

M. ZEILER, C. DAHLKE, N. NOLTE

Offshore-Windparks in der ausschließlichen Wirtschaftszone von Nord- und Ostsee

Offshore windfarms in the Exclusive Economic Zone of the North Sea and the Baltic

Zusammenfassung

Dieser Beitrag beschreibt den Ablauf der Genehmigungsverfahren für Offshore-Windparks in der ausschließlichen Wirtschaftszone von Nord- und Ostsee und geht dabei insbesondere auf die Umweltverträglichkeitsprüfung und den in diesem Zusammenhang entwickelten Standard für die Untersuchung und Überwachung der Auswirkungen von Offshore-Windenergieanlagen auf die Meeresumwelt ein.

1 Einführung

Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung auf 12,5 % bis 2010 bzw. auf 20 % bis 2020 zu erhöhen. Dieses Ziel hat zentrale Bedeutung im Hinblick auf den Klimaschutz und den Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung. Es kann nach Auffassung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) durch Einbindung aller Formen erneuerbarer Energiegewinnung und der damit verbundenen Kraftwerksstruktur, welche zur Sicherung der Grund- und Spitzenlast notwendig ist, erreicht werden.

Da die Energiegewinnung aus Wasserkraft und Windenergieanlagen (WEA) an Land bereits größtenteils erschlossen ist, konzentriert sich die künftige Entwicklung auf die Nutzung von Windenergie auf dem Meer (Offshore-Windenergie) sowie die Produktion von Strom aus Solarenergie, Biomasse und Geothermie. Während insbesondere Biomasse und Geothermie ihr Potenzial erst in etwa 10 bis 20 Jahren voll entwickelt haben werden, setzt man z. Zt. die größten Hoffnungen auf die Offshore-Windenergie.

Die gesetzlichen Grundlagen wurden mit der Verabschiedung des Erneuerbaren Energien-Gesetzes (EEG) vom 1. April 2000 gelegt, das die Stromnetzbetreiber verpflichtet, Strom aus erneuerbaren Energien vorrangig abzunehmen. Für Strom aus Offshore-Windparks wird den Betreibern ein festgelegter Preis in Höhe von 9,10 Cent zugesichert. Da zwischenzeitlich, am 29. Mai 2004, 5 Gebiete nach der Flora- und Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und 2 Gebiete nach der EU-Vogelschutz-Richtlinie (V-RL) in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone an die EU gemeldet wurden (Abb. 1), werden entsprechend der Novellierung des EEG vom 21. Juli 2004 Projekte, die innerhalb dieser Gebietsmeldungen liegen, und die nach dem 31. Dezember 2004 genehmigt werden, von dieser Förderung ausgeschlossen.

2 Genehmigungsverfahren in der ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ)

Die Besonderheit der geplanten Offshore-Windparks liegt im internationalen Vergleich in der Tatsache begründet, dass aus Gründen des Naturschutzes und Tourismus die deutschen Projekte weit draußen vor der Küste seewärts der 12-Seemeilengrenze, in der sog. AWZ, mit relativ großen Wassertiefen von 20 bis 40 m liegen (Abb. 1). Für den

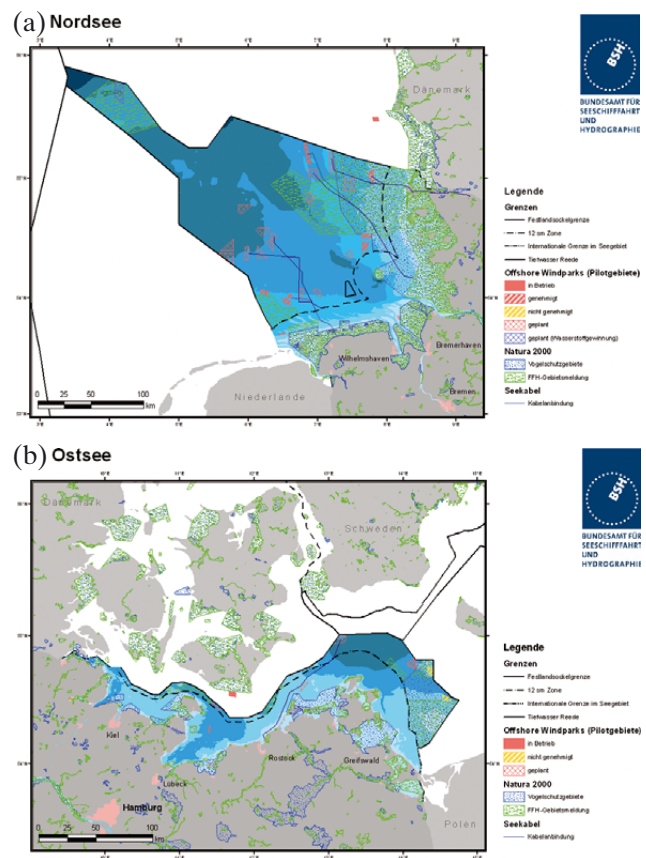


Abb. 1: Geplante Offshore-Windparks (Pilotprojekte) und Kabelanbindungen sowie Meeresschutzgebiete in der ausschließlichen Wirtschaftszone der Nordsee (a) und Ostsee (b).

Bereich der AWZ ist das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) zuständige Genehmigungsbehörde nach Seeanlagen-Verordnung (SeeAnlV). Danach haben die Antragsteller einen Rechtsanspruch auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von Offshore-WEA, soweit nicht der Tatbestand einer der beiden Versagungsgründe, Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs und Gefährdung der Meeresumwelt einschließlich des Vogelzugs, erfüllt ist.

Die SeeAnlV sieht keine Prüfung der Wirtschaftlichkeit der Projekte vor. Ebenso wenig konnte bisher wegen fehlender raumordnerischer Instrumente in der AWZ eine Abwägung mit anderen konkurrierenden Nutzungen der Rohstoffindustrie (Öl und Gas, Sand und Kies), der Fischerei, der Bundeswehr, der Betreiber von Seekabel und Pipelines u. a. vorgenommen werden. Die wirtschaftliche Risiken abzuwägen obliegt allein dem Antragsteller. Mit hin hat er durch Bestellung von Gutachten beispielsweise das Windpotenzial selbst abzuschätzen, ob der beantragte Windpark rentabel arbeiten wird. Abb. 2 zeigt alle bekannten Nutzungen und Schutzgebiete in den deutschen Gebieten der Nord- und Ostsee.

Aufgrund des Pilotcharakters von Offshore-Windparks, insbesondere der technologischen Herausforderung an standsichere, verkehrs- und umweltverträgliche WEA, hat das BSH die Anzahl von genehmigungsfähigen Windparks auf maximal 80 Anlagen je Antrag beschränkt (sog. „Pilot-

phase“). Mit der Einführung von Pilotphasen wird aus Sicht des BSH sowohl der Wirtschaftlichkeit der Projekte als auch ihrer Genehmigungsfähigkeit vor dem Hintergrund der zu prüfenden Umweltverträglichkeit nach §2a SeeAnlV in angemessenem Umfang Rechnung getragen.

Neben den Verfahren für die Offshore-Windparks einschließlich der parkinternen Verkabelung sind weitere Verfahren für die Kabelanbindung zum Einspeisepunkt auf dem Festland durchzuführen, da die Genehmigungen für Offshore-Windparks keine Konzentrationswirkung haben. Das heißt, dass die einzelnen Projektgenehmigungen nicht in einer Genehmigung gebündelt werden können, wie dies z. B. bei Planfeststellungsverfahren der Fall ist.

Der gestaffelte Verfahrensablauf für die Projekte in der AWZ beginnt mit der Antragstellung (1). Der Antrag enthält Beschreibungen über das Projekt (Gründe für die Standortwahl wie z.B. Wassertiefe, Angaben zur Pilotphase, konkurrierende Nutzungen), die technische Konzeption (WEA, Gründung[svarianten]), Fernüberwachung und elektrische Anbindung), den Zeitablauf (Vorbereitung, Bauphase, Betrieb, Rückbau) sowie eine erste Beschreibung und Bewertung der ökologischen Schutzgüter. In einer ersten Beteiligungsrunde (2) wird ein enger Kreis an Behörden (Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord bzw. Nordwest, Landesbergamt, Bundesamt für Naturschutz, Umweltbundesamt, Wehrbereichsverwaltung, Bundesforschungsanstalt für Fischerei, Bundesamt für Landwirtschaft und Ernährung, Alfred-Wegener-Institut, Telekom und eine benannte Behörde des nächstgelegenen Bundeslandes) um Stellungnahme zu den Unterlagen gebeten. Im Anschluss wird den Antragstellern Gelegenheit gegeben, ihre Unterlagen zu ergänzen bzw. überarbeiten (3), bevor sie in einer zweiten Runde einem breiteren Kreis von Behörden und weiteren interessierten Institutionen zur Stellungnahme übersandt werden (4). Daneben erfolgt eine Bekanntmachung des Vorhabens in überregionalen Tageszeitungen, die auf die öffentliche Auslegung der Unterlagen im BSH in Hamburg und Rostock hinweisen. Im Fall von grenzüberschreitenden Aspekten werden außerdem Behörden in den entsprechenden Nachbarstaaten am Verfahren beteiligt. In der Antragskonferenz (5) wird im Wesentlichen der notwendige Untersuchungsumfang der ökologischen Basisuntersuchungen nach Schutzgütern differenziert diskutiert.

In der Regel legen die Antragsteller nach dem ersten Untersuchungsjahr eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) einschließlich einer Risikoanalyse zur Ermittlung der Eintrittswahrscheinlichkeit von Schiffskollisionen mit Offshore-WEA zur Prüfung vor (5). Diese wird wiederum an die beteiligten Behörden und Institutionen zur Stellungnahme versandt (6). Das BSH setzt dann in Abstimmung mit den Antragstellern einen Erörterungstermin (7) fest, der Gelegenheit bietet, insbesondere fehlende oder unzureichende Unterlagen zu monieren sowie unterschiedliche Bewertungen einzelner Schutzgüter in einem breiten Fachkreis zu erörtern. Am Ende des Verfahrens (8) entscheidet das BSH abschließend über die

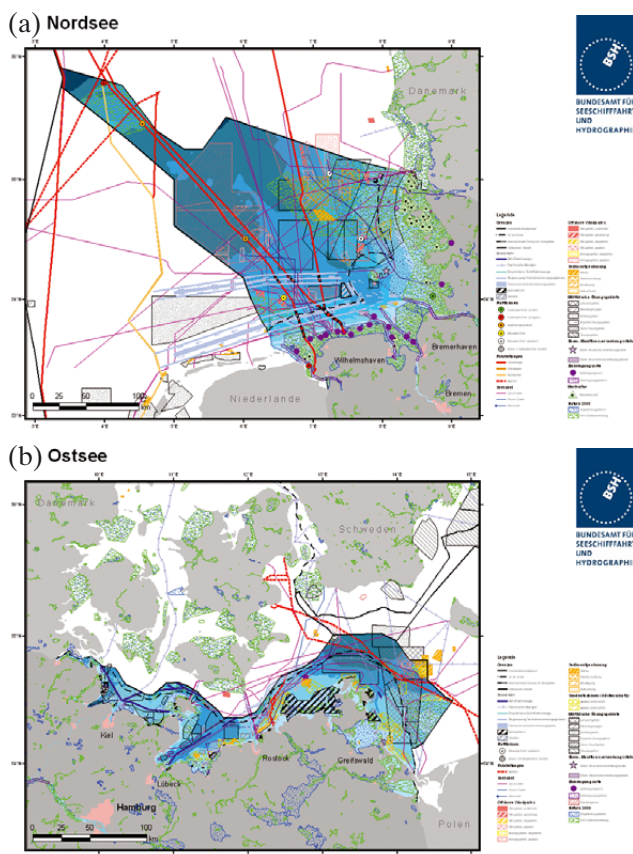


Abb. 2: Sämtliche Nutzungen und Schutzgebiete in der AWZ/ Festlandssockel der Nordsee (a) und Ostsee (b).

Umweltverträglichkeit des jeweiligen Projekts. Hinsichtlich der Auswirkung auf den Schiffsverkehr ist die Zustimmung der zuständigen Wasser- und Schifffahrtsdirektion (WSD) für eine Genehmigung erforderlich. Insgesamt erstreckt sich der Verfahrensablauf über einen Zeitraum von 2 bis 3 Jahren.

3 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) der Projekte

Mit der Novellierung der SeeAnIV vom 5. April 2002 ist für Offshore-Windpark-Projekte über 20 WEA die Durchführung einer UVP obligatorisch vorgeschrieben. Ihr Zweck ist die Prognose der Auswirkungen eines Projekts auf die im Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) genannten Schutzgüter. Diese sind bei der Entscheidung durch die Genehmigungsbehörde angemessen zu berücksichtigen. Entgegen der teilweise geäußerten Kritik der Unvollständigkeit der UVS im Hinblick auf Gründungsart, Versorgungshafen, Wartungsbetrieb, usw. ist ein derartiger Detaillierungsgrad aus Sicht der Genehmigungsbehörde nicht erforderlich, da entweder bestimmte Varianten wie im Fall der Gründungen in der UVS behandelt und bewertet oder Standards im Genehmigungsbescheid durch entsprechende Auflagen vorgeschrieben werden, die den Einsatz ökologisch optimierter Maßnahmen wie z. B. Schadstofffreiheit vorsehen.

Bei der Umweltverträglichkeitsprüfung von Offshore-Windparks werden folgende Schutzgüter behandelt:

- Boden (unterschiedliche Sandböden sowie Kies- und Steinfeldern als Lebensraum für Bodenlebewesen)
- Wasser (mögliche Änderungen der Strömung, des Seegangs, der Trübung, der Sauerstoffverhältnisse durch WEA)
- Luft/Klima
- Benthische Fauna und Flora (d. h. den Meeresboden bewohnende Tiere und Pflanzen)
- Fische (wobei nur auf dem Meeresboden lebende, standorttreue Fischarten betrachtet werden)
- Meeressäuger (im wesentlichen Schweinswale)
- Vögel (Brut- und Rastvögel, Vogelzug)
- Kultur- und Sachgüter (meeresarchäologische Objekte)
- Landschaft und
- Mensch.

Für alle belebten und unbelebten Schutzgüter haben die Antragsteller eine Bestandsbeschreibung sowie eine Auswirkungsprognose des geplanten Offshore-Windparks auf die jeweiligen Schutzgüter einschließlich einer Gesamtbetrachtung (kumulative Effekte) zu erstellen (sog. Umweltverträglichkeitsstudie, UVS). Dabei stellte sich im Rahmen der ersten Stellungnahmen und Antragskonferenzen sehr rasch heraus, dass insbesondere für die belebten Schutzgüter wie Meeressäuger oder Vögel keine bzw. nur sehr unzureichende Informationen über Vorkommen, Fress- und Brutverhalten, Zuggewohnheiten, usw. vorliegen. Aus diesem Grund sind die Antragsteller veranlasst, eigene Bestandserhebungen für die verfahren-

relevante Arten durchzuführen, wobei in der Anfangsphase teilweise unterschiedliche Messverfahren und -methoden zur Anwendung kamen. Zusätzlich hat der Bund eine Reihe von Forschungsvorhaben auf den Weg gebracht, die weitere Kenntnislücken schließen sollten.

Um für die ökologischen Bestands- und Begleituntersuchungen eine Standardisierung herbeizuführen und damit die Vergleichbarkeit der Ergebnisse aus den verschiedenen UVS sicherzustellen, hat das BSH unter Mitwirkung zahlreicher Fachleute von Behörden, Forschungseinrichtungen und Umweltbüros ein „Standarduntersuchungskonzept (StUK) für die Untersuchung und Überwachung der Auswirkungen von Offshore-Windenergieanlagen (WEA) auf die Meeresumwelt“ herausgegeben, das seit 25. Februar 2003 in einer zweiten, überarbeiteten Fassung vorliegt¹. Das StUK ist mehrstufig aufgebaut und unterscheidet im Hinblick auf die Durchführung und Auswertung der Untersuchungen 5 Phasen:

- Antrag: enthält eine Literaturstudie zur Charakterisierung des Planungsgebietes sowie einen Vorschlag für ein Untersuchungsprogramm entsprechend des StUK.
- Untersuchungsprogramm – Basisaufnahme: a) Voruntersuchungen: haben den Zweck einer Charakterisierung des Plangebietes zur Festlegung des Vorhabensgebietes, dem Untersuchungsprogramm und der Referenzgebiete für die einzelnen Schutzgüter. Dazu erfolgt beispielsweise eine detaillierte Kartierung des Meeresbodens mit Sonaren (hydroakustische Verfahren), um Probenstationen für die Benthos-Untersuchungen festzulegen. Gleichzeitig wird durch diese Kartierung sichergestellt, dass die Bodenverhältnisse im Referenzgebiet mit denen des Plangebiets vergleichbar sind.
- Untersuchungsprogramm – Basisaufnahme: b) Zustaandaufnahme: beinhaltet Untersuchungen vor Baubeginn zur Charakterisierung der Naturausstattung im Vorhabens- und Referenzgebiet insbesondere der Lebensgemeinschaften und ihrer jahreszeitlichen Dynamik. Vor Baubeginn sind in der Basisaufnahme Untersuchungen über zwei aufeinanderfolgende vollständige Jahresgänge ohne Unterbrechungen durchzuführen. Hierzu werden beispielweise regelmäßig Befischungen sowie flugzeuggestützte Vogel- und Meeressäugerzählungen durchgeführt, um Aufschlüsse über die Nutzung des Plangebiets als Rast- oder Nahrungsraum von einzelnen Tierarten zu erhalten.
- Untersuchungsprogramm – Überwachung der Bauphase: dient der Erfassung der Auswirkungen der Bauphase auf die Meeresumwelt durch Untersuchungen im Vorhabensgebiet und im Referenzgebiet. Beispielsweise sind während der Rammarbeiten für die Gründung der WEA neben den Messungen des Unterwas-

¹ Der Standard ist als kostenfreies Dokument im PDF-Format unter <http://www.bsh.de/de/Meeresnutzung/Wirtschaft/Windparks/index.jsp> zur Verfügung.

serschalls an der Emissionsquelle sowie in 0,75 bis 1,5 km Entfernung Zählungen von Meeressäugern vorgesehen, um schadensverhütende Maßnahmen auf ihre Effizienz hin überprüfen zu können.

- Untersuchungsprogramm – Überwachung der Betriebsphase: dient der Erfassung der Auswirkungen des Betriebes auf die Meeresumwelt durch Untersuchungen im Vorhabensgebiet und im Referenzgebiet. Hier ist u. a. von Interesse, ob es durch den Windpark zu einem Verlust an Lebensraum für bestimmte Vogelarten wie z. B. Seetaucher kommen wird.

Standort- oder anderweitig bedingte Abweichungen sind auf Basis eines begründeten Antrags möglich. Außerdem wird das Regelwerk in unregelmäßigen Abständen einer Überarbeitung bzw. Anpassung an den Stand der Technik unterzogen, wenn Erfahrungen aus der Datenerhebung oder -auswertung dies notwendig erscheinen lassen. In einem eigenem Abschnitt (Teil B) sind für alle Schutzgüter methodische Vorgaben ausführlich beschrieben, die dem aktuellen Stand der ökologischen Messverfahren entsprechen.

Die Wirkfaktoren und ihre derzeit erfassbaren Wirkungen auf die einzelnen Schutzgüter werden in der UVS bau-, anlagen- und betriebsbedingt bewertet. Für die einzelnen Phasen sind folgende Auswirkungen in jedem Fall zu berücksichtigen:

Bauphase:

- Belastungen durch Geräuschemissionen bei der Errichtung von WEA,
- Verdichtung (Kompaktion) des Meeresbodens infolge Ramm- und Bohrarbeiten, usw.,
- Trübung des Wasserkörpers durch Sedimentfahnen aufgrund von Fundamentierungsarbeiten, bei der Kabelverlegung und bei dem Abstützen und Verankern von Fahrzeugen und Maschinen auf dem Meeresgrund,
- Schadstoffemissionen,
- Störungen sensibler Arten durch Baustellenverkehr,
- Verlust von Lebensräumen (z. B. Rast-, und Nahrungsgebiete),
- visuelle und hörbare Belastungen,
- u. a.

Betriebsphase:

- Flächenverbrauch durch Fundamente und Maßnahmen gegen Ausspülungen (Kolkbildung),
- Veränderung von vorhandenen Strömungsverhältnissen,
- Veränderung von Sedimentverteilung und -dynamik, Kolkbildung,
- visuelle Belastungen und Belastungen durch Geräuschemissionen während des Betriebs der WEA,
- Schattenwurf durch die Rotorblätter,
- Schallemissionen durch Vibrationen von Turm und Fundament,
- Vogelschlag durch rotierende WEA,
- Scheuchwirkung mit langfristigem Verlust von Rast- und Nahrungsgebieten bei Vögeln
- u. a.

Rückbauphase:

- Belastungen durch Geräuschemissionen während des Rückbaus der WEA,
- Belästigungen durch Baustellenverkehr,
- Verlust von Lebensräumen (Rast- und Nahrungsgebiete) durch Rückbauaktivitäten,
- Schadstoffemissionen,
- Trübung des Gewässers durch Sedimentfahnen beim Rückbau der Fundamente, bei der Kabellegung und bei dem Abstützen und Verankern von Fahrzeugen und Maschinen auf dem Meeresgrund,
- u. a.

Zusätzlich ist bei Projekten, die innerhalb oder in unmittelbarer Nachbarschaft zu einem nach der FFH-RL oder V-RL gemeldeten Gebiet liegen, eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Die Besonderheit dieser Prüfung liegt in der Tatsache begründet, dass bei einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele das Projekt grundsätzlich nicht realisiert werden darf.

Hinsichtlich der Kabelanbindung zum Festland sind die eventuellen Auswirkungen auf den Meeresboden, die Bodenlebewesen (Benthos) und Fische von wesentlichem Interesse. Die Stromkabel werden in manchen Gebieten bis zu 3 m tief in den Meeresboden eingegraben. Bei fehlender oder nicht ausreichend mächtiger Sandauflage muss das Kabel auf dem Meeresboden verlegt und durch geeignete Maßnahmen wie z. B. Steinschüttungen gesichert werden. Die Hauptsorge aus natur- und umweltschutzfachlicher Sicht gilt der Erwärmung des umliegenden Sediments während des Kabelbetriebs mit möglichen negativen Folgen für Benthos-Organismen. Einheitlich wird in der AWZ und der 12-Seemeilenzone eine Erwärmung des Sediments in 20 cm Tiefe (vertikales Hauptvorkommen der bodenbewohnenden Lebewesen) bis zu 2 K als akzeptabel angesehen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass derartige Temperaturerhöhungen erst etwa nach 3 Tagen Vollast erreicht werden, was analog zu Erfahrungen mit Onshore-WEA nur an wenigen Tagen im Jahr der Fall sein wird. Zusätzlich führt der starke Wärmefluss aus dem Sediment thermische Energie in die Wassersäule ab.

4 Standardinhalte der Genehmigungen durch das BSH

Die Genehmigungen sind zeitlich befristet. Mit der Errichtung der Anlagen muss innerhalb von 2,5 Jahren nach Erhalt des Bescheids begonnen werden. Eine Verlängerung ist auf Antrag möglich, wenn der Betreiber nachweisen kann, dass Verzögerungen eingetreten sind, die er nicht zu vertreten hat. Der Betrieb eines Offshore-Windparks ist auf die Dauer von 25 Jahren begrenzt, um (spätestens) nach Ablauf der technischen Lebensdauer der WEA erneut über mögliche Versagensgründe befinden zu können. Der Genehmigungsbescheid enthält darüber hinaus eine Reihe von Auflagen, die vor Errichtung und Betrieb der Anlagen erfüllt sein müssen, da ansonsten keine Freigabe der Inbetriebnahme erfolgt.

Darunter fallen Auflagen

- für einen sicheren Baubetrieb,
- für eine dem Stand der Technik entsprechende Baugrunderkundung²,
- für die Einhaltung des Stands der Technik der WEA vor ihrer Inbetriebnahme,
- für die Vorlage eines Schutz- und Sicherheitskonzepts,
- für die Ausrüstung mit Lichtern, Radar und dem neuartigen Automatischen Identifizierungssystem (AIS),
- für die Verwendung möglichst verträglicher Stoffe und blendfreier Anstriche,
- zur Verwendung kollisionsfreundlicher Fundamente,
- zur Schallreduzierung bzw. -minimierung während der Errichtung der WEA,
- für einen schallemissionsarmen Betrieb,
- für die Vorlage baustatischer Unterlagen,
- für den Nachweis einer Bankbürgschaft zur Absicherung der Rückbaukosten,
- u. a.

Zu diesem Zweck wird von den Betreibern eine Projektzertifizierung gefordert. Dazu erarbeitet das BSH z. Zt. unter Mitwirkung einer Expertengruppe einen Standard für die konstruktive Ausführung von Offshore-WEA, der als weiteres technisches Regelwerk im Rahmen der SeeAnIV eingeführt und vorgeschrieben wird.

5 Stand der Verfahren

Der erste Antrag („Borkum West“) wurde am 8. September 1999 beim BSH gestellt und sieht die Errichtung von 12 Offshore-Windenergieanlagen in der Nordsee vor. Dieses Projekt wurde am 19. November 2001 genehmigt. Alle erforderlichen Genehmigungen zur Kabelanbindung des Offshore-Windparks „Borkum West“ wurden vom BSH und den zuständigen Landesbehörden für die AWZ und das Küstenmeer bis zum 15. Dezember 2004 erteilt. Bis heute wurden insgesamt 34 Anträge für die Errichtung und den Betrieb von Offshore-Windparks in der AWZ gestellt, die sich auf 28 Projekte in der Nordsee und 6 in der Ostsee verteilen (Abb. 1). Insgesamt umfasst bereits die Nennleistung der über beantragten 2000 WEA für die Pilotphasen mehr als 8 Gigawatt, wobei von mindestens 2,5 MW je Einzelanlage ausgegangen wird.

Bisher erteilte das BSH für 7 Pilotprojekte in der Nordsee eine Genehmigung; zwei Pilotprojekte in der Ostsee konnten nicht genehmigt werden, da

² Dazu hat das BSH unter Mitwirkung von Fachleuten den Standard Baugrunderkundung (1. August 2003) herausgegeben (<http://www.bsh.de/de/Meeresnutzung/Wirtschaft/Windparks/index.jsp>).

ein Lebensraumverlust für auf See überwinternde Rastvögel im Bereich der Untiefen Adlergrund und Oderbank, wie z. B. Eis-, Trauer- und Samtente, die nach der V-RL unter einen besonderen Schutz fallen, nicht auszuschließen war (Tab. 1). Insgesamt sind damit bisher 489 Offshore-WEA in der AWZ der Nordsee vom BSH genehmigt worden (Stand: 31. Januar 2005).

Im Zuge der Genehmigungsverfahren von Offshore-Windparks hat das BSH bereits 1999 begonnen, Geodaten über sämtliche existierenden und geplanten Nutzungen und Schutzgebiete in einem Geographischen Informationssystem (GIS) zusammenzuführen und in Kartenform zu visualisieren. Das „Continental Shelf Information System“, kurz CONTIS, hat sich seitdem zur zentralen Meeresdatenbank über Nutzungs- und Schutzgebiete in Nord- und Ostsee etabliert. Seit August 2001 werden Karten zu den Themen Schifffahrt, Rohstoff- und Energiegewinnung, Landesverteidigung, Seekabel und Pipelines sowie Naturschutz kostenfrei auf der Internetseite des BSH zur Verfügung gestellt. Damit können sich interessierte Dritte ständig einen aktuellen Überblick über die Entwicklung vor unseren Küsten verschaffen.

6 Ausblick

6.1 Besondere Eignungsgebiete für Offshore-Windenergie

Durch die große Zahl an Anträgen sah sich die Bundesregierung 2001 veranlasst, die geplanten Anträge im Rahmen der bestehenden rechtlichen Möglichkeiten zu steuern und beschleunigen sowie die Planungs- und Investitionssicherheit verbessern. Im Strategiepapier der Bundesregierung wurden potenzielle Eignungsgebiete in der AWZ von Nord- und Ostsee identifiziert, die eine strukturiertere Entwicklung von Offshore-Windpark-

Windpark (Pilotphase)	Anzahl WEAs	Betreiber	Genehmigt am
Borkum West	12	Prokon Nord Energiesysteme GmbH	09.11.2001
Butendiek	80	Offshore-Bürger-Windpark Butendiek GmbH & Co. KG	18.12.2002
Borkum Riffgrund	77	PNE Offshore GmbH	25.02.2004
Borkum Riffgrund West	80	Energiekontor GmbH	25.02.2004
Amrumbank West	80	Amrumbank West GmbH	09.06.2004
Nordsee Ost	80	Winkra Offshore Nordsee Planungs- und Betriebsgesellschaft mbH	09.06.2004
Sandbank 24	80	Sandbank 24 GmbH & Co. KG	23.08.2004

Windpark (Pilotphase)	Anzahl WEAs	Antragsteller	Nicht genehmigt am
Adlergrund	80	OWP Adlergrund GmbH	20.12.2004
Pommersche Bucht	77	Winkra Offshore Nordsee Planungs- und Betriebsgesellschaft mbH	20.12.2004

Kabelanbindung	Windpark	Betreiber	Genehmigt am
Windnet I	Borkum West	Prokon Nord Energiesysteme GmbH	15.12.2004

Tab. 1: Stand der beim BSH abgeschlossenen Genehmigungsverfahren (31. Januar 2005).

Projekten in der AWZ ermöglichen und Nutzungskonflikte durch vorherige Ressortabstimmung minimieren sollen (Abb. 3).

Die Prüfung dieser potenziellen Eignungsgebiete ist vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) bzw. vom BSH, das im Zuge der Delegation beauftragt wurde, eingeleitet worden. Dazu wurden 2004 im Rahmen der Umweltprüfung für 2 Teilgebiete die Unterlagen für die Schutzgüter Boden, Wasser und belebte Umwelt zusammengestellt und einem breiten Kreis von Behörden, Institutionen, Verbänden u. a. mit der Bitte um Stellungnahme übersandt.

Inzwischen ist für die Verfahren der besonderen Eignungsgebiete „Nördlich Borkum“ und „Kriegers Flak“ zusammen mit der zuständigen Wasser- und Schifffahrtsdirektion (WSD) und dem Bundesamt für Naturschutz (BfN) die Erörterung mit Behörden und Verbänden durchgeführt worden. Für die beiden Eignungsgebietsverfahren „Westlich Sylt“ und „Westlich Adlergrund“ wird die Erörterung voraussichtlich im Laufe der ersten Jahreshälfte 2005 stattfinden. Die Prüfung wird für alle „potenziellen Eignungsgebiete“ Ende 2005 abgeschlossen sein, so dass sie bei positivem Ergebnis in den Status von „besonderen Eignungsgebieten“ übergehen können. Bei der Erstellung künftiger Raumordnungspläne in der AWZ sind sie als sog. „Vorranggebiete“ zu übernehmen.

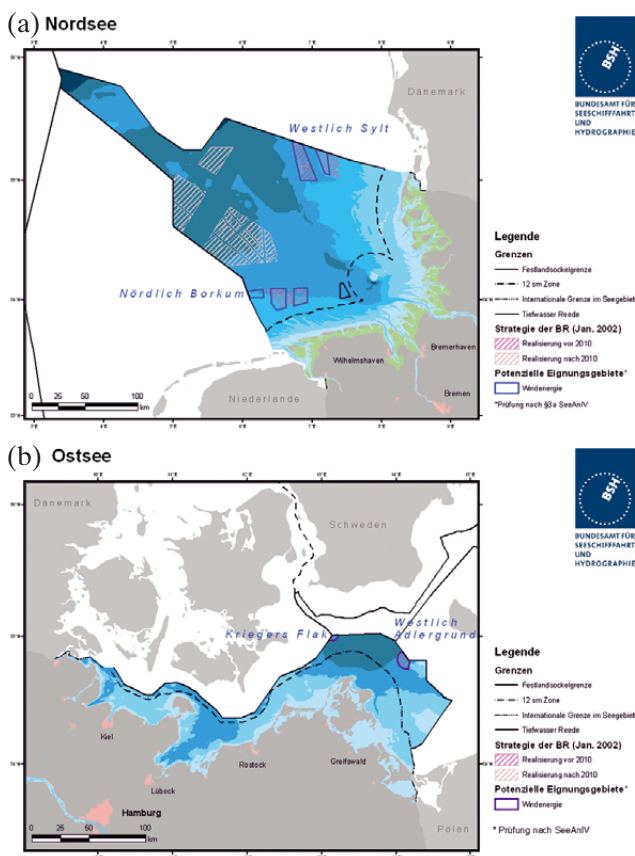


Abb. 3: Eignungsgebiete und Erwartungsflächen (nach 2010) für die Nutzung von Offshore-Windenergie in der Nordsee (a) und Ostsee (b).

6.2 Raumordnung auf dem Meer

Mit der Novellierung des Raumordnungsgesetzes (ROG) zum 20. Juli 2004 hat der Gesetzgeber die Grundlage für eine Raumordnung in der AWZ geschaffen, für die das BMVBW federführend verantwortlich ist. Das BSH führt mit Zustimmung des BMVBW die vorbereitenden Verfahrensschritte zur Aufstellung der Ziele und Grundsätze der Raumordnung sowie die Umweltprüfung und Öffentlichkeitsbeteiligung durch. Das BMVBW beteiligt die fachlich betroffenen Bundesministerien und stellt Benehmen mit den angrenzenden Ländern her (§18a ROG).

Damit ist zum ersten Mal ein Instrument in der AWZ geschaffen worden, um auf dem Meer vorausschauende Planung zu betreiben und bereits im Vorfeld mögliche Nutzungskonflikte zu entschärfen. Es können nunmehr sämtliche Nutzungsarten berücksichtigt und gegeneinander abgewogen werden. Für derartige Planungsverfahren ist seit 20. Juli 2004 eine strategische Umweltprüfung (SUP-Richtlinie der EU) vorgeschrieben. Sie soll sicherstellen, dass bereits in einem frühen Stadium die Öffentlichkeit beteiligt wird und Umweltauswirkungen systematisch berücksichtigt werden.

6.3 Fazit

Die Seegebiete vor unserer Küste sind entgegen der landläufigen Auffassung keine „freien Flächen“, sondern werden in zunehmendem Maße wirtschaftlich genutzt. Eine gänzlich neue Form der Nutzung sind Offshore-Windparks in der deutschen AWZ, deren Planung nicht nur Konfliktpotenzial hinsichtlich konkurrierender Nutzungen und Schutzansprüchen, sondern auch Kenntnislücken über den Naturraum „Meer“ offen legten. So haben die ökologischen Begleituntersuchungen, die von den Antragstellern bisher in Auftrag gegeben wurden, unsere Kenntnisse über die belebte Meeresumwelt, insbesondere Meeressäuger und Vögel, in substantiellem Umfang erweitert. Mit der Einführung einer Raumordnung in der AWZ wurde der Gesetzgeber der Notwendigkeit einer abgestimmten Planung auf dem Meer gerecht, die wirtschaftliche Interessen und Meeresumweltschutz zusammenführt und dabei künftigen Generationen Raum für eine weitere Entwicklung lässt.

Anschrift der Autoren:

Dr. rer. nat. Manfred Zeiler
 Christian Dahlke
 Dr. iur. Nico Nolte
 Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)
 Bernhard-Nocht-Straße 78
 20359 Hamburg
 E-Mail: manfred.zeiler@bsh.de
 E-Mail: christian.dahlke@bsh.de
 E-Mail: nico.nolte@bsh.de