

Hamburg, den 22.02.2010

**Nachtragsbescheid zu der Genehmigung  
„Hochsee Windpark He dreiht“ (Aktz.: 5111/He dreiht/M5302)**

Auf den Antrag der EnBW Nordsee Offshore GmbH, Kronenstrasse 26, 70173 Stuttgart, vertreten durch die Geschäftsführer Dr. Werner Götz und Dirk Güsewell, vom 24.01.2002 in der Fassung vom 23.07.2009 auf Errichtung und Betrieb von 39 Windenergieanlagen (WEA) im Bereich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) der Nordsee wird nach Maßgabe der folgenden Nebenbestimmungen mit Zustimmung der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord (WSD Nord), Hindenburgufer 247, 24106 Kiel, genehmigt.

1. Gegenstand dieser Genehmigung sind 39 (neununddreißig) WEA einschließlich der parkinternen Verkabelung. Bestandteil und Grundlage der Genehmigung sind die Antragsunterlagen einschließlich des Untersuchungskonzeptes sowie die nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen einzureichenden Unterlagen und Nachweise, die in Anlage 2 aufgeführt werden. Die Lage der 39 WEA sowie der parkinternen Verkabelung ergeben sich aus den Plänen der Anlagen 1.1 und 1.2.

Die Eckkoordinaten (geographisches Bezugssystem WGS 84) des Gebietes, in dem die Anlagen errichtet werden, lauten:

54°22'40"N	06°08'00" E
54°22'40"N	06°13'20" E
54°26'13"N	06°08'00" E.

Im Folgenden gelten die Nebenbestimmungen aus dem Bescheid „Hochsee Windpark He dreiht“ (Aktz. 5111/He dreiht/M5302) vom 20.12.2007, die nach dem aktuellen Stand der Genehmigungspraxis fortgeschrieben und modifiziert worden sind.

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

Sollten Abwischplattformen auf einer oder mehrerer WEA eingerichtet werden, sind entsprechende Pläne rechtzeitig vor Baubeginn einzureichen. Die Anordnung sicherheitsrelevanter Auflagen bleibt vorbehalten.

Untersuchungen des Meeresbodens, die bspw. der Baugrunduntersuchung dienen, sind rechtzeitig gemäß § 132 Bundesberggesetz (BBergG) zu beantragen.

2. Die genauen Positionen der 39 WEA sowie der Nebenanlagen sind einzumessen. Nach Fertigstellung der Anlagen ist der Genehmigungsbehörde ein Baubestandsplan

vorzulegen, der alle errichteten baulichen Anlagen einschließlich der endgültigen Koordinaten enthält.

3. Die einzelnen Anlagen müssen in Konstruktion und Ausstattung dem Stand der Technik entsprechen. Selbiges gilt für die Errichtung der Anlagen.
- 3.1. Bei der bautechnischen Vorbereitung der Gründungsarbeiten sowie der anschließenden Überwachung des Anlagenbetriebs ist der vom BSH herausgegebene Standard „Baugrunderkundung - Mindestanforderungen für Gründungen von Offshore Windenergieanlagen“ (Standard Baugrunderkundung); bei Entwicklung, Konstruktion, Ausführung, Betrieb und Rückbau der Anlagen ist der vom BSH herausgegebene „Standard - Konstruktive Ausführung von Offshore Windenergieanlagen (Standard Konstruktion) 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. Sowohl die WEA als auch die der Gründung dienenden Bauwerke sowie die Umspannstation müssen entsprechend den Vorgaben des Standard Konstruktion geprüft worden sein.
- 3.2. Die Einhaltung der Anforderungen des Standards 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 Anlagen ergeben sich im Einzelnen aus dem Standard Baugrunderkundung und dem Standard Konstruktion.
4. Die Konstruktion und Gestaltung der baulichen Anlagen muss insbesondere folgenden Anforderungen genügen:
  - 4.1 Die baulichen Anlagen müssen 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, dies schließt bei Errichtung und Betrieb eingesetzte Fahrzeuge ein,
    - 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 des Windparks 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 im Bereich von Turm und Turbine grundsätzlich in der Farbe eines reflexionsarmen Lichtgraus unbeschadet der Regelung zur Luft- und Schifffahrtskennzeichnung auszuführen.

- 4.3 Der Korrosionsschutz muss möglichst schadstofffrei sein. Die Verwendung von TBT ist zu unterlassen. Die (Unterwasser-) Konstruktionen sind im relevanten Bereich (Tidehub/Wellenhöhe) mit ölabweisenden Anstrichen zu versehen.
- 4.4 Bei der Aufstellung (Konfiguration) der einzelnen Anlagen ist darauf zu achten, dass durch den gleichzeitigen Betrieb der WEA keine schädlichen Interferenzen entstehen können.
5. Für die in 4.1 - 4.4 getroffenen Anordnungen hat der Genehmigungsinhaber rechtzeitig zur 2. Freigabe gemäß Standard Konstruktion - mindestens jedoch 12 Monate vor Baubeginn - Nachweise vorzulegen, die Darstellungen und gutachtliche Prognosen über
- die in und an den Anlagen verwendeten Stoffe nebst möglicher Alternativen,
  - die bei der konkret gewählten Konstruktions- und Ausrüstungsvariante auftretenden Emissionen, insbesondere Art und Umfang der Schalleinträge in den Wasserkörperen enthalten. Diese Unterlagen werden Bestandteil der Genehmigung, sofern damit die Erfüllung der Anordnungen 4.1 - 4.4 hinreichend nachgewiesen werden konnte.
6. Die Anlagen müssen 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 Wirkbetriebs ist der Genehmigungsbehörde Gelegenheit zu geben, eine behördliche Abnahme vorzubereiten.
- 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 von Windenergieanlagen mit vorhandenen Schifffahrtszeichen muss durch geeignete Maßnahmen, wie z.B. blendfreier Anstrich und indirekte Beleuchtung (Anstrahlung), ausgeschlossen werden.
- 6.1.2 Der Genehmigungsinhaber hat zur Festlegung aller für das Vorhaben erforderlichen Kennzeichnungen einen Kennzeichnungs- und Befeuerungsplan einzureichen. Der Kennzeichnungs- und Befeuerungsplan ist vor Inbetriebnahme mit der WSD Nord abzustimmen und bei der Genehmigungsbehörde als Bestandteil des Schutz- und Sicherheitskonzeptes (siehe Ziffer 10) vorzulegen. Die Darstellung der Befeuerung in den baulichen Unterlagen ist Bestandteil der Unterlagen zur 2. Freigabe (vgl. Ziffer 3 und 17).
- 6.1.3 Grundsätzlich sind die WEA zur Sicherheit des Schiffsverkehrs nach Maßgabe der hierfür einschlägigen Regelwerke nach Abstimmung mit der WSD Nord zu kennzeichnen.
- Nachtkennzeichnung: Die WEA an den Eckpositionen des Windparks sind als Significant Peripheral Structure (SPS) im Sinne der IALA Recommendation O-139 mit der Kennung Ubr. (3) gelb, 16 Sekunden, 5 sm Nenntagweite synchron zu befeuern. Die übrigen außen liegenden WEA sind mit der Kennung Blz. gelb, 4 Sekunden, Nenntagweite 5 sm zu befeuern.
- Die vertikale Anbringhöhe der Befeuerung muss im Bereich 10 bis 15 Meter über HAT (Highest Astronomical Tide) liegen.
- Der Umfang der Sichtbarkeit der Befeuerung gemäß dieser Ziffer in der horizontalen Ebene wird im Befeuerungsplan gemäß Ziffer 6.1.2 festgelegt.
- Die Schaltzeiten und die Blinkfolge der Schifffahrtskennzeichnung des Windparks sind zu synchronisieren bzw. zu harmonisieren.

- 6.1.4 Nahbereichskennzeichnung: Jede WEA des Windparks ist bei Nacht mit einer Nahbereichskennzeichnung, welche durch eine selbst leuchtende inverse Kennzeichnung, über Anstrahlung der Tageskennzeichnung oder hinterleuchtete Tafelzeichen erfolgt, auszustatten.
- 6.1.5 Tageskennzeichnung und Beschriftung: Jede WEA ist in einem Bereich von 0 m bis 15 m über HAT, bei einer höheren vertikalen Anbringhöhe der Befeuerung (vgl. Ziffer 6.1.3) bis zu deren Höhe, mit einem gelben Anstrich zu versehen. Innerhalb dieses Bereiches sind alle Anlagenteile – einschließlich der Sekundärstrukturen (sog. „secondary steel“) – gelb anzustreichen.
- Die Beschriftung enthält die Benennung der Position in zweireihiger Rundumanordnung drei- oder vierfach.
- 6.1.6 An geeigneten Eckpositionen des Windparks sind Sonar-Transponder zu installieren.
- 6.1.7 Sofern 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 (Ziffer 6.1.2), Installation von Sonar-Transpondern und Schutz- und Sicherheitskonzept (Ziffer 10) entsprechend der gesamten Bebauungssituation im Verkehrsraum anzupassen. 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 verpflichtet wird.

- 6.1.8 Die Eckpositionen des Windparks sowie ggf. weitere SPS (Significant Peripheral Structures) sind mittels AIS Gerätetyp 3 (Type 3 AIS AtoN Station) gemäß der Richtlinie A-126 der IALA zu kennzeichnen. Ziffer 6.1.7 gilt für die AIS-Kennzeichnung entsprechend.

Sofern es die Bebauung im Verkehrsraum erforderlich macht, stellt der Genehmigungsinhaber auf Anforderung der WSD Nord sicher, dass die für eine maritime Verkehrssicherung erforderlichen Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten der WSD Nord bereitgestellt werden. Die technischen und organisatorischen Vorgaben erfolgen durch die WSD Nord. Die Planung, der Aufbau, die Instandhaltung und der Wirkbetrieb der notwendigen Anlagen inkl. Datenanbindungen ist Aufgabe des Betreibers. Der Anlagenbetreiber veranlasst, dass eine Klassifizierungsgesellschaft gemäß EU Richtlinie 94/57/EG während der Planungs-, Aufbau- und gesamten Wirkbetriebsphase prüft, ob die Vorgaben der WSV eingehalten werden und stellt die Prüfberichte der WSD Nord unverzüglich zur Verfügung. Auf Verlangen der WSD Nord werden Zwischenprüfberichte vorgelegt. Die WSD Nord ist jederzeit berechtigt selbst oder durch Beauftragte die technischen Anlagen umfassend zu prüfen.

- 6.1.9 Die beschriebenen Schifffahrtszeichen einschließlich Befeuerung und die AIS-Geräte müssen eine Verfügbarkeit > 99% haben.
- 6.1.10 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 Parkinterne Kabel müssen so in oder - falls nicht anders durchführbar - auf dem Meeresboden verlegt werden, dass diese mindestens 0,6 Meter abgedeckt und gegen Auftrieb gesichert sind. Entsprechende Abdeckungshöhen sind ständig zu gewährleisten und in regelmäßigen Abständen der Genehmigungsbehörde nachzuweisen. Freileitungen sind nicht zulässig.

6.3 Die Anlagen sind mit einer der zivilen und militärischen Flugsicherung dienenden Tages- und Nachtkennzeichnung nach dem - jeweils geltenden - Stand der Technik auszustatten und zu betreiben. Dabei sind die WEA 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.

Der Zustimmung der obersten Luftfahrtbehörde wird für die Errichtung von Windenergieanlagen mit folgenden technischen Eckdaten erteilt:

- Nennleistung: 3,6 - 5 MW
- Rotordurchmesser: mind. 100 m
- Nabenhöhe (über NN): ca. 90 m
- Nenndrehzahl: ca. 7,18 – 13,8 min<sup>1</sup>

Der (die) Anlagentyp (-en) ist mit seinen konkreten Spezifikationen rechtzeitig vor Errichtung nach verbindlicher Festlegung zu benennen. Soweit sich die 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 Maßnahmen, die aufgrund der endgültigen Festlegung notwendig werden, bleibt vorbehalten.

Nach dem derzeitigen Stand der Technik sind insbesondere die nachstehenden Vorgaben zu beachten:

6.3.1 Tageskennzeichnung: Die Rotorblätter jeder WEA sind weiß oder grau auszuführen; im äußeren Bereich sind sie durch 3 Farbfelder von je 6 m Länge (außen beginnend 6m orange/rot – weiß/grau – orange/rot) zu kennzeichnen. Hierfür sind die Farbtöne verkehrsweiß (RAL 9016), grauweiß (RAL 9002), lichtgrau (RAL 7035), achatgrau (RAL 7038), verkehrsorange (RAL 2009) oder verkehrsrot RAL 3020 zu verwenden. Um den erforderlichen Kontrast herzustellen, ist weiß mit orange zu kombinieren. Die Grautöne sind mit rot zu kombinieren. Die Verwendung von Tagesleuchtfarben ist zulässig. Die äußersten Farbfelder müssen orange/rot sein.

Am Maschinenhaus ist in der Mitte ein mindestens 2 m breiter Streifen im Farbton orange/rot anzubringen.

Am Tragemast ist ein 3 m hohes Farbfeld (Farbring) im Farbton orange/rot ca. 40 m ± 5 m über NN beginnend anzubringen. Bei Gittermasten ist dieser Farbring mit einer Höhe von 6 m auszuführen.

Die nachträgliche Anordnung einer einheitlichen Tageskennzeichnung des Tragemastes für Luft- und Schifffahrt vor Installation der Anlagen bleibt vorbehalten.

6.3.2. Die Nachtkennzeichnung besteht aus dem Feuer W rot (effektive Betriebslichtstärke 100 cd) in Verbindung mit einer Befeuerungsebene bestehend aus 4 Hindernisfeuern (effektive Betriebslichtstärke 10 cd; bei Einbauhindernisfeuern sind 6 Feuer

erforderlich), die ca. 3 m unterhalb des untersten Rotationspunktes der Flügelspitze am Mast anzubringen sind.

Die Lichtfarbe muss den Anforderungen der ICAO-Anhang 14, Band I, Anlage 1, Punkt 2.1, Farben für Luftfahrtbodenfeuer, entsprechen.

Die Feuer W, rot sind versetzt auf dem Maschinenhausdach – gegebenenfalls auf Aufständern – zu installieren und jeweils gleichzeitig (synchron blinkend) zu betreiben. Die Rotorblattspitze darf das Feuer W, rot um nicht mehr als 65 m überragen.

Für das Feuer W, rot, ist die Taktfolge 1 s hell - 0,5 s dunkel - 1 s hell - 1,5 s dunkel einzuhalten.

Das Feuer W, rot, muss nach unten abgeschirmt werden; die im Anhang 3 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (NfL I – 4/05) dargestellten Mindestlichtstärken müssen eingehalten werden.

Die Nennlichtstärke der Feuer W, rot, muss bei Überschreitung bestimmter Grenzsichtweiten (praktische meteorologische Sichtweite) reduziert werden. Grenzsichtweiten und die zugehörigen Grenzlichtstärken werden mit einer von der obersten Luftfahrtbehörde noch zu bestimmenden Stelle und der WSD Nord abgestimmt. Die Sichtweitenmessung erfolgt nach Maßgabe der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen.

Die nachträgliche Anordnung einer einheitlichen Nachtkennzeichnung des Tragemastes für Luft- und Schifffahrt vor Installation der Anlagen bleibt vorbehalten.

- 6.3.3 Das Feuer W, rot, darf in keiner Richtung völlig von der WEA oder Teilen davon verdeckt werden. Es ist durch Doppelung der Feuer dafür zu sorgen, dass jederzeit mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist.
- 6.3.4 Ersatzfeuer sind vorzuhalten. Bei Leuchtmitteln mit langer Lebensdauer (z.B. LED) kann auf Ersatzfeuer verzichtet werden. Die Leuchtfeuer sind nach Erreichen des Punktes mit 5 % Ausfallwahrscheinlichkeit auszutauschen. Bei Ausfall des Feuers muss sich die Befuerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten.
- 6.3.5 Die Schaltzeiten und Blinkfolgen aller Feuer zur Flugsicherung des Windparks sind untereinander sowie ggf. mit benachbarten Vorhaben und mit den Schifffahrtszeichen zu synchronisieren bzw. zu harmonisieren. Das hierfür notwendige Konzept ist, bzw. wird als Teil des Befuerungsplans Bestandteil des Schutz- und Sicherheitskonzeptes - vgl. Nebenbestimmung 10 -. Es ist mit der WSD Nord sowie der für die Flugsicherung zuständigen Stelle abzustimmen und der Genehmigungsbehörde vorzulegen.
- 6.3.6 Bei Ausfall eines Feuers muss eine automatische Umschaltung auf ein Ersatzfeuer erfolgen.

Hierzu ist ein Ersatzstromnetz vorzuhalten. Als Grundlage für die Berechnung der notwendigen Kapazität einer Ersatzstromversorgung ist der Zeitraum zugrunde zu legen, den der Anlagenbetreiber benötigt, um eine Stromversorgung wiederherzustellen. Dieses muss vom Anlagenbetreiber gegenüber der Genehmigungsbehörde nachgewiesen werden. Die Zeitdauer der Unterbrechung sollte 2 Minuten nicht überschreiten.

Störungen der Nachtkennzeichnung, die nicht sofort behoben werden können, sind der NOTAM-Zentrale (Tel: 069-786629) unverzüglich bekannt zu geben. Der Ausfall der Kennzeichnung ist unverzüglich zu beheben. Sobald die Störung behoben ist, ist

die NOTAM-Zentrale unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen. Sollte die Störung länger als zwei Wochen andauern, ist die Störungsmeldung zu wiederholen.

- 6.3.7 Für die Bekanntmachung als Luftfahrthindernisse im Luftfahrthandbuch und in den „Nachrichten für Luftfahrer“ sind auf Kosten des Genehmigungsinhabers die Art des Hindernisses, der Baubeginn, die Fertigstellung und die Inbetriebnahme rechtzeitig bei der für die Flugsicherung zuständigen Stelle sowie nachrichtlich der zuständigen Luftfahrtbehörde und zusätzlich der Wehrbereichsverwaltung Nord (siehe III. Militärische Belange) unter Angabe der folgenden Veröffentlichungsdaten zu melden:
- Name des Standortes,
  - Geographische Standortkoordinaten (Grad, Minute und Sekunde mit Angabe des Bezugsellipsoiden; Bessel, Krassowski und WGS 84 mit einem GPS-Empfänger gemessen),
  - Höhe der Bauwerkspitze (m über Wasseroberfläche),
  - Gefahrenbefreiung (ja oder nein),
  - Tagesmarkierung (durch Tageslichter oder Aufsichtsfarben für Verkehrszeichen).
- 6.3.8 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. Es sind Notfalleinrichtungen gemäß den allgemeinen Arbeitsschutzanforderungen in den Windenergieanlagen und im Umspannwerk vorzuhalten.
8. Im Fall von Rettungs- und Bergungseinsätzen sind die Anlagen auf Verlangen der Einsatzkräfte (z.B. Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger, SAR, Havariekommando sowie Einheiten des Koordinationsverbundes Küstenwache) abzuschalten.
9. Die Anlagen sind so auszustatten und einzurichten, dass die Arbeitssicherheit von Wartungs- und Bedienungspersonal sichergestellt ist.
10. Die in 6. - 9. aufgeführten Anforderungen sind in ein Schutz- und Sicherheitskonzept aufzunehmen. Dieses ist sechs Monate vor Errichtung der ersten Anlage 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 der Genehmigungsbehörde. Es wird als Anlage Bestandteil der Genehmigung.
- 10.1. In dem Schutz- und Sicherheitskonzept müssen auch Art und Umfang der vorgesehenen Beobachtung des angrenzenden Seeraumes zum Eigenschutz des Windparks sowie die daraus resultierenden Maßnahmen dargestellt werden. Teil der Seeraumbeobachtung muss eine AIS- basierte Beobachtung der Umgebung des Vorhabens sein, die eine rechtzeitige Erkennung von Schiffen ermöglicht, die mit den Bauwerken des Vorhabens zu kollidieren drohen.
11. Die Untersuchungen im Hinblick auf die Meeresumwelt sind auf Grundlage der jeweils gültigen Version des StUK für die Untersuchung und Überwachung der Auswirkungen von Offshore WEA auf die Meeresumwelt weiterzuführen. Bei Änderungen der Untersuchungsmethoden ist darauf zu achten, dass die Untersuchungsergebnisse vergleichbar bleiben. Die mit der UVS 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 in der jeweils geltenden Fassung durchzuführen.
- 11.2 Abweichungen vom StUK, die nach den Ergebnissen der bisher durchgeführten Untersuchungen möglicherweise erforderlich sind, sind mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen. Sechs Monate vor Beginn der Errichtung der ersten Anlage 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 Kleinwale ist während der Bau- und während der Betriebsphase durch den Einsatz von PODs gemäß StUK aufzunehmen.
- 11.5 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.
- 11.6 Als Grundlage für das Monitoring stellt der Genehmigungsinhaber spätestens acht Monate vor Errichtung der Anlagen die Daten der Basisaufnahme samt Metainformationen in einem mit der Genehmigungsbehörde abgestimmten Datenformat zur Verfügung.
12. Eine Sicherheitsleistung gemäß § 12 Absatz 3 SeeAnIV i.V. mit dem Anhang zu § 12 Absatz 3 SeeAnIV wird zur Sicherstellung der Verpflichtung nach § 12 Absatz 1 SeeAnIV und Ziffer 24 der Nebenbestimmungen dieser Genehmigung angeordnet. Die Entscheidung gemäß Nr. 1 des Anhangs zu § 12 Absatz 3 SeeAnIV, insbesondere über Art, Umfang und Höhe der Sicherheit bleibt vorbehalten.

Der Genehmigungsinhaber legt der Genehmigungsbehörde mit den Unterlagen zur 2. Freigabe einen sachkundigen Nachweis zur Höhe der Rückbaukosten sowie einen mit der Stellungnahme einer anerkannten Wirtschaftsprüfungsgesellschaft versehenen Antrag zu Art, Umfang und Höhe der Sicherheit vor.

Die Sicherheit ist der Genehmigungsbehörde vor Beginn der Errichtung für jede einzelne Anlage nachzuweisen.

13. Rechtzeitig - mindestens jedoch zwei Monate - vor Beginn der Errichtung und Installation der Anlagen teilt der Genehmigungsinhaber die präzise geplante Lage des Baugebiets einschließlich der Koordinaten nach WGS 84 mit. Daraufhin wird über Art und Umfang der Einrichtung einer Sicherheitszone gem. § 7 Seeanlagenverordnung entschieden.
- 13.1 Lage und Koordinaten des Baugebietes sind auf Kosten des Genehmigungsinhabers amtlich bekannt zu machen und von dem Genehmigungsinhaber je nach Baufortschritt zu kennzeichnen und an den Eckpunkten mit Leuchtonnen zu bezeichnen.

Unverzüglich nach Installation des Turmes ist die Schifffahrtskennzeichnung nach Ziffer 6.1 – 6.1.10 in Betrieb zu nehmen.

Während der Bauzeit ist eine Behelfsbefeuerung der WEA zur Flugsicherung erforderlich, die an der jeweils höchsten Spitze der noch nicht fertig gestellten in den Luftraum ragenden Anlage so lange nachts in Betrieb gehalten werden muss, bis die endgültige Nachtkennzeichnung (Hindernisfeuer) ordnungsgemäß betrieben werden kann. Eine Versorgung mit Notstrom ist zu gewährleisten.

Zeitweilige Hindernisse (z.B. Baukräne oder mobile Teleskopkräne) sind ab einer Höhe von 100m 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.

Im Falle einer Unterbrechung, bei der weder durch Baustellenfahrzeuge noch durch andere technische Installationen eine ausreichende Kennzeichnung zur Sicherung des Seeverkehrs vorhanden ist, hat der Betreiber die Baustelle anderweitig ausreichend zu kennzeichnen. Dies ist rechtzeitig nach vorheriger Abstimmung mit dem Wasser- und Schifffahrtsamt (WSA) Cuxhaven und der Genehmigungsbehörde vorzunehmen. Sobald bei einer Unterbrechung der Bauarbeiten kein Baustellenfahrzeug vor Ort sein wird, ist dies dem WSA Cuxhaven und der Genehmigungsbehörde rechtzeitig vorher zu melden.

13.2 Weitere Einzelheiten hinsichtlich der Veröffentlichung und Absicherung des Baugebietes und dessen Bezeichnung sowie der Bezeichnung der WEA mit Schifffahrtszeichen sind mit dem WSA Cuxhaven und der Genehmigungsbehörde abzustimmen.

13.3 Sofern die geplanten Arbeiten militärisches Übungs- oder militärisches Sperrgebiet berühren, sind folgende zwei Dienststellen der Bundeswehr mindestens 3 Tage vor Einfahrt in das Gebiet fernmündlich zu informieren:

- SSZ/COSA in Kalkar, Tel.: 02824-90-2140/41 und
- Kommando 4. Luftwaffendivision (A 3b) in Aurich, Tel.: 04941-90-4323 oder 2422.

Kurzfristige Änderungen im abgesprochenen Ablauf sind den beiden Dienststellen umgehend mitzuteilen.

13.4 Spätestens 4 Wochen vor Beginn der Errichtung und Installation der Anlagen sowie der Einbringungs- und der Anschlussarbeiten der parkinternen Verkabelung sind

- dem Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie,
- der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord und
- dem Wasser- und Schifffahrtsamt Cuxhaven
- 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 Nr. 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 (VZ) Cuxhaven
- und auf der Grenzwelle (2839,0 kHz bzw. 1915,0 kHz)

unverzüglich 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 VZ Cuxhaven täglich per E-Mail und/oder per Fax (040-3190-5035) 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 12 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 abzuschießen 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 für diesen Zweck 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 ständig den Verkehr im Baustellenumfeld 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: VZ Cuxhaven), das Maritime Lagezentrum (MLZ) und das WSA Cuxhaven 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 VZ 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 VZ (derzeit: VZ Cuxhaven, 04721-567-380, Fax. 04721-567-466) zu melden.)
14. Bei der Gründung und Installation der Anlagen ist diejenige Arbeitsmethode nach dem Stand der Technik zu verwenden, die nach den vorgefundenen Umständen so geräuscharm wie möglich ist. Die gewählte Arbeitsmethode und die die Auswahl begründenden Erwägungen sowie die etwaig vorzusehenden immissionsminimierenden und/oder schadensverhütenden Maßnahmen sind der Genehmigungsbehörde sechs Monate vor Baubeginn zur Überprüfung schriftlich darzulegen. Sprengungen sind zu unterlassen.

Der jeweilige geplante Termin - Datum, Uhrzeit - für die Baudurchführung der Gründungsarbeiten ist der Genehmigungsbehörde mindestens einen Monat im Voraus zu melden.

Rechtzeitig vor der Durchführung nicht zu vermeidender schallintensiver Arbeiten sind die mit der Genehmigungsbehörde nach Satz 2 abgestimmten 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 Metern bis 1,5 km vorzunehmen und in geeigneter Weise zu dokumentieren. Schadensverhütende Maßnahmen sind während der Arbeiten auf ihre Effizienz hin zu überprüfen. Auch dies ist zu dokumentieren und der Genehmigungsbehörde unverzüglich zu berichten.

15. Die Errichtung muss im Wesentlichen innerhalb eines Kalenderjahres abgeschlossen sein. Über die geplanten Zeitabläufe ist der Genehmigungsbehörde eine Übersicht - Bauablaufplan - spätestens 2 Monate vor Beginn der Bauarbeiten vorzulegen. Abweichungen von diesem Zeitplan sind der Genehmigungsbehörde 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. Der im Tenor genannte verantwortlichen Personen stellen für die Errichtung die verantwortliche Person im Sinne von § 14 Abs.1 Nr.1 SeeAnIV dar, benennen der Genehmigungsbehörde die bestellten Personen nach § 14 Absatz 1 Nr.2 SeeAnIV für Bau- und Betriebsphase erstmalig vier Wochen vor Beginn der Errichtung und teilen Änderungen und Ergänzungen jeweils unverzüglich schriftlich mit.

Insbesondere benennen sie dem BSH gem. § 14 Absatz 1 Nr. 3 SeeAnIV eine zur Leitung der Errichtung und des Betriebes bestimmte natürliche Person mit Beginn der konkreten Errichtungsvorbereitungen, spätestens 12 Monate vor Beginn der Errichtung.

Wird die Ausübungsberechtigung dieser Genehmigung rechtsgeschäftlich an einen Dritten übertragen, ist dies der Genehmigungsbehörde unverzüglich in einer gemeinsamen Erklärung des bisherigen und des nachfolgenden Rechteinhabers unter Benennung der verantwortlichen Person im Sinne von § 14 Absatz 1 Nr. 1 SeeAnIV anzuzeigen. Bis zum Eingang dieser Erklärung bleibt der bisherige Rechteinhaber aus dieser Genehmigung berechtigt und verpflichtet. Privatrechtliche Rechtsverhältnisse bleiben durch diese Regelung unberührt.

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 vorgesehen ersten bis dritten Freigabe (vgl. Ziffer 3.1), stellt die Voraussetzung für die Freigabe der Inbetriebnahme der Anlage dar. Zum Erhalt der Freigabeerklärung für die Inbetriebnahme der gesamten oder einzelner Anlagen legt der Genehmigungsinhaber 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 gemäß des Standards Konstruktion zur Sicherstellung der baulichen und technischen Anlagensicherheit durchzuführen. Ergänzend sind die international gebräuchlichen Empfehlungen "Richtlinie für die Zertifizierung von Windenergieanlagen -GL Ausgabe 2005" (Guideline for the Certification of Offshore Wind Energy Conversion Systems, Edition 2005) oder „Design of Offshore Wind Turbine Structures“ - DNV, December 2007 [October 2008] und/oder entsprechende Regelwerke anzuwenden.

19. Durch Bau, Betrieb und Wartung der Anlagen dürfen keine Stoffe in das Meer eingebracht werden. Anfallende Abfälle sowie verbrauchte Betriebsstoffe sind ordnungsgemäß an Land zu entsorgen. Sechs Monate vor der geplanten Inbetriebnahme hat der Genehmigungsinhaber 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. Um Beschädigungen fremder Seekabel und Rohrleitungen zu vermeiden, sind die erstmalige oder wiederholte Errichtung von Anlagen sowie die Durchführung baulicher Unterhaltungsarbeiten jeweils in einer Entfernung von weniger als einer Seemeile zu den Seekabeln oder Rohrleitungen den betreffenden Eigentümern dieser genannten Anlagen vorab bekannt zu geben.

Der Verlauf der im Bereich des deutschen Festlandssockels liegenden zahlreichen Seekabel und Rohrleitungen ist den neuesten amtlichen Seekarten des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie zu entnehmen. Die tatsächlichen Kabellagen können von den Angaben in den Seekarten abweichen. In Zweifelsfällen steht die Deutsche Telekom AG, Technikniederlassung, für Auskünfte zur Verfügung.

- 20.1 In einem Schutzbereich von 500 m beiderseits von fremden Kabeln bzw. Rohrleitungen dürfen keinerlei Einwirkungen auf den Meeresboden vorgenommen werden, sofern dies nicht mit dem Eigentümer des Kabels bzw. der Rohrleitung gesondert vereinbart ist, und bspw. der Herstellung einer Kreuzung dient.
- 20.2 Vor Beginn von Baumaßnahmen sind mit den Eigentümern von betroffenen, verlegten bzw. genehmigten Unterwasserkabeln und Rohrleitungen die Bedingungen von geplanten Kreuzungen vertraglich zu vereinbaren. Über den Bestand der Vereinbarungen ist gegenüber der Genehmigungsbehörde ein geeigneter Nachweis zu führen.

Kreuzungen von Kabeln haben in einem Bereich von jeweils 200m beiderseits möglichst rechtwinklig zu erfolgen. Von Kreuzungen sind der Genehmigungsbehörde vor Beginn der Baumaßnahme Ausführungszeichnungen vorzulegen. Aus ihnen muss die geographische Position, ein eindeutiger Tiefenbezug sowie das verwendete Material hervorgehen.

- 20.3. Bei der Feinplanung der Standorte für die Windenergieanlagen und der parkinternen Verkabelung ist zu berücksichtigen, dass einem Übertragungsnetzbetreiber die Stromabführung des von Windenergieanlagen erzeugten Stroms in gutnachbarschaftlicher Praxis möglich bleiben muss.

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; sofern in der Nähe des Vorhabens eine geeignete stationäre Einrichtung vorhanden ist, ist diese hierfür zu nutzen. Die hierdurch gewonnenen Erkenntnisse sind der Genehmigungsbehörde innerhalb einer Woche

nach dem untersuchten Zugereignis vorzulegen. Eine Entscheidung darüber, die Anlagen für den Fall eines Massenzugereignisses mit Vergrämungsinstallationen auszustatten oder deren vorübergehende Abschaltung anzuordnen, wird ausdrücklich vorbehalten. Auf die weiteren Möglichkeiten nach § 15 Absatz 3 SeeAnIV wird ausdrücklich hingewiesen.

22. Die Genehmigung für jede einzelne Anlage erlischt 25 Jahre nach ihrer Inbetriebnahme. 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 31.12.2011 mit den Bauarbeiten für die Installation der Anlagen begonnen wird. Ferner erlischt die Genehmigung, soweit der gesamte Windpark ohne hinreichende Begründung nicht im Rahmen der vorgesehenen Fristen errichtet, dauerhaft nicht in Betrieb genommen oder dauerhaft außer Betrieb genommen wird oder einzelne Anlagen nur noch sporadisch betrieben werden. Die Genehmigungsbehörde setzt in diesen Fällen nach Anhörung des Genehmigungsinhabers angemessene Fristen.
24. Wenn und soweit die Genehmigung ersatzlos außer Kraft tritt (Erlöschen, Ablauf, Widerruf etc), ist die Anlage abzubauen und - nachweislich - ordnungsgemäß an Land zu entsorgen. Dasselbe gilt für den Fall der Beschädigung oder Zerstörung einer Anlage, 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 Bürgschaft 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 den Bereich des Festlandssockels, der ausschließlichen Wirtschaftszone oder des Küstenmeeres zur Realisierung des Projektes erforderlichen Genehmigungen (z.B. für das stromabführende Kabel).

### **Kostenentscheidung**

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

## **Begründung:**

### **I      **Verfahrensablauf****

Die Antragstellerin, die EnBW Nordsee Offshore GmbH, zum Zeitpunkt der Antragstellung bis zum 11.06.2003 die Firma innoVent GmbH, reichte am 24.01.2002 beim Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH), Hamburg, einen Antrag gemäß § 5 der Verordnung über Anlagen seewärts der Begrenzung des deutschen Küstenmeeres (Seeanlagenverordnung - SeeAnIV) vom 23.01.1997 (BGBl I S. 57), zuletzt geändert durch Artikel 26 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), auf Errichtung von zunächst 119 WEA im Rahmen einer Pilotphase ein. Die Antragsunterlagen wurden mit Schreiben vom 12.06.2002 in einer ersten Partizipationsrunde an die Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord (WSD Nord), die Bundesforschungsanstalt für Fischerei (BfA Fi), das Bundesamt für Naturschutz (BfN), das Umweltbundesamt (UBA), das Alfred-Wegener-Institut (AWI), die Wehrbereichsverwaltung Nord, das Landesbergamt Clausthal-Zellerfeld, und an die Deutsche Telekom (Technikniederlassung Bremen) mit der Bitte um Stellungnahme versandt. Nachrichtlich erhielten das Niedersächsische Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Regierungsvertretung Oldenburg (zum damaligen Zeitpunkt die Bezirksregierung Weser-Ems), das Marineunterstützungskommando (jetzt: Amt für Geoinformationswesen der Bundeswehr, Verbindungsstelle Hamburg), das Wasser- und Schifffahrtsamt Cuxhaven und die Firma Statoil Deutschland GmbH die Antragsunterlagen. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (zum damaligen Zeitpunkt das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW)) wurden in Kenntnis gesetzt.

Erweiterte und auf Grund der eingegangenen Stellungnahmen überarbeitete Antragsunterlagen wurden am 26.11.2002 in einer zweiten Partizipationsrunde erneut an die o.g. Behörden sowie an sonstige Stellen versandt, „deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird“ (§ 5 Absatz 3 SeeAnIV). Neben den oben genannten Stellen erhielten diese Unterlagen mit Schreiben vom 26.11.2002 und der Bitte um Stellungnahme auch das Niedersächsische Umweltministerium, die Niedersächsische Staatskanzlei, das Deutsche Windenergie-Institut (DEWI), der Germanische Lloyd (GL), die Deutsche Flugsicherung GmbH (DFS), die Umweltstiftung World Wide Fund for Nature - Projektbüro Wattenmeer (WWF), der Deutsche Fischereiverband e.V., das Staatliche Fischereiamt, der Landesfischereiverband Weser-Ems, der Naturschutzbund Deutschland (NABU), Landesverband Niedersachsen, der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Niedersachsen, die Aktionskonferenz Nordsee e.V., der Verband Deutscher Reeder (VDR), die Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS), der Deutsche Nautische Verein (DNV) und der Deutsche Segler-Verband (DSV).

Nachrichtlich wurden das Marineamt (heute: Amt für Geoinformationswesen der Bundeswehr Hamburg) sowie unter dem Gesichtspunkt etwaiger grenzüberschreitender Auswirkungen Antragsunterlagen an das Ministerie van Economische Zaken Niederlande sowie an das Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijk Ordening en Melieubeheer Niederlande, B.V. Nederlands Elektriciteit Niederlande übersandt und die Gelegenheit zur Abgabe einer Stellungnahme gegeben.

Weiterhin wurden am 26.11.2002 dem Landkreis Aurich, dem Landkreis Leer und dem Landkreis Wittmund die Unterlagen zur Kenntnisnahme übersandt und die Gelegenheit zur Abgabe einer Stellungnahme gegeben.

Im amtlichen Bekanntmachungsblatt des BSH, den „Nachrichten für Seefahrer“ (NfS), wurde in der Ausgabe Nr. 51-52/2002 vom 27.12.2002 sowie durch Aushang vom 30.12.2002 bis zum 30.01.2003 im Kasten für amtliche Bekanntmachungen des BSH in Hamburg das Vorhaben öffentlich bekannt gemacht. Weiterhin wurde dieses Vorhaben in den Zeitungen „Frankfurter Allgemeine Zeitung“ (Ausgabe vom 11.12.2002) und „Die Welt“ (Ausgabe vom 11.12.2002) bekannt gegeben. Die Bekanntmachung enthielt den Hinweis, dass beim BSH Hamburg und Rostock, die Gelegenheit zur Einsichtnahme in die Antragsunterlagen bestehe und dass Jedermann die Möglichkeit zur Abgabe einer Stellungnahme bis 2 Wochen nach Ablauf der Auslegfrist habe. Die Unterlagen wurden in der Zeit vom 30. Dezember 2002 bis zum 30. Januar 2003 im BSH Hamburg und Rostock ausgelegt.

Die oben genannten Anhörungsstellen wurden mit dem o.a. Schreiben vom 26.11.2002 zu einer Antragskonferenz am 06. Februar 2003 bei der Genehmigungsbehörde eingeladen, in der das Vorhaben einschließlich eines ökologischen Untersuchungsprogramms diskutiert wurde.

Alle im Verfahren beteiligten Träger öffentlicher Belange und die sonstigen Stellen erhielten mit Schreiben vom 01.04.2003 die mit den Teilnehmern der Antragskonferenz abgestimmte Niederschrift der Antragskonferenz.

In einem Schreiben des niederländischen Ministerie van Verkeer en Waterstaat vom 27. August 2003 hat das Ministerium im Rahmen bilateraler Vereinbarungen auf eine weitere Beteiligung in diesem Verfahren verzichtet, da die geplante Lage des Windparks nicht zu wesentlichen Beeinträchtigungen etwaiger Belange führe.

Am 05.02.2004 reichte die Antragstellerin eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) für ein Pilotprojekt mit 119 WEA ein. Diese enthielt die Untersuchungsergebnisse der von ihr in Erfüllung des Untersuchungsrahmens beauftragten Fachgutachters. Darüber hinaus wurde eine Risikoabschätzung des Germanischen Lloyd zur Kollision zwischen Schiff und WEA vorgelegt.

Mit Schreiben vom 25.05.2004 wurden die eingereichten Unterlagen an die o.g. Behörden, Stellen und Verbände der zweiten Partizipationsrunde zur Kenntnisnahme mit der Gelegenheit zur Stellungnahme übersandt. Des Weiteren wurde auch die Europäische Kommission unterrichtet und erhielt Gelegenheit, sich zu dem Vorhaben zu äußern. Mit gleichem Schreiben vom 25.05.2004 wurden die beteiligten Stellen zu einem Erörterungstermin gemäß § 9 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in Verbindung mit § 73 Abs. 6 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) eingeladen.

In den NfS, Nr. 23/2004 vom 04.06.2004, sowie im Kasten für amtliche Bekanntmachungen des BSH in Hamburg (vom 21.06.2004 bis 31.07.2004) und in den Zeitungen „Die Welt“ (Ausgabe vom 09.06.2004) und „Frankfurter Allgemeine“ (Ausgabe vom 10.06.2003) wurde die Auslegung der eingereichten Unterlagen sowie der Erörterungstermin bekannt gemacht. Die Bekanntmachung erfolgte mit dem Hinweis, dass Jedermann die Möglichkeit zur Einsichtnahme der Antragsunterlagen und zur Äußerung hierzu bis zu 2 Wochen nach Ablauf der Auslegungsfrist habe.

Am 26.08.2004 wurde durch die Genehmigungsbehörde ein Termin zur Erörterung der eingegangenen Stellungnahmen und Hinweise zu der von der Antragstellerin eingereichten UVS sowie zur Klärung naturschutzfachlicher Fragen durchgeführt. Gleichzeitig wurden u.a. Fragen etwaiger Beeinträchtigungen der Sicherheit und Leichtigkeit des Seeverkehrs behandelt.

Eine Dokumentation des Erörterungstermins vom 26.08.2004 sowie eine erste Ergänzung zu der zu diesem Zeitpunkt bereits bestandenen Risikoanalyse erhielten alle in dem Genehmigungsverfahren angeschriebenen Träger öffentlicher Belange, die sonstigen Stellen

und Verbände mit Schreiben vom 29.10.2004. Die erste Ergänzung zur Risikoanalyse (Version 1.0/2004-07-14) wurde am 26.08.2004 beim BSH eingereicht.

Am 14.01.2005 hat die Antragstellerin ein Gutachten über die Schalldruckpegel beim Bau, Betrieb und Rückbau des Vorhabens beim BSH eingereicht, welches an die im Verwaltungsverfahren zuständigen Stellen mit der Bitte um Abgabe einer Stellungnahme übersandt wurden.

Die Antragstellerin hat am 12.09.2005 eine zweite Ergänzung des Germanischen Lloyd (Version 1.0/2005-09-05) zur Risikoanalyse in Bezug auf die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs unter Berücksichtigung der Forderungen aus dem Erörterungstermin eingereicht. Diese Unterlagen wurden am 15.09.2005 an alle im Verwaltungsverfahren Beteiligten mit der Möglichkeit zur Stellungnahme übersandt.

Mit Schreiben vom 08.05.2007 stellt die Antragstellerin einen Hilfsantrag und erklärt, dass sie im Falle einer Ablehnung von 119 beantragter Windenergieanlagen den Antrag auf Genehmigung von 80 Windenergieanlagen stellen würde. Die WSD Nord hat mit Schreiben vom 18.12.2005 formell die nach § 6 SeeAnIV erforderliche Zustimmung für 80 Windenergieanlagen erteilt. Eine Genehmigung für 80 Windenergieanlagen wurde mit Bescheid vom 20.12.2007 erteilt. Der Antragsstellerin wurde mitgeteilt, dass der Antrag für die weiteren 39 beantragten Anlagen nicht entscheidungsreif sei, weil eine entscheidungserhebliche Antragsunterlage (kumulatives Risiko einer Schiffskollision mit den Anlagen) nicht eingereicht worden sei.

In der NfS 2/2008 und der Welt vom 10.01.2008 sowie in der FAZ vom 08.01.2008 wurde die Erteilung der Genehmigung für die 80 Windenergieanlagen „Hochsee Windpark He dreiht“ Aktz.: 5111/He dreiht/M5302 bekannt gemacht.

Mit Schreiben vom 20.05.2009 wurde der Genehmigungsbehörde mitgeteilt, dass nunmehr die EnBW Nordsee Offshore GmbH Inhaberin der Rechte und Pflichten aus dem Verfahren „He dreiht“ ist. Am 23.07.2009 reichte die Antragsstellerin eine ergänzende Risikoanalyse für die noch nicht genehmigten 39 Anlagen bei der Genehmigungsbehörde ein. Diese Unterlage wurde an alle im Verwaltungsverfahren Beteiligten mit der Möglichkeit zur Stellungnahme übersandt.

Die WSD Nord erteilte mit Schreiben vom 22.02.2010 formell die nach § 6 SeeAnIV erforderliche Zustimmung für die weiterhin beantragten 39 Anlagen.

Wegen der weiteren Einzelheiten einschließlich der eingegangenen Stellungnahmen wird auf den entsprechenden Verwaltungsvorgang (BSH 5111/ He dreiht/ M5302) Bezug genommen.

## **II Tatbestände nach § 3 Seeanlagenverordnung**

Es ist eine Genehmigung für das beantragte Vorhaben zu erteilen, wenn keiner der in § 3 Satz 1 SeeAnIV genannten Versagungsgründe vorliegt und insoweit ein Rechtsanspruch auf Erteilung der Genehmigung besteht (vgl. § 3 Satz 1 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 Zustimmungsbehörde, die Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord, ergeben, deren Ergebnisse von der Genehmigungsbehörde vollinhaltlich geteilt werden.

Gemäß § 3 Satz 1, Satz 2 Nr. 1 SeeAnIV ist die Genehmigung 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 den neben den bereits genehmigten 80 Anlagen („Hochsee Windpark He dreiht“) weiterhin genehmigten 39 Anlagen 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. und 6.3 sichergestellt.

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

Wie schon in der Genehmigung „Hochsee Windpark He dreiht“ (Aktz. 5111/He dreiht M5302) erläutert wurde, stellt zwar grundsätzlich jede Errichtung eines Offshore-Windparks ein Schifffahrtshindernis dar und verkörpert somit ein Gefährdungspotenzial. Bei den hier beantragten weiteren 39 Anlagen hält sich diese Beeinträchtigung jedoch weiterhin 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.

In der konkret vorliegenden Konstellation hat der Gesetzgeber in Kenntnis des vor den deutschen Küsten stattfindenden Schiffsverkehrs das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) vom 25.10.2008 (BGBl. I S. 2074), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542 geändert worden ist, beschlossen, in dem er nicht nur den Anwendungsbereich in § 2 EEG auf die nicht zum Hoheitsgebiet gehörende ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ) erstreckt hat, sondern Offshore-WEA durch zeitlich befristete Mindestvergütungen besonders fördert, sofern diese mindestens 3 Seemeilen (ca. 5,5 km) seewärts der Basislinie errichtet werden (§§ 3 Nr. 9, 31 EEG).

### **Standort**

Die Zumutbarkeit der Beeinträchtigung für die Schifffahrt hängt entscheidend von dem Standort der geplanten 39 Windenergieanlagen ab. Das Vorhabensgebiet liegt direkt nördlich angrenzend an den genehmigten Windpark „Hochsee Windpark He dreiht“ und bildet mit diesem eine zusammenhängende Fläche. Es befindet sich ca. 48 sm (ca. 90 km) nördlich der Insel Borkum und rund 56 sm (ca. 104) km westlich der Insel Helgoland. Die Größe des Baugebietes beträgt bei den genehmigten 39 WEA ca. 19 km<sup>2</sup>. Wie schon in der

Genehmigung „Hochsee Windpark He dreiht“ (Aktz. 5111/He dreiht/M5302) dargestellt wurde, sind gekennzeichnete Schifffahrtswege (Verkehrstrennungsgebiete - VTG) und Reeden in der unmittelbaren Umgebung des Standorts nicht vorhanden. Das Verkehrstrennungsgebiet „German Bight Western Approach“ liegt in einer Entfernung von ca. 9 sm südlich des geplanten Windparks. Die beiden nächstgelegenen genehmigten Offshore-Windparks sind „BARD Offshore I“ (westlich) und „HSWP Nordsee“ (nordöstlich) mit jeweils ca. 4 sm Entfernung.

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 (SRÜ); § 5 Wasserstraßengesetz) und werden von dieser auch genutzt. Aus natürlichen Gegebenheiten und den Abfahrt- und Zielhäfen der Schiffe ergeben sich jedoch erkennbare Hauptrouten 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 des Germanischen Lloyd und deren Ergänzungen dargestellt. Nach diesen Analysen befindet sich das Vorhabensgebiet in einem eher verkehrsschwachen Gebiet. Die Ausrichtung der in dem Gebiet genehmigten Windparks „GlobalTech I“, „Hochsee Windpark Nordsee“, „BARD Offshore I“, „Veja Mate“, „He dreiht“ und der planungsrechtlich verfestigte verfahrensgegenständliche Antrag wurde in Abstimmung mit der WSD Nord derart vorgenommen, dass der Verkehr auf den umgebenden Schifffahrtsrouten möglichst gering beeinträchtigt wird (vgl. ergänzende Risikoanalysen des GL vom 17.07.2009 S. 9ff ).

Die Anlagen liegen in der Nähe der nordwestlich vom Vorhabensgebiet verlaufenden Schiffsroute zwischen dem VTG Vlieland North und Stenbjerg, des in Richtung Südwesten verlaufenden Verkehrs von und nach Esbjerg und des aus Nordwesten kommenden Flächenverkehrs in Richtung VTG Jade Approach. Zudem ist v.a. südlich des Windparks Flächenverkehr in ost-westlicher Richtung sowie jenseits der Stenbjerg Route Flächenverkehr von Nordosten nach Südwesten zu beobachten.

Die Verkehrsströme lassen sich auf Grund der vorhandenen Datenlage auch in hinreichender Weise zuordnen und quantifizieren. Die in der Risikoanalyse des Germanischen Lloyds für die verschiedenen Routen in der Nähe des Windparks ermittelten Schiffsbewegungen verdeutlichen dies. Der Gutachter hat zur Ermittlung der Zahlen zum einen auf Schiffsstatistiken der WSD Nord aus dem Jahr 2007 und auf die Studie der Fa. Anatec im Auftrag von Lloyd's Maritime Information Service aus dem Jahr 2000 zurückgegriffen. Zum anderen führte der Germanische Lloyd eine Auswertung der von der WSD Nord von der Verdichterplattform H7 aus von Mai bis September 2007 erhobenen AIS Daten durch. Mithilfe dieser Vorgehensweise konnte ein möglichst wirklichkeitsgetreues Bild der Schiffsbewegungen ermittelt werden.

Danach ist außerhalb der VTG von einem jährlichen Verkehr von ca. 3130 Schiffen auf der Stenbjerg Route, 7.100 Schiffsbewegungen westlich der Stenbjerg Route, ca. 870 Schiffsbewegungen auf der Esbjerg Route, ca. 655 Schiffen in Richtung Jade Approach, ca. 456 Schiffsbewegungen in Ost-West Richtung südlich des Windparks, sowie ca. 473 Schiffsbewegungen in Nord-Südlicher Richtung am Windpark auszugehen. Dabei verteilt sich dieser beschriebene Verkehr anders als der konzentriert gerichtete Verkehr auf den VTGen auf eine relativ große Fläche. Das Gebiet des Vorhabens ist daher, im Gegensatz etwa zum südlich gelegenen Eignungsgebiet „Nördlich Borkum“ als relativ verkehrsarm einzuschätzen.

Auch der Germanische Lloyd geht allerdings davon aus, dass sich der heute vorhandene Verkehr im Bereich des Vorhabens durch die Verwirklichung von geplanten Windparks auf bestimmte Routen verdichten wird.

Mit dem Inkrafttreten der Verordnung über die Raumordnung in der AWZ in der Nordsee am 26.09.2009 (BGBl. I S. 3107) wurde hier ein differenziertes System von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für die Schifffahrt geschaffen, das auch den nautischen Anforderungen an die Sicherheit und – durch die Lage der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete – insbesondere an die Leichtigkeit des Schiffsverkehrs Rechnung trägt. Dabei hat der Raumordnungsplan bereits die weitergehende Entwicklung der Windenergie auf See im Auge gehabt. D.h. bei der Festlegung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Schifffahrt wurde die von der fortschreitenden Verwirklichung genehmigter und (jedenfalls in Eignungsgebieten bzw. Vorranggebieten) geplanter Windparks ausgehende Konzentrationswirkung auf die Schifffahrtsrouten angemessen berücksichtigt.

Das verfahrensgegenständliche Vorhaben fügt sich in die Vorgaben des Raumordnungsplans ein, so dass seine Lage grundsätzlich auch mit fortschreitender Verwirklichung genehmigter und in Eignungs- bzw. Vorranggebieten geplanter Offshore Windparks mit den Belangen der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs vereinbar ist.

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 ortsfester Anlagen in und über der Wassersäule notwendigerweise verbundenen Beeinträchtigungen für die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs können durch die angeordneten Nebenbestimmungen verhütet und 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. Die Nebenbestimmungen werden im Anschluss an die Ausführungen zu den beiden Versagungsgründen im Einzelnen begründet. Entscheidende Bedeutung kommt dabei der Anordnung zu, die Tages- und Nachtkennzeichnung der Anlagen gemäß Empfehlungen der IALA und der darauf aufbauenden Richtlinie der WSD Nord, WSD Nordwest und der Fachstelle der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung für Verkehrstechnik (FVT) zu gestalten.

Durch die nunmehr obligatorische Ausrüstung von Schiffen mit AIS besteht durch die Auflage Nr. 6.1.8 zusätzlich die Möglichkeit, Windparks in der elektronischen Seekarte bzw. auf dem Radarbild an Bord von Schiffen eindeutig zu identifizieren.

Zusammen mit der Anordnung der Bekanntmachung der Hindernisse stellen diese Nebenbestimmungen sicher, dass die Schifffahrt sich frühzeitig und ausreichend auf die neu entstehenden Anlagen einstellen und ihre Praxis darauf ausrichten wird. Eine ordnungsgemäße Schifffahrt ist danach auch nach Errichtung und Inbetriebnahme der WEA gefahrlos möglich.

Hervorzuheben ist aus verkehrlicher Sicht ferner die Verpflichtung, vor Errichtung der Anlagen eine mit der schifffahrtspolizeilich zuständigen Behörde abgestimmte Schutz- und Sicherheitskonzeption nachzuweisen. Eine angemessene, mit den staatlichen Sicherheitssystemen optimal abgestimmte Störfallvorsorge ist vorzuhalten, weil sich Unglücksfälle trotz aller Sicherheitsanforderungen nicht völlig ausschließen lassen (siehe unten). Diese von einigen Anhörungsstellen, insbesondere vom UBA, geforderte Auflage stellt einen zentralen Bestandteil für die hier getroffene Entscheidung zu Gunsten der

Antragstellerin dar. Insofern stehen die Vermeidung und die nach dem Stand der Technik mögliche Verringerung von Unfallrisiken eindeutig im Vordergrund.

Es sei in diesem Zusammenhang klargestellt, dass ein angemessenes Schutz- und Sicherheitskonzept in einem ersten Schritt Bestandteil eines Standards ist bzw. im Vollzug sein wird, der unabhängig von Eintrittswahrscheinlichkeiten zu erfüllen ist. Hierin müssen zwingend technische Anforderungen an die Anlage mit vorzuhaltenden Mitteln und Geräten/Einrichtungen enthalten sein, die systematisch in Bezug auf operative Belange einschließlich der betrieblichen Ablaufpläne sowie einschließlich notwendiger Meldewege für Störungen und Notfälle koordiniert und abgestimmt werden.

Für die Erteilung der Genehmigung unter Nebenbestimmungen ist regelmäßig der hierdurch sichergestellte Nachweis der Einhaltung der einschlägigen technischen Standards ausreichend. In diese Standards ist zwar ein bestimmtes Maß von Sicherheiten eingearbeitet, die jedoch einen „worst case“ nicht mehr abdecken. Gleichwohl werden im Bereich des technischen Anlagenrechts die dem Standard entsprechenden Anlagen gewöhnlich als im Rechtssinne (eigen)sicher beurteilt.

Auch im Hinblick auf Offshore-WEA lassen sich Unglücksfälle durch Schiffskollisionen mit den WEA und die damit möglicherweise einhergehenden erheblichen Beeinträchtigungen der marinen Umwelt nicht gänzlich ausschließen. Dies gilt insbesondere in Bezug auf Fahrzeuge, die manövrierunfähig sind oder aus anderen Gründen nicht so navigieren, wie es das internationale Seerecht vorsieht.

Staatliche Entscheidungen über die Errichtung von technischen Anlagen in der industrialisierten und technisierten Gesellschaft enthalten immer auch Erwägungen über die Zumutbarkeit von Risiken, deren Eintritt als möglich, jedoch als eher unwahrscheinlich erscheint. Da alle Bereiche der AWZ gut schiffbare Gewässer für die Seeschifffahrt darstellen, geht der Gesetzgeber selbst davon aus, dass es ein akzeptables Maß an Kollisionswahrscheinlichkeit zwischen Seefahrzeug und WEA gibt.

Um das Ausmaß solcher verbleibender Risiken, d.h. die Eintrittswahrscheinlichkeit von Kollisionen und deren etwaiger Folgen zu ermitteln und für die damit verbundene Entscheidung über die Zumutbarkeit oder Hinnehmbarkeit von Risiken eine rationale, wissenschaftliche Entscheidungsgrundlage zu erhalten, wurde gegenüber der Antragstellerin im Verfahren die Beibringung einer Risikoanalyse angeordnet.

Die Ermittlung von Eintrittswahrscheinlichkeiten von Kollisionen und deren etwaiger Folgen auf der Basis wissenschaftlicher Methoden kann als statistische Entscheidungshilfe einen Beitrag zu der Entscheidungsfindung über die Zumutbarkeit von Risiken leisten.

Dabei soll die Risikoabschätzung auch keine abschließende und allumfassende Bewertung aller denkbaren Unglückssituationen leisten. Einer gesonderten Betrachtung im Sinne eines wissenschaftlich-statistischen Bausteins für die Einschätzbarkeit der Vertretbarkeit der Entscheidung bedarf hier nur das zusätzliche Gefährdungspotenzial, das sich aus der Errichtung der WEA im konkreten Verkehrsraum ergibt.

#### Ergebnisse und Folgerungen aus der Risikoanalyse des Germanischen Lloyd (GL)

Die Risikoabschätzung ist als beachtenswerte Meinung eines anerkannten Sachverständigen in den Entscheidungsprozess eingeflossen und bildet einen von mehreren Bausteinen der Entscheidung. Die vom Germanischen Lloyd (GL) berechneten Ergebnisse der Risikoanalyse vom 17.07.2009, eingereicht am 23.07.2009, bestätigen im Wesentlichen die Erkenntnisse sowie die fachliche Bewertung der Zustimmungsbehörde zur Vereinbarkeit des Vorhabens mit der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs.

In dieser Analyse wurden nunmehr neben dem verfahrensgegenständlichen auch Berechnungen für die kumulativen Auswirkungen aller in unmittelbarer Nachbarschaft planungsrechtlich verfestigten Windparks „Hochseewindpark Nordsee“, „GlobalTech I“, Bard Offshore 1, „Veja Mate“, „Deutsche Bucht“, „Borkum West II“, „Borkum Riffgrund West“, „Alpha Ventus“, „Albatros“ und „MEG Offshore 1“ berücksichtigt.

Die vorgelegte Expertise gelangt in plausibler und nachvollziehbarer Weise zu Ergebnissen, die eine hinreichende Grundlage für die Erteilung der ausgesprochenen Genehmigung darstellen.

### *Darstellung des Verkehrsraumes und Risikoberechnung*

Die Risikoanalyse gliedert sich im Wesentlichen in eine Darstellung des Verkehrsraumes sowie in die Risikoberechnung zur Ermittlung der Kollisionswahrscheinlichkeit.

Anhand von Fehlerbaumanalysen für manövrierfähige und modellartigen Simulationsabläufen mit wissenschaftlichem Ansatz für manövrierunfähige Schiffe hat der GL alle in dem betroffenen Bereich bekannten tatsächlichen Verkehre quantitativ wie qualitativ analysiert.

Schiffe unter 500 BRZ, Sportschiffe, Fischereifahrzeuge und Marinefahrzeuge wurden in die quantitativen Betrachtungen der Risikoanalyse nicht einbezogen. Für diese Verkehrsgruppen liegen keine ausreichenden Daten vor. Insbesondere Marinefahrzeuge verfügen jedoch über einen sehr hohen Sicherheitsstandard und eine gegenüber der übrigen Schifffahrt stärkere Brückenbesetzung, sodass die zusätzlichen Verkehrshindernisse für sie keine unzumutbare Beeinträchtigung bzw. Gefährdung darstellen.

Der überwiegende Teil der Sportschifffahrt findet erfahrungsgemäß in küstennahen Bereichen statt und nicht in der AWZ. Für diese Verkehrsteilnehmer gelten die allgemeinen Regeln und Vorschriften, denen hier insbesondere durch die Anordnung von Nebenbestimmungen gesondert Geltung verschafft wurde.

Die Risikoberechnung besteht im Wesentlichen aus der qualitativen und der quantitativen Gefahrenanalyse.

Für die qualitative Gefahrenanalyse werden – aufbauend auf den ermittelten Verkehrsdaten - eine Reihe verschiedener unfall- und schadensgeneigter Szenarien im Rahmen einer Fehlerarten- und Fehlerauswirkungsanalyse deterministisch und induktiv identifiziert und bewertet. Die Bewertung basiert auf der Verknüpfung von Häufigkeit und Schwere der jeweiligen Ereignisse und mündet in der Erstellung von Risikoprioritätszahlen. Weitere Schritte der qualitativen Gefahrenanalyse, wie z.B. eine Kosten-Nutzen-Analyse und darauf aufbauende Sicherheitskonzeptionen, waren nicht Gegenstand der Risikoabschätzung, da diese Überlegungen erst im Rahmen der Festlegung eines vorhabensspezifischen Schutz- und Sicherheitskonzeptes weitergeführt werden sollen und für die jetzige Betrachtung weder erforderlich noch zielführend sind.

Die quantitative Analyse von Gefahren, also die Ermittlung der Wahrscheinlichkeit des Eintritts einer Kollision Schiff/WEA, erfolgt anhand von modellierten Ereignisbäumen. Darin werden Bedingungen beschrieben und berechnet, die – allein oder in Verknüpfung mit anderen Bedingungen - Voraussetzung für das Kollisionsereignis sind. Eine Kollision mit einem manövrierfähigen Schiff tritt diesem Modell zufolge ein, wenn sich das Fahrzeug in der Nähe des Vorhabens auf Kollisionskurs befindet und keine Kurskorrektur vorgenommen wird. Mit einem manövrierunfähigen Schiff kommt es nach dem Modell zu einer Kollision, wenn das Fahrzeug auf Grund des Ausfalls technischer Anlagen manövrierunfähig wird und im Falle des Fehlschlagens einer Selbstreparatur oder Notankerung, durch Wind und Strömung gegen die Anlagen getrieben wird.

## *Eingangsparameter*

Eine entscheidende Bedeutung kommt im Rahmen dieser Berechnungen den Eingangsparametern zu, da diese das Ergebnis der Berechnung ganz wesentlich beeinflussen können.

Allgemeine Eingangsparameter sind zunächst die für den Verkehrsraum ermittelten Schiffspassagen, im Jahresverlauf auftretende Wetter- und Strömungsbedingungen, spezifische Lateralverteilungen und Standardabweichungen der Fahrzeuge auf den jeweiligen Routenabschnitten sowie die Ausfallwahrscheinlichkeiten bestimmter technischer Systeme.

Wichtig ist dabei zum einen die Bestimmung der Ausfallzahlen und Ausfallursachen für die Manövrierunfähigkeit von Schiffen. Da Statistiken über Maschinen- und Ruderausfälle bzw. Radaranlagenstörungen nur begrenzt erhältlich sind, können Annahmen über typische Ausfallursachen nur auf Erfahrungswissen basieren. Die Ausdifferenzierung in einzelne Ursachen ist empirisch schwer überprüfbar.

Die Berechnung der Kollisionswahrscheinlichkeit durch manövrierfähige Schiffe – sogenannte „Falschfahrer“ – basiert auf zwei Bedingungen: Das Schiff muss sich auf Kollisionskurs befinden und die Schiffsführung unternimmt keine Kurskorrektur um die drohende Kollision zu verhindern. Der Grund für letzteres kann zum einen technisches Versagen von Navigationssystemen o.ä. aber auch menschliches Versagen sein. Eine wesentliche Bedeutung hat dabei der für das menschliche Versagen angesetzte Faktor (auch: „causation factor“).

Dieser beinhaltet allerdings lediglich die Wahrscheinlichkeit fahrlässigen Verhaltens (Bedien-, Ablese- und Interpretationsfehler), nicht jedoch Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit als Ursache von Havarien. Da eine bewertbare und nachvollziehbare Datengrundlage für die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von grober Fahrlässigkeit und Vorsatz fehlt, würde die rechnerische Einbeziehung dieser Faktoren den Aussagewert der Risikoanalyse jedoch nur vordergründig erhöhen.

Die Zustimmungs- und die Genehmigungsbehörde sind sich bewusst, dass die rechnerische Berücksichtigung von Vorsatz, kriegerischen und kriminellen Handlungen oder grober Fahrlässigkeit sowie die Einbeziehung einiger anderer in der Risikoanalyse nicht berücksichtigter Fahrzeuggruppen das ermittelte Risiko erhöhen würde und haben dies in ihrer Entscheidung berücksichtigt.

Von den ostfriesischen Inseln wird häufig darauf verwiesen, dass menschliches Versagen als Unfallursache eine bedeutende Rolle spiele, wobei diesbezüglich die Dunkelziffer für derartige Fehler als hoch eingeschätzt wird. Die von den Gutachtern angenommene Wahrscheinlichkeit eines Fehlverhaltens sei zu gering bemessen.

Aufgrund der allgemeinen und auch in diesem Verfahren unter anderem von AWI geäußerten Kritik an den unterschiedlichen Grundannahmen der einzelnen Gutachter wurde im zweiten Halbjahr 2004 auf Veranlassung des BSH vom BMVBW (jetzt: BMVBS) eine „Arbeitsgruppe Richtwerte“ aus Experten gebildet, die bereits Risikoanalysen erstellt hatten und die im Rahmen eines Abstimmungsprozesses unter anderem eine Harmonisierung der Grundannahmen für die Berechnung eines Kollisionsrisikos erarbeitet hat.

Die Arbeitsgruppe hat sich dabei zur Berechnung der Kollisionshäufigkeit auf eine Reihe von Parametern auf fachlicher Ebene verständigt, die nunmehr bei der Erarbeitung von Risikoanalysen zugrunde gelegt werden.

Des Weiteren wurden die Ergebnisse der von März 2008 bis November 2008 andauernden neuen Beratungsrunde der Arbeitsgruppe Richtwerte berücksichtigt. Hatte die Arbeitsgruppe im Jahr 2004/2005 besonderes Augenmerk auf die Vereinheitlichung der Eingangsparameter betreffend Versagenswahrscheinlichkeiten gelegt, befasst sich die neuerliche Beratungsrunde insbesondere mit Fragen der Berechnung der Wirksamkeit risikomindernder Maßnahmen. Zu diesem Zweck wurde ein Gutachter (der Germanische Lloyd) beauftragt, der den Einfluss einzelner Maßnahmen, u.a. eines Notschleppers – aber auch anderer Maßnahmen der Verkehrsraumsicherung – auf das Risiko betrachtet, das von manövrierunfähigen Schiffen ausgeht.

Dieser Prozess wurde unter Federführung des BMVBS und unter Beteiligung von Experten aus verschiedensten Bereichen, u.a. Risikoanalysten, Wasser- und Schifffahrtsverwaltung, Havariekommando intensiv begleitet. Der Abschlussbericht des Gutachters (Offshore Windparks – Wirksamkeit kollisionsverhindernder Maßnahmen, Abschlußbericht vom 24.11.2008) fand in der Arbeitsgruppe Richtwerte allgemeine Zustimmung. Die Ergebnisse dieses Gutachtens wurden in der vorliegenden Risikoanalyse weitgehend berücksichtigt.

### *Ergebnisse der Risikoanalyse*

Da der Windpark gemäß der Nebenbestimmung 6.1.8 mittels AIS Aids to Navigation (AtoN) zu kennzeichnen ist und Schiffe in der relevanten Größenordnung seit dem 1.1.2005 einer Ausrüstungspflicht mit AIS unterliegen, ist die Ausrüstung von Windpark und Schiffen mit AIS nunmehr als Stand der Technik der Entscheidung zugrunde zu legen. Aufgrund der noch fehlenden Erfahrungswerte wurde die Wirkung der AIS AtoN Ausrüstung auf die Kollisionswiederholrate manövrierfähiger Schiffe durch die Arbeitsgruppe Richtwerte 2005 mit einem sehr kleinen Faktor angesetzt (1,25). Dieser Faktor wurde bei den Berechnungen des Germanischen Lloyd berücksichtigt.

Bei Addition aller Kollisionsrisiken durch manövrierunfähige und manövrierfähige Fahrzeuge aller Schiffstypen der gewerblichen Schifffahrt auf den verschiedenen identifizierten Schifffahrtsrouten in der Umgebung des Vorhabens gelangte der GL in der am 23.07.2009 eingereichten Risikoanalyse zu dem Ergebnis, dass bei einer Gesamtanzahl von 119 WEA der statistisch zu erwartende Zwischenraum ohne die Berücksichtigung risikomindernder Maßnahmen zwischen zwei Kollisionen (Kollisionsrate) 363 Jahre umfasst.

Wie schon in der o.g. Genehmigung für die 80 Anlagen des Windparks „He dreht“ ausgeführt wurde, existiert nach den Ergebnissen der o.g. „BMVBS- Arbeitsgruppe Richtwerte“ mittlerweile ein für die Bewertung des Kollisionsrisikos allgemein zu verwendendes Regelwerk, welches Akzeptanzrichtwerte für das in Risikoanalysen ermittelte Kollisionsrisiko vorgibt. Demnach gilt ein errechnetes Kollisionsrisiko, das über dem Wert von einer Kollision in 150 Jahren liegt, als ein grundsätzlich hinnehmbares Restrisiko. Ein höheres Risiko von 1/150 bis 1/100 Jahren wird als im Regelfall grundsätzlich hinnehmbar eingestuft. Bei einem Risikowert zwischen 1/50 und 1/100 Jahren wird eine intensive Überprüfung des Einzelfalls für erforderlich gehalten und bei einem errechneten Risiko von mehr als einer Kollision in 50 Jahren ist grundsätzlich davon auszugehen, dass dieses nicht akzeptabel ist, es sei denn die Einzelfallprüfung ergibt anderes. Maßgeblich ist dabei die Berechnung der Kollisionswiederholungsrate im Verhältnis zu einem nach dem Stand der Technik installierten und ausgerüsteten Windpark sowie einem nach dem Stand der Technik ausgerüsteten Schiff.

Dementsprechend ist das vorliegend errechnete Risiko für den einzelnen Offshore-Windpark, auch unter Berücksichtigung der sich noch weiter entwickelnden Methodik und Empirie, als im Rahmen der Verkehrssituation und des derzeit bestehenden Sicherheitssystems in der Deutschen Bucht im akzeptablen Rahmen befindlich zu bewerten. Die ermittelte Kollisionswiederholungsrate von einem Unfall in ca. 363 Jahren liegt über dem von der

Arbeitsgruppe ermittelten Mindestwert von 150 Jahren, ab dem von einem hinnehmbaren Risiko ausgegangen werden kann.

Ohne dass hiermit bereits eine Wertung über das mögliche Schadensausmaß einer etwaigen Kollision vorgenommen würde, darf jedoch nicht außer Betracht bleiben, dass die errechneten Eintrittswahrscheinlichkeiten lediglich den Eintritt einer Kollision betreffen, womit nicht zwangsläufig eine gravierende Beschädigung der Schiffshaut und der Verlust von wassergefährdender Ladung und/oder Betriebsmitteln verbunden ist.

Der GL hat im Rahmen der Konsequenzanalyse unter Berücksichtigung der Verkehrsfrequenz und –struktur sowie aufbauend auf der Berechnung der Kollisionswiederholrate eine Einschätzung vorgenommen, wie häufig mit einem Ölaustritt wegen einer Kollision eines Schiffes mit einer Anlage zu rechnen ist. Es wurde in der Analyse davon ausgegangen, dass zwar jede Kollision zu einem Aufreißen der Schiffsaußenhaut führt, aber dass aufgrund der Auswahl eines kollisionsfreundlichen Fundamentes nur bei äußerst ungünstigen Verhältnissen mit einem Aufreißen der Schiffshülle gerechnet werden muss. Insgesamt wurde unter Berücksichtigung risikomindernder Maßnahmen gefolgert, dass die Häufigkeit eines Ölaustritts in die Klasse „äußerst selten“ einzustufen sei. Die Auswertung der FN- Diagramme bestätigt dieses Bild.

Insgesamt ist die im Rahmen der Risikoanalyse angewendete Methodik als vertretbar anzusehen. Die vorgelegte Expertise entspricht dem Stand der Technik. Grenzen und Randbedingungen sind jederzeit klar definiert worden.

Das Gutachten gelangt in plausibler und nachvollziehbarer Weise zu Ergebnissen, die die nautisch-fachliche Bewertung der Zustimmungsbehörde ergänzen und die Einschätzung der Genehmigungsbehörde, dass das mit der Errichtung des beantragten Vorhabens verbundene Risiko als akzeptabel zu werten ist, unterstützen.

### *Kumulative Betrachtung*

Wie schon in der o.g. Genehmigung für die 80 WEA „Hochsee Windpark He dreht“ ausgeführt wurde, wurde in einer Reihe von Stellungnahmen die Forderung erhoben, nicht nur das verfahrensgegenständliche Vorhaben zu betrachten, sondern alle für die Nordsee eingereichten Anträge auf Errichtung von Offshore-WEA in die Betrachtung der Risikoanalyse einzubeziehen. Damit wird die Sorge geäußert, dass die Genehmigungsbehörde „nur“ ein einzelnes Vorhaben isoliert betrachten könnte, ohne die Gesamtentwicklung einzubeziehen und die Auswirkung der Summe der Vorhaben dabei nicht berücksichtigt würde.

Diese Argumentation hat ihre Berechtigung. Gleichwohl können im Rahmen einer kumulativen Betrachtung nicht sämtliche Projekte in der Nordsee berücksichtigt werden, die beispielsweise lediglich beantragt sind, sich aber noch nicht in einem annähernd bescheidungsfähigen Verfahrensstand befinden. Insofern - und dies gilt gleichermaßen auch für die Prüfung des Tatbestandsmerkmals der Gefährdung der Meeresumwelt, wo dies noch ausführlicher dargelegt wird – sind in diesem Verfahren nur solche Projekte in einer kumulativen Betrachtung zu berücksichtigen, die ihrerseits ein planungsrechtlich verfestigtes Stadium erreicht haben, wozu neben gebauten und genehmigten Vorhaben diejenigen zu zählen sind, die in der abschließenden Partizipationsrunde einen Antrag nebst UVS vorgelegt haben, der Gegenstand der öffentlichen Auslegung nach § 9 UVPG geworden ist.

Das Gesamtvorhaben „He dreht“ mit 119 Anlagen (inklusive der verfahrensgegenständlichen 39 Anlagen) liegt in unmittelbarer Nachbarschaft der genehmigten bzw. planungsrechtlich verfestigten Vorhaben „GlobalTech I“ und „Hochseewindpark Nordsee“ und „BARD Offshore 1“; „Deutsche Bucht“, „Veja Mate“,

„Borkum West II“, Borkum Riffgrund West“, „Alpha Ventus“, „Albatros“ und „MEG Offshore 1“. Dies macht eine kumulative Betrachtung des Gesamtkollisionsrisikos mit den besagten Vorhaben erforderlich.

In der Risikoanalyse vom 17.07.2009 für das Gesamtvorhaben von 119 Anlagen hat der Germanische Lloyd für die o.g. Windparks unter Berücksichtigung ihrer tatsächlichen Lage und Konfiguration basierend auf der für die Einzelfallbetrachtung zugrundegelegten Methodik die Risiken bestimmt und kumulativ zusammengefasst. Ohne weitere risikomindernde Maßnahmen ergibt sich bei Betrachtung aller o.g. Windparks einschließlich des Gesamtvorhabens „He dreht“ mit 119 WEA eine Kollisionswiederholrate von 37 Jahren (Risikoanalyse, S. 47).

Nach den von der „Arbeitsgruppe Richtwerte“ entwickelten Akzeptanzrichtwerten für das in Risikoanalysen ermittelte Kollisionsrisiko fiel dieses Ergebnis in die Bewertungskategorie „nicht akzeptabel“ (mehr als eine Kollision in 50 Jahren), es sei denn, dass risikomindernde Maßnahmen zu einer Verschiebung des Kollisionsrisikos in eine andere Bewertungskategorie führen.

#### Risikomindernde Maßnahmen

Zunächst hat der Germanische Lloyd die nach der ständigen Genehmigungspraxis betreiberseitig zu gewährleistende Beobachtung des angrenzenden Seeraums zum Eigenschutz des Windparks (vgl. Ziffer 10) in die Berechnung des kumulativen Kollisionsrisikos einbezogen.

Berücksichtigt wurde dabei die Wirkung einer solchen Beobachtung auf manövrierfähige Schiffe. Dabei wurden verschiedene Varianten der Seeraumbeobachtung betrachtet, die sich in ihrem Grad der Automatisierung unterscheiden, der am geringsten wirksame Faktor betrug dabei 2,5.

Weiterhin hat der Germanische Lloyd in Umsetzung der Ergebnisse der Arbeitsgruppe Richtwerte die Wirkung einer solchen Seeraumbeobachtung auf manövrierunfähige Fahrzeuge berücksichtigt.

Auch vor dem Hintergrund von Kritik aus anderen Genehmigungsverfahren wurde im Rahmen der Arbeit der Arbeitsgruppe Richtwerte ein differenzierter Ansatz entwickelt. Nach diesem Ansatz wird zunächst die Wahrscheinlichkeit ermittelt, mit der ein manövrierunfähiges Schiff (i.d.R. ein driftendes Schiff) erkannt wird. Danach wird unter Berücksichtigung verschiedener Parameter (Anfahrtszeit, Zeit für das Herstellen einer Schleppverbindung, Windrichtung und -geschwindigkeit) ermittelt, ob ein driftendes Schiff noch rechtzeitig vor der drohenden Kollision erreicht und in Schlepp genommen werden kann.

Da noch nicht entschieden ist, in welcher Form die Betreiber ihrer Verpflichtung gemäß Ziffer 10 im praktischen Vollzug nachzukommen haben, wurde von 3 möglichen Varianten diejenige zugrunde gelegt, die die vergleichsweise geringste Schutzwirkung gewährleistet. Sie sieht allein automatisierte, rein technische Maßnahmen vor und erfordert, dass nach Erzeugung des Warnsignals weitere Maßnahmen von Personen ergriffen werden (z.B. Ansprache des Falschfahrers), um eine mögliche Kollision abzuwenden. Trotz grundsätzlicher Eignung dieser Methode zur frühzeitigen Warnung vor einer entstehenden Gefahrensituation, konnte dieser Variante nur ein gegenüber den vorgenannten Varianten geringwertigerer Faktor 2,5 zugeordnet werden. Eine AIS gesteuerte Überwachung wird nach dem derzeitigen Diskussionsstand von allen Beteiligten als mindestens erforderliche Basis einer Verkehrsraumüberwachung angesehen.

Die Einbeziehung der Variante 3 in die Berechnung der kumulativen (Gesamt-) Kollisionswiederholrate der o.g. Vorhaben verringerte die Kollisionswiederholungsrate auf eine Kollision in 54 Jahren (Kumulative Risikoberechnung, S. 48, Tabelle 22, Spalte 3). Auch dieses Risiko ist als noch nicht akzeptabel zu werten.

Weiter hat sich die Arbeitsgruppe Richtwerte im Rahmen ihrer Beratungen mit der Frage befasst, inwieweit der Einsatz von Notschleppern in einer Risikoanalyse berücksichtigt werden kann. Vorschläge in diese Richtung wurden in einigen Risikoanalysen gemacht. Es gab für die Berücksichtigung bislang jedoch keine abgestimmte Berechnungsgrundlage, die von den jeweiligen Gutachtern hätte verwendet werden können. Die Arbeitsgruppe Richtwerte hat in ihren Beratungen bestimmte Eingangsparameter festgelegt. Dies sind u.a. Schlepperverfügbarkeit, Anfahrtszeit und Zeit zum Herstellen einer Schleppverbindung. Dies sind Parameter, in die - anders als etwa empirisch ermittelbare Parameter wie Windrichtung und -geschwindigkeit - nautische Erfahrung im allgemeinen und Kenntnisse der Gegebenheiten in der inneren Deutschen Bucht im besonderen einfließen.

Aufgrund der erarbeiteten Parameter konnte die Wirkung eines Notschleppers, der im Rahmen des Notschleppkonzeptes Deutsche Bucht eine ständige Bereitschaftsposition ca. 10 sm nördlich von Norderney einnimmt, für die Berechnung berücksichtigt werden.

Hier kam der Germanische Lloyd zu dem Ergebnis, dass die Kollisionswiederholrate bei Berücksichtigung der Seeraumbeobachtung Variante 3 und des Notschleppers für den gesamten Windpark „He dreht“ mit 119 Anlagen und die o.g. kumulativ betrachteten Windparks 115 Jahre beträgt.

Damit liegt das Kollisionsrisiko in dem Bereich, in dem nach den o.g. Festlegungen von Akzeptanzwerten durch die Arbeitsgruppe Richtwerte regelmäßig von einem hinnehmbaren Risiko für den Schiffsverkehr ausgegangen werden kann.

Aus Sicht der Zustimmungs- und Genehmigungsbehörde ist damit das gegenständliche Projekt in der Größenordnung 39 einzelne Anlagen bzw. das Gesamtvorhaben mit 119 Anlagen auch unter Berücksichtigung des kumulativen Kollisionsrisikos als vertretbar einzustufen.

## Ergebnis

Insoweit stützt die Risikoanalyse unabhängig von im Verfahren vertretenen Interessen die mitgeteilte Bewertung, sodass auch aus der die Erfahrungen und Erkenntnisse der Zustimmungsbehörde ergänzenden wissenschaftlich-statistischen Sicht eine Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens im Hinblick auf die Erfordernisse der Sicherheit und Leichtigkeit des Seeverkehrs abzuleiten ist.

Im Gesamtergebnis ist demnach von der Genehmigungsfähigkeit des gegenständlichen Vorhabens im Hinblick auf die Erfordernisse der Sicherheit und Leichtigkeit des Seeverkehrs auszugehen.

## **Sportschifffahrt; Fischereifahrzeuge**

Die Beeinträchtigungen für die Sport- und Traditionsschifffahrt durch diese weiteren 39 Anlagen sind ebenfalls so gering, dass sie als hinnehmbar eingestuft werden müssen. Nach der Stellungnahme des DSV handelt es sich zwar grundsätzlich um ein von der Sportschifffahrt genutztes Gebiet. Sportbootverkehr findet in dem Seegebiet ca. 75 km

nördlich Borkum und ca. 100 km nordwestlich Helgoland aufgrund der Entfernung zur Küste jedoch nicht in so erheblichem Umfang statt, dass dies Auswirkungen auf die Bewertung hätte.

Hinsichtlich der Befahrbarkeit von Windparks ist folgendes auszuführen: Gemäß § 7 SeeAnIV, Art. 60 Abs. 5 SRÜ können in der AWZ Sicherheitszonen eingerichtet werden, die nach § 7 Abs. 1 Satz 2 der novellierten Verordnung Kollisionsverhütungsregeln (VO-KVR) als Sicherheitszonen im Sinne der VO KVR gelten und entsprechend der einschlägigen Vorschriften behandelt werden können.

Für Sicherheitszonen gilt grundsätzlich ein Befahrensverbot. Nach der Änderung der VO-KVR gilt jedoch nunmehr für Fahrzeuge mit einer Rumpflänge bis 24 m eine grundsätzliche Ausnahme von diesem Befahrensverbot. Für diese Fahrzeuge können jedoch Bedingungen festgelegt bzw. darüber hinaus weitere Befreiungen geregelt werden. Hinzu kommen bereits bisher mögliche, weitere Ausnahmen von dem Befahrensverbot.

Die Entscheidung über die Einrichtung einer Sicherheitszone von 500 Metern gemäß § 7 SeeAnIV, Art. 60 Abs. 5 SRÜ ist jedoch nicht im derzeitigen Verfahrensstadium zu fällen. Über die Einrichtung einer Sicherheitszone ist vielmehr zu einem späteren Zeitpunkt mittels gesondertem Verwaltungsakt zu entscheiden; vgl. Anordnung Ziffer 13.

Auf die zu diesem Punkt abgegebene Stellungnahme des DSV, in der gefordert wird, die Befahrbarkeit des Windparks für die Sportschiffahrt (< 25 Meter) aufrechtzuerhalten, muss daher nicht mehr eingegangen werden.

Auch für Fischereifahrzeuge in Ihrer Rolle als Verkehrsteilnehmer würde die Leichtigkeit des Verkehrs nicht unangemessen beeinträchtigt, selbst bei Zugrundelegung eines vollständig nicht befahrbaren Vorhabensgebietes für Fischereifahrzeuge mit oder ohne ausgebrachte Schleppnetze. Angesichts der überschaubaren Größe des in Anspruch genommenen Vorhabensgebietes im Vergleich mit den verbleibenden Seeflächen und der Entfernung von ca. 75 km zur Insel Borkum und 100 km zur Insel Helgoland wäre eine Beeinträchtigung hinnehmbar.

### **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. April 2007 beruhen, die das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) am 28. April 2007 im Bundesanzeiger bekannt gemacht hat.

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung als oberste Luftfahrtbehörde hat hierzu am 17.02.2010 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 das Windparkvorhaben 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 gem. § 3 Satz 2 Nr. 1 SeeAnIV und die Benutzung der Schifffahrtswege und des Luftraumes sowie die Schifffahrt gem. § 3 Satz 2 Nr. 1 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.

### **Meeresumwelt**

Durch die Realisierung des Projekts ist keine zur Versagung führende Gefährdung der Meeresumwelt im Sinne von § 3 SeeAnIV zu erwarten.

Dieses Ergebnis folgt aus der im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) vorgenommenen Darstellung und Bewertung der nach dem jetzigen Planungsstand erkenn- und prognostizierbaren Auswirkungen des Projekts auf Mensch und (Meeres-) Umwelt.

Gemäß § 2a Satz 1 See AnIV ist eine UVP nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 25.06.2005 (UVPG, BGBl I, S. 1757, 2797), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 11.08.2009 (BGBl. I S. 2723), durchzuführen, da das Vorhaben mit 39 Anlagen bzw. das Gesamtvorhaben mit 119 Anlagen über dem Schwellenwert von 20 WEA liegt, oberhalb dessen Windparks obligatorisch einer UVP zu unterziehen sind (vgl. § 3 Absatz 1 UVPG i.V.m. Nr. 1.6.1 der Anlage 1 zu § 3).

Die Darstellung und Bewertung erfolgt anhand der von der Antragstellerin vorgelegten Unterlagen, des Ergebnisses der Antragskonferenz vom 6. Februar 2003, der Stellungnahmen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung sowie insbesondere derjenigen der Behörden, Stellen und Verbände mit umweltbezogenem Aufgabenbereich, der Ergebnisse des Erörterungstermins vom 6. August 2004 und unter Einbeziehung eigener Ermittlungen.

Zugrunde liegen hierbei die von der Antragstellerin im Genehmigungsverfahren 5111/He dreiht/ eingereichten Unterlagen (Datum des Eingangs):

Antrag auf Errichtung (24.01.2002)

Überarbeitete Antragsunterlagen (26.11.2002)

Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) und Risikoanalyse (05.02.2004)

1. Ergänzung zur Risikoanalyse (14.07.2004)

Abschlussbericht der Basisaufnahme (16.09.2005)

2. Ergänzung der Risikoanalyse (05.09.2005)

3. Risikoanalyse des GL vom 17.07.2009 (23.07.2009)

sowie

die ergänzende Risikoanalyse des GL vom 11.10.2005, die im Genehmigungsverfahren „Hochsee Windpark Nordsee“ eingereicht wurde und

die ergänzende Risikoanalyse des GL vom 11.12.2006, die im Genehmigungsverfahren „BARD Offshore 1“ eingereicht wurde.

Die Ausführungen aus dem Genehmigungsbescheid „Hochsee Windpark He dreiht“ (Aktz. 5111/He dreiht/M5302) zum Tatbestandsmerkmal „Gefährdung der Meeresumwelt“ und zur

Umweltverträglichkeitsprüfung für die dort genehmigten 80 WEA gelten gleichermaßen für die verfahrensgegenständlichen 39 Anlagen. Der Grund dafür liegt darin, dass sich alle eingereichten Unterlagen und Stellungnahmen sowie die Erörterungen in Antragskonferenz und Erörterungstermin auf ein Gesamtvorhaben mit 119 Anlagen bezogen und damit die verfahrensgegenständlichen 39 Anlagen einschlossen. Die in der o.g. Genehmigung ausgeführten schutzgutbezogenen Bewertungen und Erwägungen sind daher auf das verfahrensgegenständliche Vorhabensgebiet mit 39 Anlagen übertragbar.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung hat ergeben, dass sich das Vorhaben einschließlich der verfahrensgegenständlichen 39 Anlagen als umweltverträglich darstellt (ausführliche Darstellung in der o.g. Genehmigung). Die mit dem Vorhaben möglicherweise verbundenen nachteiligen Auswirkungen sind bei keinem Schutzgut als erheblich einzustufen und werden durch Schutzanordnungen bzw. deren Durchführung entweder ganz vermieden oder in einer Weise gemindert, dass sie als hinnehmbar angesehen werden.

### **Prüfung des Vorhabens anhand artenschutzrechtlicher Vorgaben i.S.d Art. 12 FFH-RL; § 42 BNatSchG**

Das Vorhaben genügt artenschutzrechtlichen Vorgaben. Im Vorhabensgebiet 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 regelmäßig vor: Schweinswal, Seehund, Kegelrobbe.

Schweinswale kommen ganzjährig in variierender Anzahl vor. Im Frühjahr werden Schweinswale hier am häufigsten angetroffen. Seehunde und Kegelrobben werden in den Teilflächen in kleiner Anzahl angetroffen. Andere marine Säuger, wie Große Tümmler, Weißseitendelfine und Weißschnauzendelfine werden hier selten angetroffen.

Einzelne Verbotstatbestände:

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, in Anlage IV Buchstabe a) aufgeführten Arten mariner Säugetiere ist zu erwarten, wenn diese sich im unmittelbaren Nahbereich der für die WEA durchzuführenden Gründungsarbeiten aufhalten. Die Durchführung von Rammarbeiten, die ohne begleitende Vergrämungs- und schallmindernde Maßnahmen durchgeführt werden, stieße daher auf erhebliche artenschutzrechtliche Bedenken. Durch Vergrämnungsmaßnahmen im Rahmen des gemäß Ziffer 14 umzusetzenden Schallschutzkonzeptes kann jedoch sichergestellt werden, dass sich in einem ausreichend großen 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 Vergrämnungsmaßnahmen keine Schweinswale zu erwarten sind, nicht nur keine tödlichen, sondern auch keine langfristig beeinträchtigenden Schalleinträge wirken.

Weiter ist gemäß 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 gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie (Rn. 39) liegt eine Störung im „Sinne von Artikel 12 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.“

Der Bereich des Vorhabensgebietes gehört nach aktuellem Kenntnisstand nicht zu den in deutschen Gewässern identifizierten Aufzuchtgebieten des Schweinswals. Lediglich im Frühjahr wird das Gebiet intensiv zum Durchqueren genutzt (s.o.). Eine Störung nach Art 12 Abs. 1 b) FFH-RL liegt durch die 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 gewärtigen. 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 das mögliche Gefährdungspotenzial vor Ort zu erfassen und ggf. schadensbegrenzende Maßnahmen einzuleiten.

Eine Störung gemäß Art. 12 Abs. 1 b) FFH-RL liegt auch nicht durch den Betrieb der Anlagen 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 im Genehmigungsbescheid „Hochsee Windpark He dreht“).

Nach Art. 12 Abs. 1 d) FFH-RL ist jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der streng geschützten Arten zu verbieten. Dabei ist 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, II.3.4.b), Rn. 64). 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 der Gebiete „Borkum Riffgrund“ und „Sylter Außenriff“ in die Liste der GGB bereits zwei Gebiete in der deutschen AWZ in der Nähe des Vorhabens identifiziert, die gemäß der formulierten Erhaltungsziele gerade der Erhaltung der für Schweinswale wichtigen Habitate dienen. 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 Ruhestätten 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 das Vorhaben aber nicht zu erwarten. Eine Beschädigung liegt nur dann vor, wenn es zu einer materiellen Verschlechterung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte kommt (Leitfaden, II.3.4.b), 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 und die unter Ziffer 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. Die Überlegungen hinsichtlich der Auswirkungen auf die GGB sind auch auf die weitere Umgebung des Vorhabens zu übertragen, sofern davon ausgegangen wird, dass es diese überhaupt als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte zu qualifizieren sind. 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 würden.

### **Prüfung des Vorhabens anhand artenschutzrechtlicher Vorgaben i.S.d Art. 12 FFH-RL; Art. 5 VRL; § 42 BNatSchG**

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

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 zu verbieten. 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 Errichtung und des Betriebs von Offshore Windenergieanlagen zur Stromerzeugung 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 Absatz 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) geltenden Fassung, verbietet jede objektiv tatbestandliche Tötungshandlung gem. § 42 Absatz 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 erfüllt ist, wenn sich das Risiko des Erfolgseintritts 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.; Stürer, 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 den Offshore Windenergieanlagen soweit als möglich vermieden oder dieses Risiko zumindest minimiert wird. Zudem wird Monitoring in der Betriebsphase durchgeführt, um eine verbesserte naturschutzfachliche Einschätzung des von den Offshore Windenergieanlagen 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 Windenergieanlagen nicht signifikant erhöht, insbesondere da die Anlagen sich nicht in einem Zugkorridor für die betroffenen Vogelarten befindet. Das Vorhaben verletzt daher nicht das sich aus Art. 5 d) VRL und § 42 Absatz 1 BNatSchG ergebende Tötungsverbot.

Auch für den Fall, dass – wider Erwarten – eine tatbestandsmäßige Verwirklichung des § 42 Absatz 1 BNatSchG vorliegen sollte, lägen die Voraussetzungen einer Ausnahme gem. § 43 Absatz 8 BNatSchG vor. Der Ausbau der Offshore-Windenergie ist ein wesentlicher Baustein für die Erreichung der Klimaschutzziele der Bundesrepublik (vgl. die Strategie der Bundesregierung). 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 Aufzuchtgebieten)

Gemäß Art. 5 d) VRL 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 störanfälligen Seetaucher hat das Vorhabensgebiet und seine Umgebung keine Bedeutung als Rast-, Nahrungs- oder Überwinterungshabitat (s. Bewertung des Vorkommens, Seevögel, Genehmigungsbescheid „Hochsee Windpark He dreiht“). Seetaucher wurden im Gebiet nur in geringer Anzahl während der Hauptzugszeiten gesehen. Eine negative Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art ist nicht zu gegenwärtigen.

Im Rahmen der durchgeführten UVP wurden insoweit alle bisher ersichtlichen Belange der Meeresumwelt einschließlich des Vogelzuges im Sinne von § 3 Satz 2 Nr. 3 SeeAnIV dargestellt und bewertet. Eine Gefährdung dieser Schutzgüter wird demnach nicht prognostiziert. Ferner wird mit Bezug auf § 3 Satz 2 Nr. 2 SeeAnIV insbesondere auf die Darstellung und Bewertung der Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“ verwiesen, weil diese Hauptschutzzweck dieses Regelbeispiels für einen Versagungsgrund darstellen. Die Benennung des Einbringens von Stoffen und Energie im Sinne des Art.1 Abs. 1 Nr. 4 SRÜ zielt auf die Verhinderung der Verschmutzung der Meeresumwelt durch gewolltes oder zumindest bewusstes Einleiten und Zuführen von für die Meeresumwelt in einem umfassenden Sinne nachteilig wirkenden Stoffen oder Energie ab. Hiervon nicht umfasst werden Vorgänge wie das Einbringen von ordnungsgemäß genehmigten Anlagen, sofern diese - wie hier - von der Bauweise her optimiert (Schadstofffreiheit, schallminimiert) und in dieser Weise genehmigt und ordnungsgemäß betrieben werden. Unter weiterem Verweis auf die auswirkungsvermeidenden sowie -minimierenden Anordnungen, die beim Schutzgut „Wasser“ genannt sind, ist keine Besorgnis des Eintritts einer Verschmutzung der Meeresumwelt im Sinne von § 3 Satz 2 Nr.3 SeeAnIV gegeben.

Im Ergebnis bleibt zusammenfassend festzuhalten, dass nach den getroffenen Schutz- und Vorsorgeanordnungen der Eintritt einer Gefährdung der Meeresumwelt mit der für ein Vorhaben der genehmigten Dimension ausreichenden Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

#### **Entgegenstehen der Erfordernisse der Raumordnung nach § 2 Absatz 2 SeeAnIV oder sonstiger überwiegender öffentlicher Belange, § 3 Satz 1 Nr. 2 SeeAnIV**

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

Mit Inkrafttreten der Ersten Verordnung zu Änderung der Seeanlagenverordnung v. 15. Juli 2008 (BGBl. IS. 1296) hat die Genehmigungsbehörde neben den Versagungsgründen nach § 3 Satz 1 Nr. 1 (Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs oder Gefährdung der Meeresumwelt) den neuen Versagungsgrund des Entgegenstehens der Erfordernisse der Raumordnung nach § 2 Absatz 2 oder sonstiger überwiegender öffentlicher Belange gemäß § 3 Satz 1 Nr. 2 SeeAnIV zu prüfen.

## **Erfordernisse der Raumordnung nach § 2 Absatz 2 SeeAnIV**

Die Verordnung über die Raumordnung in der deutschen ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ) in der Nordsee vom 21.09.2009 (BGBl. I S. 3107) ist am 26.09.2009 in Kraft getreten.

Die Aufstellung erfolgte als Rechtsverordnung des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung gemäß § 18a des Raumordnungsgesetzes (ROG) vom 18. August 1997 (BGBl. I S. 2081, 2102), der durch Artikel 10 Nummer 2 des Gesetzes vom 9. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2833) geändert worden ist, in Verbindung mit § 29 Absatz 1 des Raumordnungsgesetzes vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986). Der Raumordnungsplan in der deutschen AWZ legt erstmalig Ziele und Grundsätze der Raumordnung hinsichtlich der wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Nutzung, hinsichtlich der Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit der Seeschifffahrt sowie zum Schutz der Meeresumwelt fest. Es werden Leitlinien zur räumlichen Entwicklung formuliert und Ziele und Grundsätze, insbesondere Gebiete für Funktionen und Nutzungen, festgelegt. Der Raumordnungsplan trifft koordinierte Festlegungen für die einzelnen Nutzungen und Funktionen Schifffahrt, Rohstoffgewinnung, Rohrleitungen und Seekabel, wissenschaftliche Meeresforschung, Windenergiegewinnung, Fischerei und Marikultur sowie Schutz der Meeresumwelt. Die Gebietsfestlegungen für die Offshore-Windenergie dienen der Umsetzung der "Strategie der Bundesregierung zur Windenergienutzung auf See" von 2002 im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie, um die Rahmenbedingungen für die Erschließung des Potenzials der Offshore-Windenergie zu schaffen.

Der gegenständliche Offshore Windpark liegt nach dem Raumordnungsplan außerhalb der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Schifffahrt. Entlang der östlichen Seite des Vorhabensgebiets grenzt Vorbehaltsgebiet für Rohrleitungen. Der im Raumordnungsplan festgelegte Schutzabstand von 500m wird beachtet.

Belange der Raumordnung stehen nach dem Raumordnungsplan für die deutsche AWZ in der Nordsee der Genehmigung somit nicht entgegen.

## **Sonstige öffentliche Belange, § 3 Satz 1 Nr. 2, Alt. 2 SeeAnIV**

### **Bergrechtliche Aktivitäten**

Bergbauliche Rechte oder Aktivitäten werden nach der Stellungnahme des Landesbergamtes (vom 07.07.2004) durch die Genehmigung nicht berührt.

### **Militärische Belange**

Militärische Belange werden durch die getroffene Entscheidung nicht unangemessen beeinträchtigt. Richtfunkstrecken sind nicht betroffen, nachteilige Wirkungen auf UHF/VHF-Systeme können im Hinblick auf den geringen 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. In der entsprechenden Stellungnahme ist die Wehrbereichsverwaltung Nord als Adressat für diese Meldung genannt. Auf Verlangen der Wehrbereichsverwaltung Nord (Stellungnahme vom 28.08.2002) wurde das Vorhaben über deren Forderung hinaus um 7 sm nach Norden und um 2 sm nach Westen verschoben. Gemäß Stellungnahme der Wehrbereichsverwaltung Nord (vom 21.03.2003) werden NATO-Q-Routen und Übungsgebiete der Bundeswehr durch den genehmigten Standort und die Ausdehnung des Windparks nicht berührt und jeweils ein

ausreichender Abstand eingehalten. Die eventuelle Durchführung von Bau- und Wartungsverkehr durch die umliegenden Übungsgebiete ist nicht besonders zu behandeln. Bei einer ordnungsgemäßen und nach den Regeln des Seemannsbrauches betriebenen Schifffahrt sind keine Konflikte mit den umliegenden Übungsgebieten und ihren Schießzeiten zu erwarten.

## **Fischerei**

Grundsätzlich ist nicht auszuschließen, dass die Fischerei auch als öffentlicher belang i.S.d. § 3 Satz 1 Nr. 2 Alt. 2 SeeAnIV betroffen sein könnte.

Mit der Errichtung der genehmigten Anlagen dürfte sich für bestimmte Ausübungen der Fischerei eine faktische Einschränkung ihres potenziellen Betätigungsfeldes ergeben. Selbst wenn derzeit noch nicht über die Einrichtung von Sicherheitszonen entschieden ist und künftig in Sicherheitszonen auch eine Ausnahme vom generellen Befahrensverbot für Fahrzeuge bis zu einer Rumpflänge von 24 m gelten soll (VO-KVR n.F.), sagt das nichts über die dortige Ausbringung von Fanggeräten aus. Von der Betätigung mit Baumkurren und Schleppnetzen dürfte nahe an den Anlagen und zwischen den Anlagen aber wegen des hohen Risikos der Beschädigung der Fanggeräte bereits aus tatsächlichen Gründen vermehrt abgesehen werden.

Zusammen mit dem Antrag wurde eine fischereiwirtschaftliche Studie eingereicht, die sich auf eine Planung des Gesamtvorhabens mit 119 Anlagen bezieht. Deren Datengrundlage basiert auf der offiziellen Fangstatistik der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung bezogen auf ICES Rechtecke. Im Gegensatz zum sonstigen Gebiet der Deutschen Bucht hat die Muschel- und Krabbenfischerei im Vorhabensgebiet nur eine sehr untergeordnete Bedeutung. Der Gutachter leitet lediglich für den Seezungenfang eine leicht erhöhte regionale Bedeutung ab. Er errechnet zwar potentielle Ertragsverluste durch Wegfall von befischbarem Gebiet aus dem ICES- Rechteck, führt diese direkte Umrechnung auf das 2,2% kleine Vorhabensgebiet (wenn man von dem durch das Gesamtvorhaben mit 119 Anlagen beanspruchten Fläche ausgeht) aber nur unter Vorbehalt bzgl. der inhomogenen Verteilung der Fische, der besonderen örtlich begrenzten Bodengrundverhältnisse und Fangeinschränkungen durch. Feiner auflösende Daten von im Vorhabensgebiet fischenden Fahrzeugen stünden nicht zur Verfügung. Eine konkrete Auswirkungsprognose für den Windpark auch unter Einbeziehung seiner möglichen Funktion als neuer Siedlungs- und Rückzugsraum konnte der Gutachter im Ergebnis nicht abgeben.

Vor diesem Hintergrund sind auch die Stellungnahmen des Staatlichen Fischereiamtes Bremerhaven und des Landesfischereiverbands Weser-Ems zu sehen, deren Bemerkungen ähnlich allgemein bleiben.

Im Hinblick auf den geringen räumlichen Umgriff stellt sich die Einschränkung in jedem Fall als für die Fischerei noch hinnehmbar dar.

Im übrigen könnte es durch die Schaffung von Rückzugsräumen für stark befischte Arten langfristig sogar zu positiven Auswirkungen auf die Bestände kommen.

In der AWZ gibt es keine räumlich definierten Fischereirechte im Sinne einer individuellen Zuordnung. Es besteht nur die grundsätzliche Möglichkeit, im Rahmen der vorgegebenen Fischereifangquoten Fisch zu fangen und wirtschaftlich zu verwerten. Nach der gefestigten höchstrichterlichen Rechtsprechung haben Fischer im Meer keinen Anspruch auf Schaffung oder Aufrechterhaltung ihnen günstiger Benutzungsverhältnisse. Vielmehr müssen sie Veränderungen im Meer durch Naturgewalten ebenso hinnehmen wie die erlaubte Benutzung des Meeres durch andere und auch sonst das rechtmäßige Vorgehen Dritter achten (vgl. BGHZ 45,150; zitiert vom OVG Lüneburg, Beschluss vom 16.02.2005, Natur und Recht 2005, 604 ff). Es folgt aus der ständigen Spruchpraxis des

Bundesverwaltungsgerichts, dass eine Rechtsbeeinträchtigung eines Fischereibetriebes dann vorliegt, wenn der Bestand des Betriebes gerade durch die Zulassung eines Vorhabens ernsthaft gefährdet wird, weil die vorgegebene Situation nachhaltig verändert würde und hierdurch der Betrieb schwer und unerträglich getroffen werden würde. Bei dieser Prüfung hat das Bundesverwaltungsgericht u.a. folgenden Aspekten Bedeutung beigemessen:

- Ertragsrückgang wegen erkrankter oder verscheuchter Fische aus angestammten Fanggründen
- Ausweichmöglichkeiten in andere Seegebiete
- wegen ihrer natürlichen Bedingungen ortsgebundene Fangplätze.

Die bisherigen, mittlerweile rund ein Dutzend Erhebungen im Bereich der AWZ haben in keinem der einzelnen Antragsverfahren Hinweise auf streng ortsgebundene Fangplätze im obigen Sinne ergeben.

Auf der dargelegten Basis der Rechtsprechung hat das OVG Lüneburg in seinem o.g. Beschluss zum Sandabbauvorhaben Delfin bereits deutliche Zweifel daran geäußert, dass der dort gutachterlich prognostizierte Wert von 10 Prozent vorhabensbedingter Fangeinbußen tatsächlich eintreten würde. Ferner würde ein Ausweichen auf andere Gebiete diese etwaigen Verluste zumindest teilweise ausgleichen. Schließlich wurde selbst ein Verlust in der genannten Größenordnung nicht als Existenzgefährdung einzelner Betriebe bewertet. Es fehle - so das OVG - an Anhaltspunkten dafür, dass derartige Beeinträchtigungen, die auch auf natürlichen Veränderungen und saisonalen Schwankungen beruhen könnten, so schwerwiegende Auswirkungen auf die Fischereibetriebe haben würden. Insofern hätten die Fischer nicht schlüssig dargetan, dass sie auf den Vorhabensbereich existenziell angewiesen seien.

In keiner der nunmehr rund ein Dutzend Erhebungen in den einzelnen Antragsverfahren im Bereich der AWZ haben sich Hinweise auf ortsgebundene Fangplätze im obigen Sinne ergeben.

Auch kumulativ, d. h. unter Einbeziehung der in der Nähe projektierten Windparks „Global Tech I“, „Hochsee Windpark Nordsee“, „Bard Offshore 1 „ und „Veja Mate“ und „Deutsche Bucht“, ist die räumliche Einschränkung nicht erheblich, und zwar mit der gleichen Begründung. Weitere Vorhaben sind noch nicht entsprechend planungsrechtlich verfestigt. Laut OVG Hamburg (Beschluss vom 30.09.2004, VkBf. 2004, 653) ist für die Beurteilung der Erheblichkeit sogar lediglich die Berücksichtigung der bisher tatsächlich erteilten Genehmigungen ausreichend. Möglicherweise können erste Antworten im Hinblick auf die weitere Besorgnis des wachsenden Befischungsdrucks in nicht durch Anlagen beanspruchten Räumen sowie auf die Erwartungen einer Erhöhung des fischereilich nutzbaren Potenzials durch Besiedlung der als Hartsubstrat eingebrachten Bauteile anhand der Erkenntnisse aus den realisierten Projekten in Dänemark und Schweden gegeben werden.

Im Ergebnis fehlt es an begründeten Hinweisen darauf, dass der Umfang der fischereigewerblichen Beeinträchtigung durch das Vorhaben einen existenzgefährdenden Eingriff in einen eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb darstellen könnte. Hinweise auf projektbedingte Beeinträchtigungen einzelner Fischereibetriebe von erheblichem Gewicht, die gegen die Genehmigung sprechen, sind weder in substantiiertem Weise vorgetragen noch in sonstiger Weise ersichtlich.

Ein maßgeblicher Einfluss auf die Versorgung der Bevölkerung ist danach nicht zu erwarten. Die Bedeutung der Fanggründe im Bereich des Vorhabensgebietes lässt dies nicht erwarten - wie sich aus den o.a. Ausführungen zu den erzielten Erträgen ergibt.

Ein Vorrang der fischereilichen Nutzung gegenüber der Nutzung für Offshore Windenergieanlagen i.S.d. § 3 Satz 1 Nr. 2, Alt. 2 SeeAnIV ist nicht erkennbar.

**Belange von Kabel- und Rohrleitungseigentümern bzw. -betreibern**

Die im Verfahren von der Deutschen Telekom, der Nederlands Elektriciteit Administratiekantoor und der Gassco AS geltend gemachten Belange sind gewahrt (siehe Nebenbestimmung 20).

#### **IV Begründung der Nebenbestimmungen**

Die angeordneten Nebenbestimmungen beruhen in der Regel auf § 4 Absatz 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.

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 Genehmigung ergeht als Nachtrag zu der Genehmigung „Hochsee Windpark Nordsee“ Aktz. 5111/He dreiht/M5302, weil in dem Genehmigungsverfahren schon das Vorliegen von Versagungsgründen nicht nur für die genehmigten 80 Anlagen, sondern auch für die hier gegenständlichen ebenfalls beantragten weiteren 39 Anlagen geprüft wurde. Zum Zeitpunkt der Entscheidung war jedoch für die insgesamt beantragten 119 Anlagen eine aussagekräftige und übertragbare Begutachtungslage hinsichtlich des kumulativen Risikos einer Schiffskollision nicht gegeben; so dass nicht abschließend beurteilt werden konnte, ob die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs beeinträchtigt wird. Diese Beurteilung war nur für die beantragten 80 Anlagen möglich, die dann auch genehmigt wurden. Nachdem die Antragsstellerin eine zusätzliche Unterlage eingereicht hat, die nunmehr auch eine Berechnung des kumulativen Kollisionsrisikos für die weiteren 39 Anlagen enthält, konnte eine abschließende Beurteilung auch für diese Anlagen erfolgen. Für diese Anlagen gelten daher die Nebenbestimmungen aus dem o.g. Genehmigungsbescheid, die hier jedoch an den aktuellen Stand der Genehmigungspraxis angepasst wurden.

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. Da die Konstruktionsweise der Anlagen bis zum jetzigen Zeitpunkt nicht abschließend entschieden und damit auch noch nicht konkret darstellbar ist, können noch keine Baupläne vorgelegt werden. Diese vorzulegenden Unterlagen, 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 dann Gegenstand dieser Genehmigung.

Zu 3.

Die Bedingung des Qualitätsstandards, des Standes der Technik sowie der Zertifizierung der Anlagen und Bauteile gewährleistet die bauliche Anlagensicherheit. Die vom Genehmigungsinhaber für die Errichtung bestimmte Konstruktions- und Ausrüstungsvariante, die jetzt noch nicht bestimmt werden kann, wird danach 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 im Sinne eines Basic Design (Standard Konstruktion) oder einer Ausführungsplanung vorliegen.

Die Unterlagen müssen auch Aussagen über die zu erwartenden Auswirkungen der Anlagen im Hinblick auf Kolke und die ggf. notwendigen kolkverhindernden Maßnahmen enthalten. Nach Einschätzung des BSH sowie des Landesfischereiverbandes Weser-Ems kommt kolkverhindernden Maßnahmen aufgrund des leicht zu mobilisierenden Sediments besondere Bedeutung zu. Auch grenzt der Park über eine beträchtliche Länge an die Norpipe an.

Zu 3.1

Der von der Genehmigungsbehörde herausgegebene „Standard Baugrunderkundung“, derzeitiger Stand 25.02.2008, 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 4. und 4.1 bis 4.4

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 Grenze dar. Vorgeschrieben wird durch die in einem engen Zusammenhang zu der Nebenbestimmung 3 stehende Anordnung in Ziffer 4.1 eine ständige Optimierung der Anlagen 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 Vergrümmungsmaßnahmen für nachteilig beeinträchtigte Tierarten, der Einsatz einer nach dem Stand der bestverfügbaren und naturverträglichsten Verkehrssicherungsbeleuchtung im Sinne einer intelligenten 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 Anlagen. 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. Einer möglichen Potenzierung von Schalleintrag und dessen Vermeidung trägt die Anordnung Ziffer 4.4 Rechnung. Eine bestimmte Konstruktions- oder Fundamentart (Monopile, mehrbeinige Gründung, Jacketkonstruktion, Kombinationen hiervon) ist dadurch nicht vorgegeben, weil die hierzu erforderlichen technischen Entwicklungen und Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind. 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 Einsetzbarkeit 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.

Zu 5.

Die Nebenbestimmung in Ziffer 5 greift die in den Ziffern 4.1 bis 4.4 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 zwölf Monate vor Baubeginn zweckmäßig. Zu diesem Zeitpunkt können ggf. erforderliche Vorgaben der Genehmigungsbehörde noch ohne größeren Aufwand berücksichtigt werden. Die Anordnung stellt sicher, dass bei Vorlage der Bauunterlagen gleichzeitig sämtliche weitere Unterlagen vorliegen, die zur Überprüfung der derzeit noch nicht detailliert beschriebenen Anlagen unter den Aspekten Meeresumweltschutz und Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs erforderlich werden.

Im Übrigen handelt es sich bei den angegebenen Fristen vor der geplanten Errichtung um Mindestfristen, aus denen kein Rückschluss auf den tatsächlichen Errichtungszeitpunkt gezogen werden kann. Der Genehmigungsinhaber 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 6.1.10

Zur Abwehr von Gefahren für die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs stellen die Nebenbestimmungen sicher, dass der gesamte Windpark mit den in der Schifffahrt zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln visuell oder per Funk und Radar so gekennzeichnet wird, dass der Offshore-Windpark unabhängig von den äußeren Bedingungen jederzeit wahrnehmbar ist.

Dabei wird von dem Grundsatz ausgegangen, dass die Anlagen jeweils dem aktuellen Stand der Technik zu entsprechen haben und insofern den jeweiligen Anforderungen angepasst werden, solange sie sich im Seegebiet befinden.

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.

Folgende Empfehlungen sind in der jeweils aktuellen Fassung zu berücksichtigen:

- International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities (IALA):

- Recommendation O-139 „Marking of Offshore Windfarms“ (derzeit gültige Fassung: 2. Edition, 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“ (derzeit gültige Fassung: 20.05.2009)

Der AIS-Technik, welche bereits heute den Stand der Technik in der Seeschifffahrt mitbestimmt, kommt als obligatorische Maßnahme hinsichtlich der Kennzeichnung des Windparks eine besondere Bedeutung zu. Die Ausstattung des Windparks mit AIS ist deshalb als grundsätzlich erforderlich anzuordnen.

Die lichttechnische Kennzeichnung der einzelnen Türme dient der besseren visuellen Erkennbarkeit für alle Verkehrsteilnehmer. Sie ist entsprechend der aktuellen Richtlinie der WSV zu realisieren. Die Nahbereichskennzeichnung ermöglicht eine Orientierung innerhalb des Offshore-Windparks.

Der Kennzeichnungs- und Befeuerungsplan ist gemäß Ziffer 6.1.2 vorab mit der WSD Nordwest abzustimmen. Er ist auch Bestandteil des Schutz- und Sicherheitskonzeptes nach Ziffer 10 und wird im Rahmen dessen integraler Bestandteil der betreiberseitigen Anlagensicherung. Ob und ggf. welche WEA nach 6.1.3 als SPS zu befeuern sind, ist im Rahmen des Kennzeichnungs- und Befeuerungsplans festzulegen. Für den Fall, dass weitere Windparks in unmittelbarer Nachbarschaft errichtet werden, so dass eine Durchfahrt von Schiffen nicht mehr möglich bzw. unzulässig ist, hat gemäß Ziffern 6.1.8 und 6.1.9 eine Anpassung der Kennzeichnung aller Windenergieanlagen zu erfolgen. In die Entscheidung über den Umfang der Kennzeichnung (Ziffer 6.ff ) werden u.a. die durch das Offshore-Testfeld „alpha ventus“ gewonnenen Erkenntnisse einfließen. Entsprechende Anordnungen ergehen grundsätzlich gegenüber dem Betreiber des nachträglich hinzukommenden Projektes. Die Anpassungen sind von den Betreibern bereits vorhandener Windparks zu dulden. Auch die Anpassung der AIS-Kennzeichnung bedarf der vorherigen Zustimmung durch die WSD Nordwest.

Die Anordnung von Sonar-Transpondern (6.1.6) dient der Sicherheit des U-Bootverkehrs.

Die Auflage 6.1.8 dient der Sicherheit des Seeverkehrs in Bezug auf den Windpark durch Einrichtung der staatlichen Verkehrsüberwachung im Einzugsbereich des gegenständlichen Vorhabens. Diese Einrichtung wird jedoch erst erforderlich, sobald im Umfeld des hier genehmigten Vorhabens weitere Vorhaben der Größenordnung errichtet werden, die der im Genehmigungsverfahren eingereichten „Technischen Risikoanalyse – kumulative Risikoberechnungen“ (vom 17.07.2009) zugrunde gelegten Kumulationslage entsprechen.

Die Auflage ist vollziehbar, sobald der Eintritt dieser Kumulationslage mit hinreichender Wahrscheinlichkeit unmittelbar bevorsteht. Die in der Bestimmung vorgegebenen Einrichtungen sind bereits bei der Konstruktion und bei der Errichtung der Anlagen vorbereitend zu berücksichtigen, so dass diese für den Fall des Eintritts der Kumulationslage zur Verfügung gestellt werden können. Die Einzelheiten bezüglich der infrastrukturellen Komponenten am Standort des Windparks sind mit der WSV rechtzeitig abzustimmen.

Die Auflage wird nicht umzusetzen sein, wenn im Vorhabensgebiet eine verkehrstechnische Außenstation betrieben wird, die das Vorhabensgebiet angemessen abdeckt.

Ziffer 6.1.10 stellt sicher, dass die Schifffahrt bei Ausfall oder Störung von Sicherungssystemen oder -einrichtungen schnellstmöglich informiert werden kann.

## Zu 6.2

Diese Auflage dient zum einen der Gefahrenabwehr hinsichtlich eines parkinternen Verkehrs von Wartungsschiffen und Rettungsfahrzeugen. Weiterhin dient die Bestimmung auch der Vorsorge gegen elektrische Auswirkungen, wobei bei der parkinternen Verkabelung von einer Drehstromverbindung ausgegangen wird. Diese Methodik birgt keine Risiken von nachteiligen Beeinträchtigungen durch elektromagnetische Felder. Etwaige Auswirkungen elektrischer Felder werden durch die Überdeckung minimiert.

## 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 bis 6.3.8

Die getroffenen Anordnungen dienen der Sicherheit des Luftverkehrs sowie des Schiffsverkehrs und schreiben nach dem derzeitigen Stand der Technik konkret erforderliche Maßnahmen der Befuerung während der Bauphase sowie die standardisierte Ausstattung der Anlagen mit Befuerungseinrichtungen für den Normalbetrieb bei Tag und Nacht vor. Ferner werden Maßnahmen bei Störfällen und Meldepflichten sowie Bekanntmachungen vorgeschrieben. Grundlage ist die Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen. 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.

Die angeordneten Tageskennzeichnungen (6.3.1) am Maschinenhaus sowie am Tragemast sind erforderlich, da die Höhe der geplanten Anlagen 150 m über NN (gemessen an der Flügelspitze) übersteigt. Soweit eine Abstimmung zwischen Luftfahrt- und Schifffahrtsbehörden für eine generell einheitliche Kennzeichnung des Tragemastes vor der Installation der Anlage erfolgt, kann ersatzweise auch eine dementsprechende Tageskennzeichnung angebracht werden. Gleiches gilt für die Nachtkennzeichnung (6.3.2).

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.

Zur Berücksichtigung der Belange der Schifffahrt sind auch die Regelwerke der WSV zu beachten. Dies ist derzeit die „Vorläufige Richtlinie zur Gestaltung und Kennzeichnung von Offshore-Windparks“ aus dem Jahr 2009.

Das synchrone Blinken der Feuer W, rot (6.3.3) ist erforderlich, damit die Feuer während der Blinkphase nicht durch einen Flügel verdeckt werden.

Die Verwendung von Blattspitzenfeuern ist aus Gründen der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs in dem betreffenden Seegebiet nicht akzeptabel und wird daher ausgeschlossen.

Die wiederholte Störungsmeldung nach 2 Wochen bei noch nicht erfolgter Störungsbeseitigung (6.3.7) ist erforderlich, da Störungsmeldungen durch die NOTAM regelmäßig nach 2 Wochen aus den Veröffentlichungen gelöscht werden, soweit keine neue Meldung erfolgt.

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 Abschaltung der Anlagen im Einsatzfall ist insbesondere Gegenstand einer nachvollziehbaren generellen Forderung der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger, der damit entsprochen wurde. Die in 9. genannte Einhaltung der einschlägigen Vorschriften der Arbeitssicherheit, von denen angenommen wird, dass die entsprechenden nationalen Vorschriften Deutschlands auch in der AWZ Gültigkeit beanspruchen können, 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 Verfahrensweisungen nach einem anerkannten Qualitätssicherungssystem. Hierzu ist im Genehmigungsverfahren von mehreren Stellen gefordert worden, dass ein Sicherheitskonzept, in dem sowohl präventive Maßnahmen zur Unfallverhütung wie auch Maßnahmen zur Folgebekämpfung nach Eintritt eines Unfalls enthalten sind, vor Erteilung der Genehmigung vorzulegen ist.

Da die genaue bauliche Ausführung der geplanten Anlagen noch nicht festgelegt werden kann, kann auch das Schutz- und Sicherheitskonzept zum Zeitpunkt der Genehmigungserteilung noch nicht vorgelegt oder geprüft werden. Es ist vielmehr nach der konkreten Festlegung der genannten Parameter zu erstellen, die einen entscheidenden Einfluss auf Inhalt und Umfang der Unfallvermeidungs- und Folgebekämpfungsmaßnahmen 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 Windparkbetreiber und die WSV gemeinsam umgesetzt werden.

Die Anordnung der Vorlagepflicht dieses Konzeptes sechs Monate vor der Errichtung der ersten Windenergieanlage stellt sicher, dass kein Hindernis in den freien Seeraum

eingebraucht 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.

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 10.1

Die der Risikoanalyse zugrundegelegte Beobachtung der Umgebung des Windparks durch AIS stellt nach Einschätzung der Zustimmungs- und der Genehmigungsbehörde eine effektive Maßnahme zur Verringerung des Risikos einer Kollision der WEA mit einem Schiff dar. Die konkrete Ausgestaltung der Beobachtung ist Teil des Schutz- und Sicherheitskonzeptes. Durch die Beobachtung muss aber sichergestellt sein, dass auf Kollisionskurs befindliche manövrierfähige und -unfähige Schiffe mindestens mit der Genauigkeit erkannt werden, wie sie die Risikoanalyse zugrundelegt.

#### 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 StUK 3 (Stand 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 vorzusehen. Sofern sich der Bereich als ein nach § 18 a ROG vorrangig für WEA

geeignetes Gebiet herausstellen sollte, ist dabei eine Gesamtlösung mit sämtlichen Betreibern innerhalb des Gebietes anzustreben.

#### Zu 11.2

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

#### Zu 11.3

Einige Untersuchungen konnten bisher nicht durchgeführt werden, weil noch genaue Kenntnisse über die Ausführung bzw. die Konstruktion der geplanten Anlagen fehlen oder weil die Untersuchungen auch kurz vor Baubeginn durchgeführt werden können. Dies bezieht sich insbesondere auf Untersuchungen zu Hydroschallemissionen und -immissionen.

#### Zu 11.4

Mit Mitteilung des BSH vom 26. Februar 2003 wurden für die Basisuntersuchungen gemäß StUK Untersuchungen zur Habitatnutzung von Schweinswalen mit PODs ausgesetzt, weil die Mehrzahl der Gesellschaften Kompletterluste der Geräte meldete und diese bei einer ganzen Reihe von Fällen auf kriminelle Energie zurückzuführen waren. Während der Bau- und Betriebsphase ändern sich die Rahmenbedingungen. Es ist davon auszugehen, dass ausreichende Beobachtungen gegen gezielte Störungen der Untersuchungen vorgenommen werden können, so dass ein wirksames Effektmonitoring durchgeführt werden kann.

#### Zu 11.5

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 Fortschreibung des StUK (Stand Februar 2007) wurde mit einer Expertenberatung im BSH im September 2006 aufgenommen. Soweit eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse gewährleistet ist, werden diese Änderungen Bestandteil des Untersuchungsrahmens.

#### Zu 11.6

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

#### Zu 12.

Die Anordnung stellt eine Bedingung für die Baugenehmigung dar. Ohne Hinterlegung einer wirksamen Bürgschaftsurkunde gilt die Errichtung als nicht zugelassen. Ferner wird im Fall des Unwirksamwerdens der Bürgschaftsurkunde auch die Baugenehmigung unwirksam. Die hierfür bestehende Rechtsgrundlage findet sich in §12 Absatz 3 SeeAnIV. 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 verkehrsrechtliche

und naturschutzrechtliche 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. August 1994 zu Internationalen Übereinkommen über den Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebietes und des Nordostatlantiks (BGBl. 1994 II S. 1355), 1. OSPAR- Verordnung vom 28. Juli 1999 - OSPAR-Beschluss 98/3 - (BGBl. 1999 II S. 618)) war 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 selbstschuldnerischer Bürgschaft der Bank erhalten bleibt.

Die Anordnung zum Hinterlegungszeitpunkt bedeutet, dass mit Beginn der konkreten Baumaßnahmen zur Installation einzelner Anlagen auf See die wirksame Bürgschaftsurkunde vorzulegen ist, wobei dies aus Gründen der Verhältnismäßigkeit immer auf das aktuell zu installierende Bauteil beschränkt werden kann. Konkret bedeutet dies, dass die Hinterlegung mindestens einen Tag vor der Verbringung einer rückzubauenden Anlage zum Bauplatz zwecks fester Installation erfolgt sein muss. Auf Antrag ist allerdings auch eine andere Art der Absicherung möglich, sofern diese rechtzeitig vor Baubeginn nachvollziehbar begründet wird und die alternativ beantragte Absicherung sowohl dem Absicherungszweck ausreichend genüge tut, als auch für die Genehmigungsbehörde praktikabel, vollziehbar und zumutbar ist; letzteres ist nicht gegeben, wenn etwa der Behörde Sicherungseigentum an rückzubauenden Bauwerken oder Bauteilen eingeräumt werden soll.

Spätestens bei Stellung und Hinterlegung der Bürgschaft ist auch eine für die Bestimmung der Bürgschaftssumme zugrundeliegende Berechnung auf der Basis der geplanten technischen Lebensdauer der Anlage beizufügen. Um nicht eine mit einer nicht ausreichenden Bürgschaftssumme verbundene Einstellung des Baubetriebs zu riskieren, ist dem Unternehmen anzuraten, die entsprechenden Darstellungen zur Ermittlung von Bürgschaftssummen fachlich überprüft ein halbes Jahr vor der geplanten Errichtung vorzulegen.

Zu 13.

Die Anordnung dient der Verkehrssicherheit bereits im bauvorbereitenden 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 über die Einrichtung von Sicherheitszonen - § 7 SeeAnIV - mit deren räumlichem Umgriff und sachlichem Geltungsbereich getroffen werden. Eine bereits jetzt eingerichtete Sicherheitszone würde die Schifffahrt und die Fischerei ohne Notwendigkeit einschränken. Da bisher nicht alle für das Projekt erforderlichen öffentlich-rechtlichen Genehmigungen vorliegen und auch die für eine derartige Baumaßnahme zwingend erforderlichen gründlichen Baugrunduntersuchungen nicht veranlasst worden sind, besteht aktuell weder in zeitlicher noch in räumlicher Hinsicht die Möglichkeit, eine Sicherheitszone mit der erforderlichen Genauigkeit zu beschreiben und festzulegen. Dies wird dann erfolgen, wenn dies aus sachlichen Gründen möglich und erforderlich wird.

#### 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.

#### 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).

#### 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. Der Einsatz einer von mehreren denkbaren und potenziell möglichen Methoden ist abwägend im Rahmen einer fachlichen Stellungnahme sechs Monate 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 anzustreben, dass der Unterwasserschallereignispegel (SEL) in der Bauphase 160 dB (re 1 µPa) außerhalb eines Kreises mit einem Radius von 750 m um die Emissionsstelle nicht überschreitet. Die Einhaltung dieser Anordnung ist mit Messungen zu dokumentieren. 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 Kleinwale ist der aktuelle Erkenntnisstand der Untersuchungen im Rahmen der staatlichen ökologischen Begleitforschung zu berücksichtigen.

Zu 15.

Die zeitliche Komponente dieser Anordnung stellt sicher, dass der Charakter der genehmigten Anlagen als Pilotanlage gewahrt bleibt. Nur ein zügiger Bau gewährleistet die zeitnahe Beruhigung der marinen Umwelt und den Beginn von Untersuchungen der bau- und betriebsbedingten Auswirkungen. Anderenfalls würde eine über den genannten Zeitraum hinaus sporadisch betriebene Dauerbaustelle nicht zu einer Verstetigung und Anpassung der Umwelt an die neu errichtete Anlage führen.

Der Zeitraum von einem Kalenderjahr, in dem die wesentlichen Installationsarbeiten durchgeführt werden müssen, trägt andererseits zu einer gewissen Flexibilität des Unternehmers bei und berücksichtigt, dass es innerhalb eines Kalenderjahres - je nach den unterschiedlichen Wetterlagen – gegebenenfalls eine geringere Anzahl von geeigneten Tagen für einen Baubetrieb in der Nordsee geben kann, als durchschnittlich prognostiziert (ca. 120 Tage). Sofern sich diese Frist nachweislich als nicht ausreichend herausstellt und die Antragsstellerin an der Realisierung des Vorhabens festzuhalten gedenkt, hat die Antragsstellerin rechtzeitig - zumindest jedoch mit Vorlage des angeordneten Bauablaufplanes - einen Antrag auf Änderung dieser Anordnung zu stellen, in dem auch die hiermit zusätzlich oder andersartig verbundenen etwaigen Auswirkungen auf die marine Umwelt darzustellen sind. Sofern im Ergebnis eine größere Beeinträchtigung der Meeresumwelt festgestellt wird, bedarf es einer Überarbeitung der gesamten UVS sowie einer erneuten Prüfung durch die Genehmigungsbehörde. Dies ist u.a. auch ein Aspekt, der bei dem Antrag auf 119 Anlagen zu berücksichtigen wäre, wenn alle erforderlichen Unterlagen (auch die fehlende kumulative Risikoberechnung für 119 Anlagen) für eine Entscheidung vorliegen würden. Es ist nach dem aktuellen Stand der Diskussion nur bei optimalen Bedingungen möglich, mglw. bis zu 80 Anlagen innerhalb eines Kalenderjahres "im wesentlichen" zu installieren. Dies wird aktuell durch ein vom DEWI erstelltes Gutachten bestätigt. Danach wäre eine Projektgröße von 119 Einzelwindenergieanlagen, also noch weiteren 39 Anlagen, mit dem Schutzzweck der Nebenbestimmung ohne nähere Erläuterung der Bauabläufe sowie der damit verbundenen Einwirkungszeiten und -räume nicht mehr in Einklang zu bringen.

Der Vorbehalt der Koordinierung zeitgleicher Baumaßnahmen, der sich aus der Betrachtung ggf. mehrerer Bauablaufpläne ergeben kann, entspricht einer nachvollziehbaren Forderung der Naturschutzverbände und stellt die Vermeidung kumulativer Auswirkungen auf die Meeresumwelt sicher.

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 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. 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 Absatz 4 SeeAnIV) wird gesondert hingewiesen.

Zu 17.

Die Anordnung der Einholung 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 Erstellung von Inspektionsplänen sowie der Vorlage geprüfter Nachweise gewährleistet eine ordnungsgemäße Überprüfung der angeordneten Maßnahme.

Zu 19.

Die Anordnung bezweckt die Vermeidung von betriebsbedingten Meeresverschmutzungen im Sinne von § 3 Satz 2 Nr. 2 SeeAnIV. Mit dem Ausdruck der geplanten Inbetriebnahme ist die erste in Betrieb gehende Einzelanlage zu verstehen. Das genannte Konzept dient der Qualitätssicherung und der Kontrolle des Umgangs mit Abfällen und Betriebsstoffen. Es wird ein fortzuschreibender dynamischer Bestandteil der Genehmigung.

Zu 20.

Die Anordnungen berücksichtigen, dass in der Nordsee, auch im und um das Vorhabensgebiet Unterwasserkabel und Rohrleitungen verlegt sind. Insbesondere die Rohrleitung Norpipe liegt entlang der östlichen Grenze des Vorhabensgebiets und erfordert daher besondere Berücksichtigung.

Die Anordnung zur Mitteilung möglicherweise anlagengefährdender Maßnahmen der Errichtung und Unterhaltung in dem genannten Abstand von einer Seemeile dient allgemein dem geordneten Baustellenbetrieb auf See und der Integrität von früher genehmigten Pipelines und Seekabeln, indem eine Koordination mit anderen Genehmigungsinhabern ermöglicht wird. Die derzeitige Kontaktstelle für Auskünfte ist die Deutsche Telekom AG, Technik Niederlassung, Postfach 15 03 71, 28093 Bremen, Tel. 0421-300-0, Fax: 0421-300-5099.

Die Anordnungen und Hinweise beruhen auch auf Forderungen und Mitteilungen der Deutschen Telekom AG (Zuständigkeit der TDC Tele Danmark für das Telekommunikationskabel ODIN; Zuständigkeit der Global Crossing für das Kabel AC- 1),

der B.V. Nederlands Elektriciteit Administratiekantoor (zuständig für das genehmigte NorNed Kabel - mittlerweile übertragen auf die TenneT bv), sowie der Gassco AS (zuständig für die Norpipe Pipeline) die im Genehmigungsverfahren abgegeben wurden. Die genannten Schutzabstände berücksichtigen insbesondere den notwendigen Operationsradius der Reparaturschiffe für Arbeiten an Kabeln und Rohrleitungen und beugen möglichen Beschädigungen der Kabel und Rohrleitungen durch Bauarbeiten des Antragstellers vor. Andererseits werden Trassierungsmöglichkeiten jedoch nicht unnötig beschnitten. Die weitergehenden Forderungen der Telekom und der Gassco über diesen Schutzabstand hinaus sind vom Schutzzweck der Regelung nicht mehr gedeckt.

Die Vorlage von Unterlagen zu Vereinbarungen und Kreuzungen ist zur Überwachung der Bauplanung und – durchführung erforderlich.

In der Nähe des Vorhabensgebiets befinden sich weitere genehmigte Vorhaben. Dem Übertragungsnetzbetreiber darf es nicht unzumutbar erschwert werden, den dort erzeugten Strom abzuführen, um ihn in das Netz einzuspeisen. Die Genehmigungsinhaberin ist gehalten, bei der Feinplanung der Standorte für die Windenergieanlagen und der parkinternen Verkabelung in gutnachbarschaftlicher Praxis diese Perspektive in Ihre Planung einzubeziehen. Es ist eine zielführende Gesamtlösung anzustreben, die die unterschiedlichen Belange der Beteiligten berücksichtigt. Es wird eine Rücksichtnahme auf die gegenseitigen Interessen gefordert.

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 Offshore-WEA 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 betriebsbedingt (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 für möglicherweise zum Zeitpunkt der Errichtung oder während des Betriebes verfügbare Beleuchtungsmethoden zugunsten einer möglichen Optimierung der Beleuchtung und Befuerung der Anlagen.

Für diese Zwecke sind auch stationäre Einrichtungen, wie etwa eine Messplattform, angemessen zu nutzen.

Auf die Möglichkeit von weitergehenden Verfügungen nach § 15 Absatz 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 Absatz 1 SeeAnIV und dient dazu, spätestens nach Ablauf der technischen Lebensdauer der WEA erneut über mögliche Versagungsgründe in verkehrlicher oder naturschutzfachlicher Hinsicht befinden zu können. Hierbei wurde nicht auf die Gründungskonstruktion, die mutmaßlich für längere Verwendungsfristen vorgesehen sind, sondern auf die WEA selbst abgestellt. Dies ermöglicht Unternehmer und Genehmigungsbehörde, nach Ablauf der Frist gegebenenfalls optimierte Anlagen erneut zur Genehmigung stellen, bzw. diese nach aktuellem Standard überprüfen zu können. Ohne die ausgesprochene Befristung müssten über die eigentliche technische Lebensdauer der Anlage hinaus Nachteile oder Beeinträchtigungen, die für sich noch keine Aufhebung der Genehmigung rechtfertigen würden, hingenommen werden, was bei der langen Laufzeit der Genehmigung als nicht mehr akzeptabel anzusehen ist.

Zu 23.

Diese Anordnung beruht auf § 4 Absatz 2 Nr.1 a und b 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. Unter Berücksichtigung des Umstandes, dass es sich bei dem hier genehmigten Vorhaben um einen Nachtrag des bereits genehmigten Vorhabens „Hochsee Windpark He dreht“ handelt, ist es angemessen, die Fristsetzung für den Baubeginn an diese Genehmigung anzupassen.

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 für eine WEA 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. Liegen bei Eintritt der Vollziehbarkeit dieser Genehmigung weitere erforderliche behördliche Entscheidungen für das Gesamtprojekt noch nicht vor, so ist die erteilte Genehmigung aus Sicht des Antragstellers faktisch nicht vollzugsfähig, da ohne sämtliche erforderlichen Zulassungen mit Investitionen verbundene Vollzugshandlungen nicht realisiert werden können. Der Zeitraum, der zwischen dem Eintritt der Vollziehbarkeit und dem Erhalt der letzten erforderlichen behördlichen Zulassungsentscheidung verstreicht, ist dementsprechend im Falle eines etwaigen Antrags auf Verlängerung der Frist zu berücksichtigen.

Sollte es zu der aktuell diskutierten allgemeinen Verzögerung der Produktion und Bereitstellung von Bauteilen von Offshore-Windenergieanlagen, Kabelsystemen, Kabelverlegeeinheiten, etc. kommen, käme ebenfalls eine nachträgliche Verlängerung der Frist in Betracht. Dies hängt allerdings zum einen von der Komplexität der Anlage im Einzelfall ab (vgl. Beckmann, NordÖR 2001, S. 273, 277). Zum anderen setzt dies voraus, dass der Vollziehungswille des Genehmigungsinhabers in nachvollziehbarer Weise erkennbar ist. Allgemeine Aussagen, wie z.B., dass 5 MW-Anlagen der gewünschten Art nicht erhältlich seien, wären hier nicht ausreichend. Daher ist dem Verlängerungsantrag hierfür zusätzlich ein verbindlicher Meilensteinplan beizufügen - Schreiben des BSH vom 20.05.2009 zu Standardanordnung 23 -, der die Verlängerung der Frist an rechtsverbindliche Erfüllung der für die Realisierung zwingend durchzuführender Schritte, wie etwa des Nachweises der Verfügbarkeit von Großkomponenten, bindet und diese hinsichtlich der Rechtsfolge des Erlöschens der Genehmigung selbst rechtsverbindlich macht. Insoweit ist § 4 Absatz 2 Nr. 2 SeeAnIV die maßgebliche Rechtsgrundlage.

Im Rahmen der Entscheidung über einen Verlängerungsantrag wäre allerdings darüber hinaus zu prüfen, ob der mittlerweile verstrichene Zeitraum bzw. die in diesem Zeitraum gewonnenen Erkenntnisse die Durchführung eines gänzlich neuen Genehmigungsverfahrens nahelegen (vgl. Brandt/Gaßner, SeeAnIV, § 9 Rn. 3).

Die Antragsstellerin ist gemäß den Anforderungen des StUK verpflichtet, ihre Basisaufnahme mit einem weiteren Jahresgang zu aktualisieren, weil die Basisaufnahme im Jahr 2005 abgeschlossen wurde und nur 2 Jahre Gültigkeit behält.

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. Diese Anwendungsfälle sind nicht auf die gesamten Anlagen des Vorhabens beschränkt, sondern können auch für einzelne Anlagen eintreten.

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 Absatz 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 von Offshore-Anlagen 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 Absatz 1 Seeanlagenverordnung hin und trägt weiterhin dem Umstand Rechnung, dass mit dieser Teilgenehmigung 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 des Genehmigungsinhabers liegen können. Beispielsweise könnten sich bei derartig langen Genehmigungsfristen die Randbedingungen für einen möglicherweise weit in der Zukunft liegenden Rückbau hinsichtlich der mittels einer Bedingung (Ziff. 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 Seeanlagenverordnung 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. Sie besitzt auch keinen privatrechtsgestaltenden Charakter. Im Bereich des Küstenmeeres sind Genehmigungen für die Kabelverlegung nach § 31 Wasserstraßengesetz erforderlich. Ferner bestehen dort für das energieableitende Kabel Genehmigungserfordernisse, die durch die zuständigen Behörden des Landes Niedersachsen wahrgenommen werden.

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). Die Festsetzung der Kostenhöhe ergeht 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 22.02.2010

Im Auftrag

Sänger-Graef