutert. Die Anordnungen, die der Konkretisierung der Entscheidung dienen, stellen klar, dass die mit der Genehmigung verbundene Bauzulassung erst ausgeübt werden darf, wenn und soweit die üblicherweise für eine Baugenehmigung erforderlichen Unterlagen in nachvollziehbarer Form vorgelegt und überprüft worden sind.

Mit dem Standard Konstruktion liegt seit dem 12.06.2007 ein Regelwerk vor, das die Anforderungen an die Vorlage von Fachgutachten und entsprechenden Nachweisen für Entwicklung, Konstruktion, Ausführung, Betrieb und Rückbau von Offshore-Windenergieparks (hierzu zählen auch die entsprechenden Umspannstationen einschließlich der Plattformen) nochmals in einem höheren Detaillierungsgrad, als in der Genehmigung nach den bisherigen Verfahrensunterlagen möglich, vorgibt. Die Reihenfolge der Anordnungen folgt den Verfahrensschritten „Anlagenplanung und -gestaltung“, „Bauvorbereitung und Baudurchführung“, „Betrieb“ und „Betriebseinstellung und Rückbau“, wobei einige Schnittstellen und Querverweise unumgänglich sind.

Zu 1.

Die Bestimmung umreißt und definiert Art und Umfang des Gegenstandes der Genehmigung in räumlicher wie baulicher Hinsicht. Die Anordnung der unverzüglichen Mitteilung von etwaigen Änderungen, beispielsweise baulich erforderliche Änderungen von Art und Ort, stellt sicher, dass geplante Änderungen sofort daraufhin überprüfbar werden, ob die Durchführung eines Änderungsverfahrens erforderlich wird. Unterbleibt die rechtzeitige Mitteilung einer geplanten Änderung, besteht die Möglichkeit der Anordnung einer Einstellung der Tätigkeiten und – bei mehr als nur unwesentlichen Änderungen – der Aufhebung der Genehmigung, sofern diese nicht nach anderen Nebenbestimmungen ohnehin insoweit als erloschen angesehen werden kann.

Der Hinweis auf § 132 BBergG dient der Klarstellung der gesonderten gesetzlichen Regelung für bauvorbereitende Untersuchungen des Meeresbodens.

Zu 2.

Die Anordnung dient der Konkretisierung der Genehmigungsgegenstände. Die vorzulegenden Unterlagen zur Konstruktionsweise der Anlagen, insbesondere der Baubestandsplan, sind nach Fertigstellung der Anlagen mit ihrer eingemessenen Position als Grundlage für die Kontrolle dieser Genehmigung sowie für das weitere Verfahren anzusehen und werden Gegenstand dieser Genehmigung.

Zu 3.

Die Bedingung des Qualitätsstandards, des Standes der Technik sowie der Zertifizierung der Anlagen und Bauteile gewährleistet die bauliche Anlagensicherheit, insbesondere der Standsicherheit der Konverterplattform. Die von der GenehmigungsinhaberIn für die Errichtung bestimmte Konstruktions- und Ausrüstungsvariante wird von dritter sachverständiger Stelle auf das Vorliegen der üblichen Qualitätsanforderungen überprüft. Auf dieser Grundlage wird sichergestellt, dass die jetzige Genehmigung wirksam erteilt werden kann, ohne dass detaillierte Bau- und Konstruktionszeichnungen vorliegen.

Zu 3.1

Der von der Genehmigungsbehörde herausgegebene „Standard Baugrunderkundung“, derzeitiger Stand 09.04.2008, enthält Mindestanforderungen und konkrete Vorgaben für die geologisch-geophysikalische und geotechnische Baugrunderkundung. Über Abweichungen im Einzelfall entscheidet die Genehmigungsbehörde, die sich dabei ausdrücklich vorbehält, auf Kosten des Antragstellers eine Prüfbegutachtung durch eine Klassifikationsgesellschaft zu veranlassen (vgl. § 5 Absatz 2 SeeAnIV). Durch den Standard Konstruktion, derzeitiger Stand 12.06.2007, ist auf dem Standard Baugrunderkundung aufbauend von der Genehmigungsbehörde ein auf breitem technischen Sachverstand basierendes Regelwerk herausgegeben worden, das die Anforderungen an die Vorlage von technischen Unterlagen und Nachweisen hinreichend konkretisiert. Beide Standards sind in Ihrer jeweils aktuellen, von der Genehmigungsbehörde veröffentlichten, Fassung anzuwenden. So wird die Berücksichtigung neuer technischer Entwicklungen und eine dem Stand der Technik entsprechende Überprüfung der Anlagen über deren gesamte Lebensdauer hinweg sichergestellt.

Zu 3.2

Diese Unterlagen und Nachweise müssen zur Ermöglichung einer Überprüfung vor Errichtung der Anlagen in dem genannten angemessenen Zeitraum vorgelegt werden. Hier enthält der Standard Konstruktion einen detaillierten Ablaufplan, der eine rechtzeitige Prüfung vor Errichtung der Anlage ermöglicht. Eine frühere Vorlage der Unterlagen ist nicht nur möglich sondern auch wünschenswert, um erforderlichenfalls noch Änderungen vornehmen zu können. Nach der Prüfung der gemäß Standard Konstruktion einzureichenden Unterlagen und Nachweise erteilt die Genehmigungsbehörde für das verfahrensgegenständliche Vorhaben die dort vorgesehenen Freigaben (erste bis dritte Freigabe, Betriebsfreigabe – vgl. Ziffer 17). Die Freigaben können Maßgaben für den weiteren Vollzug der Genehmigung vorsehen.

Zu 3.3

Hinsichtlich des Kollisionsverhaltens der Konverterplattform muss bereits bei der konstruktiven Gestaltung durch Anwendung neuester Technologien eine Variante zur Ausführung gelangen, die im Falle einer Kol-

lision Schiff/Konverterplattform eine möglichst geringe Beschädigung des Schiffskörpers verursacht. Damit wird die Gefahr des Leckschlagens und/oder des Sinkens des Schiffes und der damit verbundenen Gefährdung der Besatzung, aber auch der Meeresumwelt aufgrund von Schadstoffaustritt minimiert. Die Genehmigungsinhaberin hat zwar die kollisionsfreundliche Ausführung der Gründungsstruktur im Grundsatz nachgewiesen, jedoch ist auch ein Nachweis der Übertragbarkeit der Ergebnisse für das konkrete Vorhaben erforderlich. Dies gilt sowohl hinsichtlich des Standorts, als auch hinsichtlich der konkret verwendeten Konstruktion.

Zu 4.

Diese Anordnungen dienen sowohl der Vermeidung von Verschmutzungen und Gefährdungen der Meeresumwelt als auch der Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs gemäß § 3 Satz 1 SeeAnIV. Wie die Formulierung zur Emissionsvermeidung zeigt, können die aus Naturschutzgründen aufgenommenen Anforderungen und die für eine sichere Schifffahrt bestehenden Anforderungen in einem Spannungsverhältnis stehen. Während die Anordnung einer möglichst kollisionsfreundlichen Konstruktion beiden Zielen aus § 3 SeeAnIV gleichzeitig dient, stellen z.B. bei Lichtemissionen die Sicherheitsanforderungen des Schiffs- und Luftverkehrs für das Ziel der Emissionsvermeidung während Bau- und Betriebsphase eine zwingende Untergrenze dar. Vorgeschrieben wird durch die in einem engen Zusammenhang zu der Nebenbestimmung 3 stehende Anordnung in Ziffer 4.1 eine ständige Optimierung der Anlage in ökologischer Hinsicht nach dem wachsenden Stand der Erkenntnisse und der Technik, soweit dies nach Maßgabe von nicht verzichtbaren Maßnahmen der Gefahrenabwehr möglich und zumutbar ist. Die Anknüpfung dieser Anforderung an den Stand der Technik soll bewirken, dass bereits durch die Konstruktion und Ausrüstung etwaige Auswirkungen vermieden oder vermindert werden, deren Eintritt derzeit nicht mit Sicherheit vorhersehbar ist, im Falle des späteren Eintritts jedoch zur Versagung oder Aufhebung der Genehmigung führen könnte. Sofern eine Vermeidung von Schadstoff-, Schall- und Lichtemissionen nicht erreicht werden kann, beinhaltet die Anordnung in Ziffer 4.1 entsprechend dem Vorsorgeprinzip eine Minimierung der hervorgerufenen Beeinträchtigungen. Zu denken ist hier z.B. an die Entwicklung und Anwendung von Vergrämungsmaßnahmen für nachteilig beeinträchtigte Tierarten, der Einsatz einer nach dem Stand der bestverfügbaren und naturverträglichsten Verkehrssicherungsbefeuerung im Sinne einer selbststeuernden Anlage, die die Lichtstärke flexibel an die Sichtverhältnisse anpasst, an die Verwendung möglichst umweltverträglicher Betriebsstoffe und eine möglichst umfassende Kapselung von schadstoffführenden Leitungen und Behältnissen. Den genannten Zwecken dienen auch die konkreten Anordnungen in Ziffer 4.2 und 4.3 zur Ausführung des Korrosionsschutzes sowie der Farbgebung der Anlage. Mit der Anordnung zur Farbgebung der Anlagen soll eine Blendwirkung durch unnötige Reflexionen an glatten Oberflächen der Anlagen verhindert werden. Die Anordnung zur Verwendung ölabweisender Anstriche im von der Meeresoberfläche betroffenen Bereich stellt sicher, dass in den Bereich des Vorhabens driftendes Öl sich nicht an den Bauteilen festsetzt und dann nicht mehr aufgenommen werden kann. Dies soll

verhindern, dass das festgesetzte Öl sodann über einen längeren Zeitraum kontinuierlich in das Gewässer ausgewaschen wird.

In einem engen Zusammenhang hierzu ist neben dem intensiv diskutierten Thema des kollisionsfreundlichen Verhaltens der Anlage der zu erwartende Eintrag von Schall in den Wasserkörper zu nennen, der ebenfalls dem angeordneten Minimierungsgebot unterliegt. Eine Nachprüfbarkeit der im Nachgang zu der Genehmigungserteilung vorzunehmenden Untersuchungen und Vorkehrungen zur Minimierung der möglichen Auswirkungen wird durch die Anordnung in Ziffer 5 sichergestellt.

Ziel der Anordnung zur Vermeidung von Scheinzielen und Radarschatten (vgl. Ziffer 4.1) ist eine weitgehend störungsfreie Einsatzbarkeit von Schiffsradargeräten auch in der Nähe des Vorhabens. Schiffsradargeräte sind wichtige Instrumente der Kollisionsverhütung und Navigation. Durch Radarschatten und Scheinziele können kollisionsrelevante Einzelheiten mit dem Schiffsradar evtl. nicht oder nicht mehr rechtzeitig aufgefasst werden, was gerade in den Randgebieten zu einer erhöhten Gefährdung führen würde. Da insbesondere bei einer entsprechenden räumlichen Dichte von einzelnen Radarzielen die Gefahr der Abschattung bestimmter Gebiete oder der Ausbildung von Scheinzielen besteht, sind diese Beeinträchtigungen auch bei der großen Anzahl und ggf. unterschiedlicher Bauweise von Einzelanlagen des Vorhabens, nicht unwahrscheinlich, so dass diesen, soweit technisch machbar, begegnet werden muss.

Die bei der Erfüllung der Auflage zur Vermeidung elektromagnetischer Auswirkungen der einzuhaltenden Grenzwerte – Nr. 4.1 4. Spiegelstrich – ergeben sich aus der IEC 60945 auf ihrem jeweils aktuellen Stand.

Jegliche Befuerung ist jeweils streng auf ihre Erforderlichkeit im Hinblick auf mögliche Zielkonflikte mit dem in Ziffer 4 verfolgten Ziel der Emissionsminderung zu prüfen. Dies folgt allein schon aus den artenschutzrechtlichen Vorgaben, da Lichtemissionen geeignet sind, Vögel anzulocken und so in den Gefahrenbereich des östlich angrenzenden Windparks BARD Offshore 1 zu führen. Ggf. ist eine gutachtliche Darstellung der Lichtemissionen erforderlich (Ziffer 5).

In jedem Fall muss jedoch eine „Nachjustierung“ für den Fall nachträglich erworbener Erkenntnisse und/ oder der weiteren Entwicklung der Bebauung im Einwirkungsbereich möglich bleiben, um eine adäquate Gesamtsituation erzeugen zu können, wenn neben der Konverterplattform auch die diversen Anlagen des Vorhabens BARD Offshore 1 errichtet und mit Befuerungen ausgerüstet werden (vgl. auch Ziffer 6.1.5)

Zu 5.

Die Nebenbestimmung in Ziffer 5 greift die in den Ziffern 4.1 bis 4.3 getroffenen Anordnungen auf, indem Nachweise und gutachterliche Darstellungen über deren Erfüllung verlangt werden. Aufgrund des engen Zusammenhanges der in den Ziffern 3 und 4 enthaltenen Bestimmungen ist die Vorlage der Nachweise zeitgleich mit den Unterlagen zur 2. Freigabe vor Baubeginn zweckmäßig. Zu diesem Zeitpunkt können ggf. er-

forderliche Vorgaben der Genehmigungsbehörde noch ohne größeren Aufwand berücksichtigt werden. Die Anordnung stellt sicher, dass bei Vorlage der Bauunterlagen gleichzeitig sämtliche weiteren Unterlagen vorliegen, die zur Überprüfung der derzeit noch nicht detailliert beschriebenen Anlagen unter den Aspekten Meeresumweltschutz und Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs erforderlich werden.

Die Genehmigungsinhaberin muss die Unterlagen jedenfalls so frühzeitig vorlegen, dass noch Korrekturen und Nachbesserungen vorgenommen werden können, um die angeordneten Qualitätsstandards nachweislich einzuhalten oder optimierte Alternativen zur Erreichung der Schutzzwecke prüfen und festlegen zu können.

Zu 6.

Die Anordnungen zur Ausführung, Bezeichnung und Befeuerung der Anlagen dienen der Minimierung und Verhinderung von nachteiligen Auswirkungen aus Errichtung und Betrieb des Windparks für die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs sowie der dafür dienenden Einrichtungen.

Zu 6.1, 6.1.1 bis 6.1.9

Zur Abwehr von Gefahren für die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs stellen die Nebenbestimmungen sicher, dass die Konverterplattform mit den in der Schifffahrt zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln visuell oder per Funk und Radar so gekennzeichnet wird, dass sie unabhängig von den äußeren Bedingungen jederzeit wahrnehmbar ist. Dabei wird von dem Grundsatz ausgegangen, dass die Anlage jeweils dem aktuellen Stand der Technik zu entsprechen hat und insofern den jeweiligen Anforderungen angepasst wird, solange sie sich im Seegebiet befindet.

Darauf aufbauend wird auf die bestehenden technischen Regelwerke verwiesen und die Anpassung von Maßnahmen an dieses oder ein zukünftig einschlägiges Regelwerk vorgeschrieben. Diese dynamische Verweisung ermöglicht eine effiziente Anpassung der Anordnung an die jeweiligen Anforderungen.

Die Anordnung der Installation der Exitpfeile beruht auf einer ausdrücklichen Forderung der WSD Nord.

Folgende Empfehlungen sind in der jeweils aktuellen Fassung zu berücksichtigen:

- International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities (IALA):
 - Recommendation O-139 „On the Marking of Man-Made Offshore Structures“ (derzeit gültige Fassung: Dezember 2008).
 - Recommendation A-126 „On the Use of Automatic Identification System (AIS) in Marine Aids to Navigation“ (derzeit gültige Fassung: Edition 1.3, June 2007).

- Recommendation E-110 „For the rhythmic characters of lights on aids to navigation“ (derzeit gültige Fassung: 2. Edition, Dezember 2005).

- WSD Nord, WSD Nordwest, FVT: „Richtlinie für die Gestaltung, Kennzeichnung und Betrieb von Offshore-Windparks“, 122.

Der AIS-Technik, welche bereits heute den Stand der Technik in der Seeschifffahrt mitbestimmt, kommt als obligatorische Maßnahme hinsichtlich der Konverterplattformen eine besondere Bedeutung zu. Die Ausstattung von ortsfesten Anlagen mit AIS ist deshalb als grundsätzlich erforderlich anzuordnen. Die lichttechnische Kennzeichnung der Konverterplattform dient der besseren visuellen Erkennbarkeit für alle Verkehrsteilnehmer. Die angeordnete Nahbereichskennzeichnung ermöglicht eine Orientierung für die außerhalb des Windparks BARD Offshore 1 navigierende Schifffahrt.

Die Anordnung von Sonar-Transpondern (6.1.6) dient auch der Sicherheit des U – Bootverkehrs, um an Bord die Konverterplattform frühzeitig als ortsfestes Hindernis zu identifizieren.

Der Kennzeichnungs- und Befeuerungsplan ist gemäß Ziffer 6.1.2 mit der WSD Nord abzustimmen. Er ist/wird auch Bestandteil des Schutz- und Sicherheitskonzeptes nach Ziffer 10 und wird im Rahmen dessen integraler Bestandteil der betreiberseitigen Anlagensicherung. Die Befeuerung als SPS ist im Rahmen des Kennzeichnungs- und Befeuerungsplans darzulegen.

Ziffer 6.1.9 stellt sicher, dass die Schifffahrt bei Ausfall oder Störung von Sicherungssystemen oder -einrichtungen schnellstmöglich informiert werden kann.

Zu 6.3

Die Anordnung stellt sicher, dass die genehmigten Anlagen die Grundanforderungen der Luftverkehrssicherung erfüllen und während der gesamten Betriebszeit einem jeweils aktuellen Stand der Sicherheitstechnik für die Bezeichnung als Luftfahrthindernis entsprechen müssen.

Zu 6.3.1-6.3.4

Die getroffenen Anordnungen dienen der Sicherheit des Luftverkehrs sowie des Schiffsverkehrs und schreiben nach dem derzeitigen Stand der Technik konkret erforderliche Maßnahmen der Befeuerung während der Bauphase sowie die standardisierte Ausstattung der Anlagen mit Befeuerungseinrichtungen für den Normalbetrieb vor. Grundlage ist die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV). Es ist jeweils der aktuell geltende Stand zu berücksichtigen (derzeit: Fassung vom 24. April 2007 (Bundesanzeiger, Amtlicher Teil, Nr. 81 28. April 2007, S 4471). Daneben sind gegebenenfalls die Regelwerke der ICAO und der IEC heranzuziehen.

Eine gesonderte Tageskennzeichnung der Konverterplattform für die Luftfahrt ist aufgrund der Gesamthöhe von < 55 m nicht erforderlich.

Eine Begrenzung der Lichtemissionen zugunsten der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs wird angestrebt (6.3.2). Diese kann aufgegeben werden, soweit die Möglichkeit hierzu in einem der anwendbaren Regelwerke vorgesehen ist. Die Festlegung der Lichtstärken dient auch dem Gebot nach Ziffer 4.1, vermeidbare Emissionen u.a. von Licht zu verhindern.

Die entsprechenden Pläne für ein Hubschrauberlandedeck auf der Konverterplattform sind rechtzeitig vor Baubeginn einzureichen, damit die erforderlichen Abstimmungen bzw. etwaige Zustimmungsverfahren initiiert werden können.

Die Prüfung der Anlage eines Hubschrauberlandedecks auf der Konverterplattform erfolgt gemeinsam mit der Prüfung der Unterlagen zur 2. Freigabe. Die Anlage des Hubschrauberlandeplatzes erfolgt mit Zustimmung des BMVBS; ggf. unter Anordnung abgestimmter nachträglicher Auflagen, soweit sich diese aus der spät eingereichten Eignungsbegutachtung und ihrer Prüfung ergeben (6.3.2). Die Luftfahrtskennzeichnungsfarbe des Hubschrauberlandedecks sowie die Flutlichtscheinwerfer der Ladezone sollen durch den Piloten des Helikopters oder durch die Leitwarte bei An- und Abflug ein- und ausgeschaltet werden, um Lichtemissionen zu vermeiden.

Zu 7. bis 9.

Die Anordnungen dienen der Unfallvermeidung auf See, der Arbeitssicherheit des Anlagenpersonals sowie der Durchführung von Rettungs- und/oder Bergungsmaßnahmen. Ferner können auch beim Betrieb der Anlagen Gefahren entstehen, welche die Sicherheit des Verkehrs im Wartungsbetrieb oder bei Kontrollen der Vollzugsorgane nachteilig beeinträchtigen können.

Die in 9. genannte Einhaltung der einschlägigen Vorschriften der Arbeitssicherheit dient mittelbar auch der Sicherheit der Anlagen und ebenso mittelbar den Schutzgütern Verkehr und Meeresumwelt; gleichwohl ist die hier vorgenommene Erwähnung deklaratorisch, da eine konstitutive Anordnung nach Auffassung der Genehmigungsbehörde nicht mehr von der Rechtsgrundlage SeeAnIV abgedeckt wird. Die Genehmigungsbehörde hat auf dem Gebiet der Arbeitssicherheit weder Anordnungs- noch Vollzugskompetenzen.

Die Erwähnung der Arbeitssicherheit in diesem Bescheid kann und soll dazu dienen, die diesbezüglich offenen Fragen vor Inbetriebnahme des Vorhabens zu klären.

Zu 10.

Diese Anordnung dient der Gewährleistung einer nachvollziehbaren und prüfbareren Sicherheitskonzeption, welche die einzelnen Maßnahmen aus den Nebenbestimmungen Ziffer 6. bis 9. untereinander abstimmt und in Verbindung mit Ziffer 3. sowie Ziffer 5. steht. Gegenstand dieser Konzeption sind bauliche Sicherheitsbetrachtungen ebenso wie Maßnahmen zur Unfallverhinderung, Störfallbeseitigung oder Havariebekämpfung in Form von Verfahrensanweisungen nach einem anerkannten Qualitätssi-

cherungssystem. Es ist nach der konkreten Festlegung der genannten Parameter zu erstellen, die einen entscheidenden Einfluss auf Inhalt und Umfang der Unfallvermeidungs- und Folgenbekämpfungsmaßnahmen haben werden, und hierauf abzustimmen. Dabei ist insbesondere zu beachten, dass sich die im Schutz- und Sicherheitskonzept zu treffenden Eigensicherungsmaßnahmen des Betreibers mit der hoheitlichen Verkehrsüberwachung durch die Wasser und Schifffahrtsverwaltung verknüpfen lassen. In Abstimmung mit der WSD Nord ist festzulegen, in welcher Weise diese Maßnahmen durch den Konverterbetreiber und die WSV gemeinsam umgesetzt werden.

Die wesentliche Grundlage der Sicherheitsbetrachtungen bildet die Identifikation von Schiffe über das AIS-Signal. Mit Hilfe der AIS-Daten kann der Schiffsverkehr in einem definierten Radius um die Konverterplattform beobachtet werden, um auftretende Gefahrenpotenziale frühzeitig erkennen zu können, die von manövrierunfähigen Schiffen oder solchen auf Kollisionskurs ausgehen können. Auf der Umspannplattform des westlich unmittelbar angrenzenden Windparks „BARD Offshore 1“ ist eine Verkehrstechnische Außenstation (VTA) der WSV geplant, mit der die Verkehrszentrale (VtZ) in Cuxhaven die Seeraumüberwachung des gesamten Seegebietes um den Windpark „BARD Offshore 1“ sicherstellen wird. In diese kommende Seeraumbeobachtung bzw. behördliche Seeraumbeobachtung des Seegebietes um den Windpark „BARD Offshore 1“ wird die Konverterplattform integriert werden. Eine eigene Seeraumbeobachtung, um das einzelne Hindernis der Plattform, ist nicht erforderlich. Abstimmungen über die technische Umsetzung und die Vereinbarungen zur Integration der Konverterplattform „Borwin Alpha“ in die zukünftige Seeraumbeobachtung oder Überwachung sind der Genehmigungsbehörde unverzüglich nach Betriebsfreigabe des Windparks „BARD Offshore 1“ durch die Genehmigungsinhaberin vorzulegen.

Die Anordnung der Vorlagepflicht dieses Konzeptes vor der Errichtung der Konverterplattform stellt sicher, dass kein Hindernis in den freien Seeraum eingebracht werden kann, ohne dass zuvor die genannten sicherheitsrelevanten Fragen geklärt sind.

Die zu erstellende Konzeption und die jeweilige Aktualisierung sind der WSD Nord zur Zustimmung vorzulegen, damit das Konzept Bestandteil der Genehmigung werden kann. Die Zulassung erfolgt dann durch die Genehmigungsbehörde.

Das Zustimmungserfordernis der WSD Nord stellt sicher, dass die Belange der Sicherheit und Leichtigkeit des Seeverkehrs jeweils in optimaler und mit den Vorsorgesystemen der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes abgestimmter Weise gewahrt werden. Im weiteren Vollzug ist hierin auch die Grundlage für eine enge Sicherheitspartnerschaft zwischen den staatlichen Stellen sowie dem privaten Betreiber angelegt.

Das Konzept wird Bestandteil der Genehmigung. Die Anordnung der Aktualisierung dient der Anpassung an veränderte Qualitätsstandards oder tatsächliche Umstände im Sinne einer dynamischen Verweisung.

Im Rahmen der verfahrensrechtlichen Behandlung des Konzeptes wird von der Zustimmungsbehörde diejenige Stelle konkret benannt werden, die in einigen Nebenstimmungen als die zuständige Stelle der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung bezeichnet wird. Diese Stellen sind in das Konzept und den entsprechenden Verfahrensanweisungen unter Aufführung der aktuellen Meldewege einzuarbeiten.

Zu 11.

Untersuchungen zu den einzelnen Schutzgütern entsprechend dem Standarduntersuchungskonzept über einen Zeitraum von mindestens zwei zusammenhängenden Jahren dienen als Grundlage für die Bewertung eventueller Auswirkungen während der Bau- und der Betriebsphase. Eventuelle Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase sind entsprechend StUK zu untersuchen. Es ist die jeweils geltende Fassung anzuwenden. Derzeit gilt das StUK 3 vom Februar 2007.

Zu 11.1

Das Monitoring der Bauphase ist mit Beginn der Bauarbeiten aufzunehmen und von dem Monitoring der Betriebsphase getrennt durchzuführen. Das Monitoring der Betriebsphase darf daher erst aufgenommen werden, wenn ein signifikanter Einfluss durch den Baubetrieb ausgeschlossen ist, kann aber abschnittsweise auch schon während einer notwendigen längeren Unterbrechung der Bauphase aufgenommen werden. Insgesamt erstreckt sich das Betriebsmonitoring über einen Zeitraum von mindestens drei Jahren. Insbesondere ist hier auch der Aufbau eines besonderen Monitoringsystems für den Vogelzug im Hinblick auf Vogelschlag vorzusehen.

Zu 11.2

Die Anordnung dient der Konkretisierung des von der Genehmigungsinhaberin durchzuführenden Monitorings. Zu diesem Zeitpunkt noch nicht erkennbare Besonderheiten im Plangebiet können Abweichungen vom Untersuchungsrahmen bewirken. Liegen der Genehmigungsinhaberin Kenntnisse über solche Besonderheiten vor, so sind erforderliche Änderungen des Untersuchungsrahmens mit dem BSH abzustimmen.

Zu 11.3

Untersuchungen zu Hydroschallemissionen und -immissionen müssen während der Bauphase durchgeführt werden.

Zu 11.4

Die Basisuntersuchungen mittels PODs zur Habitatnutzung von Schweinswalen kann in vollem Umfang gemäß StUK erfolgen.

Zu 11.5

Die Konverterplattform als Einzelbauwerk wird bezüglich des ökologischen Monitorings nur insoweit zweckmäßig zu überwachen sein, als die entsprechenden Programme mit dem Monitoring für das Vorhaben Bard Offshore 1 abgestimmt und idealiter darin enthalten sind. Die Bestimmung stellt sicher, dass hier eine entsprechende Abstimmung vorgenommen wird.

Zu 11.6

Der Standard der erforderlichen Untersuchungen unterliegt aufgrund wachsender Erkenntnisse einer ständigen Fortschreibung. Ein vorläufiger Standard richtet sich nach der jeweils aktuellen Version der StUK. Die aktuelle Fortschreibung des StUK (Stand Februar 2007) wurde mit einer Expertenberatung im BSH im September 2006 aufgenommen. Soweit eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse gewährleistet ist, werden Änderungen des StUK Bestandteil des Untersuchungsrahmens.

Zu 11.7

Die im Rahmen der Basisaufnahme erhobenen Daten dienen der Genehmigungsbehörde als Grundlage und Referenz für die Ergebnisse des der Genehmigungsinhaberin auferlegten Monitoring-Programms.

Zu 12.

Die Anordnung der Rückbauabsicherung stellt eine Bedingung für die Baugenehmigung dar. Ohne Stellung einer ausreichenden Sicherheit gilt die Errichtung als nicht zugelassen. Ferner wird im Fall des Unwirksamwerdens der Sicherheit auch die Baugenehmigung unwirksam. Diese Koppelung stellt die Erfüllung der Rückbauverpflichtung gemäß § 12 SeeAnIV bzw. die diese konkretisierende Anordnung Ziffer 24 sicher. Das Erfordernis einer derartigen Anordnung ergibt sich aus dem Charakter der Genehmigung nach § 2 SeeAnIV als gegenüber den öffentlichen Interessen dingliche Unbedenklichkeitsbescheinigung. Aus diesem Charakter folgt die Übertragbarkeit der Bau- und Betriebszulassung, die eine Überprüfung der Seriosität und Liquidität von antragstellenden oder übernehmenden Unternehmungen, die sich überdies bei derart langen Genehmigungsfristen im Laufe der Errichtung und eines 25-jährigen Betriebs nachteilig verändern kann, ausdrücklich nicht vorsieht und auf der anderen Seite von einer Rückbauverpflichtung ausgeht, die nicht dem Staat, sondern dem Unternehmen obliegt. Da die Bundesrepublik Deutschland dem Grundsatz einer ordnungsgemäßen Entsorgung von maritimen Installationen an Land verpflichtet ist – wie dies in den in nationales Recht umgesetzten Regelungen der OSPAR-Konvention zum Ausdruck kommt (Gesetz vom 23.08.1994 zu Internationalen Übereinkommen über den Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebietes und des Nordostatlantiks (BGBl. 1994 II S. 1355), 1. OSPAR-Verordnung vom 28.07.1999 – OSPAR-Beschluss 98/3 – (BGBl. 1999 II S. 618)) ist eine Sicherstellung der dem jeweiligen Unternehmer obliegenden Verpflichtung zwingend erforderlich, damit auch bei Übertragungen der Genehmigung auf andere Gesellschaften die Koppelung der Wirksamkeit von Genehmigung und Sicherung erhalten bleibt.

Die Anordnung zum Hinterlegungszeitpunkt bedeutet, dass mit Beginn der konkreten Baumaßnahmen zur Installation einzelner Anlagen auf See die wirksame Sicherung bzw. die verbindliche Erklärung hierüber vorzulegen ist. Konkret bedeutet dies, dass die Hinterlegung mindestens einen Tag vor der Verbringung einer rückzubauenden Anlage zum Bauplatz zwecks fester Installation erfolgt sein muss. Spätestens bei Stellung und Hinterlegung der Sicherungsurkunde ist auch eine für die Bestimmung der abgesicherten Summe zugrundeliegende Berechnung auf

der Basis der geplanten technischen Lebensdauer der Anlage beizufügen.

Um nicht eine mit einer nicht ausreichenden Sicherungssumme verbundene Einstellung des Baubetriebs zu riskieren, ist dem Unternehmen anzuraten, die entsprechenden Darstellungen zur Ermittlung von Sicherungssummen fachlich überprüft zwei Wochen vor der geplanten Errichtung vorzulegen.

Eine summenmäßig bestimmbare Größenordnung, die in einer Erklärung der Konzernmutter der Genehmigungsinhaberin verbindlich dargestellt wird, wird in Verbindung mit der sogenannten harten Patronatserklärung der E.ON AG ebenfalls als ausreichend erachtet. Die Regelung der weiteren Anordnung für den Fall der Nichtigkeit, bzw. Teilnichtigkeit rundet dieses Sicherungsinstrument ab. Bei Verkauf der Genehmigungsinhaberin durch die, die Sicherung erklärende, Konzernmutter, werden weitere Gespräche mit der Genehmigungsinhaberin sowie der Konzernmutter mit dem vorrangigen Ziel einer gütlichen Einigung über die Sicherung aufgenommen werden. Wird die gütliche Einigung erzielt und die Sicherung ohne Abstriche auf eine andere Basis gestellt, wird die Konzernmutter unverzüglich von der Verpflichtung einer Patronatserklärung entbunden. Kann keine gütliche Einigung erzielt werden, verbleibt es bei der Anordnungsbefugnis und -pflicht gegenüber dem Rückbau Verpflichteten auf hoheitlicher Basis.

Die Genehmigungsinhaberin hat im Rahmen des Genehmigungsverfahrens angekündigt, dass der die Rückbauabsicherung stellende Mutterkonzern E.ON AG aufgrund europäischer Entflechtungsvorgaben beabsichtige, die Konverterplattform nebst der Kabelableitung zu veräußern. Die Rückbauverpflichtung muss daher auch sukzessiv einem zukünftigen Erwerber der Konverterplattform auferlegt werden, indem auch der Erwerber die Verpflichtung aus § 12 SeeAnIV zur Erbringung einer Rückbauabsicherung erbringt. Dieser hat wie die jetzige Genehmigungsinhaberin die Verpflichtung, eine Art der Sicherheitsleistung, wie sie in der Anlage zu § 12 Abs. 3 SeeAnIV festgelegt sind, zu erbringen.

Zu 13.

Die Anordnung dient der Verkehrssicherheit bereits im bauvorbereiteten Stadium. Dadurch können die amtlichen Bekanntmachungen zum Schutz der Sicherheit und Leichtigkeit von Schiffs- und Luftverkehr rechtzeitig vorbereitet und veröffentlicht werden. Ferner kann auf dieser präzisen Basis die Entscheidung oder Modifizierung über die Einrichtung der Sicherheitszone – § 7 SeeAnIV – mit deren räumlichem Umgriff und sachlichem Geltungsbereich getroffen, bzw. verfügt werden.

Eine Sicherheitszone nach § 7 SeeAnIV sowie eine Befahrensregelung gemäß § 7 VO-KVR ist wegen der unmittelbar bevorstehenden Aufnahme der Installationsarbeiten bereits getroffen worden, um die Schifffahrt frühzeitig vor etwaigen Gefahrenstellen zu warnen.

Zu 13.1 bis 13.5.11

Die einzelnen Anordnungen regeln konkret die von dem den Baustellenbetrieb durchführenden Unternehmer zu beachtenden und zu veranlassenden Maßnahmen zur Durchführung eines für die Belange der Seeschifffahrt und der Luftfahrt sicheren Baustellenbetriebs. Die Anordnungen für den Fall einer Unterbrechung der Bauarbeiten ermöglichen es, rechtzeitig Gefahrenabwehrmaßnahmen veranlassen zu können. Auf möglichen Abstimmungsbedarf mit der Bundeswehr wird hingewiesen. Die Benennung verantwortlicher Personen ist Kernvoraussetzung für den sicheren Betrieb der genehmigten Anlage, da der Anlagenbetreiber selbst nicht auf bestimmte Qualitätsnachweise hin überprüft wird. Daher können nur fachlich geeignete und zuverlässige Personen einen sicheren Bau und Betrieb der Anlage sicherstellen. Die benannten Personen stellen darüber hinaus auch die verantwortlichen Ansprechpersonen für die Vollzugs- und Genehmigungsbehörden wegen der durch die Entscheidung sowie durch die SeeAnIV übertragenen Verpflichtungen dar. Auf die strikte Befolgung und eine kooperative Durchführung mit den Schiffssicherheitsbehörden ist jederzeit hinzuwirken. Unter den Begriff Meldung einer Unterbrechung der Arbeiten i.S.d. Nr. 13.5 fallen keine Ereignisse, die notwendigerweise mit einem geordneten Baustellenbetrieb verbunden sind. Gemeint sind hier solche Unterbrechungen, die eine signifikante Stilllegung der Baustelle, etwa über mehrere Tage, bedeuten würden.

Die Genehmigungsinhaberin ist bei zeitlicher Überschneidung mit dem Beginn der Bauphase des angrenzenden Windparks BARD Offshore 1 dazu verpflichtet, eine Koordinierung mit dessen Baustellenbetrieb zu erreichen. Zur Sicherstellung, dass im Falle der zeitlichen Überlappung für das gesamte Bau Feld ein gemeinsamer Baustellenkoordinator und ein Fahrzeugkoordinator bestellt wird, ist zwischen der Genehmigungsinhaberin und der Fa. BARD Building eine entsprechende Vereinbarung (sog. „Bridging Document“) zu schließen, die der Genehmigungsbehörde auf Anforderung vorgelegt werden kann.

Zu 13.6

Diese Anordnung ist ebenfalls ein bewährter Bestandteil der Genehmigungspraxis für die Errichtung maritimer Installationen und intendiert die Vermeidung von Meeresverschmutzungen im Sinne des § 3 Satz 2 Nr. 3 SeeAnIV sowie die Erhaltung der Reinheit des Meeresbodens im Sinne der OSPAR-Konvention (vgl. Begründung zu Ziffer 12).

Der Tagesbericht soll der Genehmigungsbehörde und der VKZ Cuxhaven täglich übermittelt werden. Er soll das Bauvorhaben bezeichnen, Kontaktdaten enthalten, Wetterinformationen für die nächsten 24 Stunden und die nächsten 3 Tage beinhalten, die Aktivitäten im Bau Feld der letzten 24 Stunden beschreiben und die geplanten Aktivitäten der nächsten 24 Stunden enthalten, um ggf. weitergehende Anordnungen zu treffen, soweit erkennbar, bauordnungsrechtliche Vorgaben nicht oder ungeprüft in anderer Weise durchgeführt werden.

Zu 14.

Die Anordnung dient der Vermeidung von Gefährdungen der Meeresumwelt nach § 3 Satz 1 SeeAnIV durch schädigende Schalleinträge in

den Luft- und insbesondere Wasserkörper der Nordsee bei der Installation von Gründungsbauteilen in den Meeresboden. Gleichzeitig wird damit den Anforderungen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie, sowie des BNatschG nach einem effektiven Gebiets- und Artenschutz Rechnung getragen. Der Einsatz einer von mehreren denkbaren und potenziell möglichen Methoden ist abwägend im Rahmen einer fachlichen Stellungnahme zwei Wochen vor Durchführung der geplanten Baumaßnahme zu begründen. Die Anordnung von Vergrämungsmaßnahmen nach dem Stand der Technik entspricht dem Vorsorgegedanken und vermeidet nach Möglichkeit den Eintritt nicht vorhersehbarer Gefährdungen für sensitive Arten wie etwa Schweinswale. Entsprechend der vom Umweltbundesamt (UBA) eingebrachten Expertise ist dabei sicherzustellen, dass der Unterwasserschallereignispegel (SEL) in der Bauphase 160 dB (re 1 μ Pa) außerhalb eines Kreises mit einem Radius von 750 m um die Emissionsstelle nicht überschreitet. Die Genehmigungsbehörde geht davon aus, dass bis zur Errichtung der Anlagen geeignete Schallschutzmethoden Stand der Wissenschaft und Technik sind und der Genehmigungsinhaber zur Verfügung stehen.

Die Einhaltung dieser Anordnung ist mit Messungen und durch ein geeignetes Monitoring zu dokumentieren; die Ergebnisse sind der Genehmigungsbehörde unverzüglich nach Beendigung der Bauarbeiten zu übergeben. Selbiges gilt für die Überprüfung der Effizienz der schadensverhütenden Maßnahmen, da sichergestellt werden muss, dass sich jedenfalls im genannten Nahbereich der Schallemission keine marinen Säuger aufhalten. Der angeordnete Kurzbericht soll dies im Vollzug sicherstellen, wobei mit „unverzüglich“ ein Bericht während der ganz frühen Bauphase, am ersten Tag der schallintensiven Arbeiten, gemeint ist, so dass etwaige Maßnahmen vor der weiteren Durchführung optimiert werden können. Um etwaig hiermit verbundene Verzögerungen des Bauablaufs zu vermeiden, ist bei der Vorbereitung der Arbeiten eine optimale Koordination des Informationsflusses mit der Genehmigungsbehörde angeraten. Mit der Meldeverpflichtung bezüglich des vorgesehenen Termins kann die Genehmigungsbehörde unter dem Gesichtspunkt der Vermeidung kumulativer Auswirkungen sicherstellen, dass in der Nähe des Vorhabens befindliche Tiere nicht in Bereiche verscheucht oder vergrämt werden, in denen im selben Zeitraum ebenfalls schallintensive Arbeiten durchgeführt werden. Vor diesem Hintergrund ist eine Koordinierung mit den Betreibern benachbarter Vorhaben anzustreben, so dass es im Wirkungsbereich der Bauarbeiten nicht zur zeitgleichen oder zeitnahen Durchführung schallintensiver Arbeiten kommt. Das BSH behält sich vor, eine temporäre Baustillegung anzuordnen, sofern keine andere Maßnahme zur Abwendung der Gefahr erfolgsversprechend ist. Bei der Konzeptionierung des Maßnahmenpakets zum Schutz der Schweinswale ist der aktuelle Erkenntnisstand der Untersuchungen im Rahmen der staatlichen ökologischen Begleitforschung zu berücksichtigen.

Zu 16.

Diese Anordnung beruht auf § 14 SeeAnIV und konkretisiert diese Vorschrift. Die Benennung verantwortlicher Personen ist ein Kernstück eines sicheren Betriebes der genehmigten Anlage, da der Anlagenbetrei-

ber selbst nicht auf bestimmte Qualitätsnachweise hin überprüft wird. Daher können nur fachlich geeignete und zuverlässige Personen einen sicheren Bau und Betrieb der Anlage sicherstellen. In einer Reihe von anderen Anordnungen wird auf diese zu benennenden verantwortlichen Personen bereits in dieser Entscheidung verwiesen (6.1.11, 6.3.7, 13.4). Die benannten Personen stellen auch darüber hinaus die verantwortlichen Ansprechpersonen für die Vollzugs- und Genehmigungsbehörden wegen der durch diese Entscheidung sowie durch die SeeAnIV übertragenen Verpflichtungen dar. Auf die allgemeine Verpflichtung des Anlagenbetreibers nach § 13 SeeAnIV sowie die Schriftlichkeit der vorzunehmenden Bestellung einschließlich der Darstellung der eigenen oder übertragenen Aufgaben und Befugnisse (§ 14 Abs. 4 SeeAnIV) wird gesondert hingewiesen.

Zu 17.

Die Beachtung des Standards Konstruktion und die Anordnung der Notwendigkeit einer Freigabeerklärung durch das BSH für die Inbetriebnahme des Windparks oder einzelner Anlagen derselben stellt sicher, dass vor Inbetriebnahme die bis dahin zu erfüllenden Verpflichtungen aus der Bauphase nachweislich erfüllt worden sind, um eine sichere und umweltverträgliche Inbetriebnahme gewährleisten zu können.

Zu 18.

Die Anordnung dient der Sicherstellung der baulichen Anlagensicherheit und beruht auf § 4 Absatz 2 SeeAnIV. Die Anordnung der Einhaltung der Vorgaben des Standard Konstruktion gewährleistet eine ordnungsgemäße Überprüfung der angeordneten Maßnahme.

Zu 19.

Die Anordnung bezweckt die Vermeidung von betriebsbedingten Meeresverschmutzungen im Sinne von § 3 Nr. 3 SeeAnIV. Das genannte Konzept dient der Qualitätssicherung und der Kontrolle des Umgangs mit Abfällen und Betriebsstoffen. Es wird ein fortzuschreibender dynamischer Bestandteil der Genehmigung.

Zu 21.

Die spezielle Beweissicherungsanordnung dient dem Ziel der Vermeidung bzw. Minimierung und hierfür in einem ersten Schritt der Überprüfung von Risiken des Betriebs der Anlagen für den Vogelzug. Die derzeit noch bestehenden Erkenntnisdefizite über das Schutzgut Vogelzug sind bei der Bewertung der prognostizierten Auswirkungen auf die marine Umwelt bereits dargestellt worden. Die Charakteristik des Genehmigungsgegenstandes auf der einen und das Ausmaß der Unsicherheiten auf der anderen Seite rechtfertigen diese besondere Beweissicherungsanordnung. Sie soll die Genehmigungsbehörde sowie die involvierten Fachstellen in die Lage versetzen, Ergebnisse für die Ermittlung etwaiger Wirkungszusammenhänge vom Betrieb von ortsfester Anlagen auf den Vogelzug für das künftige Handeln auswerten zu können. Insbesondere soll dabei festgestellt werden, ob sich das Ausmaß von Risiken einer aktiven Anlage von einer betriebsbedingten (Wartung, Störung etc.) stillstehenden Anlage signifikant unterscheidet. Ferner soll nach den ermittelten Ergebnissen auch darüber entschieden werden können,

ob für bestimmte Konstellationen des Vogelzuges – je nach Art und Wetter – wirksame Methoden der Vergrämung von kollisionsgefährdeten Vögeln verwendet werden können, die ggf. anzuordnen wären. Selbiges gilt nach Maßgabe der Anordnung in Ziffer 4 und 6.1.5 für möglicherweise zum Zeitpunkt der Errichtung oder während des Betriebes verfügbare Beleuchtungsmethoden zugunsten einer möglichen Optimierung der Beleuchtung und Befuerung der Anlagen.

Auf die Möglichkeit von weitergehenden Verfügungen nach § 15 Abs. 3 SeeAnIV für den Fall des Eintritts einer hinreichend wahrscheinlichen Gefahrenlage – insbesondere bei Schlechtwetterlagen – und deren Aufklärung ist deklaratorisch hingewiesen worden.

Zu 22.

Die Befristung beruht auf § 4 Abs. 1 SeeAnIV und dient dazu, spätestens nach Ablauf der technischen Lebensdauer der WEA des angrenzenden Offshore-Windparks BARD Offshore 1 erneut über mögliche Versagungsgründe in verkehrlicher oder naturschutzfachlicher Hinsicht befinden zu können. Abgestellt wurde dabei auf die technische Lebensdauer der angrenzenden WEA, deren produzierter Strom der Abführung über die Konverterplattform der Genehmigungsinhaberin bedarf. Sollten nach Ablauf der Frist der Betreiber des Parks BARD Offshore 1 optimiertere WEA-Anlagen erneut zur Genehmigung stellen, bzw. diese noch dem aktuellen Standard entsprechen, kann gegebenenfalls eine Verlängerung des Betriebs der Konverterplattform erforderlich sein. Die Verlängerung des Betriebs der Anlage bedarf eines Verlängerungsantrages.

Zu 23.

Diese Anordnung beruht auf § 9 Nr.1 und 2 SeeAnIV und ergänzt diese Bestimmungen durch Fristsetzungen nach § 4 Absatz 1 SeeAnIV im Fall der Außerbetriebnahme oder dem dieser gleichstehenden Nichtbetrieb. Sie dient, soweit es die Fristsetzung für den Beginn der Baumaßnahme betrifft, der Verhinderung von exklusiven Flächenreservierungen ohne den nachvollziehbaren ernstesten Willen der Realisierung des Projekts. Nach den vorgelegten Bauplan und Antragsunterlagen soll die Konverterplattform voraussichtlich Ende Mai 2009 errichtet werden. Unter Berücksichtigung etwaiger technischer oder logistischer Schwierigkeiten bei der Lieferung und der Bauzeiten der Konverterplattform, erscheint das geregelte Datum 30.06.2010 für den spätesten Beginn der Bau durchführung als angemessen. Bauvorbereitende Messungen oder Untersuchungen sind nicht als „Beginn der Bauarbeiten“ im Sinne der Nebenbestimmung zu verstehen. Vielmehr muss es sich um konkrete Baumaßnahmen, also zumindest die Errichtung einer Gründung der Konverterplattform handeln. Die Frist orientiert sich an der bisherigen Verwaltungspraxis, die wiederum auf den Erfahrungen mit den Realisierungszeiträumen wasserbaulicher Projekte beruht. Die Frist beginnt zu laufen, sobald die Genehmigung vollziehbar ist.

Die weiterhin genannten Erlöschensgründe betreffen die Fälle des Verzichts auf die erstmalige Inbetriebnahme oder der Verzicht auf eine Wiederinbetriebnahme. In den dort genannten Fällen ist ein dauerhaftes

Verbleiben der Anlage in der See als potenzielles Schifffahrtshindernis nicht akzeptabel und führt nach angemessener Fristsetzung zum Erlöschen der Genehmigung mit der Folge der Rückbauverpflichtung.

Zu 24.

Diese Anordnung konkretisiert die Rückbauverpflichtung nach § 12 SeeAnIV. Da in diesem Bereich der Nordsee aller Voraussicht nach zukünftig auch nach Ablauf der Genehmigungsdauer Schiffsverkehr im näheren Umfeld der Anlagen stattfinden wird, und auch eine fischereiliche Nutzung mit Schleppnetzen stattfinden dürfte, ist bereits jetzt mit der erforderlichen Gewissheit festzustellen, dass ein Verbleiben der nicht mehr betriebenen oder havarierten Anlage ein Hindernis im Sinne von § 12 Abs. 1 SeeAnIV darstellen wird. Insofern stellt die Auflage sicher, dass nach Ablauf oder Außerkraftsetzung der Genehmigung der Anlage – oder Teilen hiervon – ein verkehrssicherer Zustand hergestellt wird. Die Anordnung der Entsorgung an Land entspricht dem OSPAR-Übereinkommen sowie dessen Umsetzung in nationales Recht nach dem Hohe-See-Einbringungsgesetz vom 25. August 1998 (BGBl. I S. 2455, § 4). Der Verweis auf die Bedingung in Ziffer 12 konkretisiert den Anwendungsbereich der dort geforderten Stellung und Hinterlegung der Bürgschaft. Die vorgeschriebene Abtrennungstiefe fordert die Einschätzung und Berücksichtigung einer künftigen Entwicklung von Sedimentumlagerungen. Dabei muss den geologisch-sedimentologischen Verhältnissen am Ort Rechnung getragen werden, die schluffreiche Feinsande aufweisen. Da es sich somit um unverfestigtes, leicht zu mobilisierendes Sediment handelt, hat eine Abtrennung in einer ausreichenden Tiefe zu erfolgen, die gewährleistet, dass die Stümpfe nicht freigespült können. Dabei wird nach gegenwärtiger Einschätzung eine Tiefe von mehr als 1 m erforderlich gehalten. Weitergehende Forderungen erscheinen aus heutiger Sicht aus verkehrlichen Gründen als nicht notwendig und aus ökologischer Sicht als unangemessen, weil ein mit einem weitergehenden Rückbau verbundener Nutzen im Verhältnis zum Aufwand als gering zu erachten ist. Es ist nicht notwendig, bereits jetzt die technische Realisierbarkeit des Rückbaus der Anlagen nach Ablauf der Genehmigung konkret nachzuweisen. Zum jetzigen Zeitpunkt ist nicht absehbar, welche technischen Entwicklungen zur Lösung möglicher Rückbauprobleme 25 Jahre (ggf. bei Verlängerung der Genehmigung - vgl. Ziffer 22 der Nebenbestimmungen - sogar in einem noch längeren Zeitraum) nach Inbetriebnahme der Anlage stattgefunden haben mögen. Dass ein Rückbau einer Offshore-Konverterplattform ohne Hinterlassung von seeverkehrsbeeinträchtigenden Bauteilen technisch möglich ist, zeigen die Erfahrungen mit dem Abbau von Ölplattformen.

Zu 25.

Die Regelung weist auf den Norminhalt von § 4 Abs. 3 SeeAnIV hin und trägt weiterhin dem Umstand Rechnung, dass mit dieser Genehmigung noch eine Reihe von Unsicherheiten bezüglich der Realisierung und der Auswirkungen des Projekts verbunden sind, denen mit steigendem Erkenntnisgewinn, möglicherweise auch mit nachträglichen neuen und/oder geänderten Bedingungen und Befristungen begegnet werden müsste oder könnte, die auch im Interesse der Genehmigungsinhaberin liegen können. Beispielsweise könnten sich bei derartig langen Geneh-

mitigationsfristen die Randbedingungen für einen möglicherweise weit in der Zukunft liegenden Rückbau hinsichtlich der mittels einer Bedingung (Ziffer 12) erfolgten Absicherung der Rückbauverpflichtung in einer Weise ändern, die eine Anpassung seitens der Behörde oder des Genehmigungsinhabers erforderlich oder wünschenswert erscheinen lassen kann. Dies wäre dann unter Wahrung des Normzwecks des § 12 SeeAnIV ohne größeren Aufwand möglich.

Zu 26.

Dieser Hinweis ergeht zwecks Klarstellung des Regelungsinhaltes der Anordnung von Ziffer 1. Dieser Genehmigung nach Seeanlagenverordnung kommt keine Konzentrationswirkung für anderweitig erforderliche öffentlich-rechtliche Genehmigungen zu.

Zu 27.

Für eine abschließende Betriebsfreigabe der Konverterplattform ist es erforderlich, dass auch eine ordnungsgemäße Abarbeitung der Nebenbestimmung aus der noch nicht erteilten Genehmigung zur Verlegung des Seekabels sowie der im Rahmen der Freigaben anzuordnenden Maßgaben für das Kabelverfahren erfolgt. Diese Wiederkoppelung des von der Genehmigungsbehörde am 25.02.2009 getrennten Genehmigungsverfahrens ist erforderlich, um den zeitlichen Ablauf des Gesamtprojektes nicht zu gefährden. Der vormals einheitlich unter dem AZ.: 5121/NordE.On1/09 geführte Antrag bezog sich auf die Verlegung eines Seekabels und die Errichtung und Betrieb der Konverterplattform. Aufgrund der zeitlich unterschiedlich zu betreibenden Bauverfahren, beantragte die Genehmigungsinhaberin die Trennung der Verfahren von Kabel- und Konverterplattform.

Kosten

Die Kostengrundentscheidung ergeht aufgrund § 1 Nr. 10a i.V.m. § 12 Abs. 1 und 2 SeeAufG und § 1 der Kostenverordnung für Amtshandlungen des BSH (BSHKostV) vom 20. Dezember 2001 (BGBl I Nr. 76 S. 4081), geändert durch Art. 2 der Verordnung vom 19.09.2005 (BGBl. I S. 2787). Die Festsetzung der Kostenhöhe erfolgt aus administrativen Gründen getrennt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift beim Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie, Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamburg, einzulegen.

Hamburg, den 25.05.2009

i.A.

Dahlke

