

Hamburg, den 18. Dezember 2002

Genehmigungsbescheid

Auf den Antrag der Offshore-Bürger-Windpark Butendiek GmbH & Co. KG, Osterhusumer Straße 56, 25813 Husum, vertreten durch die Geschäftsführer Hans-Detlef Feddersen, Dirk Ketelsen, Wolfgang Paulsen und Peter Weißferdt, vom 26.09.2000 in der Fassung vom 02.05.2001 mit der Aktualisierung vom 31.05.2002 und vom 10.10.2002 werden Errichtung und Betrieb von 80 einzelnen Windenergieanlagen (WEA) nach Maßgabe der folgenden Nebenbestimmungen mit Zustimmung der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord (WSD Nord), Hindenburgufer 247, 24106 Kiel, genehmigt.

1. Gegenstand dieser Genehmigung sind 80 (achtzig) WEA einschließlich Nebenanlagen wie der parkinternen Verkabelung und einer Umspannanlage. Bestandteil und Grundlage der Genehmigung sind die Antragsunterlagen einschließlich des Untersuchungskonzeptes vom 31.05.2002 sowie die nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen einzureichenden Unterlagen und Nachweise, die in Anlage 2 aufgeführt werden. Die Lage der 80 Windenergieanlagen sowie die parkinterne Verkabelung ergeben sich aus den Plänen der Anlagen 1.1, 1.2, 1.3 und 1.4.

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

54°58' 00.0000" N	7°48'00.0000" E
55°04' 03.4234" N	7°48'00.0000" E
55°04' 03.4460" N	7°47'04.0405" E
55°02' 28.4563" N	7°44'15.0322" E
55°00' 37.9465" N	7°44'15.0113" E
54°58' 00.0000" N	7°47'03.6506" E

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

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

2. Die genauen Positionen der 80 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. Sowohl die WEA als auch die der Gründung dienenden Bauwerke sowie die Umspannstation müssen von einer anerkannten Stelle zertifiziert sein. Mindestens acht Monate vor Beginn der Errichtung und Installation der Anlagen ist hierüber ein Nachweis vorzulegen, der die für Bauwerke üblichen Unterlagen (Bau- und Konstruktionszeichnungen, Zertifizierung etc.) enthält

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,
 - im Fall einer Schiffskollision der Schiffskörper so wenig wie möglich beschädigt wird

 - 4.2 Die Anlagen sind - unbeschadet der Regelungen in 6. - äußerlich in der Farbe eines reflexionsarmen Lichtgrau auszuführen.

 - 4.3 Der Korrosionsschutz muss möglichst schadstofffrei sein. Die Verwendung von TBT ist zu unterlassen.

 - 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.

 - 4.5. Im Hinblick auf die Störung von Schiffsradargeräten sind Scheinziele und Radarschatten insbesondere in den Randbereichen des Windparks zu vermeiden.

5. Für die in 4.1 - 4.5 getroffenen Anordnungen hat der Genehmigungsinhaber rechtzeitig - mindestens jedoch acht Monate - vor der Errichtung 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 Wasserkörper, und das voraussichtliche Kollisionsverhalten
 - die Auswirkungen des Windparks auf das Radarbild von Schiffsradaranlagen
 enthalten. Diese Unterlagen werden Bestandteil der Genehmigung. Das einvernehmlich mit der WSD Nord abgestimmte Ergebnis des Nachweises zum Kollisionsverhalten sowie zum Radarbild sind der Genehmigungsbehörde vorzulegen, bevor sie Bestandteil der Genehmigung werden.

6. Die Anlagen müssen nach dem - jeweils geltenden - Stand der Technik mit Einrichtungen ausgestattet sein, die die Sicherheit des Schiffs- und Luftverkehrs gewährleisten.
- 6.1 Die peripheren WEA sind grundsätzlich nach den Empfehlungen der Internationalen Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities (derzeit gültige Fassung: IALA Recommendation O-117, Mai 2000) zu bezeichnen. Dabei ist folgendes - auch ergänzend - zu beachten.
 - 6.1.1 Die Sichtbarkeit der Schifffahrtszeichen und ihre Befeuerung darf nicht verdeckt oder eingeschränkt und ihre Kennungen dürfen nicht verfälscht werden.
 - 6.1.2 Eine Verwechslung von Windenergieanlagen mit vorhandenen Schifffahrtszeichen muss durch geeignete Maßnahmen, wie z.B. blendfreier Anstrich und indirekte Beleuchtung (Anstrahlung), ausgeschlossen werden
 - 6.1.3 Die Eckpositionen eines Blocks sind mit der Kennung Ubr (3) gelb, 5 sm Nenntragweite und mit Anstrahlung des Turms sowie einer Benennung der Position zu befeuern (Anlage 2); Die anderen peripheren WEA sind mit der Kennung Blz. gelb, Nenntragweite 2 sm und mit Anstrahlung des Turms sowie einer Benennung der Position zu befeuern (Anlage3).
 - 6.1.4 Die Türme sind bis zu einer Höhe von 15 m über HAT (Highest Astronomical Tide) gelb anzustreichen.
 - 6.1.5 Auf den Eckpositionen sind Sonar- Transponder zu installieren.
 - 6.1.6 Der Windpark ist mittels AIS zu kennzeichnen.
 - 6.1.7 Die beschriebenen Schifffahrtszeichen einschließlich Befeuerung und die AIS-Geräte müssen eine Verfügbarkeit > 99% haben.
 - 6.1.8 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 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. Amtliche Bekanntmachungen als Luftfahrthindernis sind auf Kosten des Genehmigungsinhabers zu veranlassen. Nach dem derzeitigen Stand der Technik sind insbesondere die nachstehenden Vorgaben zu beachten.

- 6.3.1 Tageskennzeichnung: Die Rotorblätter jeder Windkraftanlage sind weiß und im äußeren Bereich durch 3 Farbfelder von je 6 m Länge (außen beginnend 6m orange 6m weiß - 6m orange) zu kennzeichnen. Es sind Farbtöne nach DIN 6171, Blatt 1 Aufsichtsfarben für Verkehrszeichen (RAL 2009 und RAL 9016) zu verwenden. Die Verwendung von Tagesleuchtfarben ist zulässig. Alternativ hierzu ist der Einsatz von je zwei weißblitzenden seitlich nebeneinander versetzten Mittelleistungsfeuern mit einer mittleren Lichtstärke von 20.000cd +/- 25% (Typ A gemäß ICAO Anhang 14, Band 1, Punkt 6.3.3) zulässig. Diese Leistungsfeuer sind nur am Tage außerhalb der Betriebszeiten der Nachtkennzeichnung zu betreiben.
- 6.3.2 Die Nachtkennzeichnung hat aus je zwei rotblinkenden seitlich nebeneinander versetzten Gefahrenfeuern in Form von Rundstrahlfeuern zu bestehen, die 20 bis 60 mal pro Minute blinken, wobei ihre Einschaltzeit während der Blinkphase länger ist, als die Dunkelpause. Alternativ hierzu können auch rote Blitzfeuer eingesetzt werden, deren Blitzfrequenz zwischen 20 und 60 mal pro Minute liegt. Die effektive Lichtstärke (gemäß DIN V, ENV 50234) im horizontalen Strahlbereich soll mindestens 1600 cd entsprechend Mittelleistungsfeuern Typ B nach ICAO (Anhang 14, Band 1 Punkt 6.3.18) betragen. Dabei ist eine nach dem Stand der Technik sensorgestützte Technik zu verwenden. Die Gefahrenbefeuerung ist nachts (30 Minuten nach Sonnenuntergang bis 30 Minuten vor Sonnenaufgang) in Betrieb zu halten. Für die Ein- und Ausschaltvorgänge sind Dämmerungsschalter zugelassen, die bei einer Umfeldhelligkeit von 50 Lux schalten.
- 6.3.3 Während der Bauzeit ist eine Behelfsbefeuerung erforderlich, die an der jeweils höchsten Spitze der noch nicht fertiggestellten in den Luftraum ragenden Anlage solange nachts in Betrieb gehalten werden muss, bis die endgültige Nachtkennzeichnung ordnungsgemäß betrieben werden kann. Eine Versorgung mit Notstrom ist zu gewährleisten.
- 6.3.4 Die Feuer sind jeweils (Tag bzw. Nacht) seitlich nebeneinander versetzt auf dem Maschinenhausdach - gegebenenfalls auf Aufständern - zu installieren. Sie sind gleichzeitig (synchron blinkend) zu betreiben, um das Verdecken der Feuer einer WEA durch die Flügel des Rotors auszuschließen.
- 6.3.5 Störfälle: Bei Ausfall eines Feuers muss eine automatische Umschaltung auf ein Ersatzfeuer erfolgen. Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befeuerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten. Störungen der Nachtkennzeichnung, die nicht sofort behoben werden können, sind der NOTAM-Zentrale unverzüglich bekannt zu geben. Sobald die Störung behoben ist, ist die NOTAM-Zentrale unverzüglich wieder in Kenntnis zu setzen.
- 6.3.6 Für die Bekanntmachung als Luftfahrthindernisse im Luftfahrthandbuch und in den „Nachrichten für Luftfahrer“ sind der Baubeginn, die Fertigstellung die Inbetriebnahme sowie evtl. Änderungen der Anlagen rechtzeitig bei der Deutsche Flugsicherung GmbH (DFS) sowie dem Landesamt für Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein - LS 172 - unter Angabe der folgenden Veröffentlichungsdaten zu melden:
- Name des Standortes,
 - Geographische Standortkoordinaten (Grad, Minute und Sekunde mit Angabe des Bezugsellipsoid ; Bessel, Krassowski oder WGS 84 mit einem GPS-Empfänger gemessen),
 - Höhe der Bauwerkspitze (m über Wasseroberfläche),
 - Gefahrenbefeuerung (ja oder nein),

- Tagesmarkierung (durch Tageslichter oder Aufsichtsfarben für Verkehrszeichen).

- 6.3.7 Die für die Einhaltung der unter 6.3 genannten Nebenbestimmungen bestellte verantwortliche Person - vgl. Ziffer 16 - ist der Genehmigungsbehörde 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 DFS sowie dem Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Schleswig-Holstein - zur Zeit LS 172 - zu melden. Die Genehmigungsbehörde ist davon zu unterrichten.
7. Die Anlagen sind mit Rettungseinrichtungen und -mitteln auszustatten, die es ermöglichen, dass die Anlage durch in Seenot geratene Personen bestiegen werden kann und gestrandete Personen von dort den Notfall melden und dort so lange verbleiben können, bis eine Bergung durchgeführt worden ist.
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 der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung) abzuschalten.
9. Die Anlagen sind so auszustatten und einzurichten, dass die Arbeitssicherheit von Wartungs- und Bedienungspersonal sichergestellt ist.
10. Für die in 6-9 aufgeführten Anforderungen ist sechs Monate vor Errichtung der ersten Anlage ein Schutz und Sicherheitskonzept einschließlich einer qualitativen Beschreibung und Bewertung des Begegnungsverkehrs und projektspezifischer Notfallpläne vorzulegen. In diesem Konzept müssen auch Art und Umfang der vorgesehenen Beobachtung des angrenzenden Seeraumes zum Eigenschutz des Windparks sowie die daraus resultierenden Maßnahmen dargestellt werden. Das Konzept ist fortzuschreiben. Es bedarf - jeweils - der Zustimmung der WSD Nord und wird als Anlage Bestandteil der Genehmigung.
11. Die Untersuchungen sind nach dem Standarduntersuchungskonzept für die Untersuchung und Überwachung der Auswirkungen von Offshore WEA auf die Meeresumwelt (StUK, Stand 20.12.2001) und auf Grundlage der Mitteilung über den voraussichtlichen Untersuchungsrahmen vom 31.05.2002 weiterzuführen. Die mit der UVS im Juni 2002 eingereichten Ergebnisse sind mit den noch zu erhebenden Ergebnissen abzugleichen.

Ergänzend hierzu wird folgendes festgelegt:

- 11.1 Das Monitoring während der Bau- und während der Betriebsphase ist entsprechend dem StUK durchzuführen.
- 11.2 Abweichungen vom StUK, die nach den Ergebnissen der bisher durchgeführten Untersuchungen möglicherweise erforderlich sind, sind mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen. Sechs Monate vor Beginn der Errichtung der ersten Anlage ist ein vorhabensspezifisches Konzept einschließlich der Koordinaten der Untersuchungsbereiche und Positionen für Unter-

suchungsgeräte und Beprobungsstellen für die Bau- sowie die Betriebsphase vorzulegen.

- 11.3 Untersuchungseinheiten, die aus begründeten Umständen noch nicht durchgeführt werden konnten, sind nach Vorgabe des StUK in Absprache mit der Genehmigungsbehörde nachzuholen.
- 11.4 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.
- 11.5 Werden während der Untersuchungen vor oder während der Bauphase auf dem Meeresgrund der Projektfläche Gegenstände entdeckt, die kulturhistorischen Wert beanspruchen könnten, ist dies zu dokumentieren und den hierfür zuständigen Stellen des Landes Schleswig-Holstein vor weiterer Beanspruchung der Fläche Gelegenheit zur kurzfristigen Untersuchung der etwaigen Funde zu geben.
12. Vor Beginn der Errichtung ist bei der Genehmigungsbehörde für jede einzelne Anlage eine selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht von einem nachweislich in der Europäischen Union zugelassenen Kreditinstitut oder Kreditversicherer in Höhe der voraussichtlichen Kosten des Rückbaus der Anlagen zu erbringen und bei der Genehmigungsbehörde zu hinterlegen. Über die Ermittlung der Höhe der voraussichtlichen Rückbaukosten ist ein nachvollziehbarer Nachweis zu führen. Ein entsprechendes Muster für die Bürgschaftsurkunde ist in Anlage 3 angefügt.
13. Rechtzeitig - mindestens jedoch zwei Monate - vor Beginn der Errichtung und Installation der Anlage 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 Leuchttönen zu bezeichnen.
 - 13.2 Zur Vermeidung von Kollisionen mit Schiffen ist während der gesamten Bauphase ein Verkehrssicherungsfahrzeug einzusetzen.
 - 13.3 Weitere Einzelheiten hinsichtlich der Veröffentlichung und Absicherung des Baugebietes und dessen Bezeichnung sowie der Bezeichnung der WEA mit Schifffahrtszeichen sind mit dem Wasser- und Schifffahrtsamt (WSA) Tönning abzustimmen und der Genehmigungsbehörde 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 und
 - der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord,

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

13.5 Der nach Nr. 16 benannte Verantwortliche des jeweiligen während der Errichtung und Installation eingesetzten Arbeitsgerätes 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 zuständigen Stelle der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung
- oder auf Grenzwelle (2839,0 kHz bzw. 1915,0 kHz)

unverzüglich zu melden.

13.5.1 Während der Errichtung und Installation haben die Arbeitsgeräte das Signal für manövrierbehinderte Fahrzeuge zu setzen.

13.5.2 Die Kennzeichnung aller beteiligter Arbeitsgeräte sowie deren Verkehrsverhalten muss den Internationalen Kollisionsverhütungsregeln (KVR) entsprechen.

13.5.3 Auf dem jeweiligen Arbeitsgerät müssen jeweils zwei funktionsfähige Radargeräte, die dem Stand der Technik entsprechen, vorhanden sein. Mindestens ein Radargerät muss mit "Arpa Funktion" ausgerüstet sein.

13.5.4 Auf den eingesetzten Fahrzeugen ist auf den internationalen Notfrequenzen 2187,5 kHz und 156,800 MHz (Kanal 16) sowie DSC Kanal 70 eine ununterbrochene Hörbereitschaft sicherzustellen.

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

13.5.6 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.

13.5.7 Bei gefährlicher Annäherung von Schiffen bzw. wenn die Umstände dieses erfordern, sind der Morsebuchstabe "U" mit der Morselampe zu geben und/oder weiße Leuchtsignale abzuschließen sowie unter sorgfältiger Berücksichtigung der gegebenen Umstände und Bedingungen alle Maßnahmen zu treffen, die nach Seemannsbrauch zum Abwenden unmittelbarer Gefahr notwendig sind.

13.5.8 Das Sicherungsfahrzeug - Ziffer 13.2 - ist im Fall nach 13.5.5 vom jeweiligen Arbeitsgerät zu alarmieren, damit von dort Sicherungsmaßnahmen eingeleitet werden können. Auf eine sichere Passiermöglichkeit ist hinzuweisen.

13.6 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 derer 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. Das ZMK und das WSA Tönning 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.

- 13.7 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 gleichwohl eine Verunreinigung des Gewässers ein, so ist diese der zuständigen Stelle der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung und der Genehmigungsbehörde unverzüglich zu melden. Die Reinheit des Meeresbodens ist nach Fertigstellung und vor Inbetriebnahme der Anlagen wiederherzustellen und mittels Videoaufnahme oder durch andere geeignete Methoden nachzuweisen.
14. Bei der Gründung und Installation der Anlagen ist die 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 schriftlich darzulegen. Rechtzeitig vor dem Einsatz nicht zu vermeidender schallintensiver Arbeiten sind die mit der Genehmigungsbehörde nach Satz 2 abgestimmten Minimierungs- und/oder Vergrämungsmethoden zum Schutz geräuschempfindlicher Meeressäuger einzusetzen.
15. Die Errichtung muss im wesentlichen innerhalb eines Kalenderjahres abgeschlossen sein.
16. Die im Tenor genannten Geschäftsführer stellen für die Errichtung die verantwortliche Person im Sinne von § 14 Abs.1, Nr.1 SeeAnIV dar, und benennen 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.
17. Die Erfüllung der vorgenannten Nebenbestimmungen 1-16, soweit diese sich nicht auf Tätigkeiten während der Betriebsphase beziehen (z.B. Meldung von Betriebsstörungen), 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 in Form der Darstellung der Erfüllung seiner sich aus dieser Genehmigung ergebenden Verpflichtungen vor.

18. Eine Bauwerksinspektion zur Sicherstellung der baulichen und technischen Anlagensicherheit ist in regelmäßigen Abständen nach dem jeweils geltenden Stand der Technik durchzuführen. Hierbei sind die international gebräuchlichen Empfehlungen "Richtlinie für die Zertifizierung von Windenergieanlagen-GL Ausgabe 1999" (Regulation for the certification of Offshore Wind Energy Conversion, Systems, Edition 1995) und/oder entsprechende Regelwerke anzuwenden. Von einer Klassifikationsgesellschaft geprüfte Inspektionspläne für die im Folgejahr geplanten Inspektionsmaßnahmen sowie entsprechend geprüfte Nachweise über die erfolgten Inspektionen sind der Genehmigungsbehörde jährlich vorzulegen.
19. Durch Betrieb und Wartung der Anlagen dürfen keine Stoffe in das Meer geleitet 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. Die Durchführung baulicher Unterhaltungsarbeiten in einer Entfernung von weniger als 1 nautischen Meile zu Seekabeln oder Pipelines sind den betreffenden Genehmigungsinhabern für die genannten Anlagen vorab bekannt zu geben. Selbiges gilt für die erstmalige oder wiederholte Errichtung von Anlagen.
21. Soweit besonders intensiver Vogelzug mit hinreichender Wahrscheinlichkeit den Bereich des Vorhabens vorhersehbar passiert, sind unverzüglich Beweissicherungsmaßnahmen, insbesondere zum Aspekt des etwaigen Vogelschlages einzuleiten. Die hierdurch gewonnenen Erkenntnisse sind der Genehmigungsbehörde innerhalb von einer Woche nach dem untersuchten Zugereignis vorzulegen. Eine Entscheidung darüber, die Anlagen für gleichgelagerte Vorkommen von Zugereignissen mit Vergrämungsinstallationen auszustatten, wird ausdrücklich vorbehalten. Auf die weiteren Möglichkeiten nach § 15 Absatz 3 SeeAnIV wird ausdrücklich hingewiesen.
22. Die Genehmigung wird auf 25 Jahre nach Inbetriebnahme befristet. Eine Verlängerung ist nach Maßgabe des zum Zeitpunkt des beantragten Inkrafttretens der Verlängerung geltenden Rechts möglich, soweit dies unter Beifügung der erforderlichen Unterlagen rechtzeitig vor Ablauf der Frist beantragt wird.
23. Die Genehmigung erlischt, wenn nicht bis zum 01.06.2005 mit den Bauarbeiten für die Installation der Anlagen begonnen wird. Ferner erlischt die Genehmigung, soweit die gesamte Anlage oder einzelne WEA nicht zügig errichtet, dauerhaft nicht in Betrieb genommen oder dauerhaft außer Betrieb genommen werden 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.
26. Die Genehmigung beinhaltet nicht anderweitig für den Bereich des Festlandssockels, der ausschließlichen Wirtschaftszone oder des Küstenmeeres zur Realisierung des Projektes erforderliche Genehmigungen.
27. Die Antragstellerin hat die Kosten des Verfahrens zu tragen. Die Erhebung der Kosten ergeht gesondert und wird vorbehalten.

Begründung:

I **Verfahrensablauf**

Die Antragstellerin reichte am 27.09.2000 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. Januar 1997 (BGBl I S. 57), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften (BNatSchGNeuregG) vom 25. März 2002 (BGBl I S. 1193(1216)) ein. Die Antragsunterlagen wurden mit Schreiben vom 19.10.2000 in einer ersten Trägerbeteiligungsrunde 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), das Oberbergamt Clausthal-Zellerfeld (heute: Landesbergamt, LBA), die Wehrbereichsverwaltung I (WBV I), das Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein (MLR) sowie die Deutsche Telekom -Technikniederlassung Seekabel- mit der Bitte um Stellungnahme versandt. Nachrichtlich erhielten das Wasser- und Schifffahrtsamt Tönning, das Marineunterstützungskommando (heute: Marineamt Abt. GeoInfoWesen TE Hamburg), das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) und das dänische Miljø-og Energieministeriet (Ministerium für Umwelt und Energie) die Antragsunterlagen.

Mit Schreiben vom 23.01.2001 wurde die von der Antragstellerin beim BSH eingereichte Vorstudie „Bewertung des Plangebietes“ an das BfN, UBA mit der Bitte um fachliche Stellungnahme sowie nachrichtlich an das BMU, BfA Fi, AWI, MLR und an den Deutschen Hochseefischerei Verband e.V. versandt.

Erweiterte und auf Grund der eingegangenen Stellungnahmen überarbeitete Antragsunterlagen vom 02.05.2001 wurden in einer zweiten Trägerbeteiligungsrunde erneut an die Behörden und sonstigen Stellen versandt, „deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird“ (§ 5 Absatz 3 SeeAnIV). Neben den oben genannten Stellen erhielten diese Unterlagen mit Schreiben vom 15.05.2001 und der Bitte um Stellungnahme der Bund für Umwelt- und Naturschutz (BUND) Schleswig-Holstein, der Landesnaturschutzverband Schleswig-Holstein (LNV), der Verein Jordsand, die Umweltstiftung World Wide Fund for Nature -Fachbereich Meere und Küsten- (WWF), die Schutzgemeinschaft Deutsche Nordseeküste, der Naturschutzbund (NABU) Schleswig-Holstein, die Naturschutzgesellschaft Schutzstation Wattenmeer, die Aktionskonferenz Nordsee, der Verband Deutscher Reeder (VDR), der Deutsche Segler Verband (DSV), die Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS), die Deutsche Flugsicherung GmbH (DFS), das Deutsche Windenergieinstitut GmbH, die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), das Amt für ländliche Räume Kiel (ALR), der Deutsche Fischerei-Verband e.V., die Landesvereinigung der Erzeugerorganisation für Nordseekrabben- und Küstenfischerei an der Schleswig-Holsteinischen Westküste e.V., die Viking Cable AS (Deutschland), sowie unter dem Gesichtspunkt etwaiger grenzüberschreitender Auswirkungen das dänische Energistyrelsen (Amt für Energie).

Weiterhin wurden mit Schreiben vom selben Tag der Gemeindeverwaltung List, der Stadtverwaltung Westerland, der Amtsverwaltung Amrum, dem Amt Landschaft Sylt, der Stadt Wyk auf Föhr und dem Amt Pellworm die Antragsunterlagen übersandt und die Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Das Schreiben enthielt zusätzlich die Bitte, die Unterlagen öffentlich auszulegen und auf die Auslegung sowie die Möglichkeit der Äußerung durch Jedermann durch ortsübliche Bekanntmachung hinzuweisen. Die öffentlichen Auslegungen und deren Bekanntmachungen erfolgten durch die Inselgemeinden in der folgenden Weise:

Amtsverwaltung Amrum:

- öffentliche Bekanntmachung durch Aushängung in der Amtsverwaltung vom 23.05.2001 bis zum 06.06.2001,
- Auslegung vom 11. 06.2001 bis zum 11.07.2001

Amt Pellworm:

- öffentliche Bekanntmachung im Amt Pellworm, Hallig Hooge, Hallig Gröde und Langeness vom 16.05.2001 bis zum 25.06.2001
- Auslegung im Amt Pellworm und bei der Bürgermeisterin von Hallig Hooge vom 25.05.2001 bis zum 25.06. 2001

Stadt Wyk auf Föhr:

- öffentliche Bekanntmachung in „Der Insel- Bote“ vom 21.05.2001
- Auslegung in der Stadt Wyk auf Föhr und in der Amtsverwaltung Föhr-Land, Bauamt, in Midlum vom 30. 05.2001 bis zum 05.07.2001

Stadtverwaltung Westerland:

- öffentliche Bekanntmachung in der „Sylter Rundschau“ vom 24.08.2001
- Auslegung vom 03.09.2001 bis zum 02.10.2001 im Stadtbauamt Westerland

Amt Landschaft Sylt, Gemeindeverwaltung List:

- öffentliche Bekanntmachung in der „Sylter Rundschau“ vom 31.05.2001
- Auslegung vom 11.06.2001 bis zum 11.07.2001 in den Gemeinden Sylt-Ost, Hörnum, Kampen, Wenningstedt, Rantum, List und der Stadt Westerland

In dem amtlichen Bekanntmachungsblatt des BSH, den „Nachrichten für Seefahrer“ (NfS), wurde in der Ausgabe der 23. KW, Nr. 23/2001 vom 28.05.2001 sowie durch Aushang vom 11.06.2001 bis zum 09.07.2001 im Kasten für amtliche Bekanntmachungen des BSH in Hamburg das Vorhaben ebenfalls öffentlich bekannt gemacht. Die Bekanntmachung enthielt den Hinweis, dass bei den oben genannten Orten und beim BSH, Hamburg, die Gelegenheit zur Einsichtnahme in die Antragsunterlagen bestehe und dass Jedermann die Möglichkeit zur Abgabe einer Stellungnahme bis zum 20. Juli 2001 habe. Die Unterlagen wurden in der Zeit vom 04. Juni 2001 bis zum 06. Juli 2001 im BSH, Hamburg und Rostock, ausgelegt.

Aufgrund der Auslegung gingen 5 das Vorhaben ablehnende Stellungnahmen einzelner Bürger ein (u.a. von einem Fischer). Ferner nahmen die Erzeugerorganisation der Küstenfischer Tönning und Umgebung und die Landesvereinigung der Erzeugerorganisation für Nordseekrabben- und Küstenfischer der Schleswig-Holsteinischen Westküste, sowie - durch einen Rechtsanwalt vertreten - 64 einzelne, durch Vollmacht identifizierbare Fischereibetriebe zu dem Vorhaben kritisch Stellung. Weiterhin meldete sich eine Interessengemeinschaft aus Westerland/Sylt und reichte eine Formularstellungnahme mit insgesamt 978 Unterschriften bei der Genehmigungsbehörde ein.

Die oben genannten Anhörungsstellen wurden mit dem o. a. Schreiben vom 15.05.2001 zu einer Antragskonferenz am 05.07.2001 bei der Genehmigungsbehörde eingeladen, in der das Vorhaben einschließlich eines ökologischen Untersuchungsprogramms erörtert wurde.

Alle im Verfahren beteiligten Träger öffentlicher Belange und die sonstige Stellen erhielten mit Schreiben vom 18.09.2002 die mit den Teilnehmern der Antragskonferenz abgestimmte Niederschrift der Antragskonferenz.

Der auf der Grundlage der Erörterung sowie des BSH Standarduntersuchungskonzeptes, Stand: 20.12.2001, überarbeitete ökologische Untersuchungsrahmen wurde der Antragstellerin mit den Maßgaben des Schreibens vom 31.05.2002 als Mitteilung über den voraussichtlichen Untersuchungsrahmen zur Abarbeitung aufgegeben.

Mit Schreiben vom 21.06.2002 reichte die Antragstellerin eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) ein. Diese enthält die Untersuchungsergebnisse der von ihr in Erfüllung des Untersuchungsrahmens beauftragten Fachgutachter einschließlich einer Expertise des Germanischen Lloyd (GL) zur Schiffssicherheit (Ergebnis der Risikoanalyse). Bestandteil der Unterlagen war auch eine "Kurzfassung der UVS" als allgemeinverständliche Zusammenfassung. Weiterhin hat die Antragstellerin eine Aktualisierung der Antragsunterlagen (Stand 31.05.2002) sowie einen Vorabbericht zur Sidescan Sonar-Untersuchung eingereicht. Auf dieser Grundlage begehrt die Antragstellerin nunmehr,

- die beantragte Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb des Vorhabens nunmehr zu erlassen,
- eine Sicherheitszone von 500 Meter um die Anlagen festzusetzen sowie
- Art und Umfang des Untersuchungsprogramms zu ändern.

Mit Schreiben vom 24.06.2002 wurden die eingereichten Unterlagen erneut an die o.g. Behörden und Stellen der zweiten Trägerbeteiligungsrunde, den genannten kommunalen Behörden sowie der Fördergesellschaft Windenergie (FGW), der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena), der Bundesgeschäftsstelle des NABU, sowie der Bundesgeschäftsstelle des BUND zur Kenntnisnahme mit der Gelegenheit zur Stellungnahme übersandt.

Für die grenzüberschreitende Beteiligung wurden die Unterlagen inklusive einer Zusammenfassung in englischer Sprache entsprechend einer zwischenzeitlich erfolgten bilateralen Absprache mit Vertretern des dänischen Umweltministeriums an das dänische Miljøministeriet Landsplanafdelingen zur Stellungnahme, öffentlichen Bekanntmachung und Auslegung übersandt. Hierzu hat das Ministerium den Text zur öffentlichen Auslegung der Unterlagen auf Dänisch erhalten. Eine Rückmeldung hat das BSH bisher weder vom dänischen Umweltministerium noch von anderen dänischen Behörden und Institutionen oder der dänischen Öffentlichkeit erhalten.

In den NfS, Nr. 28/2002 vom 12. Juli 2002, sowie im Kasten für amtliche Bekanntmachungen des BSH in Hamburg und in den Zeitungen „Die Welt“ (Ausgabe vom 11.07.2002) und „Frankfurter Allgemeine“ (Ausgabe vom 08.07.2002) wurde die Auslegung der aktualisierten Unterlagen bekannt gemacht. Die Bekanntmachung erfolgte mit dem Hinweis, dass Jedermann die Möglichkeit zur Einsichtnahme der Antragsunterlagen und zur Äußerung hierzu bis zum 02.09.2002 habe. Die Unterlagen wurden im BSH, in Hamburg und Rostock vom 15. Juli 2002 bis zum 19. August 2002 ausgelegt.

Am 04.09.2002 wurde durch die Genehmigungsbehörde ein Anhörungstermin zur Klärung naturschutzfachlicher Fragen durchgeführt, die sich insbesondere auch aus den eingegangenen Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange zu der von der Antragstellerin eingereichten UVS ergeben hatten. Zu diesem Termin wurden mit Schreiben vom 26.08.2002 das UBA, BfN Bonn, BMU, BfA Fi, Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (MUNF), der BUND (Bund und Schleswig-Holstein), Verein Jordsand, NABU (Bund und Schleswig-Holstein), LNV, WWF und als Sachverständiger der Ornithologe Herr Dr. Garthe eingeladen. Nachrichtlich erhielten diese Einladung das BfN INA Vilm, die WSD Nord und das MLR.

Die Teilnehmer und Experten wurden anhand eines Fragenkatalogs zu diversen Punkten angehört.

Eine Dokumentation der Anhörung wurde an alle beteiligten und befragten Stellen mit Schreiben vom 04.10.2002 versandt.

Nach der öffentlichen Auslegung der Unterlagen ging eine weitere Stellungnahme eines Bürgers ein.

In diesem Verfahren sind in den Stellungnahmen neben den Einwänden zu der von der Antragstellerin eingereichten UVS auch Hinweise und Bedenken u.a. hinsichtlich des Kollisionsrisikos von Schiffen mit den WEA des Vorhabens, zur Sichtbarkeit der WEA von der Insel Sylt aus, möglicher Umweltverschmutzungen sowie der Ausübung der Fischerei geäußert worden.

Für die Erörterung der Einwände wurden mit Schreiben vom 16. September 2002 Einladungen zu einem Erörterungstermin gemäß § 9 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) versandt. Die Einladung erhielten 7 Privatpersonen, die sich zu diesem Antrag im Laufe des Verfahrens schriftlich geäußert haben und die Interessengemeinschaft aus Westerland/ Sylt, die Erzeugerorganisation der Küstenfischer Tönning und Umgebung, die WSD Nord, das UBA, das BfN, die WBV Nord, die Stadt Westerland, das Amt Föhr Land, die Stadt Wyk auf Föhr, das Amt Landschaft Sylt, die Kurverwaltung Kampen/Sylt, das Nordseebad Kampen/ Sylt, das MLR, WWF, der BUND (Bund und Schleswig-Holstein), der Verein Jordsand, der Internationale Tierschutz Fonds, der NABU (Bund und Schleswig-Holstein), die BfA Fi, der DFV, die Landesvereinigung der Erzeugerorganisation für Nordseekrabben- und Küstenfischerei an der Schleswig-Holsteinischen Westküste, der DSV, das AWI und nachrichtlich das BfN INA Vilm. Ferner wurde mit Schreiben vom 23.09.2002 das LBA eingeladen. Außerdem wurde der Termin gemäß § 9 Abs. 1 Satz 2 UVP i.V.m. § 73 Abs. 6 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) in den „Nachrichten für Seefahrer“ (NfS, Nr. 39/2002) vom 27.09.2002 sowie durch Aushang im Kasten für amtliche Bekanntmachungen des BSH in Hamburg und in den örtlichen Tageszeitungen „Sylter Rundschau“, „Der Insel-Bote“, „Husumer Nachrichten“ und im „Nordfriesland Tageblatt“ in der jeweiligen Ausgabe vom 25.09.2002 öffentlich bekannt gemacht.

Eine Dokumentation des Erörterungstermins vom 07.10.2002 erhielten alle in dem Genehmigungsverfahren angeschriebenen Träger öffentlicher Belange und die sonstigen Stellen sowie diejenigen Privaten, die sich schriftlich zu dem Vorhaben geäußert hatten, mit Schreiben vom 17.10.2002

Sie erhielten mit gleichem Schreiben weitere von der Antragstellerin am 17.10.2002 beim BSH eingereichte Unterlagen zur UVS und zur Risikoanalyse (Stand 10.10.2002), die zum Teil in Stellungnahmen und im Anhörungs- oder Erörterungstermin eingefordert worden waren.

In dem Erörterungstermin reichte die WSD Nord eine Ausfertigung der von ihr beim Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL) in Auftrag gegebenen Plausibilitätsuntersuchung zu der von der Antragsstellerin eingereichten Risikoanalyse - insbesondere zu der dabei angewendeten Methodik - ein. Die Ergebnisse dieser ISL-Studie wurden in der Stellungnahme der WSD Nord vom 16.10.2002 zusammengefasst und bewertet.

Die WSD Nord hat unter dem Aspekt der Sicherheit und Leichtigkeit der Seeschifffahrt mit Schreiben vom **16.12.2002** ihre Zustimmung gemäß § 6 SeeAnIV zu dieser Entscheidung ausgesprochen.

Diese Entscheidung wird entsprechend §2 a SeeAnIV öffentlich bekannt gemacht und ausgelegt.

Wegen der weiteren Einzelheiten einschließlich der eingegangenen Stellungnahmen wird auf den entsprechenden Verwaltungsvorgang -BSH -8086.01/Butendiek Z1-Bezug genommen.

II Tatbestände nach § 3 Seeanlagenverordnung

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

Schifffahrt

Belange der Seeschifffahrt stehen der Erteilung einer Genehmigung an die Antragstellerin nicht entgegen. Dies hat eine Überprüfung der möglichen Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs durch die Zustimmungsbehörde ergeben, deren Ergebnisse von der Genehmigungsbehörde vollinhaltlich geteilt werden.

Gemäß § 3 Satz 1, Satz 2 Nr. 1 und 2 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 dem beantragten Umfang des Windparks Butendiek nicht aus. Dies gilt insbesondere auch für die Benutzung der Schifffahrtswege und den Betrieb und die Wirkung von Schifffahrtsanlagen und -zeichen, § 3 Satz 2 Nr. 1 und 2 SeeAnIV.

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

Zwar stellt grundsätzlich jede Errichtung eines Offshore-Windparks ein Schifffahrtshindernis dar und verkörpert somit ein Gefährdungspotenzial. Bei dem Windpark Butendiek hält sich diese Beeinträchtigung jedoch in einem Rahmen, der von der Schifffahrt hinzunehmen ist. Im Rahmen der Zumutbarkeit als Ausfluss des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes muss auch die gesetzgeberische Grundentscheidung für eine Ermöglichung der Errichtung von Anlagen in der AWZ beachtet werden, die auch durch die Einführung der Seeanlagenverordnung zum Ausdruck gekommen ist.

In der konkret vorliegenden Konstellation hat der Gesetzgeber in Kenntnis des vor den deutschen Küsten stattfindenden Schiffsverkehrs das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) vom 29. März 2000 (BGBl. I S. 305) beschlossen, in dem er nicht nur den Anwendungsbereich in § 2 EEG auf die nicht zum Hoheitsgebiet gehörende ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) erstreckt hat, sondern Offshore-WEA durch - zeitlich befristete - Mindestvergütungen besonders gefördert werden, sofern diese mindestens 3 Seemeilen (ca. 5.5 km) seewärts der Basislinie errichtet werden (§ 7 Absatz 1 Satz 4 EEG).

Standort

Die Zumutbarkeit der Beeinträchtigung für die Schifffahrt hängt entscheidend von dem Standort des geplanten Windparks ab. Gekennzeichnete Schifffahrtswege (Verkehrstrennungsgebiete) und Reeden sind in der Umgebung des Standorts nicht vorhanden. 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 Haupttrouten und Verkehrsströme. Dabei ist

davon auszugehen, dass die Schifffahrt aus Kostengründen bestrebt ist, den kürzesten Weg zwischen Lade- und Löschhafen zu wählen. So setzt sich der Schiffsverkehr im Bereich des Standorts aus regelmäßig zwischen bestimmten Abgangs- und Zielhäfen stattfindendem Linienverkehr sowie darüber hinaus aus Flächenverkehr zusammen. Für die Umgebung des Antragsgebietes sind sowohl die Anzahl der dort verkehrenden Fahrzeuge als auch ihre Hauptrouten bekannt. Der für das Vorhaben vorgesehene Standort befindet sich weder auf oder in unmittelbarer Nähe von Hauptschiffahrtsrouten noch in einem für die Schifffahrt sensiblen Bereich.

Die Verkehrsströme verlaufen in dem zu betrachtenden Revier entlang der schleswig-holsteinischen Westküste nur zu einem geringen Teil östlich des Antragsgebietes und dort in unmittelbarer Küstennähe. Der Hauptschiffahrtsweg der Güterschiffahrt für Fahrzeuge aus der Helgoländer Bucht nach Norden in Richtung Skagen und Skandinavien befindet sich westlich des Vorhabensgebietes. Die Verkehrsanalysen der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung, aber auch die in der Risikoanalyse des GL verwendete Anatec-Datenbank dokumentieren, dass insbesondere Öl- und Chemikalientanker aus den Bereichen der Elbe-, Weser- und Jademündung das Gebiet des Vorhabens weiter westlich passieren. Dabei steht ihnen ausreichender Seeraum zur Verfügung. Eine Transitroute in Richtung Esbjerg führt nördlich am Windpark vorbei. Diese Einschätzung der Verkehrssituation wird in der Risikoanalyse des GL bestätigt. Nach der dortigen Abbildung 13 und dem Anhang C „Verkehrssituation“ befindet sich das Vorhabensgebiet außerhalb der drei in dem Verkehrsrevier verlaufenden Routenabschnitte. Die kürzeste und daher auch weitaus am meisten genutzte dieser Routen verläuft von einem Punkt ca. 3 Seemeilen westlich der Amrumbank in Richtung Horns Rev in einem deutlichen Abstand von dem Vorhaben. Hier sind nach Erkenntnissen des GL, die mit den Zahlen der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung und des Instituts für Seeverkehrswirtschaft und Logistik übereinstimmen, knapp 3000 Schiffsbewegungen jährlich zu verzeichnen, während die Verkehrszahlen auf den beiden weiteren Routenabschnitten vergleichsweise unbedeutend sind.

Über die Standortwahl hinaus hat die Antragstellerin durch eine Optimierung des geplanten Aufstellmusters die von dem Windpark ausgehende Beeinträchtigung minimiert. Eine Riegelwirkung der Bebauung für den Schiffsverkehr wird damit weitestgehend vermieden. Mit nachgereichten Antragsunterlagen vom 10.10.2002 stellt die Antragstellerin ein trapezförmiges Aufstellmuster der 80 einzelnen WEA dar, bei dem die Anzahl der Windenergieanlagen von sechs in der ersten (landabgewandten) Reihe auf 24 in der fünften (landzugewandten) Reihe ansteigt. Hieraus resultiert eine maximale Ausdehnung des Parks von sechs Seemeilen in Nord-Süd-Richtung, die nur in der fünften Reihe erreicht wird, und von drei Seemeilen in Ost-West-Richtung. Durch diese Trapezform folgen die Seitenlinien den Hauptrichtungen des Schiffsverkehrs. Das Abflachen der seewärts gerichteten Eckpunkte verbessert die Sicherheit und Leichtigkeit für den passierenden Schiffsverkehr und kommt den Bedürfnissen der derzeitigen Hauptverkehrsströme entgegen.

Ausgleichbarkeit der verbleibenden Beeinträchtigung durch Nebenbestimmungen

Danach verbleibende geringe 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 Standard 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 Richtlinien der WSD Nord, WSD Nordwest und der Fachstelle der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) für Verkehrstechnik zu gestalten. Des Weiteren ist die Ausstattung des Windparks mit AIS vorgesehen. Das ermöglicht, den Windpark als solchen in der elektronischen Seekarte bzw. dem Radarbild an Bord sichtbar zu machen. Außerdem ermöglicht dies der Verkehrszentrale eine maritime Verkehrssicherung des Seegebiets mittels AIS. Zusammengenommen 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 Kurse darauf ausrichten wird.

Keine Rolle für die Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit spielt entgegen der Anmerkung der Gemeinde Nordseebad Kampen/Sylt die Frage, ob der Windparkbetreiber gegen die Folgen eines Ölunfalls versichert ist, da eine Versicherung nicht der hier zu beurteilenden Abwehr der Gefahr dient, sondern der finanziellen Bewältigung der Folgen.

Hervorzuheben ist aus verkehrlicher Sicht ferner die Verpflichtung, eine mit der schifffahrtspolizeilich zuständigen Behörde abgestimmte Sicherheitskonzeption vorzulegen. Eine wirksame Notfallvorsorge ist vorzuhalten, weil sich Unglücksfälle durch Schiffskollisionen mit den WEA und die hiervon ausgehenden Gefahren für Verkehrsteilnehmer und Beeinträchtigungen für die marine Umwelt trotz aller Sicherheitsanforderungen nicht völlig ausschließen lassen.

Störungen im Schiffsverkehr

Die Gefahr, dass manövrierunfähig treibende Schiffe mit Anlagen des Vorhabens kollidieren, ist in diesem Gebiet gering. In der Nähe des Vorhabensgebietes herrscht ein geringes Verkehrsaufkommen. Flächen mit einer so hohen Verkehrsdichte, dass mit manövrierunfähig treibenden Schiffen häufiger zu rechnen ist, liegen demgegenüber in einer solchen Distanz, dass schon aufgrund der langen zu überwindenden Driftstrecke und der während dieser Zeit bestehenden Eingriffsmöglichkeiten, die Gefahr einer Kollision dieser Schiffe mit dem Vorhaben vor Sylt zu vernachlässigen ist.

Ergebnis der Risikoanalyse des Germanischen Lloyd

Die Auffassung der Zustimmungsbehörde zur Vereinbarkeit des Vorhabens mit der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs wird durch die von der Antragstellerin vorgelegte Risikoanalyse des GL vom 21.06.2002 und den darin zusammengestellten Verkehrszahlen bestätigt. Zwar waren diese Aussagen des GL nicht ausschlaggebend für die Entscheidung über den Standort, jedoch sind sie als beachtenswerte Meinung eines anerkannten Sachverständigen in den Entscheidungsprozess eingeflossen.

Der GL hat bei seinen Berechnungen des Kollisionsrisikos insbesondere durch manövrierunfähig treibende Fahrzeuge alle in der Deutschen Bucht bekannten Verkehre mit einbezogen. Das Ergebnis dieser Berechnung bestätigt trotz einiger in der Stellungnahme der WSD Nord vom 16.10.2002 aufgezeigter Kritikpunkte in den wesentlichen Teilen die Erkenntnisse sowie die fachliche Bewertung der WSD Nord:

Wegen des geringen Verkehrsaufkommens in der Nähe des Vorhabensgebietes einerseits und der sehr großen Driftstrecken aus entfernteren, vielbefahrenen Gebieten andererseits, schätzt der GL in seinem Gutachten die Gefährdung von manövrierunfähig treibenden Schiffen als nur gering ein. Gleiches trifft auch nach Auffassung des GL auf die allgemeine Kollisionsgefahr zwischen Schiff und Anlagen des Vorhabens zu. Weiter führt der GL in seinem Gutachten in der „Abschließenden Risikobewertung“ (Punkt 10.5, S. 102/103) und Schlussbetrachtung (S.104) aus, dass trotz einer Reihe von „sehr pessimistischen“ Annahmen in der Risikoanalyse (z.B. Nichtberücksichtigung moderner redundanter Systeme, kein Doppelhüllenschiff) die berechneten Kollisionshäufigkeiten im Vergleich zu den berechneten Kollisionshäufigkeiten der Nearshore-Windparks Ijmuiden/Oost, Zandvoort/Oost und Roodsand deutlich geringer und somit akzeptabel seien.

Im übrigen ist hervorzuheben, dass mitnichten eine Abwälzung der behördlichen Genehmigungsverantwortung auf den GL als Gutachter, wie dies in der Stellungnahme der Gemeinde Nordseebad Kampen/Sylt dargestellt ist, erfolgte, da die Risikoanalyse im wesentlichen zur Ergänzung und Bestätigung der bereits zuvor aus eigener Sachkunde der Genehmigungs- und der Zustimmungsbehörde zu dem Standort getroffenen Einschätzung dient.

Die Ermittlung von Eintrittswahrscheinlichkeiten von Kollisionen und deren etwaiger Folgen auf der Basis probabilistischer Methoden kann als rationale, wissenschaftliche Betrachtungsweise insoweit einen objektiven Beitrag zu der Entscheidung über die Zumutbarkeit oder Hinnehmbarkeit von Risiken leisten.

Die Ausarbeitung ist dergestalt aufgebaut, dass zunächst das Projekt, der Projektraum sowie der dortige Verkehrsraum in tatsächlicher wie rechtlicher Hinsicht dargestellt werden. Daran knüpft eine qualitative Gefahrenanalyse an, in der einzelne Ereignisse systematisch erfasst und sodann in einer Risikomatrix mit den Parametern Ausfallsschweregrad und Eintrittshäufigkeit mit einer Risikoprioritätszahl (RPZ) vorläufig bewertet werden. Auf dieser Grundlage werden die beiden Methoden Fehlerbaumanalyse sowie Monte-Carlo-Simulation erläutert und schließlich auf das Projekt anhand einer Reihe von Szenarien, die in der vorläufigen Bewertung eine RPZ von 4 (Schwellenwert zwischen „akzeptabel“ und „nicht akzeptabel“) zugeordnet erhalten haben, angewendet.

Die vorgelegte Expertise gelangt in plausibler und nachvollziehbarer Weise zu Ergebnissen, die die Vertretbarkeit der getroffenen Entscheidung stärken. Statistisch relevante Risiken gehen danach ganz überwiegend vom manövrierunfähigen Schiff aus. Alle Kollisionsrisiken manövrierunfähiger Schiffe aller Schiffstypen der Güterschifffahrt auf den verschiedenen identifizierten Schifffahrtsrouten in der näheren und weiteren Umgebung des Vorhabens addiert, erbrachte eine statistisch erwartete Zeit von 2576 Jahren zwischen zwei Kollisionen als niedrigsten Wert, ohne dass hiermit bereits eine Wertung über das Schadensausmaß einer solchen Kollision feststünde. Für die dem Vorhaben nächstgelegene Route Amrumbank-Horns Rev ist eine Häufigkeit von einer Kollision nach 7620 Jahren ermittelt worden. In Korrelation mit der ermittelten durchschnittlichen Schadensschwere wurde den untersuchten Ereignissen einer Kollision eines Schiffes mit einer WEA, bzw. der Umspannanlage noch maximal eine RPZ von 3 zugeordnet. Diese - statistischen - Werte belegen die oben dargelegte Einschätzung der Zustimmungs- und Genehmigungsbehörde deutlich.

Allerdings haben mittlerweile zwei weitere Antragsteller für die Projekte „Nordsee Ost“ und „Amrumbank-West“ Unterlagen einschließlich UVS und Risikoanalyse mit dem Antrag auf behördliche Zulassungsentscheidung eingereicht. Damit haben diese Projekte ein Stadium planungsrechtlicher Verfestigung erreicht, das eine Betrachtung

etwaiger kumulativer Auswirkungen in verkehrlicher Hinsicht gerechtfertigt erscheinen lässt, weil diese Projekte im selben Verkehrsraum und an den in der Expertise genannten Verkehrswegen liegen, wie das hier behandelte Vorhaben. Hierzu hatte der Gutachter allerdings eine vorsorgliche Betrachtung angestellt, die - ohne Berücksichtigung der Sicherheitszone (Ergänzende Unterlagen, Stand: 10.10.2002, Nr. 8, Punkt 3) - auf einer überschlägigen, flächenbezogenen Berechnung, in der das für das verfahrengegenständliche Vorhaben ermittelte Risiko über die Vorhabensfläche anderer Projekte interpoliert wurde, ohne Umstände und Details anderer Vorhaben zu berücksichtigen. Ein entsprechendes Ergebnis unter Berücksichtigung der Vorhaben „Horns Rev“ (DK), „Amrumbank-West“ sowie „Nordsee-Ost“ - ohne Berücksichtigung des Vorhabens "DanTysk", das nach der o.g. Definition nicht einzubeziehen ist - hat der Gutachter mit einer Eintrittswahrscheinlichkeit von ca. 636 Jahren zwischen zwei Kollisionsereignissen gerechnet. Im Hinblick auf die Lebensdauer der Anlagen mit maximal 50 Jahren - sofern eine Verlängerung der Genehmigung beantragt und auch genehmigt würde - ergibt sich hieraus keine Änderung der oben für das Einzelvorhaben „Butendiek“ dargelegten Einschätzung der Zustimmungsbehörde und der Genehmigungsbehörde, zumal hiermit noch keine Aussage über die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Unglücks mit erheblichen nachteiligen Folgen höchster Rechtsgüter verbunden wäre.

Die Aussagekraft der Risikoanalyse als einer von mehreren Bausteinen der Entscheidung wird nicht dadurch beeinträchtigt, dass Teile des Gutachtens und seiner Darstellung im Genehmigungsverfahren von verschiedenen Seiten (z.B. vom UBA, von der Gemeinde Nordseebad Kampen/Sylt, von der Insel- und Halligkonferenz, Beschluss vom 18./19.04.2002; von dem Amt Landschaft Sylt, und von einer Privatperson in diversen Stellungnahmen sowie im Rahmen der Erörterung vom 07.10.2002) beanstandet wurden.

Zum einen sollte die Risikoanalyse keine abschließende und allumfassende Bewertung aller denkbaren Unglückssituationen leisten. Einer gesonderten Betrachtung im Sinne eines wissenschaftlich-statistischen Bausteins für die Einschätzung der Vertretbarkeit der Entscheidung bedurfte hier nur das - zusätzliche - Gefährdungspotenzial, das sich aus der Errichtung der WEA und dem dadurch neu entstandenen Nebeneinander von Groß- bzw. Berufsschiffahrt und Windpark ergibt. Die - von einigen Interessenvertretern kritisierte - Ausklammerung von Militär-, Fischerei-, und Sportfahrzeugen sowie des Luftverkehrs aus dieser Betrachtung im Rahmen einer Risikoanalyse war daher zutreffend. Für diese Verkehrsteilnehmer gelten die allgemeinen Regeln und Vorschriften, denen hier insbesondere durch die Anordnung von Nebenbestimmungen (z.B. Ziffer 6.3) gesondert Geltung verschafft wurde.

Zum anderen ist auch die der Ausarbeitung zugrundeliegende Methodik - die der GL als „Richtlinie zur Erstellung von technischen Risikoanalysen für Offshore-Windparks“ am 17.06.2002 nach Durchführung mehrerer Fachgespräche mit Fachleuten und Fachstellen veröffentlicht hat - als zumindest vertretbares Anwendungsverfahren anzusehen. Nach den die Missverständnisse in der Formulierung aufklärenden Hinweisen im Rahmen des genannten Erörterungstermins, hat der Gutachter menschliches Versagen bei der Schiffsführung im Rahmen seiner Betrachtungen bis zu einer Grenze kriminellen Handelns oder Unterlassens im Sinne grober Fahrlässigkeit einbezogen.

Ferner wurde vorgetragen, dass bei Anwendung der vom Gutachter benannten Methode nach Pedersen (vgl. z.B. S. 80 der Risikoanalyse) die Eintrittswahrscheinlichkeit einer Havarie mit einem manövrierfähigen Schiff weitaus höher, als prognostiziert und höher als dasjenige für ein manövrierunfähiges Schiff angesetzt werden müsse. Dies wurde insbesondere auf das empirisch-statistisch

gestützte Modell von Pedersen sowie auf die vom GL abgelehnte Annahme gestützt, dass auch einzelne Versagensgründe (Maschinenausfall, Ablesefehler, Wetter) zum Unfall führen könnten. Die Ermittlung für das manövrierunfähige Schiff war von besagter Methodenkritik ausgenommen.

Die ausgiebige Erörterung dieser Problematik im Termin vom 07.10.2002 ergab im wesentlichen folgendes:

Nach Einschätzung der Zustimmungsbehörde und der Genehmigungsbehörde wird ein manövrierfähiges, ordnungsgemäß ausgerüstetes Fahrzeug nur in seltenen Ausnahmefällen mit WEA kollidieren. Ein menschlicher Fehler bei der Navigation wird in der Regel weitere Umstände erfordern, um eine Havarie herbeizuführen, da beispielsweise bei guter Sicht der Fehler im Normalfall korrigiert werden wird. Selbiges gilt für den Ausfall von technischen Geräten bei guter Sicht.

Die von Pedersen dargestellte Methode fußt auf einem empirischen Modell, welches insbesondere Unfallzahlen aus nautisch problematischen Bereichen der Weltmeere einschließlich von Baustellenbereichen zugrundelegt. Diese Bedingungen sind in der offenen See nicht in dieser diffizilen Weise vorhanden und können - so auch eine vom GL im Termin verlesene Nachricht des besagten Experten Pedersen selbst - nicht einfach auf Betrachtungen durchschnittlicher Seegebiete im Einzelfall übertragen werden. Insofern war die Methode des GL, speziell den zu begutachtenden Verkehrsraum zu analysieren und den Verkehr nach identifizierten Routen zu differenzieren eine realistischere Vorgehensweise, die eine geeignete Grundlage für nachfolgende Berechnungen bereitstellt.

Die Risikoanalyse des GL wurde im Auftrag der Zustimmungsbehörde von einem unabhängigen Gutachter des Instituts für Seeverkehrswirtschaft und Logistik hinsichtlich ihrer Plausibilität überprüft und bewertet. Maßgebliche Kritikpunkte wurden dabei nicht erkannt. Vielmehr wurden die angewendeten Methoden der Analyse trotz einiger Umsetzungs- und Darstellungsprobleme als plausibel und angemessen bestätigt.

Der Gutachter von ISL hat dies im Erörterungstermin im Rahmen der vorgenannten Diskussion erläutert und bestätigt. Insoweit stützt dies 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.

Sportschiffahrt; Fischereifahrzeuge

Die Beeinträchtigungen für die Sport- und Traditionsschiffahrt sind ebenfalls so gering, dass sie als hinnehmbar eingestuft werden müssen. Stärkerer Sportbootverkehr findet eher in dem nicht beeinträchtigten küstennahen Seegebiet in der Nord-Süd-Richtung statt, während die betroffenen Ost-West-Verkehre nur vereinzelt existieren. Vertreter des DSV haben auf Nachfrage im Erörterungstermin vom 07.10.2002 zwar keine näheren Hinweise auf eine Nutzung des fraglichen Seebereichs geben können. Dem Vernehmen nach haben diese allerdings im Rahmen einer Ausschusssitzung des Bundestages erklärt, in diesen (34 km) Entfernungen zur Küste, finde keine Küstensegelei mehr statt; betroffen seien hier u.a. Regatten von und nach England.

Der Windpark war für die Abwägung der Zumutbarkeit für die Sportschiffahrt zunächst als ein nicht zu durchfahrender Block zu betrachten (aus Sicht der Sportschiffahrt: worst case), da die Entscheidung über die Einrichtung einer Sicherheitszone von 500 Metern gemäß § 7 SeeAnIV, Art. 60 Abs. 5 SRÜ nicht im derzeitigen Verfahrensstadium zu fällen ist. 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 vom 02.07.2002, in der gefordert wird, die Befahrbarkeit des Windparks für die Sportschiffahrt (< 25 Meter) aufrechtzuerhalten, muss daher zum jetzigen Zeitpunkt nicht eingegangen werden.

Aufgrund der Entfernungen der einzelnen WEA zueinander würde sich ein in sich geschlossenes Gebiet bilden, wenn im weiteren Verfahrensverlauf von der Möglichkeit der Einrichtung von Sicherheitszonen Gebrauch gemacht wird. Jedoch ist selbst bei einer solchen Annahme die bereits dargestellte räumliche Ausdehnung des Windparks nicht so groß, dass den vereinzelt in Ost-West-Richtung fahrenden Sport- und Traditionsschiffen ein Umfahren des Gebietes nicht zumutbar wäre.

Ähnliches gilt für die Beurteilung von Fischereifahrzeugen unter den hier allein zu betrachtenden verkehrlichen Aspekten. Auch für Fischereifahrzeuge als Verkehrsteilnehmer ist selbst bei Zugrundelegung eines vollständig nicht befahrbaren Vorhabensgebietes angesichts der überschaubaren Größe des in Anspruch genommenen Gebietes im Vergleich mit den verbleibenden Seeflächen und der Tatsache, dass dieser Verkehr verstärkt im flacheren Bereich in Küstennähe stattfindet, die Beeinträchtigung hinzunehmen. Um die Ausdehnung des überbauten Gebietes nicht unnötig zu vergrößern, wurde angesichts der geringen Anzahl Ost-West-Passierender auf die Einrichtung von Durchfahrtsmöglichkeiten verzichtet.

Luftfahrt

Der Sicherheit des Luftverkehrs dienen die Nebenbestimmungen unter Ziffer 6.,6.3, insbesondere 6.3.1-6.3.7, die maßgeblich auf den Regelungen der Richtlinien über die Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 22. Dezember 1999 beruhen, die das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen am 27. Dezember 2000 in "Nachrichten für Luftfahrer Teil I" bekannt gemacht hat. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen als oberste Luftfahrtbehörde hat hierzu mit Schreiben vom 12.12.2002 erklärt, dass die getroffenen Anordnungen die Anforderungen eines sicheren Luftverkehrs erfüllen.

Meeresumwelt

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

Dieses Ergebnis ergibt sich 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 SeeAnIV ist eine UVP nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 05.September 2001 (UVPG, BGBl I, S. 2350) durchzuführen, da das Vorhaben mit achtzig WEA deutlich 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, der Stellungnahmen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung sowie insbesondere derjenigen der Behörden, Stellen und Verbände mit umweltbezogenem Aufgabenbereich, der Ergebnisse der Anhörung zu naturschutzfachlichen Fragen vom 04.09.2002, der Ergebnisse des Erörterungstermins vom 07.10.2002 sowie unter Einbeziehung eigener Ermittlungen. Zugrunde liegen hierbei die von der Antragstellerin eingereichten Unterlagen:

- Vorstudie „Bewertung des Plangebiets“ vom Januar 2001, dem UBA und BfN zur fachlichen Stellungnahme sowie nachrichtlich an das BMU, BfA Fi, AWI, MLR S-H und an den Deutschen Hochseefischerei Verband übersandt.
- Beschreibungen der Meeresumwelt und der bau- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Meeresumwelt : Antragsunterlagen vom 02.05.2001 (öffentlich ausgelegt im BSH Hamburg und Rostock und in den Inselgemeinden):
- Zwischenbericht zum Vorkommen und Verbreitung der Seevögel und marinen Säuger im Seegebiet westlich von Sylt vom Mai 2001
- Folgende öffentlich ausgelegte Unterlagen:
- Aktualisierung der Antragsunterlagen Stand 31.05.2002 einschließlich Visualisierung
 - Umweltverträglichkeitsstudie und
 - Natura 2000 Verträglichkeitsstudie, Juni 2002
 - Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsstudie und Natura 2000 Verträglichkeitsstudie, Juni 2002
 - Ergebnisse der Risikoanalyse (GL)
- Vorabbericht zur Side-Scan-Sonaruntersuchung vom 04.06.2002
- Ergänzende Unterlagen zum Antrag, zur UVS und zur Risikoanalyse Stand:10.10.2002
- Datenmaterial zu den Ergebnissen der Risikoanalyse (Anhänge)

Ferner wurde das von der WSD Nord eingereichte Plausibilitätsgutachten des Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL) einbezogen.

Varianten

Ein gänzlicher Verzicht auf die Realisierung des Projektes - sogenannte Nullvariante - kann nach der Systematik der SeeAnIV nur erfolgen, wenn ein Versagungsgrund besteht, der die Realisierung des sich aus § 3 Satz 3 SeeAnIV ergebenden Rechtsanspruchs auf Erteilung der Genehmigung hindert.

Die Antragstellerin beantragt jedoch ein Projekt, das nach dem am 01.04.2000 in Kraft getretenen EEG, § 7, besonders gefördert wird. Nach dem Strategiepapier der Bundesregierung aus dem Januar 2002 und der aktuellen Koalitionsvereinbarung zur Regierungsbildung wird ein Ausbau der Offshore-Windenergie als wichtiger Beitrag zur Erfüllung der in § 1 EEG genannten Zielbestimmung einer Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien angesehen. Da dieses eines der ersten Projekte dieser Art in Deutschland ist und mit der Realisierung weitergehende Erfahrungen mit dieser im maritimen Bereich relativ neuen Variante der Energieerzeugung und dessen Auswirkungen gemacht werden können, wäre ein Verzicht auch der dargelegten Intention des Gesetzes abträglich, soweit die Genehmigungsvoraussetzungen gegeben sind .

Die - räumliche - Prüfung von Varianten bei zulässigen und staatlicherseits geradezu erwünschten Anträgen privater Projektträger stellt sich als problematisch dar, zumal es eine verbindliche Flächenbeplanung bisher in der AWZ nicht gibt und gut zwei Jahre nach Antragstellung mehrere Antragsteller andere potenzielle Ausbauräume vor der deutschen Küste beplant haben. Eine räumliche Variante steht für die Antragstellerin tatsächlich und aus schiffahrtspolizeilich und naturschutzrechtlich bedingten Rechtsgründen nicht mehr zur Verfügung. Dies ist letztlich das Ergebnis der intensiven Untersuchungsmaßnahmen, deren Ergebnisse sich im Laufe des Verfahrens so erhärtet haben, dass sie schließlich auch als unstrittig bezeichnet werden konnten. Bei Zugrundelegung eines maximal derzeit noch tolerablen Abstandes zu einer etwaigen Netzeinspeisung an Land erscheinen daher andere Räume mit mindestens dem selben oder einem höheren ökologischen Konfliktpotenzial behaftet zu sein. Zum einen betrifft dies eine Standortverlegung nach Westen in küstenfernere Bereiche aufgrund der Forderungen verschiedener Naturschutzverbände, um den Bereich des von Birdlife identifizierten Important bird area (IBA) unberührt zu lassen. Im Verlauf des Verfahrens hat sich allerdings herausgestellt, dass die bisherige Abgrenzung des IBA nicht mehr haltbar ist und eine mit dem Schutzgut des IBA begründete Variante eine Verlegung des Standortes in einen Bereich mit mehr als der doppelten Küstenentfernung in deutlich größere Wassertiefen bedeuten würde, was für die Antragstellerin mit der beantragten Konzeption nicht realisierbar und damit unzumutbar wäre.

Dies gilt zum anderen auch für eine Verlegung des Standortes nach Süden in Bereiche mit dem in der Nordsee häufigen Weichbodensubstrat. Zum einen wird eine mit der Einbringung von Hartsubstraten verbundene lokale Veränderung von Lebensgemeinschaften des Weichbodenlebensraums als keine auswirkungsvermindernde Alternative gesehen - so die Mitteilung des BfN im Anhörungstermin -. Zum anderen würde das Vorhaben dann weiter in Richtung der Lebensräume verschoben, denen unter dem Stichwort Amrumbank Außengrund als FFH-Lebensraumtyp Sandbank mit diversem Arteninventar (Robben, Rastvögel) eine gesteigerte Wertigkeit zugesprochen wird. Des weiteren würde das Projekt bei einer Verschiebung nach Süden in den Bereich der bekannten Schifffahrtsrouten gelangen - vgl. Abbildung 29, S 81 der Ergebnisse der Risikoanalyse -, womit eine Erhöhung des Kollisionsrisikos und des damit etwaig verbundenen Risikos einer Meeresverschmutzung zu befürchten wäre. Ferner ergäben sich hiermit möglicherweise zur Zeit nicht absehbare kumulative Wirkungen mit anderen Vorhaben, die ebenfalls bereits eine planungsrechtliche Verfestigung erfahren haben. Insofern sind für dieses Projekt in der AWZ andere Räume in diesem Bereich in Bezug auf die Meeresumwelt als weniger oder jedenfalls nicht als gleich gut geeignet anzusehen. Technische Varianten, wie etwa die genaue Bauausführung, die Gründungskonstruktion oder auch die Konfiguration der Anlagen, werden bei weiterer Konkretisierung des Projekts erarbeitet und diskutiert werden, weswegen dies auch Gegenstand einiger im Bescheid getroffenen Anordnungen, beispielsweise zur schiffskörpererhaltenden Variante der Gründungskonstruktion, war.

Schutzgutbezogene Darstellung des Vorhabensgebiets und etwaiger vorhabensbedingter Auswirkungen

Erwartete und für möglich erachtete Auswirkungen sind in der vorgelegten UVS anschaulich und übersichtlich dargestellt (S. 41-44, Tabelle 6). Bezogen auf den derzeitigen Planungsstand ist die Darstellung vollständig und ausreichend. Die teilweise recht intensiv geäußerte Kritik, dass die UVS deswegen bereits unvollständig wäre, weil bestimmte Konkretisierungen des Vorhabens - Gründungsvarianten, Versorgungshafen, Wartungsbetrieb - noch nicht erfolgt und damit eine weitergehende Untersuchung von bestimmten Auswirkungen im Rahmen der UVS unterblieben sei,

geht von einem Detaillierungsgrad aus, der für das hier zu behandelnde Vorhaben und dessen UVS/UVP nicht erforderlich ist. Einerseits sind in der UVS bestimmte Varianten behandelt und in der Untersuchung berücksichtigt (Gründung). Andererseits werden bei bestimmten Varianten durch entsprechende Auflagen von vornherein materielle Standards vorgeschrieben, die den Einsatz von ökologisch optimierten Maßnahmen (Schadstofffreiheit etc) vorsehen. Insofern muss nicht jedes Detail aus Bau und Betrieb eines Vorhabens abschließend analysiert werden. Letztlich geht es bei UVS und UVP darum, die mit der Realisierung eines entsprechenden Projektes verbundenen Folgen für die im UVPG genannten Schutzgüter so zu beschreiben, dass diese Genehmigungsbehörde, Trägern öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit bewusst werden und sachgerecht bewertet sowie bei der Entscheidung von der Genehmigungsbehörde angemessen berücksichtigt werden können. Dem genügt die vorgelegte Studie. In Teilbereichen (Rastvögel, Schweinswale) wurden durch überdurchschnittlichen Untersuchungsaufwand Ergebnisse erzielt, die ganz allgemein den vorhandenen Wissenstand und die Diskussionsgrundlage erheblich verbessert und verbreitert haben. Der Zeitraum für Untersuchungen von zumindest einem Jahr - Rastvögel und Säuger sind von der Antragstellerin nahezu zwei Jahre untersucht worden - ist insbesondere nach den vorher gesammelten Erkenntnissen über die Fläche ausreichend, weil die mit dem Vorhaben geplante Fläche mit der erforderlichen Sicherheit charakterisierbar und bewertbar ist. Es werden auch in einem weiteren Jahr der Erhebung bezüglich der Einschätzung der Wertigkeit für diesen Bereich keine grundlegend neuen Erkenntnisse erwartet. Variabilitäten verschiedener Jahre werden durch die weitere Durchführung des Untersuchungsprogramms darstellbar und sind für das angestrebte Effektmonitoring zu verwenden.

In einer Reihe von Stellungnahmen von verschiedenen Trägern öffentlicher Belange als auch Interessenvertretern wird die Forderung erhoben, das Vorhaben Butendiek nicht isoliert zu betrachten, sondern weitere Vorhaben von Windparkplanungen sowie Sand- und Kiesabbauprojekten in der AWZ der Nordsee unter dem Gesichtspunkt etwaiger kumulativer Auswirkungen in die Prüfung einzubeziehen. Dies wird jeweils schutzgutspezifisch auch da behandelt, wo eine derartige Überlegung anzustellen ist. Ganz allgemein wird man jedoch im Rahmen der benachbarten Projekte im Sinne des § 3b UVPG nicht jedes auch nur angedachte Vorhaben, das bekannt geworden ist, zu behandeln haben. Diskutiert werden muss das realisierte Windparkvorhaben Horns Rev in Dänemark sowie möglicherweise das planfestgestellte Vorhaben Sand- und Kiesabbau Weiße Bank. Hinsichtlich der in verschiedenen Planungsphasen befindlichen weiteren Vorhaben ist zu differenzieren:

Es ist nicht ausreichend, dass für ein Projekt lediglich ein Antrag vorliegt, da gerade im Offshore-Bereich oftmals vorsorgliche Anträge mit dem Ziel der Flächenreservierung gestellt worden sind, deren Realisierungschancen und Umweltauswirkungen sich nicht annähernd abschätzen lassen. Das Vorhaben muss sich vielmehr rechtlich verfestigt haben. Eine solche rechtliche Verfestigung liegt dann vor, wenn entweder das Vorhaben genehmigt oder zumindest soweit betrieben worden ist, dass eine Entscheidungsreife erreicht ist. Dies ist in keinem Fall bereits nach dem Scoping-Termin oder einer Antragskonferenz gegeben, in der u.a. der Untersuchungsrahmen festgelegt wird. Dies bedeutet, dass bei der Genehmigungsentscheidung eines Vorhabens kumulative Auswirkungen in rechtlicher Hinsicht nur mit solchen noch nicht genehmigten benachbarten Vorhaben zu berücksichtigen sind, deren Antrag und Unterlagen einschließlich UVS bereits ausgelegt wurden. Liegt dies nicht vor, sind die Umweltauswirkungen des zuerst genehmigungsfähigen Vorhabens allein dem zeitlich nachfolgenden Vorhaben als Vorbelastung in Rechnung zu stellen.

Unter Bezug auf die o.g. Tabelle 6 der UVS können eventuelle und erwartete Auswirkungen zusammengefasst wie folgt beschrieben werden:

Baubedingt wird der **Boden** im Projektgebiet durch das Einbringen von Gründungskonstruktionen und der parkinternen Verkabelung in Anspruch genommen, wobei die Gründung zu einer dauerhaften Versiegelung des Bodens (ca. 3000 qm bei Verwendung von Monopiles; (bei Tripod mit drei Pfählen oder Jacket mit vier Pfählen weniger als die Hälfte der Monopilevariante)) und –bei den Bauarbeiten- die Installation/Einspülung des Kabels zur Aufwirbelung und Umverteilung von Sediment führen wird. Letzteres wird strömungsbedingt auch durch die Existenz des Gründungsbauteils dauerhaft eintreten. Weitere Erläuterungen in diesem Zusammenhang werden bei der Thematik Benthos behandelt. Verunreinigungen des Bodens können durch den Baustellenbetrieb- insbesondere Abfälle in fester Form- sowie bei Bau und Betrieb (Wartung) durch damit verbundenen erhöhten Schiffsverkehr und dessen Abfall und Betriebsstoffen entstehen.

Die zuletzt besprochenen Auswirkungen betreffen in ähnlicher Form auch das im Projektgebiet befindliche **Wasser** der Nordsee. Beim Bau- und Wartungsbetrieb abgegebene Stoffe und mit den baubedingten Maßnahmen verbundene Sedimentaufwirbelungen können die Wasserqualität nachteilig beeinträchtigen. Selbiges gilt in der Betriebsphase für Betriebsstoffe der WEA sowie einer Umspannanlage. Weiterhin können durch Havarien, beispielsweise nach einer Kollision zwischen WEA und einem Fahrzeug, erhebliche Verschmutzungen des Wassers und damit verbunden auch weitere Gefahren für die gesamte marine Umwelt (Boden, Luft, Tiere, Mensch etc.) entstehen. Auf die entsprechende Kurzdarstellung mit Beispielen von möglichen Freisetzungsmengen bei verschiedenen Schiffstypen, die in den Ergebnissen der Risikoanalyse enthalten ist - S. 72 ff, S. 86-89, Nr. 8.2.5,8.4 - , wird gesondert Bezug genommen.

Die **Luft**qualität kann bedingt durch Baustellen- und Wartungsfahrzeuge und deren Emissionen ebenfalls beeinflusst werden. Weitergehende Effekte auf die Luftqualität werden nicht erwartet.

Lokale Auswirkungen auf das **Klima** werden durch die Errichtung und den Betrieb der Anlagen nicht erwartet. Zu Gunsten des Klimas -allgemein gesehen- ergeben sich vielmehr aus dem Ausbau des regenerativen Energieträgers Windenergie und der etwaigen Substitution fossiler Energieträger erhebliche Vorteile.

Die **Landschaft** in diesem Bereich ist bisher dadurch geprägt, dass in der näheren Umgebung über der Wassersäule keine Bauten herausragen. Das Landschaftsbild ist daher horizontal frei und wird nach Errichtung der WEA durch vertikale Strukturen verändert.

Auf **Kultur- und sonstige Sachgüter** werden mit der Errichtung der Anlagen nach den Videoaufnahmen und den geophysikalischen Untersuchungen des Vorhabensgebietes sowie nach bisherigem Kenntnisstand - keine Wracks o.ä. - keine Auswirkungen erwartet.

Unabhängig von wirtschaftlichen Betätigungen (III Sonstige Belange) und von den mittelbaren Auswirkungen, die sich von der Meeresumwelt auf den Menschen ergeben, ist der **Mensch** durch das Vorhaben möglicherweise als erholungssuchender Urlauber betroffen.

Die **Vegetation** kann ebenso wie der Boden durch Versiegelung und Sedimentaufwirbelung, -umlagerung und Schadstoffeinträge bei der Errichtung und im Betrieb betroffen sein.

Selbiges gilt auch für **Benthoslebensgemeinschaften und Fische**, die jeweils in relativer Abhängigkeit vom Bodensubstrat (hart/weich) wie vorher prognostiziert gefunden wurden. Hingegen wurden bei den Untersuchungen keine katadromen oder anadromen Fischarten festgestellt.

Das Gebiet des Vorhabens liegt nach den Ergebnissen von Sedimentbeprobungen, Videoaufnahmen sowie geophysikalischen Untersuchungen in einem Bereich mit Teilen von Fein- wie auch von Grobsanden. Es handelt sich weitgehend um eine strukturlose sandige Meeresbodenoberfläche. Im südlichen Teil wird diese in West-Ost Richtung von einem 0,5 bis 1 km breiten Kiessandband durchzogen. Auf dem Kiessandband treten 20 bis 50 cm hohe Strömungsrippel aus Sand auf, die einen Kammabstand von 1 m aufweisen. Im südlichen Bereich des Kiessandbandes ragen kopfgroße Steine mit einer maximalen Dichte von 2 Steinen pro Quadratmeter aus dem Meeresboden, die eine der Wassertiefe über 15 Meter entsprechende Besiedlung aufweisen. Je nach Sedimenttyp wurden die danach typischen Arten an Benthos-Lebensgemeinschaften (*Tellina-fabula*/Weichboden bzw. *Gonadiella-spisula*/Grobsande) festgestellt.

Die geophysikalischen Untersuchungen haben ergeben, dass sich das Kiessandband im Untergrund als 7 bis 10 Meter mächtige Sedimentschicht durch das gesamte Vorhabensgebiet zieht und in weiten Bereichen von der sandigen Deckschicht überlagert wird. Diese wenig lagestabile Deckschicht - Sandauflage - von 0.2 bis 2 Metern, die in einem mittleren Abschnitt in einer Rinnenfüllung sogar eine Mächtigkeit von 7 m erreicht, unterliegt oberflächennah nach dem Vergleich der beiden Untersuchungen relativ starken Sedimentumlagerungen. Neben anderen natürlichen Änderungen der Artenzusammensetzung zwischen Herbst und Frühjahr (hohe Sterblichkeit einiger Arten bei Wintertemperaturen) führen diese relativ starken Sedimentumlagerungen dazu, dass bestimmte Arten bei der zweiten Untersuchung nicht mehr gefunden werden konnten. Diesbezüglich war nach der Anhörung nachvollziehbar, dass die dortigen Lebensgemeinschaften von den Sedimentumlagerungen vollständig bedeckt, quasi zugeschüttet werden und erst im folgenden Jahr erneut im Larvenstadium in das Gebiet einwandern.

Diese Deckschicht wird von einer 7 bis 10 m mächtigen Schicht aus Kiesen und Sanden unterlagert, die wiederum über einer dritten Schicht mit ähnlicher sedimentologischer Zusammensetzung liegt. Aufgrund der Ergebnisse aus den seismischen Untersuchungen wird von dem beauftragten Fachbüro die Vermutung geäußert, dass die Kiessandschicht im Untergrund nicht als Geschiebemergel ausgebildet ist. Dies wird durch die Probebohrung für die westlich von Sylt geplante Messplattform „FINO 2 - Grundbauingenieure Steinfeld und Partner GbR: Baugrundbeurteilung, 28. 06. 2002 -bestätigt. Die genannten Untersuchungsergebnisse erhärten die Schlussfolgerung, dass im Gebiet des Vorhabens, unterhalb der nordseezeitlichen Sanddecke kein Geschiebemergel ansteht. Entsprechende Hinweise auf die auch im Fachgutachten genannte Pisa-Moräne haben sich durch diese Untersuchungen eher nicht bestätigt. Nähere Ausführungen zu den Lebensraumtypen von Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG L 206. S. 7, FFH-RL) - nicht prioritäre Lebensräume Riff und Sandbank - bleiben der Bewertung vorbehalten.

Marine Säuger

An marinen Säugern sind Schweinswale und Seehunde bei den Untersuchungen regelmäßig saisonal und für den Schweinswal in unerwartet hoher Anzahl festgestellt worden. Kegelrobben sind hingegen nur als ganz seltene Einzelbeobachtung festgestellt worden. Dies deckt sich mit den vorher gestellten Prognosen aufgrund vorliegender Beobachtungen bzw. übertrifft diese sogar. Nach den in zwei Jahren mittels Untersuchungsflügen gewonnenen Erkenntnissen wandern die Schweinswale verstärkt im März und April in den Bereich westlich Sylt ein, wobei das Bestandsmaximum Ende April/Anfang Mai festgestellt wurde. Kälber wurden vereinzelt Ende Mai, gehäuft ab Juni und einem Spitzenwert im Juli festgestellt. Die Mehrzahl der Wale wandert offenbar im September/Oktober aus dem Bereich heraus. Der Anteil der festgestellten Kälber im Juni und Juli lag deutlich über den nach früheren Untersuchungen im Mittel angenommenen Werten. Alttiere und sogar auch Mutter-Kalb Paare wurden dabei bis zur Grenze des Untersuchungsgebietes 90 km westlich Sylt in relativ gleichen - hohen - Dichten wahrgenommen. Der Bereich des Untersuchungsgebietes, der den Bereich des Walschutzgebietes des Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer abdeckte, wies hingegen eine etwas geringere Schweinswaldichte auf.

Im Hinblick auf den neu in das BNatSchG eingefügten § 38, der nunmehr - seit dem 04.04.2002 - Rechtsgrundlage und Auftrag für die Benennung und Erklärung von marinen Schutzgebieten im Rahmen der Schaffung eines Netzes Natura 2000 nach der FFH-RL im Bereich der AWZ darstellt, ist zu überlegen, ob und bejahendenfalls mit welchen Grenzen unter dem Gesichtspunkt des Schweinwals und des Seehundes - nicht prioritäre Arten des Anhangs II der FFH-RL - ein Schutzgebiet ausgewiesen werden muss oder soll. Die sich hieraus für das Vorhaben ergebenden Fragen im Zusammenhang mit einer etwaigen FFH-Meldeverpflichtung und potenziellen Schutzzweck und Erhaltungszielen sowie die Überprüfung einer Verträglichkeit hiermit werden im Rahmen der Bewertung behandelt

In den Frühjahrsmonaten sucht der Seehund den Untersuchungsbereich sowie auch den Bereich des Vorhabensgebietes regelmäßig in nicht unerheblicher Anzahl auf; vermutlich auf der Nahrungssuche. In anderen Jahreszeiten werden nur gelegentlich Seehunde beobachtet, die aus dem Bereich des Wattenmeeres in oder durch das Gebiet schwimmen. Die Zahlen bleiben aber weit unter denjenigen zurück, die beispielsweise für das Gebiet der Sandbänke im Wattenmeer und um die Amrumbank angegeben werden.

Die im Untersuchungsbereich vorkommenden und dabei auch das Vorhabensgebiet aufsuchenden Tiere, insbesondere die schallsensitiven Schweinswale, könnten durch beim Bau oder durch den Betrieb der Anlagen in den Wasserkörper emittierten Schall nachteilig beeinträchtigt werden. Insbesondere bei Schweinswalen sind die Mutter-Kalb Beziehungen als besonders störungsempfindlich anzusehen.

Für diese Tierarten haben sich für den Bereich der Bestandserfassung die Erhebungen mit dem Flugzeug als gegenüber den Schiffszählungen deutlich aussagekräftiger herausgestellt. Die Tiere und insbesondere die Schweinswalkälber sind vom Flugzeug aus besser zu identifizieren und es können auch größere Gebiete in kürzeren Zeiträumen quasi simultan erfasst werden (die bisher in dieser Weise auch noch nicht untersucht worden sind). Dies stellt auch die Erklärung dafür dar, dass die bisherige Erkenntnis einer sich relativ küstennah vor Sylt im Küstenmeer konzentrierenden Schweinswalpopulation in dieser Weise nicht mehr haltbar ist.

Im Rahmen der Anhörung von Naturschutzfachstellen und -behörden wurde einvernehmlich festgestellt, dass die bisherigen Untersuchungen in Art und Umfang für eine Darstellung geeignet sind und signifikant andere Ergebnisse auch im folgenden Untersuchungsjahr nicht erwartet werden.

Avifauna

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

Brut- und Rastvögel

Nach den bisherigen Erhebungen hat das Gebiet für Brutvögel außer gelegentlicher Nahrungssuche keine besondere Bedeutung.

Die im Vorhabensgebiet anzutreffenden **Rastvögel** können durch Errichtung und insbesondere Betrieb der Anlagen sowie durch den hiermit verbundenen zusätzlichen Verkehr im Rahmen von Wartungsarbeiten in diesem Bereich gestört und verscheucht werden. Störanfällige Arten könnten einen Habitatverlust erleiden.

Bei den 24 Erhebungsfahrten im Zeitraum 12/2000-5/2002 wurden 27, bei 16 Erhebungsflügen 21 rastende Vogelarten (Fachgutachten S. 30) festgestellt. Die zahlenmäßig stärkste Art bei den Flugzeugzählungen, die Trauerente, kommt im Vorhabensgebiet nahezu nicht vor. Von besonderem Interesse sind nach den Erhebungen häufiger und in bedeutenderen Dichten vorkommende Arten, wie Zwerg- und Sturmmöwe sowie Brandseeschwalbe und Seetaucher -Pracht- und Sterntaucher-, letztere als besonders wertgebende Arten für das von Birdlife benannte IBA als Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABI. EG L 103, S.1, VRL). Bei den Untersuchungen wurden insgesamt 1527 Seetaucher mit dem Schiff sowie 3282 Seetaucher bei den Flügen gezählt. Insbesondere bei den Seetauchern, die für die Bereiche des IBA in der AWZ die wertgebenden Arten darstellen dürften, wurde eine flächige Verbreitung festgestellt, die zumindest in den Monaten März und April die bisher bekannte westliche Begrenzung des IBA in nahezu gleichmäßig hohen Dichten deutlich überschritt und dabei über die westliche Grenze des Fluguntersuchungsgebietes 90 km von Sylt hinausreichte. Eine Befliegung im Rahmen des in diesem Jahr begonnenen staatlichen Untersuchungsprogramms MINOS ergab eine westliche Grenze des Seetauchervorkommens im März ca. 120 km vor der nordfriesischen Küste. Die aus besagter MINOS-Befliegung ableitbaren Schwerpunkte um die 20 m Tiefenlinie oder etwa im Bereich von Schifffahrtsrouten wurden durch die häufigeren Untersuchungsflüge der Antragstellerin nicht bestätigt. Weder in der Nähe vermeintlicher Schifffahrtsrouten noch bei der 20 m Tiefenlinie, die als Anhaltspunkt für ein Frontensystem von Meer- und Wattenmeerwasser bzw. Elb- und Weserwasser mit unterschiedlichen Salinitäten und damit verbundenem höherem Fischvorkommen als Nahrungsgrundlage für Seetaucher (und Meeressäuger) gilt, sind gegenüber anderen Planquadraten signifikant höhere oder niedrigere Konzentrationen von Seetauchern erkennbar geworden (Fachgutachten: S. 35 ff, insbes. Abb. 18). Die Diskussion im Rahmen der Anhörung vom 04.09.2002 über die neuen Erkenntnisse zur Verteilung und Habitatnutzung der Seetaucher hatte zum Ergebnis, dass die Tiere nach ihrer Rückkehr aus Ihren skandinavischen Brutrevieren ca. im Oktober in den Bereich der Deutschen Bucht zwecks Überwinterung einwandern und sich danach allmählich wieder nordwärts bewegen. So scheinen sie von Dezember bis Februar eher küstennah im Elbmündungsgebiet in Bereichen des Nationalparks Schleswig-

Holsteinisches Wattenmeer zu rasten, bevor sie dann ca. Anfang März in größeren Dichten nach Norden in das von der Antragstellerin über 2 Frühjahre (2001/2002) untersuchte Gebiet westlich Sylt/Amrum in etwas küstenfernere Bereiche wandern, um sodann Anfang/Mitte Mai wieder in die Brutgebiete abzufliegen. Art und Umfang der Untersuchungen, insbesondere auch der Befliegungen, wurden einvernehmlich als geeignet und ausreichend angesehen. Übereinstimmend wurde auch festgestellt, dass es sich bei den Seetauchern um durchschnittlich besonders störanfällige Tiere handelt, die von Schiffen regelmäßig aufgescheucht werden und in größeren Entfernungen - 800-2000 m -Distanz zum Schiff - flüchten. Die Spitzenstellung der Seetaucher auf dem u.a. von Dr. Garthe vorgestellten Windenergie-Sensitivitäts-Index, in dem neben Schutzwürdigkeit der Art auch Störanfälligkeit und Navigationsvermögen berücksichtigt werden, blieb somit ebenfalls unstrittig. Bei den Untersuchungen mit dem zweimotorigen Propellerflugzeug bleiben die Taucher bei einer Flughöhe von 80-100 Metern jedoch auf dem Wasser sitzen.

Vogelzug

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

Die schiffsgebundene Ermittlung des Zugvogelgeschehens gestaltete sich technisch wie methodisch als schwierig. Daher haben BfN sowie die Naturschutzverbände zu recht darauf hingewiesen, dass die bisher verwendeten Methoden zur Ermittlung des Zuges verbessert und verfeinert werden müssen. Der Vorhabensträger hat deswegen Radargeräte angeschafft und testete diese auf ihre Verwendbarkeit. Zusätzlich wurden für die Erfassung des Zugvogelgeschehens Verhöre und visuelle Beobachtungen durchgeführt. Jede einzelne Erfassungsmethode beschreibt jeweils nur einen Ausschnitt aus einem komplexen Zugeschehen. Visuelle Beobachtungen liefern Informationen über Art, Anzahl und Zugrichtung der Vögel am Tag; die Zughöhe ist hierbei jedoch schwer bestimmbar. Nächtliche Verhöre geben Auskünfte nur über die rufenden Arten, wobei deren Anzahl unbestimmt bleibt. Radarerfassungen geben einen sicheren Hinweis auf das Geschehen, bergen aber Nachteile bei der artenspezifischen Erfassung - diese kann lediglich eingeschränkt durch ermittelte Zuggeschwindigkeiten abgeleitet werden - und deren Anzahl. Tiefer als 100 m fliegende Vögel können mittels Vertikalradar kaum erfasst werden. Insgesamt kann das Zugeschehen nur bei guten Wetterlagen hinlänglich beurteilt werden, weil Untersuchungen bei Schlechtwetterlagen nicht durchführbar sind. Insofern sind die bisherigen Ermittlungen für eine gesicherte Aussage insbesondere über den nächtlichen Zug lückenhaft, zumal Erfahrungen aus dem Landbereich für das Zugverhalten über dem Meer nur in ganz begrenztem Umfang als übertragbar angesehen werden. Nachvollziehbar sind allerdings die Erläuterungen, die den Vogelzug als witterungsabhängig und artenspezifisch unterschiedlich sowie an einzelnen Tagen bzw. Nächten als sehr intensiv beschreiben.

Bisher allgemein durchgeführte Zugvogeluntersuchungen haben ergeben, dass Vögel bei Gegenwind tiefere Luftschichten aufsuchen, als bei Rückenwind, weil sie dort weniger Energie für den Flug aufwenden müssen. Bekannt ist auch, dass Vögel gezielt kältere Luftschichten bevorzugen, um eine Überhitzung durch Flugtätigkeit zu vermeiden. Tagbeobachtungen belegen, dass Seevögel insbesondere während der Nahrungssuche sehr dicht über der Wasseroberfläche fliegen (Exo et al, 2002, „Offshore-Windenergieanlagen und Vogelschutz“ Seite 7, Manuskript eingereicht zur Publikation im SDN-Tagungsband „Offshore- Windkraft - Zu Lasten oder zum Schutz der Natur?“).

Die von der Antragstellerin gewonnenen Untersuchungsergebnisse, die mit der vorhandenen Datenlage aus Untersuchungen küstennaher Bereiche und insbesondere vor der Insel Helgoland abgeglichen und ergänzt wurden, und weitere Erkenntnisse, die zum Teil von Experten in den Erörterungsterminen dargelegt und anschließend erörtert wurden, ergeben folgendes Bild:

Die Deutsche Bucht liegt auf dem Zugweg zahlreicher Vogelarten. Die Vögel überqueren die Nordsee nach bisherigen Erkenntnissen in breiter Front (Exo et al, 2002, a.a.O., S. 5) wobei dieses Zugeschehen nur einen kleinen Ausschnitt des großflächig über Nordeuropa stattfindenden Zuges darstellt. Die über die Nordsee ziehenden Vogelarten lassen sich in drei Kategorien einteilen:

- Seevögel, die in der Nordsee brüten oder überwintern (z.B. Basstölpel und Seetaucher)
- Küstenvögel mit Bezug zu Rastgebieten in unterschiedlichen Bereichen der Nordsee, wie Enten, Gänse und Watvögel
- Landvögel aus Dänemark und Südsandinavien, die die Nordsee in der Hauptzugrichtung Südwest bzw. Nordost überqueren.

Obwohl spezielle Zugkorridore über die Nordsee bisher nicht ausgemacht werden konnten, wie Dr. Garthe im Anhörungstermin bestätigte, ist die Verteilung der quer über die Nordsee in breiter Front ziehenden Vögel nicht gleichmäßig. Bei allen Artengruppen wird angenommen, dass die Leitlinienwirkung von Inseln und Küstenlinien Richtung und Intensität des Zugs beeinflussen (Fachgutachten S. 31). Bei vielen See- und Wasservogelarten (Seetaucher, Kormorane, Gänse, Enten, Limikolen, Möwen und Seeschwalben) wurde tagsüber eine starke Konzentration in küstennahen Gebieten und der südlichen deutschen Bucht und eine geringere Konzentration in der offenen Nordsee verzeichnet (Fachgutachten S. 31). Landvögel folgen zumindest beim Tagzug bevorzugt Landbrücken, und der Zug über Wasser wird oftmals stark durch den Verlauf der Küstenlinie und Inseln gelenkt. Das gegenüber den Beobachtungen auf Helgoland sehr viel geringere Zugvogelvorkommen von Wat- und Wasservögeln über der ehemals 72 km westlich von Sylt gelegenen Forschungsplattform Nordsee, deutet auf einen Gradienten zwischen dem Inneren der Deutschen Bucht und der offenen Nordsee hin. Durch nächtliche Verhöre von der Forschungsplattform Nordsee und der Insel Helgoland wurde festgestellt, dass der nächtliche Vogelzug zu den Hauptzugzeiten nicht kontinuierlich stattfindet, sondern sich auf Nächte mit günstigen Zugbedingungen konzentriert. Nachtzieher können sich vermutlich kaum an geographischen Landmarken orientieren, sondern ziehen in eine genetisch fixierte Richtung ungeachtet etwaiger Barrieren. Aus den Untersuchungsergebnissen ist abzuleiten, dass viele Vogelarten sowohl tagsüber als auch nachts ziehen (Fachgutachten S. 30).

Die Untersuchungen zum Vogelzug, die auf der Insel Helgoland durchgeführt wurden, dürften hinsichtlich des erfassten Artenspektrums dem des Vorhabensgebietes am ehesten entsprechen, weil es sich dabei im Vergleich zu anderen Untersuchungen, die vom Festland aus getätigt wurden, auch um einen Offshore-Standpunkt handelt. Auch wenn der Abgleich mit den von der Antragstellerin im Vorhabensgebiet durchgeführten Untersuchungen - einschließlich derer im Sommer 2002 - die auf Helgoland erfassten teilweisen hohen Vorkommen von Durchzüglern nicht immer bestätigt haben, ist dennoch von einem starken Durchzug von einigen Seevogelarten auszugehen. Kurzschnabelgänse ziehen zwischen ihren dänischen und niederländischen Rastplätzen hin und her. Da über Helgoland teilweise über 50 % der Spitzbergenpopulation registriert wurde, ist davon auszugehen, dass auch ein großer Anteil der Population der Kurzschnabelgänse den Bereich passieren. Ungefähr ein Viertel des Winterbestandes von Seetauchern zieht jährlich an Helgoland vorbei.

Aufgrund der hohen Rastvorkommen dieser Vögel in der östlichen Deutschen Bucht ist hier auch mit einem hohen Durchzug zu rechnen. Große Anteile der biogeographischen Population der Ringelgänse (ca. 25 % je Zugperiode) und Trauerenten (ca. 16 % je Zugperiode) ziehen jährlich an Helgoland vorbei.

Während der Planzugbeobachtungen, bei denen an elf Tagen im Herbst/Winter 2001 und Frühjahr 2002 von einer Stunde vor Sonnenaufgang bis zu einer Stunde nach Sonnenuntergang die zwei gedachten Transekten von jeweils 500 m (bei schlechter Sicht) oder 1000 m im Bereich des Vorhabensgebiets durchfliegenden Vögel gezählt wurden, wurden zu 84,5 % Möwen festgestellt; von den sonstigen 49 gesichteten Arten waren mit mehr als 20 Vögeln nur die Brandseeschwalbe, Alke, Wiesenpieper und Trottellumme vertreten. Neben dem Wiesenpieper wurden Landvogelarten jeweils in nur sehr geringer Anzahl gesichtet. Als gefährdete Arten durchziehender Landvögel konnte in nur sehr geringer Anzahl die Heidelerche (0,2 %) festgestellt werden. Bei den tagsüber ziehenden Landvögeln war kein Gradient in der Dichte von Ost nach West festzustellen.

Die bei den Rastvogelzählungen gesichteten fliegenden Vögel entfielen zu 45,6 % auf Möwen und 23,9 % auf Arten, die wahrscheinlich auf Nahrungssuche waren (Seeschwalben, Alke und Röhrennasen) und Seetaucher. Bei den weiteren Arten, von denen jeweils mehr als 100 Individuen gezählt wurden und die wahrscheinlich auf dem Durchzug waren, handelte es sich um Kormoran, Graugans, unbestimmte Gänse, Feldlerche, Wiesenpieper und Buchfink. Die im Sommer 2002 durchgeführten Direktbeobachtungen am Tage bestätigten die sehr geringen Anzahlen durchziehender Limikolen und an einzelnen Tagen große Anzahlen durchziehender Seeschwalben.

Während der Nachtzugverhöre wurden die Rufe auf dem Herbstzug zu 85,5 % Drosseln zugeschrieben; auf dem Frühjahrszug stammten 56 % der Rufe von Amseln, 20 % von Lachmöwen und 11 % von Wiesenpiepern. Bei diesen Ergebnissen ist jedoch zu berücksichtigen, dass die durch Verhörungen ermittelten Arten nur einen Auszug des vorhandenen Artenspektrums darstellen, weil einige Arten entweder überhaupt nicht rufen oder ihre Rufe nicht zuordenbar sind.

Die Messungen ergaben hinsichtlich der Zugintensität, dass der Vogelzug überwiegend in wenigen Nächten Ende September/ Oktober und März/April stattfindet.

Die mittels Vertikalradar ermittelte Höhenverteilung der ziehenden Vögel ergab, dass die Vögel auf dem Herbstzug in größeren Höhen flogen (im Durchschnitt 750 m - 900 m hoch) als auf dem Frühjahrszug (450 - 600 m). Eine generelle Aussage ist aus diesen Untersuchungen jedoch noch nicht ableitbar, weil viele Parameter die Zughöhe der Vögel beeinflussen können und tiefer als 100 m fliegende Vögel nicht erfasst werden konnten. Auch aus sonstigen Untersuchungen sind - so auch das Ergebnis der Expertenbefragung im Rahmen des Anhörungstermins - über die oben aufgeführten Erkenntnisse hinaus keine generellen Aussagen über Zughöhen ableitbar.

Vorbelastungen

Die Nordsee als Lebensraum ist auch in diesem Bereich üblicherweise durch die Ausübung von Schleppnetzfischerei vorbelastet und aufgrund häufiger Sturmereignisse ohnehin ständigen nicht unerheblichen Aufwirbelungen und Umlagerungen des Sediments ausgesetzt. Die Belastung durch Schiffsverkehr ist für die innere Deutsche Bucht vergleichsweise mäßig, jedoch nicht gering. Sei 01.08.1999 ist auch der Vorhabensbereich Teil eines MARPOL Sondergebietes sowie seit kurzem eines für die Schifffahrt geltenden Particularly Sensitive Sea Area (PSSA) sodass erwartet wird,

dass sich verkehrsbezogene Belastungen des Gewässers noch verbessern werden. Die derzeitige Belastung von Wasser und Sedimenten gilt für den Bereich der AWZ westlich von Sylt als gering. Bis vor kurzem bestand für diesen Bereich ein militärisches Übungsgebiet der Luftwaffe, in dem auch Tiefflugübungen abgehalten wurden. Seit 31.10.2002 ist allerdings die Mindestflughöhe vergrößert worden (siehe auch: „Militärische Belange“ unter III).

Über **Wechselwirkungen** zwischen möglichen Beeinträchtigungen ist eine Darstellung der aus den dargelegten Einzelauswirkungen eventuell entstehenden Interdependenzen nach Maßgabe der bisherigen Erkenntnisse entweder simpel - etwa die Beeinträchtigung des menschlichen Wohlbefindens durch verunreinigte Meeresgewässer - oder bei ungeklärten Wirkungszusammenhängen - sehr schwierig. Da im Gebiet des Vorhabens insbesondere solche schützenswerten Arten in signifikanten Populationen dauerhaft oder saisonal vorkommen, die sich von Fischen ernähren, dürfte der Entwicklung der Fischpopulationen eine entscheidende Rolle zukommen.

Bewertung des Vorhabensgebiets sowie der möglichen Auswirkungen des Vorhabens:

Eine Bewertung der dargestellten etwaigen Auswirkungen des Vorhabens nach § 12 UVPG ist - auch unter Zugrundelegung der oben dargestellten Unterlagen einschließlich der UVS - auf der bisher vorhandenen Basis der wissenschaftlich und empirisch als gesichert geltenden Erkenntnisse nur im Rahmen einer mit methodischen Unsicherheiten verbundenen Prognose möglich. Unter der Prämisse der hierdurch gekennzeichneten Ungewissheit der Prognose und der Betonung des Pilotcharakters des Projektes, das zur Erlangung von dringend erforderlichen Erkenntnissen über eine Technologie, die als wichtiger Baustein für den angestrebten Wandel der Energieerzeugung im Sinne des Umweltschutzes angesehen wird, wird das hier genehmigte Vorhaben in Bezug auf die oben genannten Schutzgüter wie folgt bewertet:

Eine dauerhafte Versiegelung des **Bodens** wird nach der o.g. Angabe mit ca. 3000 qm, bei ca. 34 qkm Vorhabensfläche, allenfalls in sehr geringem Umfang erfolgen. Strömungsbedingte dauerhafte Sedimentumlagerungen werden sich bei den vorgesehenen Abständen von ca. 1000 bzw. 500 Metern zwischen den Anlagen nach den bisherigen Erkenntnissen nur um die jeweils einzelne Anlage ergeben und keine großräumigen Veränderungen und Auswirkungen nach sich ziehen.

Ein bei der Universität Hannover bearbeitetes und noch nicht abgeschlossenes Projekt befasst sich mit etwaigen großräumigen Auswirkungen des Sedimenttransports von derartigen Anlagen. Weiterführende Ergebnisse werden noch vor der Realisierung dieses Vorhabens erwartet. Auch nach den mittlerweile bekannt gewordenen Zwischenmitteilungen aus der Projektleitung kann davon ausgegangen werden, dass großräumige auswirkungspotenzierende Veränderungen des Bodens, der Strömung und des Sedimenttransports über die Einzelanlage hinaus nicht zu gewärtigen sein werden (Jahresbericht 2001 des Projekts Gigawind, www.gigawind.de).

Die Dimension dieses Vorhabens sowie die Abstände der Einzelanlagen untereinander sind so bemessen, dass weitreichendere Auswirkungen ausgeschlossen werden können. Ein dauerhaftes Verbleiben der Gründungsbauteile unterhalb der in Anordnung Ziffer 24 genannten Bodenschicht bei ordnungsgemäßer Durchführung eines erforderlichen Rückbaus hat keine negativen Auswirkungen auf den Boden. Baustellenbedingte Aufwirbelungen bei Einbringung der Bauten und der parkinternen

Verkabelung beschränken sich auf einen vorübergehenden Zeitraum und können im Hinblick auf nordseeübliche Sedimentaufwirbelungen als vernachlässigbar angesehen werden. Die Beseitigung von etwaigen baustellenbedingten Verunreinigungen des Bodens ist durch Anordnung Ziffer 13.7 sichergestellt.

Die besagte Schutzanordnung dient potenziell und mittelbar - im Falle von Wechselwirkungen - auch anderen Schutzgütern, wie etwa dem Wasser. Die Schutzanordnungen werden in der Erkenntnis der jeweils bestehenden Abhängigkeiten der Schutzgüter untereinander bei dem sachnahen Gut angesprochen.

Etwaig möglichen nachteiligen Auswirkungen auf das **Wasser** der Nordsee wird durch ein ganzes Bündel von angeordneten Maßnahmen der Vermeidung von und der Vorsorge gegen Gewässerverunreinigungen begegnet, sodass keine Besorgnis der Verschmutzung der Meeresumwelt im Sinne von § 3 Nr. 3 SeeAnIV vorliegt. Anordnungen zum Schutz des Gewässers enthalten die Anordnungen, die eine möglichst emissionsfreie und kollisionsfreundliche Konstruktion (Ziffer 4.1 und 4.3), einen nicht wassergefährdenden Baustellenbetrieb (Ziffer 13.7) sowie einen entsprechenden Wirkbetrieb einschließlich der Erstellung eines Abfallbehandlungskonzepts und dessen Durchführung (Ziffer 19) fordern.

Hiervon nicht mehr abgedeckt werden kann eine Beeinträchtigung des Gewässers im Fall einer Kollision zwischen einem Schiff und einer WEA, die zu einem Schadstoffaustritt und dadurch zu einer Gewässerverunreinigung führt. Dieser sogenannte Ölunfall soll durch die der Sicherheit des Schiffsverkehrs dienenden Anordnungen vermieden werden. Das danach verbleibende Kollisionsrisiko ist bereits unter dem Punkt Schifffahrt angesprochen und bewertet worden. Ferner werden in dem rechtzeitig vor Bau- und Betriebsbeginn vorzulegenden Schutz- und Sicherheitskonzept (Anordnung Ziffer 10) betreiberseitig vorzuhaltende Mittel und zu ergreifende Maßnahmen beschrieben und vorgeschrieben werden, die in enger Kooperation mit den zuständigen staatlichen Stellen etwaige Auswirkungen drohender oder eingetretener Gewässerverschmutzung nach dem Stand der Technik bestmöglich verhindert oder auswirkungsminimierend bekämpfen.

Kritik ist an diesem Punkt von einigen Stellen deswegen geäußert worden, weil sich der Gutachter im Rahmen der Darstellung der „Ergebnisse der Risikoanalyse“ nicht in sehr ausführlicher Form und lediglich anhand einiger statistischer Berechnungen mit einer Konsequenzanalyse eines Unfalls mit Schadstoffaustritt befasst und auf detaillierte Schilderungen von etwaigen Verschmutzungsfolgen verzichtet hat. Im Hinblick auf die vorher in nachvollziehbarer Weise ermittelte Wahrscheinlichkeit des Eintritts einer Kollision für ein Vorhaben mit 80 WEA stellt sich jedoch der Umfang der getätigten Darstellung als ausreichend und angemessen dar. Die in der Expertise herausgearbeiteten statistischen Werte über mittlere Freisetzungsmengen im Jahr (0.1346 t/Jahr) werden von der Betrachtung des Schiffstyp Öltanker mit 0,131 t/Jahr dominiert, da dieser quantitativ das größte Gefährdungspotenzial in sich birgt. Eine statistisch erwartete Zeit von 19730 Jahren zwischen zwei Kollisionen speziell für den Schiffstyp Öltanker (Tabelle 20, S. 80) verdeutlicht, dass das Risiko einer derartigen Gewässerverschmutzung sehr gering ist. Auch an dieser Stelle muss erwähnt werden, dass der Gutachter von pessimistischen Annahmen ausgeht. Der im Anhörungstermin geäußerten Kritik, dass die Annahme, nur ein bei der Kollision getroffener Tank würde auslaufen, zu optimistisch wäre, hat der Gutachter zutreffend entgegnet, dass er dann von einem vollständigen Auslaufen dieses Tanks ausgegangen sei und überdies bereits die Annahme, dass jede Kollision zu einem Aufreißen der Schiffshaut führen würde, eher pessimistisch wäre. Nimmt man hinzu, dass der Gutachter von ausschließlich Einhüllentankern ausgegangen ist und die schadensverhindernde

Doppelhülle gar nicht berücksichtigt hat, kann die o.g. statistische Wahrscheinlichkeit als Ableitung und

Unterstützung der Einschätzung eines geringen und hinnehmbaren Risikos bei Wahrung der oben genannten Maßnahmen der Unfallvorsorge angesehen werden.

Ferner ist nach den oben allgemein dargelegten Grundsätzen eine kumulative Betrachtung von möglichen Auswirkungen der im betreffenden Seegebiet beantragten Vorhaben „Amrumbank-West“ sowie "Nordsee-Ost" erforderlich. Auch der hierfür aus der Kollisionswahrscheinlichkeitsberechnung abgeleitete berechnete Mittelwert von 0,5 t/Jahr erschüttert nicht die für das Einzelvorhaben abgegebene Bewertung eines geringen Risikos einer unfallbedingten Gewässerverunreinigung.

Nachteilige Auswirkungen auf die Luftqualität durch den Baustellenbetrieb werden vernachlässigbar gering sein. Betriebsbedingte nachteilige Auswirkungen auf die Luft sind bei Einhaltung der Vorgaben von Anordnung Ziffer 4.1 hinsichtlich der Konstruktion der Anlagen bei ordnungsgemäßen Betrieb nicht zu erwarten. Insbesondere wäre dabei durch Einsatz möglichst umweltfreundlicher Stoffe und den Einbau geschlossener Stoffkreisläufe keine relevante Luftverschmutzung möglich.

Das Klima kann durch die Förderung der projektierten Technologie allenfalls verbessert werden, wobei die Realisierung dieses Einzelprojekts noch keine messbaren Verbesserungen hervorrufen können wird. Insofern ist das Projekt als optionaler Einstieg in diese Technik der regenerativen Energieerzeugung anzusehen, der nur einen Beginn darstellen kann. Gleichwohl ist mittlerweile auch obergerichtlich anerkannt, dass es im Bereich des Planungsrechts ein erkennbar abwägungsleitendes öffentliches Interesse am Klimaschutz mit dem Ziel der Reduzierung von CO₂-Emissionen durch die Förderung von Windenergie gibt, welches sowohl der Bundesgesetzgeber als auch die EU-Kommission in ihrem Weißbuch zu Erneuerbaren Energieträgern - KOM (97) 599 - unterstrichen und vorgegeben hat (vgl. OVG Koblenz, NuR 2002, 422 (424)).

Die mit der Errichtung der WEA verbundenen Beeinträchtigungen der Landschaft im Sinne der oben gegebenen Darstellung werden dadurch vermieden und minimiert, dass ein blendfreier - Ziffer 6.1.2 - und reflexionsarmer - Ziffer 4.2 - Anstrich verwendet werden muss. Nach bisher vorliegenden Erkenntnissen wird auch die nächtliche Sicherheitsbefeuerng von Land aus nicht zu sehen sein. Eine noch weitergehendere Forderung zum Schutz des Landschaftsbildes wäre nur bei einem Verzicht auf das Vorhaben durchzusetzen. Dies würde der bereits geschilderten gesetzlichen Intention widersprechen. Daher ist eine verbleibende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes hinzunehmen. Selbiges gilt auch für den Menschen als erholungssuchendes Individuum, sofern sich dieser durch die Errichtung des Vorhabens gestört fühlen könnte. Empirische Erhebungen (NIT-Studie, Umfrage am Königsstuhl) sprechen eher gegen eine Beeinträchtigung, sofern ein Abstand zur Küste von mindestens 20 Kilometern gewahrt ist. Bei dem hier behandelten Vorhaben handelt es sich allerdings um Entfernungen zur Küste von ca. 34 Kilometern, die die Möglichkeit einer Sichtbarkeit - oder besser: Wahrnehmbarkeit - des Vorhabens auf ganz wenige Tage im Jahr (ca. 5%) beschränkt. Die mit der letzten Ergänzung der Unterlagen eingereichten Fotografien des bereits realisierten Projekts Horns Rev in Dänemark aus einer ähnlichen Entfernung sprechen insofern für sich. Danach wäre eine Beeinträchtigung - so der Mensch denn darin eine sehen würde - vernachlässigbar. Weitergehende Anregungen und Forderungen in diesem Zusammenhang von Inselgemeinden, insbesondere Kampen, sowie der Interessengemeinschaft und einzelnen Bürgern, eine küstenfernere Möglichkeit der Errichtung von WEA zu fordern, entbehren einer objektiven Grundlage. Auch touristische Belange, sofern man diese

denn diesem Schutzgut zurechnen wollte, werden damit durch das Vorhaben nicht nachteilig beeinträchtigt.

Auswirkungen auf **Kultur und sonstige Sachgüter** im Vorhabensgebiet sind nicht zu erwarten. Für den Fall unvorhergesehener Funde ist Ziffer 11.5 als Auflage in das Untersuchungskonzept aufgenommen worden. Soweit man die Fischerei als soziokulturelles Gut ansprechen kann, so wird diese unter diesem Aspekt durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da die Fischereiausübung als solche weitgehend unbehindert bleibt und nur auf einer vergleichsweise kleinen Fläche in bestimmten Formen der Ausübung beschränkt wird.

Der Meeresboden im Vorhabensgebiet befindet sich wegen der dortigen Wassertiefe sowie des aufgrund der Trübung des Wassers geringen Lichteinfalls außerhalb der euphotischen Zone. Daher ist dort kaum Vegetation vorhanden und etwaige Auswirkungen auf die **Vegetation** können als vernachlässigbar gering beurteilt werden.

Benthoslebensgemeinschaften und Fische

Im Hinblick auf diese Schutzgüter ist im Verfahren - bspw. im Anhörungstermin - die Problematik streitig diskutiert worden, ob im Gebiet des Vorhabens die FFH Lebensraumtypen (LRT), Sandbank (EU-Code 1110) und/oder Riff (EU Code 1170) festzustellen und eine entsprechende Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden müsste:

Da es auch bei den Lebensraumtypen insbesondere um den Aufbau eines europäischen Netzes Natura 2000 geht, erscheint ein Vergleich im europäischen Rahmen hilfreich.

Für einen derartigen Vergleich, wie international die LRT „Riffe“ und „Sandbänke“ behandelt werden, liegt ein Report des WWF-UK „Implementation of EU Habitats Directive Offshore: Natura 2000 sites for reefs and submerged sandbanks, Volume II: Northeast Atlantic and North Sea“, vom Juni 2001 (vgl.: www.ngo.grida.no) sowie der Joint Nature Conservation Committee (JNCC) ReportNr. 325 „Natura2000 in UK Offshorewaters“; www.jncc.gov.uk) vor:

Der WWF-Report listet für den dänischen, niederländischen und belgischen Festlandsockel potenzielle Vorschlagsgebiete auf, die der Definition von Sandbänken des Natura 2000, Code 1110 nach Interpretation Manual of European Union Habitats (EUR 15/2), entsprechen. Es handelt sich dabei um die ca. 5 bis 10 m mächtigen Sandstrukturen, die in der Fachliteratur als „Sandbänke“ bezeichnet werden. Die Überprüfung anhand von Seekarten zeigt, dass es sich ausnahmslos um mehrere Meter mächtige Sandrücken handelt, die sich in den überwiegenden Fällen schon in der Seekarte klar und eindeutig abgrenzen lassen. Der JNCC-Report behandelt den LRT „Sandbank“ (EU-Code 1110) in identischer Weise.

Ebenso werden in beiden Reports potenzielle Vorschlagsgebiete für Riffe entsprechend dem EU Code 1170 aufgelistet. Für die dänischen, niederländischen und belgischen Festlandsockel, die dieselbe geologische Entwicklung durchlaufen haben, wie der deutsche Festlandsockel und deswegen vergleichbar sind, werden im WWF-Report keine Flächen aufgeführt. Einzig für den britischen Festlandsockel werden Riffe aufgeführt, die laut Vorschlag des WWF in allen Fällen durch die Anwesenheit von Korallen begründet werden (siehe S. 87, Zitat Fußnote 3).

Laut Interpretation des JNCC (Chapter 2, S. 25) zeichnet sich der Lebensraumtyp „Riff“ durch die Anwesenheit der riffbildenden Organismen *Serpicula vermicularis*, *Sabellaria ssp.*, *Lophelia pertusa*, *Mytilus edulis* und *Modiolus modiolus* aus, die durch Aggregierung (also dichtes, flächenhaftes Vorkommen) einen biogenen

Hartsubstratboden bilden. Im JNCC-Report werden für den Bereich der Nordsee ausschließlich als Kiese ausgewiesene Flächen der geologischen Karte („Seabed Sediments Around The United Kingdom“) des Britischen Geologischen Dienstes (BGS) im Sinne des FFH-LRT „Riff“ angesprochen, die den Kiesflächen in der Karte „Sedimentverteilung in der Deutschen Bucht“ (DHI, Nr. 2900) entsprechen. Diese Kiesflächen stellen in der Regel Reliktsedimente dar, die in Form von flächenhaft und dicht verteilten Steinen und/oder Blöcken anstehende Moränenrücken bedecken und als topographische Einheit abgrenzbar sind. Das zuletzt genannte Kriterium ist auch in der Interpretation des JNCC ersichtlich („‘Arising from the sea floor‘ is taken in the sense that the reef is topographically distinct.“).

Anhand dieser plausiblen terminologischen Abgrenzungen und Kriterien lassen sich folgende Wertungen ableiten:

Da mächtige Sandstrukturen als Voraussetzung des FFH-LRT „Sandbank“ der Größenordnung bekannter Sandbänke, wie bspw. der Doggerbank, fehlen, ist festzustellen, dass dieser LRT im Vorhabensgebiet nicht vorkommt.

Voraussetzung für das Vorliegen des LRT Riff ist u.a. ein flächenhaft und dicht mit Steinen und/oder Blöcken bedeckter Moränenrücken. Der Befund von Kiessanden und Steinen am Meeresboden stellt keinen ausreichenden Hinweis auf das Vorliegen von Erosionsprodukten eines anstehenden Geschiebemergelrücken dar. Außerdem kann keine deutliche Erhöhung gegenüber dem umliegenden Meeresboden festgestellt werden.

Riffe sind des weiteren biogene Hartböden (Bioherme), die an die Wasseroberfläche reichen (vgl.: Ott J. (1988): Meereskunde, S. 204) Riffbildende Organismen sind z.B. Steinkoralle *Lophelia pertusa* oder der Polychaet (Borstenvurm) *Sabellaria*, die beide in kalt-gemäßigten Meeresgebieten vorkommen. Sie bauen mit ihrem Kalkgerüst Riffe von durchschnittlich 10 bis 15 m (*Lophelia*) bzw. 10 bis 40 cm Höhe (*Sabellaria*). Strukturen dieser Art wurden auf den Steinen nicht beobachtet. Bei den vorgefundenen bewachsenen Steinen handelt es sich nach internationaler Nomenklatur um sog. „Aufwuchs“, d.i. „*the community of plants and animals that are attached to or move about on the surfaces of submerged stems, leaves, rocks, sticks, or debris but do not penetrate the surface.*“ (aus: Encyclopedia Britannica, vgl. www.britannica.com/seo/a/aufwuchs/). Daher handelt es sich im Vorhabensgebiet nicht um einen Boden oder Habitat, der nach der fachwissenschaftlich noch vertretbaren Definition eines Riffs u.U. noch als Riff im Sinne des FFH-LRT angesprochen werden könnte.

Selbst unter Anwendung der Interpretation des JNCC ist festzustellen, dass es sich im Vorhabensgebiet nicht um die o.g. „Kiesflächen“ im Sinne von BGS und DHI handelt.

Nach vollständiger Sichtung des von der Antragstellerin nach dem Anhörungstermin komplett an das BfN gesandte Material - Unterwasser-Video-Aufnahmen und Side-Scan-Sonar-Aufnahmen -, hat das BfN mit Schreiben vom 18.11.2002 mitgeteilt, dass sich hieraus keine weiterführenden Hinweise auf das Vorkommen von FFH-LRT im aktuellen Planungsgebiet ergeben hätten.

Als Zwischenergebnis bleibt festzuhalten, dass marine FFH- LRT im Vorhabensgebiet nicht identifiziert wurden und eine entsprechende Verträglichkeitsprüfung nicht durchzuführen ist.

Die baustellenbedingte Beeinträchtigung von Vegetation, Benthos und Fischen durch die Sedimentaufwirbelung ist erfahrungsgemäß nur vorübergehend. Wie beispielsweise nach der Verlegung von Gaspipelines wird der sich beruhigende Naturraum, der, wie bereits dargelegt, an Sedimentaufwirbelungen gewöhnt und angepasst ist, schnell wiederbesiedelt werden. Ferner ergibt sich aus der für das verfahrensgegenständliche Projekt erforderlichen Kabelverlegung des stromabführenden Kabels aus ähnlichen Erwägungen keine signifikant kumulativ wirkende Auswirkung in der Bauphase auf das Schutzgut. Die diesbezüglichen Ausführungen im nachgereichten Teil der UVS hierzu (Nr. 7, Punkt 3.1 der ergänzenden Unterlagen, Stand:10.10.2002) sind plausibel.

Die mit dem Betrieb der parkinternen Verkabelung verbundene Erwärmung der Umgebung wird bei der zur Ausführung gelangenden Variante der Drehstromübertragung bei der angeordneten Überdeckung als vernachlässigbar angesehen. Selbiges gilt für elektrische Felder. Elektromagnetische Auswirkungen treten bei der genehmigten Variante in signifikant messbarer Weise nicht auf. Insofern sind keine Auswirkungen auf pelagische oder demersale Fischarten zu befürchten.

Das Einbringen von Gründungsbauteilen - zumal schadstoff- insbesondere TBT-frei - bietet Hartsubstratorganismen neuen Lebensraum. Den diversen Benthosarten des grobstrukturierten Seebodens kann in den Teilen des ursprünglichen Weichbodenhabitats um die Anlagen herum auch ein geeigneter Lebensraum geboten werden. Da nur kleinmaßstäbliche Umlagerungen aufgrund des Projekts erwartet werden, ändert sich die ursprüngliche Eigenart des Gebietes mit den erheblichen saisonalen Umlagerungen insgesamt nur unwesentlich.

Als schleppnetzfishereifreier Bereich kann das Vorhabensgebiet ein Rückzugsgebiet für Fische werden, soweit Betriebsgeräusche die entsprechenden Arten nicht abschrecken. Durch die Besiedlung der Anlagen mit Bewuchs von Algen und Muscheln wird in allen bisher bekannten Untersuchungen eine Erhöhung der lokalen Biomasse prognostiziert, die mit einer Erhöhung der Artenvielfalt verbunden sein kann. Ein positiver Effekt für die genannten Schutzgüter ist daher eher wahrscheinlich, als ein negativer.

Der teilweise vorgetragenen Argumentation, ein heterogener, steiniger Boden als Habitat für diverse Arten müsse wegen seiner hohen Wertigkeit gegen Veränderungen geschützt und ein relativ artenarmer Weichboden müsse als solcher erhalten werden, weil ansonsten eine gebietsatypische Verfälschung zu befürchten sei, führt in der Konsequenz zu einem relativen Veränderungsverbot. Dies kann allerdings allenfalls für besonders schützenswerte und von menschlicher Nutzung weitgehend unbeeinträchtigte Lebensräume gelten. Ein solcher Lebensraum, etwa im Sinne eines FFH-Lebensraumtyps, liegt hier - wie oben dargelegt - jedoch nicht vor.

Marine Säuger

Die Bewertung des Vorhabensgebiets sowie der möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf marine Säuger enthält nach Maßgabe der folgenden Ausführungen auch eine Prüfung am Maßstab von § 34 BNatSchG.

Das Vorkommen von Schweinswalen großräumig im und um den Bereich des Vorhabensgebietes ist für die Nordsee nach bisherigen Erkenntnissen überdurchschnittlich. Daher wird seitens der Naturschutzverbände sowie des BfN bezüglich dieser in Anhang II der FFH-RL genannten nicht prioritären Spezies eine Prüfung auf Verträglichkeit mit einem Schutzregime der Richtlinie gefordert. In der

AWZ ist bisher kein Schutzgebiet mit Schutzzweck und Erhaltungszielen für den Schweinswal ausgewiesen. Unter dem Gesichtspunkt des sogen. potenziellen Schutzgebiets (vgl. hierzu Kirchhof: Welches Schutzregime gilt in potenziellen Schutzgebieten, NuR 2001, 666 ff) wäre sodann zu untersuchen, ob das Projektgebiet in einem Gebiet liegt, das aus fachwissenschaftlicher Sicht zweifelsfrei die von der Richtlinie vorausgesetzten Merkmale eines Schutzgebiets erfüllt. Merkmale sind Anhang III der Richtlinie unter Phase 1, Punkt B genannt. Dies sind die Populationsgröße und -dichte in diesem Gebiet, der Erhaltungsgrad der für die betreffende Art wichtigen Habitatselemente, der Isolierungsgrad der vorkommenden Population sowie eine Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebietes für die Arterhaltung.

Schwierigkeiten bei der Einstufung anhand des Kriteriums der Populationsgröße und -dichte bereitet zunächst der Umstand, dass im Gegensatz zu manchen anderen, insbesondere terrestrischen Arten, die in den EU-Kriterien genannten Bezugsgröße des „Vergleichs mit Populationen im ganzen Land“ hier nicht verwendet werden kann. Weitere Schweinswalpopulationen gibt es in Deutschland allenfalls in der Ostsee. Es erscheint jedoch nicht angemessen, die kleine und isolierte Population der Ostsee hervorzuheben und damit national die Population in der Nordsee wegen Ihrer hierzu vergleichsweise hohen Dichte und Größe in ihrer Bedeutung herabzustufen. Im Gegensatz zur Population in der Ostsee hat nach den Untersuchungen sowohl der UVS als auch aktueller staatlicher Vorhaben die Schweinswalpopulation der östlichen Nordsee ein sehr großräumiges Verbreitungsgebiet, das sich möglicherweise bis auf die sehr küstenferne Doggerbank mit Wassertiefen unter 40 Meter erstreckt. Danach scheinen die Schweinswale Bereiche in der flacheren Nordsee bis Wassertiefen um 40 Meter zu bevorzugen, in denen sie scheinbar eine gute Nahrungsgrundlage mit bodenlebenden Fischarten vorfinden. Weitere Gründe für die hohe Schweinswaldichte sind bisher nicht bekannt. Daraus ergibt sich die weitere Problematik der Abgrenzung des „Gebiets“, das nach der Legaldefinition nach Art. 1j) FFH-RL einen „geographisch definierten Bereich mit klar abgegrenzter Fläche“ darstellen muss. Artikel 4 Absatz 1 Satz 3 FFH-RL schreibt vor, dass für im Wasser lebende Tierarten, die - wie hier - große Lebensräume beanspruchen, nur solche Gebiete in die nationale Vorschlagsliste aufgenommen werden dürfen, bei denen sich Räume klar abgrenzen lassen, die für das Leben und die Fortpflanzung dieser Arten ausschlaggebenden physischen und biologischen Elemente aufweisen. Eine solche Abgrenzung ist nach den sonstigen gebräuchlichen Abgrenzungsmerkmalen allein als Nahrungshabitat mit der Angabe einer räumlich auch nicht exakt ablesbaren 40 m-Linie ohne weitere räumlich und funktional zuordenbare Schwerpunkte wohl kaum zu bewerkstelligen. Würde man dennoch einen wie auch immer beschriebenen Raum als sogen. Kerngebiet zum Schutzgebiet vorschlagen, würde dieses über 5000 qkm umfassen, ohne den dänischen Teil der gleichen Population einzubinden. Wahrscheinlich erscheint jedoch, dass BfN und BMU im Rahmen der Arbeiten an der Ausweisung von Meeresschutzgebieten nach § 38 BNatSchG eine räumlich funktionale Verbindung mit dem bereits benannten Schweinswalschutzgebiet des Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer - Größe 1200 qkm - herstellen werden, zumal nach den aktuellen Ergebnissen das Walschutzgebiet S-H allein den damit postulierten und akzeptierten Schutzzwecken der Arterhaltung nicht gerecht zu werden scheint. Da sich die jetzige Begrenzung des Schweinswalschutzgebietes - Hoheitsgrenze - in ca. 12 km

Entfernung vom Projektgebiet befindet, ist eine Einbeziehung des beplanten Bereiches in ein etwaiges Schutzgebiet aus Gründen der Kohärenz eher wahrscheinlich, sodass

aus Gründen der Rechtssicherheit eine Prüfung an den Maßstäben nach FFH-RL erfolgt.

Entgegen einiger Anmerkungen in manchen Stellungnahmen kann eine derartige Prüfung zweckmäßigerweise im Rahmen der hier durchgeführten UVP erfolgen, sofern sie als solche ausgewiesen und in dieser Weise erkennbar ist (vgl. Methodik-Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6 Absatz 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG der Europäischen Kommission GD Umwelt, November 2001, S 9, Punkt 2.4).

Prüfung analog § 34 Absatz 1 BNatSchG für ein etwaiges FFH-Schutzgebiet nach § 38 BNatSchG für Schweinswale (*phocoena phocoena*):

Wegen der Prognose über potenzielle oder mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Schweinswal, insbesondere durch Lärmemissionen des geplanten Vorhabens durch Bau und Betrieb der Anlagen, ist eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Auf die oben gegebene Darstellung und Beschreibung des Schutzgutes, dessen Schutz und Erhaltung das Gebiet intendiert, wird verwiesen.

Die Prüfung hat am Maßstab von Schutzzweck und daraus abgeleiteten Erhaltungszielen zu erfolgen. Da es sich um ein etwaig potenzielles Schutzgebiet handelt, sind diese bisher noch nicht definiert. Anhand der oben dargestellten Beschreibung der Art und der damit möglicherweise zusammenhängenden Verhältnisse des Habitats können diese aber bereits mit ausreichender Sicherheit dargestellt werden:

Schutzzweck und Erhaltungsziele dürften ganz allgemein mit den Stichworten „Erhalt und Entwicklung der ökologischen Funktionen des Gebiets sowie Vermeidung und Verminderung von negativen Auswirkungen menschlicher Aktivitäten“ in Bezug auf die Schweinswalpopulation beschrieben werden. Für diese Zwecke und Ziele können konkrete Mittel zur Umsetzung beschrieben werden, die sich in im Hinblick auf das Vorhaben wie folgt darstellen.

Die Tiere bewegen sich bevorzugt in fischreichen und nur mäßig schadstoffbelasteten Gewässern der östlichen Deutschen Bucht in Wassertiefen bis zu 40 Metern.

Umsetzungsgebot 1: Erhalt

- dauerhaft ausreichender Fischbestände als Nahrungsgrundlage und
- der Wasserqualität durch weitgehende Vermeidung von Schadstoffeinträgen.

Aufgrund Ihrer sensiblen Navigations- und Kommunikationstechnik sind Schweinswale - insbesondere in der Fortpflanzungs- und Gebärfase - sehr störanfällig gegen bestimmte Lärmimmissionen und - mutmaßlich - elektromagnetische Felder.

Umsetzungsgebot 2:

Vermeidung und Verminderung von erheblichen Störungen durch Lärm/Vibrationen von Offshoreinstallationen sowie Vermeidung und Verminderung des Entstehens elektromagnetischer Felder durch Elektroinstallationen (z. B. Kabel).

Weitere Umsetzungsgebote sind denkbar. Möglicherweise wäre an ein Verbot von Stellnetzen zu denken, was aber im deutschen Teil der AWZ der Nordsee praktisch keine Rolle spielt. Ob diese allerdings nach § 38 Absatz 1 Nr.3 BNatSchG zulässig sind, ist ebenso fraglich, wie Beschränkungen von Routen oder Lärmemissionen des Schiffsverkehrs (vgl. § 38 Absatz 1 Nr.1 BNatSchG; Artikel 211 Absatz 6a SRÜ). Derartige Mittel wären für das hier zu prüfende Vorhaben auch nicht primär entscheidungserheblich. Anzumerken bleibt jedoch, dass sich die

Schweinswalpopulation an den derzeitigen Schiffsverkehr und die jetzige fischereiliche Situation recht gut angepasst zu haben scheint, da sich die außerordentliche Bedeutung des untersuchten Bereichs auch mit und ggf. trotz der bestehenden Nutzungen, die man auch als Vorbelastungen beschreiben könnte, in dieser Weise darstellt und eine aktuelle Gefährdung des allgemeinen Erhaltungszustandes der Population in der augenblicklichen Situation nicht zu besorgen ist.

Ergibt die Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens eine erhebliche Beeinträchtigung der o.g. Umsetzungsgebote, ist von einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzzwecks und mithin von einer Unverträglichkeit im Sinne des § 34 Abs. 1 BNatSchG auszugehen.

Bei der Bewertung der möglichen Auswirkungen auf die Integrität des Schutzgebiets und seiner Umsetzungsgebote ist zwischen der temporär begrenzten Bau- und dauerhaft vorgesehenen Betriebsphase zu differenzieren.

Zu Umsetzungsgebot 1 ist festzustellen, dass weder mit der Bautätigkeit noch in der Betriebsphase eine Einbringung von Schadstoffen verbunden sein darf, was durch entsprechende Nebenbestimmungen - siehe Schutzgut Wasser - sichergestellt wird. Baubedingte Sedimentaufwirbelungen werden kleinräumig bleiben und wegen ihrer geringen Schadstoffbelastung auch keinen nennenswerten Einfluss auf die Wassergüte haben. In der Betriebsphase wird nach den Prognosen zum Schutzgut Fisch der schleppnetzfreie Bereich des Vorhabens eine Zunahme der fischereilichen Biomasse zu verzeichnen haben, der auch dem Erhalt der Nahrungsgrundlage für den Schweinswal dienen kann. Mit einer Beeinträchtigung dieses Umsetzungsgebots ist daher nicht zu rechnen.

Umsetzungsgebot 2 könnte erheblichen Beeinträchtigungen durch den Bau der Anlagen, und hier insbesondere durch die lärmintensive Einbringung der Gründungselemente in den Seeboden ausgesetzt sein. Zwar sind diese Ereignisse jeweils nur temporär. Unstreitig erleidet der Schweinswal - wie im übrigen auch der Seehund - spätestens ab einem Wert von 200 Dezibel (dB) eine Hörschwellenverschiebung, die zu Schädigungen des lebenswichtigen Sinnesorgans führen kann. Diese Werte werden beim Einbringen der Fundamente zumindest in einem Nahbereich um die Baustelle überschritten, sodass die Bauarbeiten zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Gebiets führen, sofern keine ausreichenden auswirkungsmindernden Maßnahmen getroffen werden. Daher muss bei der Errichtung eine nachweislich schallminimierende Baumethode gewählt werden -Nebenbestimmung Ziffer 14.-. Ferner ist nach den Ergebnissen der Diskussion im Anhörungstermin in eben dieser Anordnung eine schadensbegrenzende Maßnahme nach dem zur Zeit der Errichtung aktuellen Stand der Technik vorgeschrieben worden, da sich die dort vorgestellte Maßnahme des Einsatzes eines Blasenschleiers (Bubble curtain) um die Baustelle nach Sichtung der entsprechenden Fachliteratur als effektive und verhältnismäßige Minimierungsmaßnahme bei schallintensiven Arbeiten im marinen Bereich gezeigt hat. Damit würden die unerwünschten Immissionen für den Bereich außerhalb der konkreten Einbringungsstelle und jenseits des Blasenschleiers in einer Weise reduziert, dass von einer erheblichen Beeinträchtigung nicht mehr

auszugehen wäre und die schallintensiven Gründungsarbeiten für die Zeit der sensiblen Mutter-Kalb Beziehung von Mai bis September nicht unterbrochen werden müssten. Schließlich wurden Vergrämnungsmaßnahmen vor unvermeidlich lärmemittierenden Bauverfahren angeordnet, um sicherzustellen, dass sich im Nahbereich der potenziell schädigenden Lärmquelle keine Tiere aufhalten. Die systematische Erfüllung des in Ziffer 14 angeordneten Maßnahmenpakets stellt sicher, dass mit dem Bau keine erheblichen Auswirkungen auf das Umsetzungsgebot 2 verbunden sind.

Bezüglich betriebsbedingter Lärmemissionen sind die Auswirkungen bzw. deren potenzielle Intensität derzeit aufgrund von Wissens- und Erkenntnislücken noch nicht abschließend bekannt. Zu diesem Thema werden zur Zeit eine Reihe von Forschungsvorhaben bearbeitet, die noch nicht abgeschlossen sind. Daher ist die Konstruktion und Verwendung nachweisbar schallminimierter Anlagen und eine dem selben Zweck dienende, nicht schallpotenzierende Konfigurationen zulassende Auflage angeordnet worden (Ziffer 4, 4.3), um Vorsorgegesichtspunkten den Vorzug zu geben. Sofern sich bis acht Monate vor der Errichtung ein Grenzwert nach dem Stand der Technik herausgebildet hat, ist dieser nach dem Sinn der Nebenbestimmung Ziffer 4 einzuhalten. Derzeit wird vom UBA auf der Grundlage der bisher bekannten Messungen von Culik an kanadischen Walen und an den WEA des Projektes Utgrunden in Schweden eine Unterschreitung der Hörschwelle des Schweinswals in einem Abstand von 25 Meter von der Anlage als Grenzwert empfohlen. Danach kann davon ausgegangen werden, dass sich aus dem Betrieb der Anlage keine dauerhaften erheblichen Lärmimmissionen für das Gebiet ergeben. Auch eine Barrierewirkung auf das Wanderverhalten der Tiere kann hierdurch nicht verursacht werden, da der Abstand zwischen den potenziellen Lärmquellen mindestens 500 Meter beträgt.

Bei der gewählten und genehmigten Drehstromvariante für die parkinterne Verkabelung - wie im übrigen auch die hier nicht mitbehandelte Kabelanbindung Richtung Onshore - treten keine elektromagnetischen Felder auf, die das natürliche Erdmagnetfeld übersteigen. Diesbezügliche negative Auswirkungen sind daher nicht zu befürchten.

Mit einer erheblichen Auswirkung auf Umsetzungsgebot 2 ist daher nicht zu rechnen.

Im Ergebnis bleibt mit der erforderlichen Sicherheit festzuhalten, dass das Projekt in seiner genehmigten Form einschließlich der Anordnung auswirkungsminimierender und schadensbegrenzender Maßnahmen keine erhebliche Auswirkungen auf den Schutzzweck und die den Erhaltungszielen dienenden Umsetzungsgeboten bewirken wird. Da für den Schutzzweck „maßgebliche Bestandteile“ des über 5000 qkm großen Gebiets nach den bisherigen Untersuchungen nicht definiert werden konnten und hiermit in näherer Zukunft auch nicht zu rechnen ist, erübrigt sich eine nähere Prüfung dieses Tatbestandsmerkmals des § 34 Absatz 2 BNatSchG. Auch eine Alternativenprüfung wird dadurch in diesem Zusammenhang entbehrlich, wobei eine solche zu dem gleichen Ergebnis gelangt wäre, wie die oben eingangs der UVP-Bewertung dargestellte Variantenprüfung, weil nach den aktuellen Erkenntnissen ein auf den Schweinswal bezogenes Schutzgebiet noch weiter westlich in die Nordseereichen würde, dass eine entsprechende Alternative ein gänzlich anderes Projekt darstellen würde.

Von einer Unverträglichkeit im Sinne dieser Vorschrift ist jedoch nach den Ausführungen obiger Prüfung nicht auszugehen.

Würde der Seehund in Schutzzweck und Erhaltungsziele dieses vermeintlichen Schutzgebietes aufgenommen werden, obwohl das gelegentliche Aufsuchen eines Gebiets zur Nahrungssuche jedenfalls kaum zu den für die Arterhaltung maßgeblichen Bestandteilen des Gebiets zu zählen wäre, würden die für den Schweinswal gemachten Ausführungen zur Auswirkungsminimierung bezüglich Lärm bei Bau und Betrieb und der Prognose für die Entwicklung der Nahrungsgrundlage, speziell der Fischbestände, im Vorhabensgebiet weitgehend analog gelten können. Auch

diesbezüglich wäre eine Unverträglichkeit bei analogem oder ähnlichem Schutzzweck nicht zu prognostizieren.

Auf der Grundlage der Betrachtungen und Erwägungen im Rahmen der vorstehenden Prüfung analog § 34 BNatSchG ist auch für den Bereich der UVP in die Bewertung für das Schutzgut aufzunehmen, dass mit Errichtung und Betrieb der WEA nach den angeordneten Maßnahmen und Konstruktionsstandards allenfalls minimierte und nicht erheblich nachteilige Auswirkungen auf marine Säuger verbunden sein werden und die prognostizierte Erhöhung der fischereilichen Biomasse geeignet sein kann, die Nahrungsgrundlage der Säuger deutlich zu verbessern.

Avifauna

Brut- und Rastvögel

Die Bewertung des Schutzgutes Avifauna enthält nach Maßgabe der folgenden Ausführungen eine Prüfung am Maßstab des § 34 BNatSchG für die Rastvogelpopulation der Seetaucher.

Dieses Schutzgut ist im Laufe des Verfahrens am intensivsten und heftigsten diskutiert worden, weil sich das Vorhaben in dem Bereich befindet, den das BfN in seiner Veröffentlichung über „Ökologisch besonders wertvolle Gebiete in der deutschen Nordsee“, 2. Auflage, Januar 2001, u.a. als IBA dargestellt hat. Das besagte IBA beruht auf einer entsprechenden Beschreibung von Birdlife International, die wiederum auf Arbeiten von Skov et al (1995, Important bird areas for seabirds in the North Sea including the channel and the Kattegat) und Heath & Evans (2000, Important Bird Areas in Europe, Priority sites for conservation, Volume 1, S.176, ohne räumlich präziserte Abgrenzung) basiert. In der o.g. Veröffentlichung war unter Punkt 2.3 auch auf die rechtliche Bedeutung der Identifizierung eines IBA eingegangen und auf die EUGH-Rechtsprechung, insbesondere auf das Urteil vom 07.12.2000 - C 374/98 - Basses Corbieres- (NuR 2001, 210), unter dem Stichwort „Veränderungssperre“ hingewiesen worden. Auf dieser Grundlage gehen die im Verfahren angehörten Naturschutzverbände BUND, WWF, NABU, LNV und Verein Jordsand von einem sogenannten faktischen Vogelschutzgebiet aus und halten danach das Vorhaben per se für nicht genehmigungsfähig.

Für die weitere Bewertung und Prüfung muss danach zunächst die Frage nach rechtlicher Bedeutung und Reichweite eines IBA sowie - in Ermangelung eines formell nach § 38 BNatSchG in Verbindung mit Artikel 4 Abs.1 S 4 VRL bestimmten Meeresschutzgebietes - die Frage nach einem etwaigen faktischen Schutzgebiets beantwortet werden, um den Prüfungsmaßstab festlegen zu können.

IBA- Bereiche sind in einer Liste von Birdlife International benannt, die als sogenannte Schattenliste dient. Die EU-Kommission selbst hatte die Erstellung dieser sachverständig zusammengestellten Liste initiiert, da die Mitgliedsstaaten mit ihren Arbeiten an den Verpflichtungen dieser immerhin seit 1979 geltenden

Vogelschutzrichtlinie - Identifizierung und Meldung der Gebiete - säumig blieben. Dem Grundgedanken folgend, dass der vertragswidrig handelnde Mitgliedsstaat aus dieser Säumnis heraus keine (vermeintlichen) Vorteile ziehen dürfe (ständige Rechtsprechung des EUGH, vgl. o.g. Urteil Rn. 51./52.) hat der EUGH eine Identifizierung und Benennung eines Gebietes als IBA folgerichtig als einen wissenschaftlichen Indizienbeweis für das Vorliegen von zu meldenden Vogelschutzgebieten angesehen und auf dieser Beweisgrundlage Mitgliedsstaaten wegen zu geringen Meldungen nach VRL verurteilt (Urteil vom 19.05.98-C3/96). Die Bezeichnung eines IBA lässt jedoch nicht schon für sich genommen den Schluss zu, dass sämtliche darin enthaltene Gebietsteile zwingend unter Schutz zu stellen wären. Die Darstellung des IBA Nr. 123 besagt, dass der erfasste Naturraum prinzipiell

geeignet ist, einen wirksamen Beitrag zum Fortbestand von sieben Vogelarten, insbesondere der dort genannten Seetaucherarten, zu leisten.

Das Bundesverwaltungsgericht hat in seiner hierzu aktuellsten einschlägigen Entscheidung vom 31.01.2002 - 4 A 15.01 -Wakenitz II - (NVwZ 2002, 1103) ausgeführt: Das IBA-Regelwerk und seine Listen seien nach der EUGH-Rechtsprechung ein für die Gebietsauswahl geeignetes wissenschaftliches Erkenntnismittel, hätten jedoch keine Rechtsnormqualität. Es diene danach als Orientierungshilfe, ersetze jedoch nicht bereits für sich genommen die Subsumtion unter das für die Schutzgebietserklärung zu erfüllende Tatbestandsmerkmal der „zahlen- und flächenmäßig geeignetsten Gebiete“ in Art. 4 Abs. 1 S. 4 VRL. Aus dieser Bestimmung folge nicht, dass sämtliche Landschaftsräume unter Schutz gestellt werden müssten, in denen vom Aussterben oder sonst bedrohte Vogelarten vorkommen. Vielmehr hätten die Mitgliedsstaaten die Gebiete auszuwählen, die im Verhältnis zu anderen Landschaftsteilen am besten die Gewähr für die Verwirklichung der Richtlinienziele bieten. Die Richtung gebe insbesondere Art. 4 Abs. 1 S.1 VRL vor. Schutzmaßnahmen seien danach zu ergreifen, soweit sie erforderlich sind, um das Überleben und die Vermehrung der im Anhang I aufgeführten Vogelarten und der in Art. 4 Abs. 2 VRL angesprochenen Zugvogelarten sicherzustellen. Daraus folge, dass nur Lebensräume und Habitate, die unter Berücksichtigung dieser Maßstäbe

- für sich betrachtet
- in signifikanter Weise

zur Arterhaltung in dem betreffenden Mitgliedsstaat beitragen, zum Kreis der im Sinne des Art. 4 VRL geeignetsten Gebiete gehören würden.

Die Auswahlentscheidung habe sich ausschließlich an diesen ornithologischen Erhaltungszielen zu orientieren. Für die in Art. 4 Abs. 2 VRL genannten Zugvogelarten gelte dies entsprechend. An diese Überlegungen anknüpfend, arbeitet das BVerwG aus der VRL die Kriterien heraus, deren Vorliegen eine Verpflichtung zur Unterschutzstellung von bestimmten Gebieten oder Gebietsteilen als Vogelschutzgebiete und mithin eine Qualifikation als faktisches Vogelschutzgebiet zur Folge hat:

Je mehr der im Anhang I aufgeführten oder in Art. 4 Abs. 2 VRL genannten Vogelarten in einem Gebiet in einer erheblichen Anzahl von Exemplaren vorkommen, desto höher sei der Wert als Lebensraum einzuschätzen.

Je bedrohter, seltener oder empfindlicher die Arten sind, desto größere Bedeutung ist dem Gebiet beizumessen, das die für ihr Leben und ihre Fortpflanzung ausschlaggebenden physischen und biologischen Elemente aufweist.

Ein von Birdlife identifiziertes IBA ist daher nicht automatisch als „Faktisches Vogelschutzgebiet“ einzustufen. Es beinhaltet auch kein Rechtsgebot, als Konsequenz eine Veränderungssperre für das identifizierte Gebiet bis zu einer etwaigen staatlichen Meldung vorzusehen. Nach der Rechtsprechung des BVerwG wird dem Grundsatz, dass der bei seinen Meldeverpflichtungen säumige Staat keine Vorteile aus der Säumigkeit ziehen dürfe (EUGH s.o.), durch die Verpflichtung genüge getan, alles zu unterlassen, das zu meldende Gebiet in seiner Wertigkeit gravierend zu schmälern. Die gemeinschaftsrechtliche Vorwirkung verhindere lediglich, dass Gebiete, deren Schutzwürdigkeit auf der Hand liegen würde, „zerstört oder anderweitig so nachhaltig

beeinträchtigt“ werden, dass sie für eine Meldung nicht mehr in Betracht kämen (BVerwG Urteil vom 27.10.2000, NuR 2001, 216, (221)). Letzteres gilt laut Urteil vom 17.05.2002 (BVerwG, NVWZ 2002, 1243 ff) für Gebiete ohne prioritäre Elemente, was

für das verfahrengegenständliche Verfahren zutrifft. Hierdurch wird jedenfalls klargestellt, dass bei Projekten in oder in der Nähe von faktischen oder potenziellen Schutzgebieten eine Verträglichkeitsprüfung analog zu § 34 BNatSchG durchgeführt werden kann und muss. Dass ein IBA als ein wissenschaftliches Hilfsmittel mit indizieller Bedeutung keine Veränderungssperre nach sich ziehen darf, belegt gerade das vorliegende Beispiel, in dem sich nach den durch die Antragstellerin gewonnenen neueren Erkenntnissen die Abgrenzungen sowie partiell auch die Funktionalität des IBA seit 1995 stark geändert haben.

Nach diesen Maßgaben wäre danach zunächst zu prüfen, ob für das verfahrengegenständliche Gebiet in der AWZ die Qualifikation als faktisches Schutzgebiet vorliegt und eine Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden muss.

Das IBA Östliche Deutsche Bucht umfasste in seiner Fassung aus dem Jahr 1995 ca. 12.800 qkm (1.280.000 ha) in dänischen und deutschen Gewässern (ca. 8400 qkm in D), wobei auch große Teile des Küstenmeers sowie des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer einbezogen sind. Es wurde bezüglich der wertgebenden Arten wie folgt beschrieben (Heath&Evans, a.a.O.):

“The site is of high importance for wintering *Gavia stellata* and *Gavia artica* (totalling over 20 % of the biogeographic population) and *Melanitta nigra* (15 % of the biog. pop). 65,6 % of the numbers given are within German territory.”

Nachstehende 7 Vogelarten und -populationen sind genannt:

Sterntaucher (<i>Gavia stellata</i>) / Prachtaucher (<i>Gavia artica</i>)	total:	24.000
Rothalstaucher (<i>Podiceps grisigena</i>)		1.850
Trauerente (<i>Melanitta nigra</i>)		190.000
Zwergmöwe (<i>Larus minutus</i>)		2.900
Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)		37.500
Brandseeschwalbe (<i>Sterna sandvicensis</i>)		6.700

Der Rothalstaucher ist bei 24 Schiffs- und 16 Flugzählungen nur mit 7 Einzelexemplaren gesichtet worden; dies entsprach den Erwartungen, da dessen Vorkommen allgemein im nördlichen - dänischen - Bereich des IBA angesiedelt ist. Die Trauerente lebt nach den Untersuchungen der Antragstellerin sowie der Base-line investigations für das quasi benachbarte Projekt Horns Rev (NERI-Report 2001, www.hornsrev.dk) küstennah und nutzt nur sehr selten Gebiete in der AWZ. Die weiterhin genannten Arten sind auch nach den Untersuchungen der Fachgutachter die Arten, die im Vorhabens- bzw. Untersuchungsgebiet in relevanter Anzahl festgestellt werden konnten.

Der Schwerpunkt des Verbreitungsgebiets der genannten Möwen wurde ebenfalls in küstennäheren Bereichen identifiziert (Fachgutachten S. 60 f/66 f). Küstenfernere Sichtungen von Sturmmöwen korrelierten häufig mit Schiffen, insbes. Fischereifahrzeugen. Von der Bedeutung der Population käme die Zwergmöwe in Betracht für eine Unterschutzstellung, ggf. als ziehende Art. Bezogen auf die allenfalls durchschnittliche Empfindlichkeit der Art und der Präferenz küstennäherer Rastplätze sowie auch deren (Haupt-) Zugstrecken zwischen Helgoland und den Flussmündungen dürfte jedoch der Bereich in der AWZ keine herausragende Bedeutung für diese Arten darstellen. Selbiges dürfte auch für die Brandseeschwalbe (Anhang I Art) gelten, da diese zwar außerhalb der Brutzeit in küstenferneren Gebieten weit verstreut vorkommt; nicht jedoch in für die Arterhaltung bedeutenden Dichten. Für die Brutzeit dieser Art wird unter Bezug auf weitere Untersuchungen nachvollziehbar (S. 96) dargelegt, dass diese Art in bedeutenden Dichten im IBA vorkommt, die Nutzung der Meeresflächen

jedoch im wesentlichen in einem bestimmten Radius um die bekannten Bruthabitate stattfindet, die durch die Schutzgebiete im Küstenmeer erhalten werden müssten, nicht jedoch den Bereich der AWZ und das Vorhabensgebiet als weiteren Schutzbereich erfordern.

Als bedeutendes Vorkommen einer Art, für die Bereiche der AWZ als geeignetstes Gebiet im Sinne eines Vogelschutzgebiets in Frage kämen, blieben demnach die Stern- und Prachtttaucher, die auch von allen bekannten Fachleuten und von Birdlife entsprechend herausgehoben und als eigentlich wertgebende Art für die küstenferneren Bereiche des besagten IBA benannt werden.

Der Winterbestand der nordwesteuropäischen Population von Seetauchern beträgt ca. 110.000 Exemplare, wovon ca. 24.000 im Bereich des deutsch-dänischen IBA der Nordsee überwintern (ca. 22 %).

In der o.g. Darstellung des Schutzguts wurde bereits dargelegt, dass die projektbezogenen und die aktuellen vom BfN durchgeführten Untersuchungen eine andere räumliche und zeitliche Verteilung der Seetaucher darstellen, als sie bisher angenommen wurde. Ergänzend kann auch der für das im selben IBA realisierten Projekt Horns Rev angefertigte oben bereits genannte Gutachten (NERI-Report 2001) herangezogen werden. Das Gutachten beschreibt den nördlich vom Vorhabensgebiet Butendiek gelegenen Bereich der dänischen Westküste in einem ähnlichen Zeitraum (August 1999-Januar 2002).

Im Rahmen dieser Studie wurden durch Flugzählungen eine große Anzahl von Seetauchern auch weit vor der Küste in für diese Arten hohen Dichten festgestellt, wobei allerdings auch der ganz küstennahe Bereich vor Blavandshuk als ein Konzentrationsbereich identifiziert wurde. Gerade für den zwischen diesen Konzentrationsbereichen 10 km vor der Küste gelegenen Vorhabensbereich Horns Rev wurden nur geringe Anzahlen von Seetauchern gesichtet, Nach dieser Studie ergaben sich für das Jahr 2001 im Februar die höchsten Sichtungszahlen, die im März/April langsam weniger wurden. Im besagten Jahr 2001 wurden seitens des Gutachters der Antragstellerin für den Bereich Butendiek jedoch im März die eindeutig höchste Anzahl von Seetaucher gesichtet. Daraus ergibt sich ein Bild einer ab Februar bis Anfang Mai des Jahres nördlich von Helgoland weit über die südöstlichen Bereiche der Nordsee verstreuten hochmobilen Seetaucherpopulation, die in hohen Konzentrationen bis zumindest der 40 Meter-Linie festgestellt werden kann und jedenfalls in seiner westlichen Verbreitung über die bisherige Darstellung des IBA hinausgeht.

Fraglich ist danach, ob man hier ein Verbreitungsgebiet im Sinne eines geeignetsten Gebietes der VRL feststellen kann, das als Vogelschutzgebiet gemeldet werden müsste.

Bei derartigen Tatbeständen ist die bereits bei den Schweinswalen angesprochene Problematik einer rechtssicheren und vollzugsfähigen räumlichen Abgrenzung besonders diffizil, zumal die Legaldefinition von Artikel 1 j) der FFH-RL für ein „Gebiet“ einen „geographischen Bereich mit klar abgegrenzter Fläche“ fordert.

Eine Auswertung der bisherigen Verfahrensgegenstände von Gerichtsverfahren mit Bezug auf Flächengrößen von Schutzgebieten macht die Schwierigkeit von marinen Vogelschutzgebieten deutlich.

Im EUGH-Verfahren - Poitou, Urteil vom 25.11.1999, C 96/98 - wurde über ein 578 qkm großes IBA verhandelt.

Der oben bereits genannte Fall Basses Corbieres - C 374/98 -, der sich um das Habitat des Habichtadlers drehte, hatte ein IBA von 1500 qkm zum Gegenstand, das nach Ansicht der Kommission mit 110 qkm hätte gemeldet werden müssen und mit weiteren 166 qkm gemeldet werden sollte, was dann 28% des IBA bedeutet hätte.

Ein weiteres Verfahren vor dem EUGH betraf mit der Seine Mündung (Urteil vom 18.03.1999, - C 166/97 -, NuR 99, 501) einen küstennahen Bereich. Bei einem IBA von 78 qkm wurden 27,5 qkm als Unterschutzstellung als nicht ausreichend angesehen.

Bei der Wakenitzniederung, die Gegenstand des o.g. Urteils des BVerwG war, wurden 450 Hektar (4.5 qkm) auf die Eignung zum geeignetsten Gebiet geprüft.

Bei dem im vorliegenden Fall zu betrachtenden IBA (1995) handelt es sich um ein Gebiet von 12.800 qkm (8400 D/4400 DK), das bereits nach dem IBA Verzeichnis 2000 allein für die dänischen Gewässer auf 11.500 qkm erweitert wurde und nach den aktuellen Erkenntnissen auch für den deutschen Bereich erweitert werden müsste, sofern man bei den Identifizierungsparametern bleibt. Die Anwendung des 1%-Kriteriums aus der Systematik von hier nicht vorliegenden Gebieten der Ramsar-Konvention auf den derzeit verwendeten Maßstab von 3000 qkm dürfte in diesem Zusammenhang in der Fachwelt noch zu diskutieren sein. Eine geographisch klar abgegrenzte Fläche kann jedenfalls allein mit dieser Methode nicht identifiziert werden. Selbst wenn man die neueren, im Auftrag des BfN entwickelten, und in einem Seminar vorgestellten Abgrenzungsvorschläge von Dr. Garthe betrachtet, die für den Bereich der AWZ ca. 2900 qkm umfassen, verbliebe einschließlich des Küstenmeerbereichs, bzw. den dort befindlichen Flächen nach VRL und Nationalpark, die demselben Schutzgut dienen, immer noch ein Schutzgebietsvorschlag von mindestens 5200 qkm allein für Deutschland.

Auch die o.g. genannten mglw. einschränkende funktionalen Merkmale von Kernbereichen, die für das Leben beispielsweise der Seetaucher die „ausschlaggebenden physischen und biologischen Elemente aufweisen“ (Art.1 k) FFH-RL), führt hier zu keiner räumlichen Eingrenzung, da diese Elemente nicht mit ausreichendem Flächenbezug erkennbar sind. Es wird vermutet, dass die Taucher im beschriebenen Bereich ausreichend die für ihr Überleben erforderliche Nahrung, die aus kleineren Fischen besteht, finden. Trotz der aktuell verbreiteten Meldungen über die Überfischung der Nordsee scheinen die Taucher in den letzten beiden Jahren ausreichend Fische gefunden zu haben; allerdings sehr variabel in großflächigen Bereichen. Die in diesem Zusammenhang diskutierten und auch von Birdlife zu diesem IBA beschriebenen (Heath & Evans, a.a.O.) Frontensysteme zwischen Wassermassen

mit unterschiedlichen Eigenschaften, wie dem Salzgehalt des Meeres unter dem Einfluss von Süßwasserzuflüssen aus Elbe, Weser und Ems, sind - bei vorausgesetzter Funktionalität für eine Verbesserung der Reproduktionsbedingungen von Fischen - nicht zu einer gegenüber dem mitgeteilten Verbreitungsgebiet einschränkenden Weise verwendbar. Die örtliche Lage derartiger Fronten hängt von den Variablen Wind, Strömung und Süßwassereinträgen ab und variiert demgemäß sehr stark. Hüppop et al., 2002, (Empfehlungen für projektbezogene Untersuchungen möglicher bau- und betriebsbedingter Auswirkungen von Offshore-WEA auf Vögel, Berichte zum Vogelschutz 39;) beschreiben Fronten zwischen verschiedenen Wasserkörpern, welche die Verteilung von Vögeln auf See entscheidend beeinflussen können, als gezeiten- und windbedingt in ihrer Ausprägung und Lage hoch dynamisch. Theorien einer quasistabilen Frontalzone zwischen Wassertiefen im 10 - 20 Meter oder im 20 - 30 Meter Bereich haben sich auch nach den hydrographischen Erkenntnissen

der Genehmigungsbehörde nicht erhärten lassen. Vielmehr ist auch diesbezüglich für den Bereich südlich des 55. Breitengrades eine hohe Variabilität dieser halinen Fronten belegbar. Die Daten von CTD-Stationen sowie dem geschleppten CTD-System

„Delphin“ zeigen auf, dass die haline Frontalzone häufig weit im westlichen Teil der Deutschen Bucht angetroffen wird. Auf der anderen Seite ist bei einer experimentellen Untersuchung für die Zeit von 1994/1996 im Rahmen der KUSTOS- Experimente im Bereich westlich vor Sylt gar keine haline Front identifiziert worden (vgl. Becker et al, Mesoscale structures, fluxes and water mass variability in the German Bight as exemplified in the KUSTOS-experiments and numerical models, DHZ Vol. 51,1999, S. 161 ff, (Fig. 6)).

Ob danach tatsächlich ein derart umfängliches und instrumentell nur sehr schwer zu bearbeitendes Vogelschutzgebiet gemeldet wird, kann hier nicht entschieden werden.

Aus den Darlegungen zum IBA und Schutzgebietsvorschlägen für den dem Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer vorgelagerten marinen Bereich wird jedoch deutlich, dass eine Verträglichkeitsprüfung unter Vogelschutzgesichtspunkten im Sinne der Rechtssicherheit angezeigt erscheint, obwohl es derzeit noch kein abgegrenztes und formal gemeldetes Gebiet gibt.

Prüfung analog § 34 Absatz 1 BNatSchG für ein etwaiges Schutzgebiet nach § 38 BNatSchG für Seetaucher (*gavia stellata/gavia artica*):

Wegen der o.g. Möglichkeiten erheblicher Auswirkungen durch potenzielle Habitatverluste zu Lasten des Schutzgutes Seetaucher, ist eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Die Prüfung hat am Maßstab von Schutzzweck und daraus abgeleiteten Erhaltungszielen zu erfolgen. Da es sich um ein etwaiges faktisches Schutzgebiet handelt, sind diese bisher noch nicht definiert. Die Tiere bewegen sich bevorzugt in fischreichen Gewässern der östlichen Deutschen Bucht in mäßigen Wassertiefen von der Küste bis regelmäßig zum Bereich der 40 Meter-Tiefenlinie. Nach dem Ergebnis der Untersuchungen und der Diskussion im Anhörungstermin wandern die Seetaucher im Verlauf der Wintermonate von küstennahen Bereichen im Frühling in küstenfernere Bereiche der nördlichen deutschen AWZ, wo sie im März/April die höchsten Dichten aufweisen und sich abschließend Fettreserven für den ab April/Mai folgenden Zug in die arktischen Brutgebiete zulegen. Wegen weiterer Einzelheiten wird auf die oben gegebene Darstellung und Beschreibung des Schutzgutes, dessen Schutz und Erhaltung das Gebiet intendiert, verwiesen.

Anhand der oben dargestellten Beschreibung der Art und der damit möglicherweise zusammenhängenden Verhältnisse des Habitats können Schutzzweck und Erhaltungsziele mit ausreichender Sicherheit dargestellt werden:

Diese dürften ganz allgemein mit den Stichworten „Erhalt und Entwicklung der ökologischen Funktionen des Gebiets sowie Vermeidung und Verminderung von negativen Auswirkungen menschlicher Aktivitäten“ in Bezug auf die Seetaucherpopulation beschrieben werden. Für diese Zwecke und Ziele können konkrete Mittel zur Umsetzung beschrieben werden, die sich im Hinblick auf das Vorhaben (prinzipielle Fragen der Störungen durch allgemeinen Schiffsverkehr sind hier nicht zu behandeln) wie folgt darstellen.

Umsetzungsgebot 1: Erhalt

- dauerhaft ausreichender Fischbestände als Nahrungsgrundlage und
- der Wasserqualität durch weitgehende Vermeidung von Schadstoffeinträgen.

Ferner bevorzugen Seetaucher ungestörte Flächen und sind daher sehr störanfällig gegen bestimmte Bewegungen (insbesondere Schiffsverkehr), die sie wegen ihrer schlechten Flugeigenschaften als bedrohlich empfinden.

Umsetzungsgebot 2:

Vermeidung und Verminderung von Scheuchwirkungen von Offshoreinstallationen

Umsetzungsgebot 1 wird durch das Vorhaben nicht negativ tangiert, da abiotische Faktoren in dem Gebiet entweder gar nicht beeinträchtigt werden (Luft, Klima, Strömung) oder deren Beeinträchtigung durch die Anordnung von Auflagen ausgeschlossen wird (s.o. Schutzgut Wasser). Die diesbezüglich ausschlaggebenden Faktoren für die Integrität des Gebiets werden nicht nachteilig berührt. Da sich nach der hier abgegebenen Prognose die fischereiliche Biomasse durch das Vorhandensein der Anlagen eher erhöhen wird, dürfte dieses dem Gebot des Erhalts ausreichender Fischbestände im Gebiet sogar förderlich sein.

Umsetzungsgebot 2 wird nach derzeitigem Wissensstand nachteilig beeinträchtigt. Es besteht Einvernehmen darüber, dass Seetaucher von herannahenden Schiffen verscheucht werden und die Tiere in weitem Abstand vor Schiffen flüchten. Die in diesem Zusammenhang gelegentlich vertretene Auffassung, die Zunahme des Schiffs- und oder Hubschrauberverkehrs aufgrund von Wartungsarbeiten erscheint allerdings nicht stichhaltig, weil sich die zusätzlichen Verkehrsbewegungen in Bezug auf den gesamten Verkehr von Güterschiffen und insbesondere Fischereifahrzeugen statistisch in einem so geringen Umfang bewegen werden, dass eine nähere Betrachtung nicht erforderlich ist. Auch Hubschrauber sind über der Nordsee grundsätzlich häufiger im Einsatz. Allein sieben Hubschrauber der BGS- Fliegerstaffel sind in die ständige Überwachung der AWZ zur Unterstützung bei der Wahrnehmung von Umweltschutzaufgaben und schiffahrtspolizeilichen Aufgaben, zur Verfolgung von Ölsündern sowie als Such- und Rettungsdienst (SAR) eingebunden (www.bundesgrenzschutz.de).

Streitig war hier unter dem Stichpunkt Meideabstand und Habitatverlust die

- durchschnittliche - Distanz. Während das BfN von zumindest 2 km Fluchtdistanz ausgeht, sprechen die Gutachter der Antragstellerin von durchschnittlich 800 Metern zu den Untersuchungsfahrzeugen, während der Transektfahrten. Weitere Gutachter, die zur Zeit Untersuchungen auf See für Antragsteller durchführen, bestätigen diesen durchschnittlichen Wert. Garthe et al (2002) führen in ihrer „Anleitung zur Erfassung von Seevögeln“ aus, dass diese „mitunter“ in einem Abstand von über einem Kilometer auffliegen. Weiterhin wurde diskutiert, ob sich die Seetaucher an die Anlagen

gewöhnen könnten, da diese im Gegensatz zum Schiff nach einiger Zeit als ortsfest und ungefährlich identifiziert werden würden. Im übrigen würde auch das Untersuchungsflugzeug in 78 Meter Höhe von den Tieren selten als Gefahr angesehen. Dagegen wird bei Exo et al (2002, a.a.O. S. 9) dargelegt, dass insbesondere in offenen Habitaten lebende Vogelarten hohe Vertikalstrukturen meiden würden, wobei der Abstand mit Höhe und Größe der Anlagen zunehme. Ferner hat Dr. Garthe im Rahmen der Anhörung überzeugend dargelegt, dass sich gerade der Seetaucher im freien und ungestörten Habitat bewegt und bisher als wenig anpassungsfähig erwiesen hat. Die von ihm abgegebene Empfehlung, auch aus Vorsorgegesichtspunkten eher von einem generellen Scheuchabstand von 2 Kilometern zu den Anlagen auszugehen, erscheint danach schlüssig. Als Ausgangspunkt weiterer Überlegungen ist ein Verlust von „Nahrungs- und Rasthabitat“

für Seetaucher in der Größenordnung von 2 km um die Anlagen als konservative Annahme zugrunde zu legen. Bei der aktuell geänderten Konfiguration zu einer Trapezform bedeutet dies einen Verlust von ca. 101 qkm.

Die bezüglich von Flächenverlusten von Lebensräumen vertretene Ansicht, dass diese in Schutzgebieten per se zur Unverträglichkeit führen (vgl. Wehrich: Anforderungen an die Verträglichkeitsprüfung, DVBl 1999, 1697(1702)) ist in dieser absoluten Weise nicht haltbar; zumal in dem - wie hier - vorliegendem Fall, dass sich aus dem Merkmal der maßgeblichen Gebietsbestandteile keine fachlich belegbare Eingrenzung eines sehr großen, von den Tierarten beanspruchten Lebensraums im Sinne des Art.1k) FFH-RL ableiten lässt.

Die bereits genannten Methodik-Leitlinien der EG Kommission zur Verträglichkeitsprüfung aus dem November 2001 gehen schon bei der Frage des screenings, also der Prüfung nach der Erforderlichkeit einer Verträglichkeitsprüfung, auf den prozentualen Flächenverlust als einen von mehreren Indikatoren ein (Nr.3.1.5 der Leitlinie).

In diesem Zusammenhang stellt sich dann jedoch die Frage nach Grenzwerten und Abgrenzungskriterien für die Beurteilung der Erheblichkeit.

In Nordrhein-Westfalen geht man beispielsweise von einer erheblichen Beeinträchtigung eines Schutzgebietes aus, wenn das Gebiet eine erhebliche Funktionsstörung erleidet oder mindestens 10% der ausgewiesenen Fläche in Anspruch genommen wird (Mitteilung im Bericht über das Kolloquium EG-Naturschutzrecht und räumliche Gesamtplanung, NuR 2000, S.145 (146)).

Die Kommission führt in Ihrer Handreichung zu Art. 6 FFH-RL zum Gebietsmanagement für Natura 2000 unter 4.4.1 aus, dass das, was für ein Gebiet erheblich sein könne, in einem anderen möglicherweise unerheblich sei. Sie benennt als Beispiel den Gegensatz des Verlustes von 100 qm zwischen einem kleinen Gebiet mit seltenen Orchideen und demselben Verlust in einem großen Steppengebiet.

Der EUGH hatte in dem bereits genannten Fall „Seine-Mündung“ (IBA Umfang von 78 qkm, Vorhaben: 0,35 qkm) die Frage gestellt, ob seltene Arten unter Vorhaben leiden müssten und darauf abgestellt, dass das für die Schutz- und Erhaltungsziele wichtige Gebiet erheblich größer sei, als das Areal des Vorhabens (Rn. Nr. 43 des EUGH Urteils vom 18.03 1999).

Daraus ist der Schluss abzuleiten, dass die Bewertung verschiedener Kriterien für die Beurteilung der Erheblichkeit jeweils und in der Gesamtschau dem auch im europäischen Recht verankerten Verhältnismäßigkeitsprinzip entsprechen muss.

Bei der Ermittlung und Festlegung derartiger Kriterien ergibt sich die Schwierigkeit, dass die entscheidende Frage nach Art und Umfang des Habitatanspruchs der Seevogelart als Bezugsgröße für die Beeinträchtigung nicht bekannt ist. Wie viel fischreiches Habitat ein Seetaucher bzw. die Seetaucherpopulation benötigt, um dem Schutzzweck zu genügen, die Erhaltungsziele zu erreichen oder gar den Erhaltungszustand in der Deutschen Bucht zu verbessern, kann in absehbarer Zeit niemand beantworten, zumal der derzeitige Zustand des Gebietes trotz vermeintlicher Überfischung als generell wenig vorbelastet und der aktuelle Erhaltungszustand der Art zumindest nicht als signifikant verschlechtert angesehen werden kann.

Vorschläge für die Anwendung von einheitlichen Bewertungsmaßstäben der TU Berlin im Rahmen eines Projektes des BMU sowie von Dr. Garthe im Anhörungstermin

beziehen sich auf das 1%-Kriterium aus der Ramsar- und IBA-Methodik als Bemessungsgrundlage für einen Habitatverlust. im Verhältnis zum Dichteeffekt - vertriebene Exemplare pro qkm -, der auch mit einem artenspezifischen Sensitivitätsindex (s.o. Darstellung) kombiniert werden könnte. Letzterer wäre für den

vorliegenden Fall bereits über den nach Vorsorgegesichtspunkten angenommenen Meideabstand von 2 km - statt der vom Gutachter der Antragstellerin vorgeschlagenen 500 m - berücksichtigt.

Zur Grenzwertermittlung ist nach dem 1%-Kriterium die biogeographische (Winter-) Population die maßgebende Bezugsgröße. Diese beträgt für die Seetaucher unstrittig 110.000 Tiere. Der artenspezifische Grenzwert für die Erheblichkeit des Habitatverlustes würde danach 1100 vertriebene Tiere betragen. Ein weiterer im Rahmen der Anhörung gemachter Vorschlag berücksichtigt den Umstand, dass der Sterntaucher gegenüber dem Prachtaucher die deutlich überwiegende Art darstellt. Danach wäre auf der Grundlage der biogeographischen Population des Sterntauchers (75.000) eine Erheblichkeitsschwelle bei 750 Tieren anzunehmen.

Mit Zustimmung des unabhängigen Experten bei der Anhörung kann bei der Ermittlung eines artspezifischen Effekts der vom Gutachter der Antragstellerin nach der Schiffszählung mit den meisten Seetauchersichtungen genannte Wert von 1,9 Seetauchern/qkm zugrundegelegt werden. Daraus ergäbe sich bei einem Habitatverlust von 101 qkm (Vorhaben zzgl. 2 km) ein statistischer Verteilungseffekt von 192 Tieren.

Sowohl mit der Bezugsgröße 110.000 für beide Seetaucherarten, die nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft und in der üblichen Praxis der Untersuchungen lege artis jeweils gemeinsam gezählt und bewertet werden, als auch mit der o.g. Bezugsgröße der Sterntaucher (75.000) würden mit dieser Methode die genannten Schwellenwerte nicht erreicht.

Das Ergebnis entspricht der Auffassung des Experten Dr. Garthe, der allein durch das verfahrensgegenständliche Vorhaben keine erkennbaren nachteiligen Effekte auf die Seetaucherpopulation erwartet.

Dieser artspezifischen Methode auch unter Berücksichtigung des die Diskussion weiterführenden Sensitivitätsindex mangelt es jedoch an Flächenbezug, da zu Recht die Frage aufgeworfen werden kann, ob durch den beschriebenen Meideeffekt tatsächlich nachteilig auf die Tiere bzw. deren Erhaltungszustand eingewirkt wird, weil möglicherweise die ungestörten Flächen ausreichenden Überwinterungs- und Rasthabitate darstellen, zumal die Seetaucher zwar überwiegend einzeln oder als

Paare gesichtet worden sind, aber teilweise auch in größeren Gruppen bis max. 16 Exemplaren beobachtet wurden, also keine exklusiven Einzelreviere beanspruchen.

Neben der funktional-artenspezifischen Betrachtung muss daher auch eine Flächenbetrachtung von Schutzgebiet in bezug auf das Vorhaben angestellt werden.

Schwierigkeiten bereitet hier, dass einerseits die oben mitgeteilten Flächen des IBA 123 nach den neueren Erkenntnissen nicht mehr den aktuellen Erkenntnisstand darstellen und andererseits dem Seetaucherschutz zuzurechnende Flächen im Küstenmeer nicht undifferenziert dem Nationalparkgebiet Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer (ca. 4410 qkm, davon 3000 qkm sublitoral) zu entnehmen sind, weil dieses auch anderen Schutzziele und diversen Arten und Lebensräumen dient. Ein neuer Abgrenzungsvorschlag von Dr. Garthe, der bei einem Statusseminar Natura 2000 des BfN Mitte September diesen Jahres vorgestellt worden ist, umfasst nur für

die AWZ ca. 2900 qkm. Ohne nähere Betrachtung der saisonalen Verteilung der Seetaucher wird man zumindest das von der Elbmündung bis südwestlich Amrum reichende Vogelschutzgebiet, das Schleswig-Holstein gemeldet hat, mit ca. 1360 qkm sowie den seewärts der 10 m-Tiefenlinie befindlichen Teil des Schweinswalschutzgebietes (ca. 1000 qkm) und für den Bereich der AWZ den durch

die Befliegungen ermittelten Bereich westlich von Sylt mit ca. 4000 qkm zu dem Hauptverbreitungsgebiet der Taucherpopulation zählen können. Je nach Sichtweise würde sich hieraus ein Gebietsumfang zwischen ca. 5200 qkm und ca. 6400 qkm für den deutschen Bereich ergeben. Bezogen auf das Schutzgut Seetaucherpopulation, die das Gebiet in Dänemark und Deutschland nutzt, würde sich diese Bezugsgröße verdoppeln, wenn noch der etwa ebenso große dänische Teil hinzugezählt werden würde.

Auf das Vorhaben bezogen würden 101 qkm einen Verlust von knapp unter 2 % für den deutschen Gebietsanteil bedeuten.

Dieses Ergebnis legt den Schluss auf einen Verlust unterhalb einer Erheblichkeitsschwelle nahe; allgemeine Grenzwerte sind aber für den deutschen Raum nicht ersichtlich. Allerdings hat seit 1998 der britische Ornithologe Steve Percival eine in Deutschland offenbar wenig bekannte (im Verfahren auch von keiner Fachstelle erwähnte, von der Genehmigungsbehörde erst Mitte Oktober ermittelte) Bewertungsmatrix entwickelt und wendet diese im Rahmen von Umweltverträglichkeitsstudien an; nicht ohne darauf hinzuweisen, dass es sich hier um ein fortzuentwickelndes Instrument handelt, das sorgfältig gehandhabt werden muss (Assessment of the effects of offshore windfarms on birds; 2001, S. 53-55). Zunächst handelt es sich aber um ein erstes Werk, das Standards setzt. Bei einer Orientierung an der dort beschriebenen Methodik, die von der schottischen Naturschutzbehörde (Scottish Natural Heritage) akzeptiert ist, kann jedenfalls kein fachlich unvertretbares Ergebnis erzielt werden. Die Methodik bewertet die Gebiete in avifaunistischer Sicht („sensitivity“: von „low“ über „medium“ und „high“ bis „very high“) und Art und Umfang der Auswirkung auf die Population („magnitude“: von „negligible“ über „low“, „medium“ und „high“ bis zu „very high“) und setzt dies in einer Matrix zueinander in Beziehung („significance of impact“). Aus der Matrix ergeben sich dann fünf Bewertungsstufen, von „very low“ bis zu „very high“, wobei die niedrigen Stufen als akzeptabel, die hohen Stufen als unakzeptabel und die mittlere Stufe („medium“) als sorgfältig und speziell zu prüfender Grenzfall angesehen wird. Für die eingangs gestellte Frage sind insbesondere Bewertungsabstufungen der Auswirkungen interessant, da diese verbal beschrieben und mit einem Richtwert über Populations- bzw. Habitatverlust beschrieben werden.

Vernachlässigbar sind besonders geringe Änderungen (im Sinne von nachteiligen Beeinträchtigungen gegenüber den Ausgangsbedingungen unterhalb der 1% Verlustgrenze).

Niedrig bedeutet eine geringfügige Verschiebung der Ausgangsbedingungen, wobei die Auswirkung bzw. der Verlust zwar wahrnehmbar ist, die Charakteristik und die maßgeblichen Eigenschaften des Gebiets gleich oder zumindest ähnlich bleiben. Als Richtwert sind hier 1-5 % Verlust angegeben.

Mittlere Auswirkungen werden als Verlust oder Veränderung eines oder mehrerer Kernelemente und/oder charakteristischer Merkmale der Ausgangslage beschrieben, wodurch die nachfolgende Entwicklung diese charakteristischen Elemente und Merkmale partiell beeinträchtigt. Richtwert wäre für diese Stufe ein Verlust zwischen 5 % und 20 %.

Bei der Anwendung der Matrix wird bei Gebieten, die avifaunistisch als hochwertig oder sehr hochwertig eingestuft werden, ein Populations-/Habitatverlust von über 5 % als nicht akzeptabel eingestuft. Ob man diese Richtwerte auf die sehr großflächigen marinen Lebensräume anwenden kann, bedarf sicherlich weiterer Diskussion.

Auf das Gebiet und das hier auf Verträglichkeit geprüfte Vorhaben bedeutet dies folgendes:

Wäre das Gebiet als Vogelschutzgebiet gemeldet, wäre dies in dieser Flächenabgrenzung nur durch das Vorkommen der Seetaucher begründet. Dies wäre die wertgebende Art und somit das Schutzgut. Daraus ergibt sich die Sensitivitätsbewertung „sehr hoch (very high)“.

Die Vertreibung der Art - artenspezifische Sichtweise - liegt unter 1 % der biogeographischen Population und würde als „vernachlässigbar (negligable)“ einzustufen sein.

Bei der flächenmäßigen Betrachtung liegt der Verlust knapp unterhalb 2 %. Das Strukturelement des hindernisfreien Seeraums wird damit gebietsbezogen nur sehr gering geändert, weitere nachteilige Veränderungen des Habitats und seiner grundlegenden Charakteristik (Umweltbedingungen) werden nicht erwartet. Daraus ist eine Bewertung der Stufe „niedrig (low)“ abzuleiten.

Anhand der Matrix zueinander in Bezug gesetzt, ergibt dies nach artspezifischer Sichtweise ein Ergebnis der Auswirkungsbewertung als „niedrig (low)“ oder - bei Flächenbezug - „mittel (medium)“. Unter Berücksichtigung des Umstandes, dass das Schutzgut Seetaucherpopulation naturschutzfachlich sein Hauptverbreitungsgebiet faktisch im gesamten deutsch/dänischen Gebiet hat und demzufolge auch die flächenbezogene Betrachtung zu einem Ergebnis von deutlich unter 1 % Habitatverlust gelangt, wenn man das Gesamthabitat in die Überlegung einbezieht, wäre auch bei dieser Betrachtung ein Gesamtergebnis „niedrig (low)“ berechtigt.

Auch unter Berücksichtigung der besonderen Bedingungen dieses Einzelfalls in einem sehr großen Gebiet mit einer sehr große Lebensräume beanspruchenden wertgebenden Art sind die mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen als akzeptabel anzusehen.

Auch die objektivierende Anwendung der Methode von Percival stützt die prognostische Bewertung, dass mit der Errichtung und dem ordnungsgemäßen Betrieb des Vorhabens keine erheblichen Auswirkungen auf das oben genannten

Umsetzungsgebot und die Erhaltungsziele verbunden sein werden. Das Vorhaben wird damit als mit dem Schutzzweck und den Erhaltungszielen des etwaigen Schutzgebiets vereinbar und verträglich bewertet.

An dieser Bewertung ändert sich auch nichts, wenn man etwaige kumulative Auswirkungen bereits realisierter (Windpark Horns Rev) oder genehmigter (Sand- und Kiesabbau Weiße Bank, Planfeststellungsbeschluss des LBA Clausthal-Zellerfeld vom 31.10.2002) Projekte in die Erwägung einbezieht.

Da der o.g. Planfeststellungsbeschluss des LBA die Abbautätigkeit in dem Überwinterungszeitraum der Seetaucher von Oktober bis Mai untersagt hat (dortige Nebenbestimmung 4.9) und darüber hinaus das Abbauggebiet weit vom Vorhabensgebiet. Butendiek entfernt liegt, sind übergreifende Sedimentumlagerungen oder ähnliche kumulative Auswirkungen aufgrund dieses bergrechtlichen Projektes mit dem verfahrengegenständlichen Vorhaben nicht zu erwarten.

Ferner ergibt sich auch aus der für das verfahrengegenständliche Projekt erforderlichen Kabelverlegung keine kumulative Auswirkung auf das Schutzgut, da das Vorhaben der Kabelverlegung der stromabführenden Systeme zeitlich so durchgeführt werden wird, dass es zum Schutzgut nicht in Konflikt geraten wird.

Der Windpark Horns Rev würde bei Anwendung der oben zugrundelegten Ausgangswerte von 1,9 Exemplare/qkm - der oben bereits genannte NERI-Report, S.18, geht bei einer Scheuchzone von 2 km von ca. 1 Exemplar/qkm aus - einen Habitatverlust von 71 qkm und damit ein Vertreibungspotenzial von gemittelt 135 Seetauchern bedeuten. Kumuliert mit dem hier geprüften Vorhaben wären dies 327 Tiere und damit weiterhin selbst unter dem niedrigeren Grenzwert für Sterntaucher. Der deutsch/dänische Flächenverlust an Habitat betrüge mit 172 qkm weniger als 1,5 %.

Des weiteren käme nach den oben bei der Darstellung zur UVP einleitend gemachten abstrakten Ausführungen zur Berücksichtigungspflicht geplanter Vorhaben noch in Betracht, die im Verfahren schon bis zur Einreichung und öffentlichen Auslegung der Antrags- und UVS-Unterlagen gelangten Windparkvorhaben nördlich Helgoland - „Amrumbank West“ sowie „Nordsee-Ost“ - in die Prüfung einzubeziehen. Soweit man diese Vorhaben in das Modell einrechnen wollte, kämen zuzüglich 2 km Scheuchabstand 97 bzw. 99 qkm Vorhabensgebiet hinzu, was addiert zu einem Flächenverlust von 368 qkm führen würde. Würde man ferner den Habitatverlust auch hier mit 1,9 Exemplaren/qkm ansetzen, beliefen sich die Werte auf 192 bzw. 196 Tiere; kumuliert 699.

Ohne den Prüfungen Erörterungen und Ergebnissen der Verfahren über die Vorhaben nördlich Helgoland vorgreifen zu wollen, sind bereits jetzt Umstände erkennbar, die eine für Horns Rev gerade noch vertretbare Übertragung der zugrundeliegenden Annahmen auf diese Vorhaben als nicht fachgerecht erscheinen lässt. Insbesondere im Anhörungstermin hatte sich herausgestellt, dass die diskutierten Befunde eine räumliche Wanderbewegung eines Großteils der Seetaucherpopulation nahe legen, die Ende Februar/Anfang April in einem Bereich westlich Sylt/Horns Rev mit Feststellung der höchsten Dichten endet. Erste Sichtungen der Untersuchungsergebnisse der Vorhaben nördlich von Helgoland bestärken den Eindruck, dass diese südlichen Bereiche seewärts der 20 m-Tiefenlinie nicht oder nur am Rand eines Hauptverbreitungsgebiets der Seetaucher liegen, da hier die Spitzenwerte im November bzw. im Februar festgestellt worden sind, wobei die maximale Dichte bei 0,5 Exemplaren/qkm lag. Dies bestätigt auch die These, dass die oben dargestellten Fronten, die in diesem Bereich häufiger auftreten, nicht unbedingt mit Seetauchern

korreliert und mithin auch nicht zur Abgrenzung von Lebensräumen schlüssig verwendet werden können. Kumulative Auswirkungen durch diese Vorhaben können insofern nur in einem vergleichsweise geringen Umfang erwartet werden, sodass hierdurch die für das hier beschiedene Vorhaben vorgenommene Bewertung bezüglich der Nichterheblichkeit der Auswirkung auf das Schutzgut der Seetaucherpoptulation keine Änderung erfährt.

Schließlich sind unter Berücksichtigung der Relation von Schutzgebiet und Vorhabensgebiet sowie der konkreten Lokation keine Anhaltspunkte dafür ersichtlich, dass mit den besagten Vorhaben Barrierewirkungen verursacht und dadurch die Kohärenz der Gebiete im Sinne des Netzes nach Natura 2000 negativ tangiert werden würde.

Für den Bereich der UVP können die in der vorgenannten Prüfung nach § 34 BNatSchG vorgenommenen Erwägungen und Ergebnisse ebenfalls herangezogen werden. Weitergehende oder andersartige Prüfungskriterien sind für die UVP zum

Schutzgut Rastvögel nicht erkennbar. Daher ist auch für den Bereich der UVP im Ergebnis festzuhalten, dass das Schutzgut artenspezifisch durch Scheueffekte nachteilig beeinträchtigt werden wird, für fischfressende Rastvögel eine Verbesserung der Nahrungsgrundlage erwartet werden kann und insgesamt etwaig auftretende

Störungen oder Beeinträchtigungen als vergleichsweise gering und damit als hinnehmbar bewertet werden.

Vogelzug

Das Schutzgut Vogelzug hat durch die bereits oben genannte Änderung der SeeAnIV mit der Aufnahme der „Gefährdung des Vogelzugs“ als neues Regelbeispiel für einen Versagungsgrund (§ 3 Satz 2 Nr.4 SeeAnIV) bereits eine Ausprägung erfahren. Die Ausführungen und Bewertungen zum Vorliegen des Regelbeispiels gelten daher gleichermaßen für die UVP hinsichtlich dieses Schutzgutes.

Eine Gefährdung des Vogelzugs ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten. Diese Feststellung stützt sich auf eine Analyse des Zugvogelgeschehens im Bereich des Vorhabensgebiets. Ferner werden bei der Prognose Populationsgrößen und Gefährdungsstatus sowie vergleichend Erkenntnisse über das Zuggeschehen über Helgoland berücksichtigt. Verarbeitet wurden Untersuchungsergebnisse über Zugvögel im Allgemeinen, über entsprechende Untersuchungen an Offshore-Windenergieanlagen im europäischen Ausland sowie modellhafte Berechnungen zur Quantität möglicherweise betroffener Zugvögel.

Eine Gefährdung des Vogelzugs liegt nicht schon dann vor, wenn die abstrakte Gefahr besteht, dass einzelne Individuen bei ihrem Durchzug durch das Vorhabensgebiet zu Schaden kommen, sondern erst, wenn ausreichende Erkenntnisse die Prognose rechtfertigen, dass die Anzahl der möglicherweise betroffenen Vögel so groß ist, dass unter Berücksichtigung ihrer jeweiligen Populationsgröße von einer signifikanten Beeinträchtigung einzelner oder mehrerer verschiedener Populationen mit einer hinreichenden Wahrscheinlichkeit ausgegangen werden kann. Abstrakte Befürchtungen im Sinne eines strengen Vorsorgemaßstabs reichen daher in diesem Zusammenhang für die Erfüllung des Tatbestandes dieses Versagungsgrundes nicht aus. Dies ergibt sich insbesondere aus den Diskussionen und dem Ergebnis zur Neufassung dieses Regelbeispiels der SeeAnIV im Rahmen der aktuell mit dem BNatSchGNeuregG verbundenen Novellierung. Ein Vorschlag, schon die

„Besorgnis“ der erheblichen Beeinträchtigung des Vogelzugs als Regelbeispiel eines Versagungsgrundes festzulegen, wurde ausdrücklich zu Gunsten des nun geregelten weniger strengen Maßstabs der Gefährdung abgelehnt (vgl. Protokoll 14/65 über die Anhörung vom 24.09.2001 vor dem Ausschuss des Deutschen Bundestages für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit). Einem abschreckenden Beispiel einer Geierpopulation in Spanien (Der Falke 47, 2000, Seite 34) begegnend, sollte mit diesem neuen Regelbeispiel verhindert werden, dass ein Windpark mit erheblich schädigender Barrierewirkung in dem Bereich einer bestimmten oder jedenfalls bestimmbarer Vogelzugroute genehmigt und errichtet werden dürfte, weil Vogelzug als nicht spezifisch zur Meeresumwelt gehörend und damit möglicherweise nicht unter den Versagungsstatbestand der Meeresumweltgefährdung subsumiert werden könnte. Über die im Anhörungstermin durch das BfN geäußerte Ansicht, dass nach der bestehenden Rechtslage ein gewisser Prozentsatz an Verlusten durch Vogelschlag akzeptiert werden müsse, wurde Einvernehmen erzielt, ohne dass bisher ein Akzeptanzgrenzwert ermittelt und festgelegt werden konnte. Bei der Bestimmung eines solchen Akzeptanzwertes ist zu berücksichtigen, dass der Vogelzug an sich schon viele Gefahren für Vögel birgt und eine harte Ausleseprüfung darstellt. So wurde im

Anhörungstermin vom 04.09.2002 erläutert, dass die Mortalitätsrate bei kleinen Vögeln ca. 60–80 % betrage; bei größeren Vögeln sei die natürliche Sterblichkeitsrate geringer.

Ein signifikant nachteiliger Einfluss auf ziehende Vogelpopulationen wäre insbesondere dann zu erwarten, wenn für bestimmte Arten ein erhöhtes Vogelschlagrisiko prognostiziert werden müsste. Weitere Kriterien können das Navigationsvermögen sowie deren präferierte Zugzeiten (Tag/Nacht) und -höhen sein. Wie oben bei der Behandlung der Rastvögel ist eine Sensitivitätsbewertung vorzunehmen. Hierbei ist auch die Seltenheit, Gefährdungsstatus einer Art und eine möglicherweise niedrige Reproduktionsrate einzubeziehen. Ein Risiko für die ziehenden Vögel wurde in einzelnen Stellungnahmen (u.a. des BfN vom 02.09.2002) auch darin gesehen, dass der Zugweg der ziehenden Vögel durch die Präsenz von Windenergieanlagen umgelenkt werden kann. Da sich das Vorhabensgebiet jedoch nur über ca. 4 km in Ost-West Richtung und ca. 9 km in Nord- Süd Richtung erstreckt und die zu überwindenden Flugstrecken viele hundert Kilometer lang sind, ist nicht damit zu rechnen, dass der gegebenenfalls benötigte Mehrbedarf an Energie durch diesen Umweg zu einer Gefährdung der Vögel führen wird.

Untersuchungen im Binnenland und an küstennahen Windparks haben ergeben, dass die Kollisionsgefahr von Vögeln mit WEA gering einzustufen ist (u.a. Exo et al, 2002, a.a.O., S. 6). Mit einer Reihe von Stellungnahmen, u. a. vom BfN, kann jedoch bezweifelt werden, dass diese Erfahrungen auch auf das Zugverhalten über See übertragbar sind. Da derzeit nur wenige Erfahrungen mit Offshore-Anlagen vorliegen - Untersuchungen in Utgrunden, Tunö Knob, Yttre Stengrund - , die keine generellen Aussagen zulassen, erfolgt die Abschätzung des Konfliktpotenzials zunächst artspezifisch, bzw. werden aufgrund unterschiedlicher Lebensweise und Zugverhalten von Land-, Wasser- und Seevögeln nach Verwandtschaftsgruppen getrennt betrachtet.

Bei den Zugbeobachtungen wurden im Vorhabensgebiet an See- und Wasservögeln überwiegend (zu fast 85 %) Möwen gesichtet, auf dem Herbstzug auch Trottellummen (4,49 %, 45 Individuen) und andere Alkenvögel in geringen Mengen. Die Bestände der am häufigsten gesichteten Arten Silbermöwe, Dreizehenmöwe und Sturmmöwe sind sehr groß. Beispielsweise wird die Vermehrung der Silbermöwe schon künstlich behindert (Steinbachs Naturführer, Wasservögel, S. 228). Die Dreizehenmöwe ist der häufigste Vogel des Nordatlantiks.

Die Flughöhe der Möwenvögel ist sehr niedrig, so dass nicht davon auszugehen ist, dass sie durch die Rotoren der Windenergieanlagen, deren Spitzen nur bis 30 m über die Wasseroberfläche reichen, gefährdet werden. Ferner gilt ihr Flugverhalten als sehr kraftvoll und schnell, sodass sie den Rotoren gegebenenfalls ausweichen können. Der Gefährdungstatus dieser Möwenvögel wird daher als sehr gering eingeschätzt.

Die gleiche Einschätzung gilt für die Trottellumme. Diese Art ist in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt; der Weltbestand der Trottellummen wird jedoch auf 20 Millionen geschätzt. Lummen fliegen im Allgemeinen dicht über dem Wasser, steigen vor Felsen steil in die Höhe und sind in der Lage, steil in die Tiefe zu fliegen und den Sturz erst kurz vor der Wasseroberfläche abzufangen. Diese hervorragenden Flugfähigkeiten rechtfertigen die Einschätzung, dass ihnen ein Ausweichen vor den Rotoren der WEA möglich ist. Selbst wenn diese Art geringen Verlust durch Vogelschlag erleiden sollte, ist im Hinblick auf ihre stabil große Population nicht von einer Bestandsbeeinträchtigung auszugehen.

Das Vorhabensgebiet könnte eine Bedeutung für den Durchzug der See- und Wasservogelarten Seetaucher, Kurzschnabelgänse, Kormorane, Graugänse, Trauerenten, Fluss- und Brandseeschwalben haben. Diese Arten wurden teilweise bei den Rastvogelzählungen in erhöhter Anzahl erfasst oder ein vermehrter Durchzug dieser Arten wurde von Helgoland aus beobachtet, so dass auch von einem vermehrten Durchzug dieser Arten durch das geplante Gebiet auszugehen ist.

Von den genannten Arten gehören Seetaucher, Kormorane, Fluss- und Brandseeschwalben zu den durch die Vogelschutzrichtlinie geschützten Arten.

Die Fluss- und Brandseeschwalben gehören zur Familie der Seeschwalben. Da die Seeschwalben zu den gewandtesten Fliegern des ganzen Vogelreichs zählen (Steinbachs Naturführer, Wasservögel, S. 240), ist es sehr wahrscheinlich, dass sie in der Lage sein werden, den WEA auszuweichen. Die Kollisionsgefahr wird daher als sehr gering eingeschätzt und erwartet. Eine allenfalls geringe Verlustquote wird sich nicht auf die Population auswirken. Für den Seetaucher hat das Vorhabensgebiet vorrangig eine Bedeutung als Überwinterungs- und Rastgebiet; jedoch verlassen diese Vögel den Raum im April/Mai, um nördlich in skandinavischen Gebieten zu brüten und im Herbst ab Oktober in die Deutsche Bucht zurückzukehren, so dass auch mit Zugbewegungen zu rechnen ist. Wie oben dargestellt wurde, gilt der Seetaucher als „schlechter Flieger“, aber auch als sehr störepfindliches Tier, das jeglichen Hindernissen und Störungen weiträumig ausweicht. Untersuchungen an den Offshore-WEA in Utgrunden (Pettersson, Bird Observation in Southern Kalmar Sound, Spring and Autumn 2001) haben ergeben, dass insbesondere die Seetaucher die Anlagen weiträumig umflogen. Auch wenn es sich bei diesem Windpark in Utgrunden um einen sehr viel kleineren Windpark handelt, ist anzunehmen, dass die dort beobachteten Verhaltensweisen der Seetaucher auch und gerade bei größer dimensionierten Windparks zu beobachten sein werden. Es scheint daher gerechtfertigt, die Kollisionsgefahr und die Verlustquote von Seetauchern als gering zu prognostizieren. Eine Beeinträchtigung der Population der Seetaucher ist daher auch unter dem Gesichtspunkt des Zugvogels nicht zu erwarten.

Das Verhalten von Kormoranen bei der Begegnung mit WEA wurde in Utgrunden ebenfalls untersucht. Dabei wurde beobachtet, dass Kormorane das Gebiet nicht so weiträumig umflogen wie beispielsweise die Seetaucher. Sie zeigten hingegen die Fähigkeit, zwischen den Anlagen hindurch zu fliegen (Pettersson, 2001, a.a.O.; S.18). Vogelschlag wurde in keinem Fall festgestellt. Diese Untersuchungsergebnisse rechtfertigen die Prognose, dass der Zug der Kormorane nicht durch das Vorhaben gefährdet wird.

Das Vorhabensgebiet hat auch generell keine besondere Bedeutung für die weiteren Wasservögel, da diese graduell dichter in der Inneren Deutschen Bucht als in der offenen Nordsee ziehen.

Die von der Antragstellerin durchgeführten Untersuchungen haben ergeben, dass die das Gebiet überquerenden festgestellten Landvogelarten sehr individuenreichen Populationen entstammen. Bei den Planzugbeobachtungen entfiel der größte Anteil der gesichteten Landvögel auf den Wiesenpieper mit 11,68 %. Die Wiesenpieperpopulationen weisen in Norwegen und Finnland mehr als 1.000.000 Brutpaare und in Schweden 500.000 bis zu 1.000.000 Brutpaare auf. Der Anteil aller anderen Landvogelarten erreichte in keinem Fall 1% der insgesamt gesichteten Vögel. In Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführte und deshalb besonders zu schützende Landvogelarten wurden während der Planzugbeobachtungen hier nur sehr selten und nur in geringer Anzahl beobachtet (Heidelerche 0,2 %). Bei den bei Rastvogelzählungen gesichteten durchziehenden Arten entfiel der mit Abstand größte

Anteil der Landvögel auf den Wiesenpieper (36,3 %). An sonstigen Landvogelarten wurden in nennenswerten Mengen nur die Feldlerche (4,3 %) und die Rotdrossel (1,4 %) gesichtet. Bei den Nachtzugverhören konnte festgestellt werden, dass die Rufe zu überwiegenden Anteilen von Drosseln und Amseln stammten, deren Populationen in Schweden, Norwegen und Finnland jeweils mehr als 100.000 - überwiegend sogar Millionen - Brutpaare aufweisen und in ihrem Bestand nicht gefährdet sind. In großer Anzahl wurden wieder Wiesenpieper gehört. Hinsichtlich des nachts durch das

Vorhabensgebiet ziehenden Artenspektrums bestehen jedoch noch Wissenslücken, weil nicht alle Arten durch Verhöre erfasst werden können und die Radarbilder wenig Auskunft über die Art der erfassten Vögel geben. Auch kann das Zuggeschehen hinlänglich nur bei guten Wetterlagen beurteilt werden.

Da bei den Landvögeln weder tagsüber noch nachts ein Gradient in der Dichte von Ost nach West feststellbar war, ist mit den Experten davon auszugehen, dass der Zug in breiter Front quer über die Nordsee erfolgt. Eine verstärkte Konzentration ziehender Vögel konnte bisher wegen ihrer Leitlinienwirkung nur an den Küsten oder Inseln - mithin außerhalb des Vorhabensgebiets - festgestellt werden. Eine spezielle Bedeutung scheint nach bisherigen Erkenntnissen dem Vorhabensgebiet für den Durchzug ziehender Landvögel daher generell nicht zuzukommen. Die Radaruntersuchungen der Antragsstellerin haben ergeben, dass die Vögel auf dem Herbstzug in südwestliche Richtung und auf dem Frühjahrszug in nordöstliche Richtung fliegen. Diese Erkenntnisse werden auch in der Literatur bestätigt. Da sich das Vorhabensgebiet in West-Ost Richtung nur über ca. 4 km ausdehnt und sich die längere Seite nahezu parallel zur Hauptzugrichtung erstreckt, würden die in Hauptzugrichtung möglicherweise das Vorhabensgebiet überquerenden Vögel nur auf sehr wenige WEA treffen. Im Anhörungstermin wurde über die Aussage Einvernehmen erzielt, dass ziehende Vögel generell bei gutem Wetter höher fliegen (ca. 400-500 m) als bei schlechtem; jedenfalls bleiben sie - meistens - unter der Wolkendecke. Es wird zudem vermutet, dass die meisten Vögel ihren Zug bei gutem Wetter starten und in der Lage sind, ihre Abflugbedingungen zu wählen, die mit einiger Wahrscheinlichkeit das bestmögliche Wetter am Zielort absichern (Walker & Venables, "Weather and Bird Migration", übersetzte Fassung in Vogel und Luftverkehr, 20, 2000). Sie können jedoch - wie in einer Reihe von Stellungnahmen angemerkt - von schlechtem Wetter überrascht werden. Bei den von den Vögeln für ihren Zug bevorzugten klaren Wetterlagen ist daher die Wahrscheinlichkeit einer Kollision der Vögel mit den WEA sehr gering, weil ihre Flughöhe weit über der Reichweite der Rotorblätter der WEA liegen wird und sie zusätzlich die Anlagen erkennen können. Dies gilt auch für den Fall, dass die Vögel starken Gegenwind haben. Bei solchen Wetterlagen reduzieren sie ihre

Flughöhe und fliegen oft nur knapp über der Wasseroberfläche (Exo et al, 2002, a.a.O., S. 7). Die Kollisionsgefahr ist dann eher gering, weil die Rotorblätter nur bis zu 30 m über die Wasseroberfläche hinunterreichen. Soweit die Vögel bei ihrem Flug durch Wolkenbildung, Regen und Nebel überrascht werden und ihre Flughöhe anpassen, indem sie unter der - niedrigeren - Wolkendecke ziehen, ist es möglich, dass sie in den Bereich der Rotorblätter der WEA gelangen. Es gibt allerdings keine Erkenntnisse darüber, wie häufig diese Fälle in Kombination auftreten. Nach den Untersuchungsergebnissen und der daraufhin geführten Diskussion kann jedoch der Schluss gezogen werden, dass die meisten Arten bei für deren Zug bevorzugten und gewöhnlichen Bedingungen kaum in den Gefahrenbereich gelangen und dies eher bei besonderen Bedingungen im Rahmen von Einzelereignissen zu erwarten wäre. Dies gilt insbesondere für die tagziehenden Arten.

Nachtziehende Arten könnten hingegen einem erhöhten Risiko durch die Beleuchtung der Anlagen ausgesetzt sein, denn die Antragsstellerin ist verpflichtet, die Anlagen entsprechend der Nebenbestimmung Ziffer 6. zu befeuern, um die Sicherheit des

Schiffs- und Luftverkehrs zu gewährleisten. Das Risiko besteht insbesondere für Nachtzieher darin, dass sie in der Dunkelheit aufgrund der Anziehungswirkung von Licht direkt in die Lichtquellen hinein fliegen oder aufgrund von Blendwirkungen die WEA nicht wahrnehmen und deshalb mit ihnen kollidieren könnten. Untersuchungen an Leuchttürmen in Dänemark haben ergeben, dass Lichtquellen selten von See- und Wasservögeln, aber vermehrt von häufig vorkommenden Kleinvogelarten wie Staren, Singdrosseln und Feldlerche angefliegen werden. Die Gefahr des Vogelschlags durch die Beleuchtung der WEA würde sich daher vermutlich eher bei den genannten -

individuenreichen- Populationen verwirklichen können und daher nicht zu einer Gefährdung des Vogelzugs führen. Zur Vermeidung bzw. Minimierung dieses Risikos wurde Nebenbestimmung Ziffer 4.1. angeordnet. Danach müssen die baulichen Anlagen so konstruiert sein, dass weder bei der Errichtung noch bei dem Betrieb nach dem Stand der Technik vermeidbare Lichtemissionen auftreten oder - soweit diese durch Sicherheitsanforderungen des Schiffs- und Luftverkehrs geboten und unvermeidlich sind - möglichst geringe Beeinträchtigungen hervorgerufen werden.

Die Antragstellerin hat im Rahmen der UVS als Vermeidungsmaßnahme vorgeschlagen, die WEA unterhalb des Rotorbereichs indirekt zu beleuchten, um die WEA für Vögel erkennbar zu machen, ohne durch direktes Leuchtfeuer eine Lockwirkung zu erzeugen. In ihren aktualisierten Unterlagen vom 10.10.2002 hat sie das Beleuchtungskonzept von Horns Rev dargestellt. Dieses Beleuchtungskonzept wurde unter Einbeziehung von Experten gerade deswegen entwickelt, um die auch dort diskutierten Beeinträchtigungen auf den Vogelzug gering zu halten. Technisch wurde das Konzept dahingehend optimiert, dass die effektive Lichtintensität der Beleuchtung automatisch an die jeweilig in der Natur vorherrschenden Sichtverhältnisse angepasst wird, also beispielsweise bei klarer Sicht die Lampen mit geringerer Intensität leuchten. Des Weiteren sollen die den Flugverkehr sichernden Lampen auf der Gondel nicht zur Seite, sondern nach oben abstrahlen. Der Windpark Horns Rev liegt in nicht allzu großer Entfernung nördlich von dem Vorhaben Butendiek, so dass das Zugeschehen in beiden Gebieten vergleichbar sein könnte. Die Antragsstellerin hat daher die Möglichkeit, Untersuchungsergebnisse aus einem vergleichbar großen und ähnlich gelegenen Vorhaben vorzulegen und damit entsprechend der Nebenbestimmung Nr. 5 ihrer Verpflichtung nachzukommen, spätestens 8 Monate vor Errichtung den Nachweis vorzulegen, dass das von ihr eingesetzte Beleuchtungskonzept keine beeinträchtigende Lockwirkung auf Vögel ausübt. Durch diese schadensvermeidenden und -minimierenden Anordnungen wird sichergestellt, dass die Lichtemissionen, insbesondere für den nächtlichen Zug, nicht

zu einer Gefährdung des Vogelzugs im Sinne des § 3 Satz 2 Nr.4 SeeAnIV führen werden.

Eine anderweitige modellhafte Einschätzung des durch das Vorhaben möglicherweise insgesamt betroffenen Vogelzugs ist bisher - soweit ersichtlich - nicht erarbeitet oder entwickelt worden. Zwar stellte der Vertreter des UBA im Anhörungstermin vom 04.09.2002 eine solche auch als Korrektur der Darstellung in der Stellungnahme des BfN vor. Die im UBA - intern - angestellten Überlegungen, welches potenzielle Ausmaß das Problem des Vogelschlags wohl haben könnte, gingen allerdings von sehr vereinfachenden Randbedingungen aus. Für eine worst-case Betrachtung sei man davon ausgegangen, dass Zugvögel die WEA nicht wahrnehmen, ihnen nicht ausweichen können und 10 WEA hintereinander passieren müssten. Anhand dieses vereinfachten Kollisionsmodells habe man ein Kollisionsmaximum berechnet. Ein derartiges Modell kann jedoch für eine Entscheidung - noch - keine ausreichende Grundlage bilden, weil es von empirisch nicht ansatzweise gestützten Annahmen ausgeht, denn Erfahrungen über Begegnungen von Vögeln sowohl mit Windenergieanlagen an Land als auch Untersuchungen von Begegnungen von Vögeln

mit Offshore-WEA (u.a. Pettersson, 2001) haben gezeigt, dass Vögel die Anlagen sehr wohl zu erkennen und ihnen auszuweichen vermögen. Selbst wenn man jedoch von den ungünstigen Umständen dieser - hier nicht der Entscheidung zugrundegelegten - modellhaften Betrachtung ausginge, erscheint nach einem Vergleich mit der natürlichen Sterblichkeitsrate von Vögeln auf ihrem Zug allgemein die Verlustquote durch die Verwirklichung des Vorhabens als hinnehmbar.

In eine Bewertung der kumulativen Auswirkungen des Vorhabens auf den Vogelzug sind - wie bereits oben dargelegt - Auswirkungen solcher Vorhaben einzubeziehen, die bereits errichtet (Windpark Horns Rev) oder genehmigt, oder so weit im Genehmigungsverfahren fortgeschritten sind, dass Unterlagen eingereicht wurden, die nach Auslegung und Beteiligung in eine abschließende Phase gelangt sind („Amrumbank West“ und „Nordsee Ost“).

Prüfungsfrage muss in diesem Zusammenhang sein, ob sich durch etwaige Auswirkungen weiterer Projekte an der für das verfahrensgegenständliche Einzelvorhaben dargestellten Bewertung etwas ändert, weil das Schutzgut durch eventuelles Zusammenwirken in schwerwiegenderer Weise beeinträchtigt werden würde. Insofern kann hiermit noch keine abschließende Bewertung über die Frage der nach der Gefährdung des Vogelzugs durch die anderen genannten Vorhaben verbunden sein.

Das südlich des Vorhabens Butendiek geplante Vorhaben Amrumbank West hat zu diesem eine Entfernung von über 50 km, während der Abstand zwischen den Vorhaben Butendiek und Nordsee Ost nahezu 60 km beträgt. Der Abstand zu dem nördlich gelegenen Windpark Horns Rev beläuft sich auf ca. 45 km. Die Orte dieser Vorhaben weisen zum Vorhaben Butendiek einen so großen Abstand auf, dass sie keinen Zusammenhang im Sinne einer durchgehenden Barriere entstehen lassen dürften. Da die Vögel die Nordsee im Breitfrontzug überqueren und keine speziellen Flugrouten vorhanden sind, wird der weit überwiegende Teil der Vögel den Windparks ausweichen und ausreichend Fläche zwischen den Parks zum Ausweichen finden.

Auch eine flächenmäßige Betrachtung führt zu keinem anderen Ergebnis. Das beantragte Vorhaben Amrumbank West hat eine Ausdehnung von ca. 33 qkm, das Vorhaben Nordsee Ost von 36 qkm und Horns Rev von ca. 20 qkm und das Vorhaben Butendiek dehnt sich über ca. 34 qkm aus. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass sich die Nordsee bis zu den Grenzen der deutschen AWZ in Nord-Süd Richtung ca.

210 km und in West-Ost Richtung ca. 230 km erstreckt und einen flächenmäßige Ausdehnung von ca. 29.600 km² (ohne 12 sm Zone) hat, erscheinen die geplanten Windparkvorhaben bei einer Gesamtbetrachtung aus jetziger Sicht eher als punktuelle Störungen des Breitfrontzuges über die Nordsee. Es ist daher festzustellen, dass sich an der o.g. Bewertung des Vorhabens - keine Gefährdung des Vogelzugs - auch unter Berücksichtigung etwaiger kumulierender Auswirkungen der weiteren Vorhaben keine andere Einschätzung ergibt.

Zusammenfassend lassen sich folgende prognostischen Kernaussagen festhalten:

Spezielle Zugkorridore sind für keine Zugvogelart im Bereich der AWZ der Nordsee erkennbar, da der Vogelzug über der Nordsee entweder küstennah oder in einem nicht näher abgrenzbaren Breitfrontzug verläuft.

Das Vorhabensgebiet liegt demzufolge in keinem Zugvogelkorridor.

Unter normalen, von den Zugvogelarten bevorzugten Zugverhältnissen lassen sich für keine Art bisher Hinweise finden, dass diese ihren Zug typischerweise im Gefahrenbereich von Rotoren der WEA durchführen und/oder diese Hindernisse nicht erkennen und meiden. Gefahren entstehen potenziell bei für den Zugvogel unerwartet aufkommenden Wetterbedingungen.

Eine etwaige Umfliegung diese Vorhabens in der geplanten Konfiguration lässt keinen negativen Effekt auf die weitere Entwicklung der Populationen entstehen.

Eventuell entstehenden Gefahrenpotenzialen durch vorhabensbedingte Auswirkungen (Beleuchtung) wird durch auswirkungsvermeidende und/oder -minimierende Maßnahmen und Konzepte Rechnung getragen, sodass kein besonderes Gefahrenpotenzial - etwa durch besondere Lockwirkung - geschaffen wird.

Eine Betrachtung etwaiger kumulativer Auswirkungen des Vorhabens Butendiek mit anderen Vorhaben, die bereits errichtet oder einen gewisse Planungsstand erreicht haben, zeigt, dass zwischen den Vorhaben weder ein funktionaler noch ein räumlicher Zusammenhang besteht, der nach dem bisherigen Erkenntnisstand den Vogelzug über Einzelereignisse hinaus als in bedeutsamer Weise beeinträchtigt oder als gefährdet erscheinen ließe.

Die Gesamtschau der dargestellten Kernaussagen begründen die Prognose, dass von einer Gefährdung des Vogelzugs - auch im Hinblick auf § 2 Satz 2 Nr.4 SeeAnIV - durch Errichtung und Betrieb der WEA im Vorhabensgebiet nicht auszugehen ist.

Es ist allerdings einzuräumen, dass diese Prognose nach dem bisher bestehenden Stand von Wissenschaft und Technik unter Prämissen abgegeben wird, die noch nicht die Grundlage für eine das Schutzgut in jeglicher Hinsicht befriedigende Weise abzusichern vermag. Hierdurch ist der explizite Verweis auf § 15 SeeAnIV sowie die speziell hierfür angeordnete strengere Beweissicherung - Anordnung Ziffer 21 - gerechtfertigt.

Fernwirkung

Eine erhebliche Beeinträchtigung der im Nationalparkgesetz Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer intendierten Schutzzwecke („spezifisches Ökosystem mit kiesigen bis steinigen Gründen“) kann nach den hierzu getätigten Prognosen ebenso wenig eintreten, wie für die in der AWZ möglicherweise bestehenden faktischen oder

potenziellen Schutzgebiete in der Umgebung des Vorhabens. Insofern hatte auch die oberste Naturschutzbehörde (MUNF) in ihrer Stellungnahme keine Erforderlichkeit einer weitergehenden Prüfung auf Auswirkungen auf das Nationalparkgebiet gesehen. Den in der entsprechenden Stellungnahme aufgestellten Forderungen einer Prüfung am Maßstab von § 34 BNatSchG wurde auch bezüglich etwaiger kumulativer Auswirkungen nachgekommen.

Selbst für den Fall, dass sich diese Prognose nicht als in allen Einzelheiten zutreffend herausstellt und nach den weiteren Erhebungen und Untersuchungen grundsätzlich ein höheres Maß an Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele von schützenswerten Gebieten zumindest möglich erscheinen, wäre im Hinblick auf den Umfang des Vorhabens mit 80 WEA jedenfalls der Eintritt einer erheblichen Beeinträchtigung auszuschließen.

Ergebnis der UVP

Insgesamt kann die UVP mit dem Ergebnis abgeschlossen werden, dass sich das Vorhaben als umweltverträglich darstellt. Die mit dem Vorhaben möglicherweise verbundenen nachteiligen Auswirkungen stellen sich bei keinem Schutzgut als erheblich dar und werden durch Schutzanordnungen bzw. deren Durchführung entweder ganz vermieden oder werden in einer Weise gemindert, dass diese als hinnehmbar bewertet werden. Im Hinblick auf die als vorteilhaft bewerteten potenziellen Auswirkungen auf die Erhaltung und Verbesserung der Lage von Fischpopulationen sowie den global - im Sinne einer strategischen UVP - erwünschten

positiven Effekten auf das Klima durch den zügigen Einstieg in eine Technologie der Stromerzeugung mittels regenerativer Energien gelangt die UVP trotz der beschriebenen Auswirkungen zu einem für das Vorhaben positiven Ergebnis.

Ergebnis zu § 3 Satz 1 SeeAnIV; 2. Alternative (Gefährdung der Meeresumwelt)

Bei der Entscheidung über die Zulassung eines Vorhabens ist gemäß § 12 UVPG das Ergebnis der UVP zu berücksichtigen. Im Rahmen der durchgeführten UVP sind alle bisher ersichtlichen Belange der Meeresumwelt dargestellt und bewertet worden. Dort ist auch eine etwaige Gefährdung des Vogelzugs im Sinne von § 3 Satz 2 Nr. 4 SeeAnIV geprüft und als nicht gegeben gewertet worden, worauf hier verwiesen werden kann. Ferner wird mit Bezug auf § 3 Satz 2 Nr. 3 SeeAnIV insbesondere auf die Darstellung und Bewertung der Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“ verwiesen, weil diese Hauptschutzzweck des 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 Absatz 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.

III Sonstige Belange

Bergrechtliche Aktivitäten

Bergbauliche Rechte oder Aktivitäten werden nach Auswertung der Stellungnahmen des Landesbergamtes durch die Genehmigung nicht berührt. Das im Verfahren befindliche Projekt Feld OAM III, das unweit des Vorhabens Butendiek geplant ist, wird zur Zeit auf seine Umweltverträglichkeit untersucht. Demzufolge hat das Verfahren noch nicht den Stand erreicht, der eine Betrachtung etwaiger kumulativer Auswirkungen - etwa auf das Schweinswal- oder Seetaucherhabitat - erforderlich gemacht hätte.

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. Zudem hat die Bundeswehr laut dem Militärischen Luftfahrthandbuch vom 31.10.2002 für Übungen der Luftwaffe die Mindestflughöhe auf mindestens 600 Meter heraufgesetzt, sodass auch von daher eine Beeinträchtigung nicht gegeben wäre. Weitere Übungsgebiete der Bundeswehr werden durch die Entscheidung nicht berührt.

Fischerei

Mit der Errichtung der genehmigten Anlagen ist für bestimmte Ausübungen der Fischerei eine Einschränkung des potenziellen Betätigungsfeldes gegeben, selbst wenn derzeit noch keine Sicherheitszonen mit Befahrensverbote festgelegt worden sind. Die Betätigung mit Baumkurren und Schleppnetzen dürfte nahe an den Anlagen und zwischen den Anlagen wegen des hohen Risikos der Beschädigung der Fanggeräte bereits aus tatsächlichen Gründen nicht möglich sein. Im Hinblick auf den geringen räumlichen Umgriff stellt sich diese Einschränkung in jedem Fall als für die Fischerei hinnehmbar dar, zumal es in diesem Bereich keine räumlich zuordenbaren Fischereirechte, sondern nur die Chance gibt, im Rahmen der vorgegebenen Fischereifangquoten Fisch zu fangen und wirtschaftlich zu verwerten. Nach den im Verfahren abgegebenen Stellungnahmen der Verbandsvertretung und den Ergebnissen der ersten fischereilichen Beprobungen bestehen auch berechtigte Zweifel an der Möglichkeit, bestimmte Teilbereiche aufgrund empirischer Daten fischereiwirtschaftlich fundiert bewerten zu können. Alle Befragungen von Fischereivertretern auf Verbands- oder Behördenebene im Rahmen der Verfahren haben bisher nicht dazu geführt, einzelne Flächen einer Bewertung zuzuführen. Jeder Antrag nach SeeAnIV ist bisher dahingehend kommentiert worden, dass die jeweils geplante Fläche intensiv befischt werden würde, ohne dass dies qualifiziert oder quantifiziert dargelegt worden wäre. Die Angaben aufgrund der Anlandungsstatistik nach ICES Rechtecken beziehen sich auf sehr große Räume und lassen eine Aussage über das Vorhabensgebiet, das noch dazu auf der Grenze zu zwei Rechtecken liegt, allenfalls in qualitativer Weise zu. Die ermittelten Ergebnisse der vom Projektträger beauftragten Untersuchungen zeigen eine hohe Variabilität. Danach scheint der Themenkreis Erschwerung der Randbedingungen für die Seefischerei allenfalls großskalig und im Hinblick auf verschiedene Projekte im maritimen Bereich (Sandentnahmen, Flussbaggerungen, WEA-Projekte) in einem größeren Rahmen

abzuarbeiten zu sein, der nicht mehr dem einzelnen Antragsteller zugerechnet werden kann. Die von dem einzelnen Fischer, den Erzeugerorganisationen und den 64 einzelnen Fischereibetrieben vorgetragenen wirtschaftlichen Beeinträchtigungen bleiben deswegen sehr unbestimmt und allgemein. Im Hinblick darauf, dass es flächenartig bestimmbare Fischereirechte einzelner Fischer in der AWZ nicht gibt, fehlt es insbesondere an begründeten Hinweisen darauf, dass der Umfang der fischereigewerblichen Beeinträchtigung durch das Vorhaben einen existenzgefährdenden Eingriff in einen eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb darstellen könnte. Der pauschale Hinweis auf einen den Fischereibetrieben entstehenden, nicht näher konkretisierten Mehraufwand bzw. Mindererlös genügt dafür nicht. Die Darstellung, ein Ausweichen in andere Gebiete sei nicht möglich, wurde nicht näher begründet. Die in diesem Zusammenhang erwähnte Existenz von Kabeln, die Fischerei ausschließen würde, stellt keine stichhaltige Begründung dar, weil diese Kabel insbesondere aus Gründen der Sicherheit der fischenden Verkehrsteilnehmer in den Meeresboden eingegraben werden müssen, um die entsprechende Betätigung nicht zu gefährden. Möglicherweise werden einige Antworten auf Besorgnisse von wachsendem Befischungsdruck in nicht durch Anlagen „verstellte“ Räume und Erwartungen einer Erhöhung des fischereilich nutzbaren Potenzials durch Besiedlung der als Hartsubstrat eingebrachten Bauteile bereits durch die Projekte in Dänemark und Schweden gegeben. Auch das hier genehmigte Vorhaben wird diesbezüglich einen Beitrag leisten. Hinweise auf projektbedingte Beeinträchtigungen einzelner Fischereibetriebe von erheblichem Gewicht, die gegen die Genehmigung sprechen, sind - trotz ausdrücklicher Nachfragen im Rahmen des Erörterungstermins - weder in substantiierter Weise vorgetragen, noch nach der Befragung von Fachbehörden (BLE/BFA) und Interessenvertretern in sonstiger Weise ersichtlich geworden. Daher ist auch die vorgebrachte Forderung, es müsse ein Gutachten über die fischereiwirtschaftlichen Auswirkungen des Vorhabens vorgelegt werden, als unbegründet abzulehnen. Insofern bedarf es hier auch keiner abschließenden Bewertung, ob die Genehmigung nach SeeAnIV als schiffahrtspolizeiliche und naturschutzrechtliche Unbedenklichkeitsbescheinigung überhaupt geeignet ist, rechtsgestaltend auf Rechtspositionen privater Dritter einzuwirken.

IV Begründung der Nebenbestimmungen

Die angeordneten Nebenbestimmungen beruhen in der Regel auf § 4 Absatz 2 SeeAnIV und dienen der Verhütung und/oder dem Ausgleich der 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 folgen den Verfahrensschritten „Anlagenplanung und -gestaltung“, „Bauvorbereitung und Baudurchführung“, „Betrieb“ und „Betriebseinstellung und Rückbau“, wobei einige Schnittstellen und Querverweise unumgänglich waren.

Zu 1

Die Bestimmung umreißt und definiert Art und Umfang des Gegenstandes der Genehmigung in räumlicher wie baulicher Hinsicht. Die Anordnung der unverzüglichen Mitteilung von etwaigen Änderungen, beispielsweise baulich erforderlichen 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 Bundesberggesetz (BBergG) dient der Klarstellung der gesonderten gesetzlichen Regelung für bauvorbereitende Bauuntersuchungen 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 vorliegen. Diese Unterlagen und Nachweise müssen zur Ermöglichung der Überprüfung vor Errichtung der Anlagen in dem genannten angemessenen Zeitraum vorgelegt werden. Eine frühere Vorlage der Unterlagen ist nicht nur möglich sondern auch wünschenswert, um erforderlichenfalls noch Änderungen vornehmen zu können.

Zu 4., 4.1- 4.4

Diese Anordnungen dienen sowohl der Vermeidung von Verschmutzungen und Gefährdungen der Meeresumwelt als auch der Sicherheit 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 bei Kollisionen Schiff/WEA möglichst schiffskörpererhaltenden Konstruktion beiden Zielen aus § 3 SeeAnIV gleichzeitig dient, bilden z. B. bei Lichtemissionen die Sicherheitsanforderungen des Schiffs- und Luftverkehrs eine Grenze für eine unbedingte Emissionsvermeidung während der Bau- und Betriebsphase. Vorgeschrieben wird durch die in einem engen Zusammenhang zu der Nebenbestimmung Ziffer 3 stehende Anordnung 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 erreichen, dass bereits durch die Konstruktion und Ausrüstung etwaige Auswirkungen vermieden oder vermindert werden, deren Eintritt derzeit nicht mit Sicherheit vorhersehbar ist, im Falle des späteren Eintritts jedoch zur Versagung oder Aufhebung der Genehmigung führen könnte. Sofern eine Vermeidung von Schadstoff-, Schall- und Lichtemissionen nicht erreicht werden kann, beinhaltet die Anordnung in Ziffer 4.1 entsprechend dem Vorsorgeprinzip eine Minimierung der hervorgerufenen Beeinträchtigungen. Zu denken ist hier z. B. an die Entwicklung und Anwendung von Vergrämungsmaßnahmen für nachteilig beeinträchtigte Tierarten, der Einsatz einer nach dem Stand der Technik bestverfügbaren und naturverträglichsten Verkehrssicherungsbefeuerung 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 Reflektionen an glatten Oberflächen der Anlagen verhindert werden.

Hinsichtlich des Kollisionsverhaltens der WEA muss bereits bei der konstruktiven Gestaltung durch Anwendung neuester Technologien eine Variante zur Ausführung gelangen, die im Falle einer Kollision Schiff/WEA eine möglichst geringe Beschädigung des Schiffskörpers verursacht. Damit wird die Gefahr des Leckschlagens und/oder des Sinkens und der damit verbundenen Gefährdung der Besatzung, aber auch der Meeresumwelt aufgrund von Schadstoffaustritt minimiert. In einem engen Zusammenhang hierzu ist neben dem intensiv diskutierten Thema des schiffskörpererhaltenden Kollisionsverhaltens 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 - wie auch das UBA und die Gemeinde Nordseebad Kampen/Sylt richtigerweise angemerkt haben - 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 von Kollisionsfolgen wird durch die Anordnung in Ziffer 5 sichergestellt.

Zu 4.5

Die Anordnung soll die weitgehend störungsfreie Einsetzbarkeit von Schiffsradargeräten auch in der Nähe des Windparks gewährleisten. Schiffsradargeräte sind wichtige Instrumente der Kollisionsverhütung und Navigation. Durch Radarschatten und Scheinziele können kollisionsrelevante Einzelheiten mit dem Schiffsradar evtl. nicht mehr 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 die Sicherheit des Schiffsverkehrs gefährdenden Beeinträchtigungen auch bei der großen Anzahl von Einzelanlagen des Vorhabens - ggf. unterschiedlich, je nach Art der gondeltragenden Konstruktion - nicht unwahrscheinlich, so dass diesen, soweit technisch machbar, begegnet werden muss.

Zu 5.

Die Nebenbestimmung Ziffer 5 greift die in Ziffer 4.1 bis 4.5 getroffenen Anordnungen auf, indem Nachweise und gutachterliche Darstellungen über deren Erfüllung verlangt werden. Aufgrund des engen Zusammenhanges der in Ziffer 3 und 4 enthaltenen Bestimmungen ist für beide derselbe Vorlagezeitpunkt von spätestens acht Monaten vor Errichtung angeordnet. Die Anordnung stellt sicher, dass bei Vorlage der Bauunterlagen gleichzeitig sämtliche weiteren Unterlagen vorliegen, die zur Überprüfung der derzeit noch nicht detailliert beschriebenen Anlagen unter den Aspekten Meeresumweltschutz und Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs erforderlich werden. Damit kann die Genehmigungsbehörde feststellen, ob nicht nur baulich dem Stand der Technik entsprechende, sondern auch ökologisch auswirkungsminimierte Anlagen mit einem entsprechenden Stand zum Schutz der Meeresumwelt zur Ausführung gelangen. Die verfahrensrechtliche Regelung der Herstellung des Einvernehmens zu den noch nicht festgelegten Konstruktions- und Ausführungsvarianten ermöglicht der WSD Nord die rechtzeitige Prüfung unter dem Gesichtspunkt der Beurteilung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs; insoweit wird an das Zustimmungserfordernis aus § 6 SeeAnIV angeknüpft.

Erforderlichenfalls sind nach den Ergebnissen der Prüfung Nachbesserungen vorzunehmen.

Im übrigen handelt es sich bei den angegebenen acht Monaten 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, 6.1, 6.1.1-6.1.7

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.

Zur Gefahrenabwehr stellen die Nebenbestimmungen sicher, dass der gesamte Windpark mit den in der Schifffahrt zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln visuell oder per Funk und Radar unabhängig von den äußeren Bedingungen jederzeit wahrnehmbar ist.

Dabei wird von dem Grundsatz ausgegangen, dass die Anlagen jeweils aktuell dem Stand der Technik zu entsprechen haben und insofern den jeweiligen Anforderungen während der gesamten Betriebszeit angepasst werden.

Darauf aufbauend wird auf die IALA-Empfehlungen 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.

Der AIS-Technik, welche zum momentan absehbaren Errichtungszeitpunkt des Windparks den Stand der Technik in der Seeschifffahrt mitbestimmen wird, kommt hinsichtlich der Kennzeichnung des Windparks eine besondere Bedeutung zu. Die Ausstattung des Windparks mit AIS ist deshalb bereits jetzt anzuordnen.

Die Anstrahlung der einzelnen Türme dient den Verkehrsteilnehmern, die noch nicht über den modernsten Stand der Radartechnik verfügen. Die angebrachte Farbkennzeichnung nach Ziffer 6.1.4 ist dabei nachts so anzustrahlen, dass die Lichtquelle nicht wahrnehmbar ist. Ziffer 6.1.7 stellt sicher, dass die Schifffahrt bei Ausfall oder Störung von Sicherungssystemen oder -einrichtungen schnellstmöglich informiert werden kann.

Die Anordnung von Sonar-Transpondern (6.1.5) dient auch der Sicherheit des U- Bootverkehrs.

Zu 6.2

Diese Auflage ist eine Standardbestimmung für die Verlegung von Seekabeln und dient zum einen der Gefahrenabwehr hinsichtlich des 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 dem jeweils aktuellen Stand der Sicherheitstechnik für die Bezeichnung als Luftfahrthindernis entsprechen müssen.

Zu 6.3.1- 6.3.7

Die getroffenen Anordnungen dienen der Sicherheit des Luftverkehrs und schreiben nach dem derzeitigen Stand der Technik konkret erforderliche Maßnahmen der Befeuernng während der Bauphase sowie die standardisierte Ausstattung der Anlagen mit Befeuerngeinrichtungen für den Normalbetrieb bei Tag und Nacht vor. Ferner werden Maßnahmen bei Störfällen und Meldepflichten sowie Bekanntmachungen vorgeschrieben. Grundlage sind die Richtlinien über die Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 22.12.1999, die das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen am 27.12.2000 in den "Nachrichten für Luftfahrer Teil I" bekannt gemacht hat.

Zu 7.-9.

Die Anordnungen dienen der Unfallvermeidung auf See sowie der Durchführung von Rettungs- und/oder Bergungsmaßnahmen. Ferner können auch beim Betrieb der Anlagen Gefahren entstehen, die die Sicherheit des Verkehrs im Wartungsbetrieb oder bei Kontrollen der Vollzugsorgane nachteilig beeinträchtigen können. Die Antragstellerin hat die Durchführung entsprechender Maßnahmen zugesagt. Die Abschaltung der Anlagen im Einsatzfall war insbesondere Gegenstand einer nachvollziehbaren Forderung der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger, der damit entsprochen wurde.

Zu 10.

Diese Anordnung dient der Gewährleistung einer nachvollziehbaren und prüfbaren Sicherheitskonzeption, welche die einzelnen Maßnahmen aus den Nebenbestimmungen Ziffer 6 - 9 untereinander abstimmt und in Verbindung mit Ziffer 3 sowie Ziffer 5 steht .

Gegenstand dieser Konzeption sind bauliche Sicherheitsbetrachtungen ebenso wie Störfallbeseitigung oder Havariebekämpfung (z.B. durch Schiffskollision) in Form von Verfahrensanweisungen nach einem anerkannten Qualitätssicherungssystem. Hierzu ist im Genehmigungsverfahren von mehreren Stellen (Stellungnahmen des UBA, der Stadt Wyk auf Föhr, des Amtes Landschaft Sylt sowie Beschluss der Insel- und Halligkonferenz vom 18./19.04.2002) gefordert worden, dass ein Sicherheitskonzept, in dem insbesondere auch Maßnahmen zur Folgenbekämpfung nach Eintritt eines Unfalls enthalten sind, vor Erteilung der Genehmigung vorzulegen ist.

Da für die geplanten Anlagen jedoch derzeit weder Anlagentyp noch die Gründungsvariante abschließend festgelegt werden können, 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, die einen entscheidenden Einfluss auf Inhalt und Umfang der Unfallvermeidungs- und Folgenbekämpfungsmaßnahmen haben werden, zu erstellen und hierauf abzustimmen.

Einen besonderen Punkt, der zu einer Klärung der Sicherheitsanforderungen im einzelnen beitragen wird, stellt die qualitative Beschreibung und Bewertung des in Parknähe stattfindenden Schiffsverkehrs hinsichtlich der dadurch erforderlichen Notfallmaßnahmen sowie die Beschreibung von Art und Umfang der Seeraumbeobachtung zum Eigenschutz des Vorhabens dar. Die Anordnung der Vorlagepflicht dieses Konzeptes sechs Monate vor der Errichtung der ersten

Windenergieanlage stellt sicher, dass - wie die Insel- und Halligkonferenz mit Stellungnahme vom 18./19.04.2002 gefordert hat - kein Hindernis in die freie Seefläche eingebracht werden kann, ohne dass zuvor die genannten sicherheitsrelevanten Fragen geklärt sind.

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. 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 Nebenbestimmungen, wie den Ziffern 6.1.8, 13.4, 13.5, als die zuständige Stelle der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung bezeichnet wird. Diese Stellen sind in das Konzept und den entsprechenden Verfahrensanweisungen unter Aufführung der aktuellen Meldewege einzuarbeiten.

Zu 11.

Untersuchungen zu den einzelnen Schutzgütern entsprechend dem Standarduntersuchungskonzept über einen Zeitraum von mindestens zwei zusammenhängenden Jahren dienen als Grundlage für die Bewertung eventueller Auswirkungen während der Bau- und der Betriebsphase.

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 Monitoring des Betriebs über einen Zeitraum von mindestens drei Jahren.

Zu 11.2

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

Zu 11.3

Die Antragstellerin hat in nachvollziehbarer Weise Schwierigkeiten bei der Untersuchung der Habitatnutzung von Schweinswalen mit Klickdetektoren nachgewiesen. Die Untersuchungen sind unmittelbar nach Beseitigung der Schwierigkeiten nachzuholen.

Zu 11.4

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 20. Dezember 2001) wurde mit einer Expertenberatung im BSH im Oktober 2002 aufgenommen. Das überarbeitete StUK wird nach Erscheinen Grundlage für die weiteren Untersuchungen. Bereits zu diesem Zeitpunkt sind Änderungen in Methode und Umfang erkennbar. Soweit eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse gewährleistet ist, werden diese Änderungen Bestandteil des Untersuchungsrahmens.

Zu 11.5

Diese Anordnung dient der Wahrung denkmalschutzrechtlicher Vorschriften. Diese Erweiterung dient der Abklärung der Frage nach bisher nicht erkannten, bei den entsprechenden Arbeiten auf oder im Meeresboden jedoch festgestellten Kulturgütern, an deren Erhaltung oder Erforschung ein öffentliches Interesse bestehen kann.

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. 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 verkehrsrechtlicher und naturschutzrechtlicher Unbedenklichkeitsbescheinigung. Aus diesem Charakter folgt die Übertragbarkeit der Bau- und Betriebszulassung, die eine Überprüfung der Seriosität und Liquidität von antragstellenden oder übernehmenden Unternehmen, 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.

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 aus einer nicht ausreichenden Bürgschaftssumme resultierende Einstellung des Baubetriebs zu riskieren, ist dem Unternehmen anzuraten, die entsprechenden fachlich überprüften Darstellungen zur Ermittlung von Bürgschaftssummen 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 sachlichen 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- 13.6

Die einzelnen Anordnungen regeln konkret die vom dem den Baustellenbetrieb durchführenden Unternehmer zu beachtenden und zu veranlassenden Maßnahmen zur Durchführung eines für die Belange der Seeschifffahrt sicheren Baustellenbetriebs. Die Anordnungen entsprechen dem gängigen und bewährten Standard bei maritimen Bautätigkeiten vor der deutschen Nordseeküste. Auf die strikte Befolgung und eine kooperative Durchführung mit den Schiffssicherheitsbehörden ist jederzeit hinzuwirken. Unter den Begriff Unterbrechung der Arbeiten 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 13.7

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 Meeresbodenboden. 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 Schweinswalen.

Zu 15.

Die zeitliche Komponente dieser Anordnung stellt sicher, dass der Charakter der genehmigten Anlagen als Mustervorhaben in dieser Größe gewahrt bleibt. 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 sporadische betriebene Dauerbaustelle kaum zu einer Verstetigung und Anpassung der Umwelt an die neu errichtete Anlage führen. Der Zeitraum von einem Kalenderjahr trägt demgegenüber 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 Antragstellerin an der Realisierung des Vorhabens festzuhalten gedenkt, hat die Antragsstellerin, rechtzeitig 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.

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 (6.1.8, 6.3.7, 13.5). 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. Eine nicht oder nur unzureichende oder säumige Bestellung von verantwortlichen Personen oder die Änderung dieser namhaft zu machenden Person kann eine Aufhebung der Genehmigung nach sich ziehen.

Zu 17.

Die Anordnung der Einholung einer Freigabeerklärung durch das BSH für die Inbetriebnahme der Pilotphase 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 Nr.3 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 Anordnung der Informationen über möglicherweise anlagengefährdenden Maßnahmen der Errichtung und Unterhaltung in dem genannten Abstand von einer nautischen Meile dient dem geordneten Baustellenbetrieb auf See und der Integrität von früher genehmigten Pipelines und Seekabeln, indem eine Koordination mit anderen Genehmigungsinhabern ermöglicht wird.

Zu 21.

Diese spezielle Beweissicherungsanordnung dient der Überprüfung von Risiken des Betriebs der Anlagen für den Vogelzug. Die nach dem heutigen Erkenntnisstand bestehenden Erkenntnisdefizite in diesem Bereich der Meeresumwelt im Sinne von § 3 SeeAnIV sind bei der Bewertung der prognostizierten Auswirkungen auf die marine Umwelt dargestellt worden. Die Charakteristik des Genehmigungsgegenstandes als Mustervorhaben auf der einen und das Ausmaß der Unsicherheiten auf der anderen Seite rechtfertigen diese besondere Beweissicherungsanordnung. Diese 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. Auf die Möglichkeit von weitergehenden Verfügungen nach § 15 Absatz 3 SeeAnIV ist für den Fall des Eintritts von überdurchschnittlich gravierenden Ereignissen und dessen Aufklärung 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 Sicht befinden zu

können. Hierbei wurde nicht auf die Gründungskonstruktion, die mutmaßlich für längere Verwendungsfristen vorgesehen sind, sondern auf die WEA selbst abgestellt. Dies ermöglicht Betreiber und Genehmigungsbehörde nach Ablauf der Frist gegebenenfalls optimierte Anlagen erneut zur Genehmigung zu 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 § 9 Nr.1 und 2 SeeAnIV und ergänzt diese Bestimmungen durch Fristsetzungen nach § 4 Absatz 1 SeeAnIV im Fall der Außerbetriebnahme oder diesem gleichstehenden Nichtbetrieb. Sie dient, soweit es die Fristsetzung für den Beginn der Baumaßnahme betrifft, der Verhinderung von exklusiven Flächenreservierungen ohne den nachvollziehbaren ernstesten Willen der Realisierung des Projekts. Nach den Antragsunterlagen soll das Vorhaben im Jahr 2005 errichtet werden. Unter Berücksichtigung möglicher Schwierigkeiten, die sich bis dahin aus den anderweitig erforderlichen Verwaltungsverfahren ergeben könnten, sowie etwaigen technischen oder logistischen Schwierigkeiten bei der Entwicklung, Produktion und Lieferung der teilweise noch zu konzipierenden Anlagen, ist das genannte Datum 01.06.2005 für den Beginn der Baudurchführung angemessen. Im übrigen ist unter dem Beginn der Bauarbeiten nicht eine bauvorbereitende Messung oder Untersuchung zu verstehen, sondern es muss sich dabei konkret zumindest um die Errichtung einer Gründung für eine WEA handeln.

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 gesamte Anlage 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 Deutschen Bucht aller Voraussicht nach zukünftig - auch nach Ablauf der Genehmigungsdauer - intensiver 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 der künftigen Entwicklung von Sedimentumlagerungen. 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. Entgegen einer Forderung der Insel- und Halligkonferenz vom 18./19.04.2002 ist es 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, z. B. der kürzlich abgeschlossene Rückbau der beiden Ölbohrplattformen in der Eckernförder Bucht.

Zu 25.

Die Regelung weist auf den Norminhalt von § 4 Absatz 3 SeeAnIV hin und trägt weiterhin dem Umstand Rechnung, dass mit dieser Genehmigung noch eine Reihe von Unsicherheiten bezüglich der Realisierung und der Auswirkungen des Projekts verbunden sind, denen mit steigendem Erkenntnisgewinn möglicherweise auch mit nachträglichen neuen und/oder geänderten Bedingungen und Befristungen begegnet werden müsste oder könnte, die auch im Interesse 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 (Ziffer 12) erfolgten Absicherung der Rückbauverpflichtung in einer Weise ändern, die eine Anpassung seitens der Behörde oder des Genehmigungsinhabers erforderlich oder wünschenswert erscheinen lassen kann. Dies wäre dann unter Wahrung des Normzwecks des § 12 SeeAnIV ohne größeren Aufwand möglich.

Zu 26.

Dieser Hinweis ergeht zwecks Klarstellung des Regelungsinhaltes der Anordnung von Ziffer 1. Dieser Genehmigung nach SeeAnIV kommt keine Konzentrationswirkung für anderweitig erforderliche öffentlich-rechtliche Genehmigungen zu und besitzt auch keinen privatrechtsgestaltenden Charakter. Kabel für die Ableitung von Strom im Bereich der AWZ sind gemäß § 2 SeeAnIV als selbständige wirtschaftliche Anlagen beim BSH zu beantragen. Im Bereich des Küstenmeeres sind Genehmigungen für die Kabelverlegung zumindest nach § 31 Wasserstraßengesetz erforderlich. Ferner besteht für das Energiekabel ein Genehmigungserfordernis für etwaige Querungen des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer durch die zuständigen Behörden des Landes Schleswig-Holstein.

Zu 27.

Die Kostengrundentscheidung ergeht aufgrund § 2 Verwaltungskostengesetz (VwKG) v. 23.06.1970 (BGBl. I S. 821), zuletzt geändert durch Art. 4 EinführungsG zur Insolvenzordnung v. 5.10.1994 (BGBl. I S. 2911). Die Festsetzung der Höhe 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 18. Dezember 2002

Im Auftrag

Dahlke