



WWF Deutschland

Fachbereich Meere und Küsten
Projektbüro Wattenmeer
Norderstraße 3
25813 Husum

Tel.: 0 48 41/6 20 73
Fax: 0 48 41/47 36
roesner@wwf.de
www.wwf.de

Liebe Leserin, lieber Leser,

diese Datei ist ein Auszug aus der Zeitschrift „Wattenmeer International“ mit allen bisher erschienenen Artikeln zum Thema „Offshore-Windenergie“ seit Januar 2001. Die ursprüngliche Seitennumerierung wurde beibehalten, die jeweilige Ausgabe der Zeitschrift ist am unteren Seitenrand zu finden.

Diese Zeitschrift erscheint vierteljährlich und wird vom WWF herausgegeben. Sie wird an einen breiten Kreis von beruflich und privat am Wattenmeerschutz interessierten Personen und Institutionen verschickt.

Die Zeitschrift ist kostenlos und wird finanziert durch die Mitglieder des WWF sowie durch freiwillige Spenden aus der Leserschaft (WWF Deutschland, Kto.-Nr. 86 20 130, Commerzbank Husum, BLZ 217 400 43. Einzahlungen bitte unter dem Stichwort »Wattenmeer International«).

Bestellungen richten Sie bitte an das WWF-Projektbüro Wattenmeer (Adresse siehe oben).

Mit freundlichen Grüßen

gez. Hans-Ulrich Rösner

Offshore-Windenergie zwischen Chancen und Risiken

Verantwortbarer Einstieg in die neue Technologie erfordert Wissenszuwachs und bessere Koordination

Mit der Offshore-Windenergie stehen wir vor der Einführung einer neuen Technik. Sie wird große Meeresflächen stark beeinflussen. Doch als Natur- und Umweltschützer bewegen wir uns bei der Bewertung dieser Technik auf einem Grat zwischen dem Klimaschutz und dem ebenso notwendigen Schutz der noch vorhandenen Natur.

Dabei ist klar, dass die Umstellung auf erneuerbare Energien bei auch nur annähernd gleichbleibenden Ansprüchen der Gesellschaft Fläche erfordert, viel Fläche. Doch in welchem Ausmaß gehen die notwendigen Kompromisse auf Kosten von Natur und Landschaft? Auf diese Frage müssen wir auch bei der Offshore-Windenergie eine Antwort finden. Der WWF möchte mit der im folgenden vorgestellten Position dazu beitragen.

Einführung

Durch die Windenergie ist eine neue Industrie entstanden, die ein wesentlicher Schrittmacher für eine nachhaltige Energieerzeugung ist, und das ist gut so. Aber die neue Industrie ist auch sehr dynamisch. Dies zwingt die Gesellschaft, Regelungen zur Vermeidung von unerwünschten Nebeneffekten zu treffen. Auf dem Land ist dies teilweise geschehen, teilweise auch nicht: In der Hektik der schnellen Entwicklung hat die Küstenlandschaft an manchen Stellen unzumutbar gelitten. Auf dem Meer sollten wir solche Fehler vermeiden.

Die teilweise in der Windbranche zu spürende Tendenz, Bedenken von Naturschützern als lästige Begleiterscheinung von Leuten abzutun, die noch nicht begriffen hätten, dass wir eine Energiewende brauchen, ist dabei ebensowenig konstruktiv wie die Behauptung, Windanlagen würden keinen wesentlichen Beitrag zur künftigen Energieversorgung leisten. Beide Haltungen verletzen andere, treffen nicht zu und schränken die Dialogmöglichkeiten unnötig ein.

Mitunter ist zu hören, das Meer sei doch ohnehin schon kaputt, der Meeresboden ist durch Fischerei zerpflegt und überall stehen Ölbohrinseln. Da solle man doch bei einer so sauberen Technologie wie der Windenergie mal nicht so genau hinschauen. Doch so einfach ist es nicht: Vorhandene Schäden rechtfertigen nicht die Hinzufügung von weiteren. Und aus gutem Grund verlangen wir heute bei allen neuen Technologien und Großeingriffen in die Landschaft, die Auswirkungen vorher sorgfältig zu prüfen. Davon können wir unsere „Lieblingstechnologie“ nicht einfach ausnehmen.

Wie können wir also einen verantwortbaren Einstieg in die neue Technologie finden? Aus Sicht des WWF müssen wir

wesentliche **Wissensmängel beheben** und die gesamte **Entwicklung besser koordinieren**.

Wissensmängel beheben

Niemand kann heute schon sagen, an welcher Stelle in unseren Meeresgewässern wieviele Windanlagen ohne unvermeidbare Nachteile für die Natur errichtet werden können. Die wichtigsten Wissenslücken sind:

1. Bei den **auf See lebenden Vögeln**, rastend, nahrungssuchend oder überwinternd, wissen wir zwar eine ganze Menge über ihre Zahl und Verteilung. Das gilt aber nicht flächendeckend. Wo genau gibt es die wenigsten Vögel, welche Flächen würden sich von daher also am ehesten für Windparks eignen? Wie störend wirken sich Bau und Betrieb der Anlagen überhaupt aus, insbesondere für die empfindlicheren Arten?
2. Bei den **über See ziehenden Vögeln**, gemeint sind hier besonders auch Singvögel, haben wir viel weniger Informationen. Wir wissen gerade einmal, dass es unglaublich viele sind. Davon kann sich nach Nächten mit massenhaftem Vogelzug auf Helgoland jeder überzeugen. Aber wo genau queren sie unsere Meeresgewässer? Gibt es Gebiete mit wenig Vogelzug? In welcher Höhe fliegen sie? Und wie ändert sich alles je nach Wetter? Vor allem: Wieviele Vögel werden mit den Anlagen kollidieren? Sind es nur wenige oder sind es sehr viele? Welche technischen Maßnahmen könnten die Zahl der Opfer verringern? Besteht das Risiko, dass durch die teilweise verlangte Beleuchtung der Windanlagen die Vögel sogar zusätzlich angezogen werden?
3. **Im Schweinswal** ist zwar ein Hauptvorkommensgebiet bekannt, aber von einer guten Kartierung des Vorkom-

mens in allen deutschen Meeresgewässern sind wir noch weit entfernt. Und solche Karten würden auch nicht reichen, entscheidend ist vielmehr: Wieviel Unterwasserlärm produzieren die Anlagen eigentlich? Wie weit reicht dieser Schall? Wie ist seine Wirkung auf Schweinswale? Und mit welchen technischen Maßnahmen kann der Unterwasserschall verringert werden? Wir müssen das wissen, um nicht zu riskieren, den Restbestand dieser Wale vor unserer Küste zu vertreiben.

4. Für die **Kabelverbindung** bieten sich je nach Lage und Größe des Windparks unterschiedliche Techniken an, also Wechselstrom oder Gleichstrom, mit jeweils auch unterschiedlichen Wirkungen. Dazu gibt es noch zu viele Unklarheiten und Widersprüche. Die technischen Möglichkeiten bis hin zur Netzanbindung an Land müssen völlig offen gelegt werden. Nur so wird es möglich sein, Lösungen mit dem geringsten Schaden zu finden, z.B. Kabel möglichst zu bündeln und die Querung von Wattflächen bzw. der Nationalparke zu vermeiden.
5. Das am meisten unterschätzte Problem ist wohl die **Schiffssicherheit**. Dazu muss man sich darüber bewusst werden, dass Schiffe nicht immer auf festen Strecken fahren, selbst dann nicht, wenn diese eigentlich vorgeschrieben sind. Schiffe werden auch gar nicht so selten manövrierunfähig und treiben dann herum, die „Pallas“ war hierfür ein Beispiel. Schiffe sind auch nicht so stabil, wie viele denken. Wir müssen also damit rechnen, dass Windanlagen bei einer Kollision als künstliche Riffe wirken, an denen treibende Schiffe erheblich beschädigt oder zerstört werden können. Über das tatsächliche Risiko sind noch

keine Auswertungen bekannt. Sie werden dadurch erschwert, dass nur unvollständige Daten zur Verfügung stehen, denn der Schiffsverkehr wird unvollständig überwacht. Nicht jeder Fall von Manövrierunfähigkeit wird bekannt. Doch sind solche Ereignisse so häufig, dass die derzeitigen Windparkplanungen zwischen extrem befahrenen Schifffahrtswegen und den ostfriesischen Inseln unverantwortlich erscheinen. Eine durch Windanlagen ausgelöste Ölpest wäre eine fatale Werbung für die junge Industrie!

Es ist also absehbar, dass die Windparks aus Sicherheitsgründen weit draußen liegen müssen, weiter als es sich die meisten derzeit noch vorstellen - wo, das muss sehr genau untersucht werden. Und wie Kraftwerke an Land werden sie einen „Werkschutz“ benötigen - auf See nennt er sich „Bergungsschlepper“, und der muss vor Ort oder doch wenigstens so nahe liegen, dass

chen Teil handelt es sich um **Grundlagenforschung**, für die auch der Staat Verantwortung übernehmen muss und die einige Jahre in Anspruch nehmen wird. In jüngster Zeit wurden aus diesem Grund bereits erhebliche Forschungsmittel bereit gestellt. Der WWF wertet dies auch als einen Erfolg des Drängens in diese Richtung.

Doch ist es im Moment für uns offen, ob die Steuerung der verschiedenen Forschungsprojekte so erfolgt, dass am Ende auch die wirklich entscheidenden Fragen beantwortet werden. Hier wäre mehr Transparenz und Einbeziehung der Umweltverbände in die koordinierenden Gremien dringend angezeigt, damit die bestehenden Bedenken entweder ausgeräumt oder bestätigt werden, nicht aber entscheidende Unklarheiten bestehen bleiben. Es ist zu hoffen, dass die Ergebnisse am Ende eine Aussage erlauben wie: Tolle Sache, den Weg in diese Technologie können wir ohne schlechtes Ge-

wenn hier auf strikte Trennung der Interessen geachtet wird.

Am Ende sollte auch eine Karte der deutschen Meeresgebiete herauskommen, in der die überhaupt in Frage kommenden Flächen eingetragen sind, also eine **Weißflächenkartierung** der Gebiete mit den geringsten negativen Auswirkungen - natürlich vorausgesetzt, die Arbeiten zeigen, dass es akzeptable Weißflächen in den deutschen Gewässern gibt, womit der WWF rechnet. Man darf jedoch die existierenden Karten des Bundesamtes für Naturschutz über **Ausschlussflächen** nicht mit einer Übersicht über die gefundenen Weißflächen verwechseln. Diese Karten schließen nur die Flächen aus, über die eindeutige Ausschlussgründe bereits bekannt sind und geben insofern schon wichtige Hinweise. Niemand kann jedoch heute schon die verbleibenden Weißflächen verantwortbar benennen, nicht ohne die erwähnte Forschung über rastende und ziehende Vögel, Schweinswale, Kabel und Schiffe.

Und schließlich können ohne Forschung an **Pilotanlagen** in Deutschland oder auch unter vergleichbaren Bedingungen in den Nachbarländern wichtige Fragen nicht beantwortet werden. Es wird nicht möglich sein, z.B. die Frage nach dem Kollisionsrisiko für Vögel ohne Messungen am Objekt auf See zu beantworten, das gleiche gilt für Aussagen zur Vertreibungswirkung auf Vögel und zum Unterwasserlärm. Dabei sind „Pilotanlagen“ für den WWF einzelne Anlagen, vielleicht auch 5 oder 10, nicht aber 100 oder 200. Die Notwendigkeit der ökologischen Forschung an Pilotanlagen lässt sich jedoch gut damit verbinden, dass solche Anlagen ohnehin auch aus technischen Gründen gebraucht werden. Denn wer will schon Milliarden ins Wasser setzen ohne sicher zu sein, dass es die teuren Windmühlen dort auch aushalten?

treibende Schiffe noch rechtzeitig vor dem Windpark abgefangen werden können.

Diese Aufzählung hat sich auf die fünf wichtigsten Problemfelder konzentriert. Sie können nicht von den einzelnen Antragstellern im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfungen für ihre Projekte abgearbeitet werden. Zu einem wesentli-

wissen gehen, doch muss Punkt 1, Punkt 2, Punkt 3 usw. berücksichtigt werden.

Damit das erreicht werden kann, seien noch einige Gesichtspunkte ergänzt. So wird es sehr wichtig sein, dass bei den bearbeitenden Gutachtern oder Instituten ein überzeugender Eindruck von **Unabhängigkeit** besteht. In einigen Fällen sind Zweifel laut geworden und es würden sich alle den größten Gefallen tun,



VESTAS DEUTSCHLAND

Entwicklung besser koordinieren

Ohne das erst im Jahr 2000 verabschiedete „**Erneuerbare-Energien-Gesetz**“ (EEG) gäbe es den starken Drang zur Offshore-Windenergie nicht. Das EEG hat also wie in vielen anderen Bereichen auch für die Offshore-Windenergie wichtige positive Anreize gesetzt, die man gar nicht hoch genug bewerten kann. Doch

hat das EEG nicht schon alle seine Nebeneffekte berücksichtigen können. Man kann das alles von der historischen Entwicklung des EEG her verstehen, sollte nun aber nachbessern.

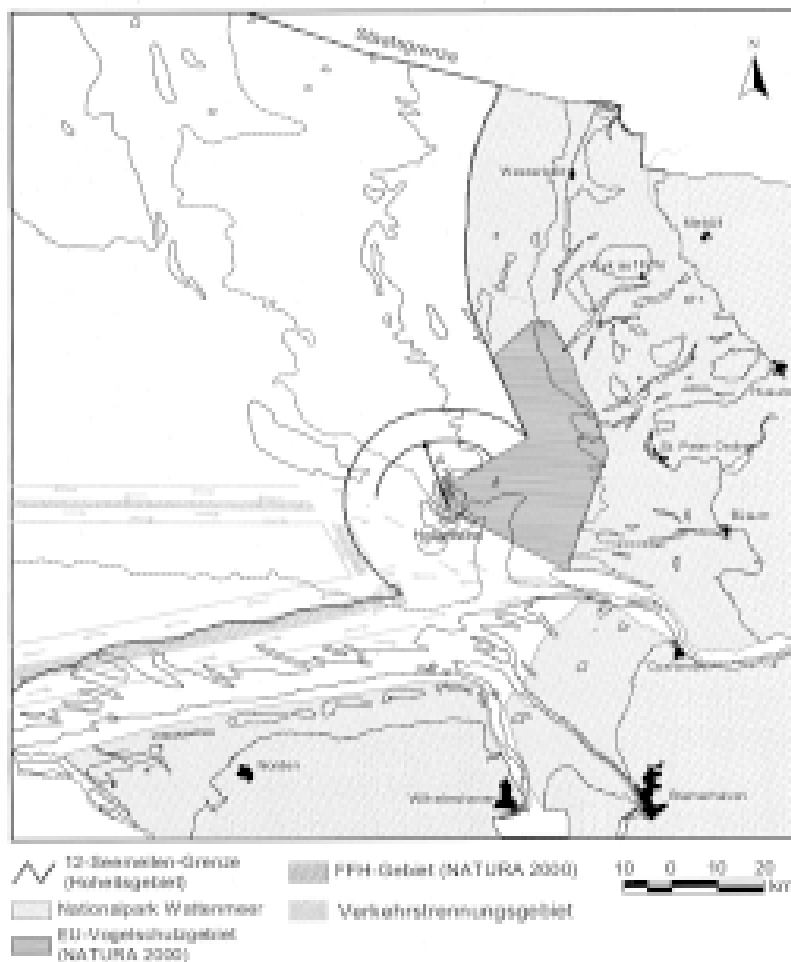
So können bei dem „Windhundrennen“, das sich derzeit zahlreiche Projektgesellschaften um die schnellste Genehmigung und um die vermeintlich besten Standorte liefern, am Ende zwar die aus Betreibersicht besten Standorte herauskommen, nicht aber die besten aus gesamtgesellschaftlicher Sicht und schon gar nicht aus Sicht der Natur. Aus gutem Grund haben wir an Land eine Reihe von Planungsinstrumenten, die eine verbindliche Unterscheidung z.B. zwischen Flächen für Siedlung, Wald oder Acker ermöglichen. Wir brauchen Planung auch auf See, wo wir im Unterschied jedoch sehr großräumige Zusammenhänge und durch die hydrographischen Bedingungen verursachte räumlich flexible Habitatgrenzen vorfinden. Eine sinnvolle Planung kann dort nicht strikt zwischen dem

Bereich vor und hinter der 12-Seemeilen-Grenze trennen, also zwischen den Zuständigkeitsbereichen der Länder und des Bundes. Hier muss mindestens die gesamte deutsche Nordsee bzw. die gesamte deutsche Ostsee in einem Zusammenhang betrachtet werden. Noch besser wäre eine Betrachtung gemeinsam mit den staatlichen Nachbarn. So wird derzeit diskutiert, die bestehende Naturschutz-Kooperation im Wattenmeer zur Verbesserung der Schiffssicherheit zu erweitern. Dabei sollte sinnvollerweise auch die Offshore-Windenergie berücksichtigt werden.

Aus Sicht des WWF ist deshalb eine Art **staatsvertragliche** Regelung zwischen Bund und Ländern erforderlich, die zu folgendem führt:

1. Einer **integrierten Planung für die deutsche Nord- und Ostsee** mit Definition des rechtlichen Rahmens, der Zuständigkeiten und der Einigungsinstrumente.
2. Einer **Durchführung der erwähnten**

Übersicht der Deutschen Bucht mit Hoheitsgrenze, ca. 15 km-Radius um Nord-Helgoland, Schutzgebieten und Verkehrstrennungsgebiet (aus: Bericht der Landesregierung S-H, vgl. Kurzberichte)



Grundlagenforschung mit an Pilotanlagen gewonnenen konkreten Erkenntnissen und einer Weißflächenkartierung der Gesamtfläche.

3. Der Ausweisung von Weißflächen, am besten einer **zentralen Weißfläche an einem großen Standort**, um viele verstreute Windparks zu vermeiden. Für die Nutzung von Teilen dieser Fläche könnten sich potenzielle Betreiber dann bewerben. Die Rechte dort könnten versteigert werden, oder auch nach sozialen, ökonomischen und ökologischen Kriterien vergeben werden.

4. Einer neuen Betrachtung der **Kabelanbindung**, denn deren Betrieb müsste nicht in der gleichen Hand wie der des Windparks liegen. Hierfür könnten sich z.B. andere Betreiber finden, mit dem Ergebnis, dass möglichst viele Anlagen pro Kabel zusammengefasst werden. So können im übrigen auch weit vom Land entfernte Windparks trotz der hohen Kabelkosten wirtschaftlich bleiben.

5. **Keine Genehmigung** großer Projekte, bis die hier genannten Voraussetzungen erfüllt sind. Da das Vorsorgeprinzip rechtlich bindend auch auf Nord- und Ostsee anzuwenden ist, sind sie nach Auffassung des WWF vorher auch nicht genehmigungsfähig.

6. Bei **Einbetriebnahme** eines Offshore-Windparks nach dem 31.12.2006 würde laut EEG der Strom erheblich geringer vergütet als vorher. Diese Frist muss um mindestens zwei Jahre verlängert werden, um den enormen Zeitdruck aus der

Diskussion zu nehmen. Es ist im übrigen höchst fraglich, ob große Windparks auch rein technisch bis zum 31.12.2006 realisiert werden könnten.

Fazit

Natürlich besteht mit Blick auf die Energiewende Eile. Dennoch muss man den Prozess so organisieren, dass die Natur nicht auf der Strecke bleibt. Bei entsprechendem politischen Willen kann der in diesem Beitrag aufgezeigte Weg jedoch innerhalb weniger Jahre beschritten werden. Diese Zeit dürfte ohnehin für die weitere Entwicklung der Anlagentechnik benötigt werden, denn die projektierten Anlagen sind überwiegend noch in der Entwicklung und wer kann sich vorstellen, dass sie ohne ausgiebige Testphase den Bedingungen auf dem Meer standhalten?

Dies setzt jedoch eine zügige Finanzierung und gut koordinierte Durchführung der notwendigen Forschung sowie eine schnelle Verständigung auf eine bessere Koordination der Entwicklung voraus. Vor allem der Bund, aber auch die Länder sind hier gefordert, damit einerseits keine unverantwortbaren Projekte ins Meer gesetzt, verantwortbare Projekte aber auch nicht mehr als unvermeidbar aufgehalten werden.

Es ist nicht die Absicht dieses Beitrages, mit dem Hinweis auf ungeklärte und leider auch nicht leicht zu lösende Probleme einem tiefen Pessimismus über eine ansonsten vielversprechende Technologie das Wort zu reden. Naturschutzverbände, Windenergieverbände, andere Betroffene und die Politik sollten sich vielmehr im hier beschriebenen Sinne verbünden und den Einstieg in die neue Technologie gemeinsam gestalten. Dies wird mit einer Dialogkultur am besten gelingen, die moralische Besserwisserei möglichst vollständig vermeidet, Verständnis für den anderen entwickelt und für Kompromisse offen ist. Damit vermeiden wir Konflikte **und** haben bessere Aussichten auf den Erhalt der Meeresnatur **und** auf rechtzeitig installierte Windparks.

Hans-Ulrich Rösner, WWF

KURZ BERICHTET

Nachrichten aus der Offshore-Szene

Fachgespräch in Berlin

Die Bundestagsfraktion von Bündnis 90/Die Grünen veranstaltete am 14. Februar ein Fachgespräch zur Offshore-Windenergie in Berlin. Von dem Interesse am Thema war man fernab der Küste wohl überrascht, denn Windbranche, Naturschützer und andere füllten den Raum bis auf den letzten Platz. Von Seiten der Veranstalter vermittelte man deutlich den Eindruck, die mit der neuen Technik verbundenen Probleme als lästige Begleiterscheinungen der energiepolitischen Zukunft möglichst nicht allzu ernst nehmen zu wollen. Immerhin, Umweltminister Trittin kündigte 5 Mio. DM für die notwendigen ökologischen Untersuchungen an. Deutlich wurde auch, dass die großen Umweltverbände BUND, Greenpeace, NABU und WWF im Kern ganz ähnliche Positionen vertraten und von der neuen Technologie verlangen, dass sie insgesamt naturverträglich bleibt.

Befassung im Landtag S-H

Auch im schleswig-holsteinischen Landtag wurde erneut über Offshore-Windenergie diskutiert. Interessenten können die derzeitige Position der Landesregierung in der Drucksache 15/626 (www.sh-landtag.de) nachlesen.

Gutachten: Bisher kein Gästeschwund durch Windkraft

Ein gleichermaßen von Interessenten aus den Bereichen Tourismus und Windenergie in Schleswig-Holstein in Auftrag gegebenes Gutachten sollte Aufschluss über Befürchtungen bringen, Windanlagen könnten Urlauber von der Küste fernhalten. Die vom Tourismusforschungsinstitut N.I.T. in Kiel durchgeführte Untersuchung erbrachte, dass Windanlagen von den Gästen wohl bemerkt, zum Teil als störend wahrgenommen und selten auch als Grund zum Fernbleiben vom Urlaubsort angegeben werden. Negative Bewertungen dieser Art haben aber bisher keine Veränderungen im Reiseverhalten nach sich gezogen. Im Fall von Offshore-Windanlagen zeigen sich deutliche Unterschiede bei der Beurteilung je nach Abstand von der Küste. Während Anlagen mit 80 m Nabenhöhe in 5 km Abstand relativ kritisch gesehen werden, trat diese Bewertung bei 15 km Entfernung kaum noch auf. Das Gutachten zeigt, an welchen Punkten die Urlauber am sensibelsten sind und worauf eine umsichtige Windkraftplanung besonders achten muss, um auch künftig Einbußen für den Tourismus zu vermeiden. Eine Zusammenfassung des Gutachtens ist beim Tourismusverband S-H (0431-5600121) erhältlich.

Diskussion in Grömitz

Bei einer gut besuchten Veranstaltung der ostholsteinischen Grünen in Grömitz am 15. Februar wurde über das Projekt „Sky 2000“ in der Ostsee diskutiert. Dieser rund 20 km vor der Küste in der Lübecker Bucht geplante Offshore-Windpark soll rund 50 Anlagen umfassen und dabei auch Standorte für Prototypen verschiedener Hersteller anbieten. Die Planer wollten ursprünglich viel näher an der Küste bauen, nach erheblichem Widerstand aus dem Tourismus und wegen Vogelschutzbedenken werden nun Untersuchungen für den neuen Standort durchgeführt. Auf der Veranstaltung wurden zwar weiter erhebliche Bedenken laut, aber auch Stimmen mit Verständnis für die nun doch deutlich entschärfte Planung.

Segler sehen sich bedroht

Auf dem Verbandstag der Segler Anfang März wurden schwere Bedenken gegen Offshore-Windparks laut. Der Vorsitzende des Seglerverbandes Schleswig-Holstein, Wolfgang Greve, befürchtete nach Pressemeldungen eine Bedrohung für den Segelsport und sieht Einschränkungen und Navigationsprobleme für die Segler sowie Schwierigkeiten für Rettungshubschrauber im Seenotfall auf diesen Sport zukommen.

Fischer sorgen sich um Fanggründe

Aus der Fischerei wurden inzwischen vielfach Sorgen über die Entwicklung geäußert, da damit zu rechnen ist, dass innerhalb von Offshore-Windparks aus Sicherheitsgründen nicht gefischt werden darf (vgl. z.B. Fischerblatt 1/2001). Das ist zwar aus Sicht der Natur nicht unbedingt ein Nachteil, die Sorgen der direkt betroffenen Fischer sind gleichwohl verständlich. Insgesamt jedenfalls eine weitere Problematik, mit der sich die künftigen Windproduzenten konstruktiv beschäftigen müssen.

Kabel in Niedersachsen beantragt

Nachdem für die Nordsee nördlich von Borkum bereits Planungen für zwei große Windparks seitens der Firmen Prokon und Energiekontor mit entsprechenden Anträgen laufen, hat Prokon inzwischen auch die Genehmigung eines Kabels zur Anbindung an das Festland beantragt. Wie zu befürchten war, möchte man das Kabel über Inseln und Wattenmeer durch den Nationalpark führen. Aus Sicht des WWF darf eine solche Trassenführung nicht genehmigt werden, in Frage kommt dafür höchstens das Ems-Fahrwasser. Doch liegt das Problem bereits in der Lage des beantragten Windparks, der landseitig der Hauptschiffahrt

Offshore-Windenergie zwischen Chancen und Risiken

In der letzten Ausgabe von Wattenmeer International haben wir Chancen und Risiken der Offshore-Windenergie in einem Leitartikel dargestellt und vor allem versucht, Lösungswege aufzuzeigen. Das Thema wird auch weiter ein Schwerpunkt bleiben und wohl noch auf Jahre hinaus eine eigene Rubrik in unserer Zeitschrift füllen.

In dieser Ausgabe zitieren wir einige Reaktionen auf unseren Leitartikel. Und neben diversen Kurzberichten zur aktuellen Entwicklung stellen wir die vor dem deutschen Wattenmeer derzeit geplanten Windparks in einer Tabelle vor. Zu nahe vor dem Druck lag allerdings ein größerer Kongress zum Thema, den das Bundesumweltministerium zusammen mit dem Deutschen Windenergie-Institut am 14./15. Juni ausgerichtet hat. Wir werden darüber in der nächsten Ausgabe berichten.

Der Artikel aus der letzten Ausgabe ist inzwischen übrigens auch auf Englisch erhältlich und wie die deutsche Fassung auf Wunsch auch gerne digital als PDF-Datei zu beziehen (WWF Husum, 04841-62073 oder husum@wwf.de).

Reaktionen auf den Leitartikel in der letzten Ausgabe

Rainer Schopf, Vogelwart auf der Insel Memmert:

„[...] In der letzten Ausgabe von WI fallen Darstellungen auf, die mit der Realität nichts zu tun haben.

[...] Auch WWF, BUND und NABU müssten wissen, dass die Windenergie von geringem Nutzen ist. Der ökologische Schaden ist dafür um so größer, wie schon die verbauten Vogelhabitate und die in öde Technoparks umgewandelten Landschaftsteile zeigen.

Um nur ganz wenige unbestreitbare Tatsachen zu nennen: Der größte Teil der klimaschädlichen Emissionen stammt nicht aus der Stromerzeugung, sondern vom Verkehr und von der Landwirtschaft. Die tatsächlich erzeugte Energieleistung liegt durchschnittlich unter 25 % der installierten Nennleistung. Bei der Genehmigungspraxis werden i.d.R. die Bestimmungen des Landschafts- und Naturschutzes missachtet.

Es gibt eine große Zahl weiterer Fakten, die zweifelsfrei belegen, dass die Windenergienutzung keine umweltpolitische Erfolgsstory sondern ein ökologisches Trauerspiel ist. Wider besseres Wissen befürworten die Naturschutzverbände die Windenergie. WWF, BUND und NABU sind also mit dafür verantwortlich, dass bedeutende Vogelbiotope mit Windkraftanlagen überbaut wurden, dass es an den Grenzen der Wattenmeernationalparke keine Pufferzonen gibt, sondern die Landschaft von verharmlosend „Windparks“ genannten Industrieanlagen geprägt wird und die Öffentlichkeit in schamloser Weise manipuliert wird. Die Verbände haben sich vor den Karren der Windmüller spannen lassen, welchen es gelang, das Baugesetz zu kippen und ein Stromeinspeisegesetz durchzusetzen, das ihnen risikolos satte Gewinne garantiert.

[...] Die neue Ausgabe von WI bestätigt die seit langem bestehende Befürchtung, dass sich der Verbändenaturschutz selbst aufs Abstellgleis manövriert.“

Prof. Dr. Karsten Reise, Direktor der Wattenmeerstation Sylt des Alfred-Wegener-Instituts für für Polar- und Meeresforschung:

„Die ausgewogene und umsichtige Stellungnahme des WWF zu den Offshore-Windkraftanlagen in Wattenmeer International ist der richtige Weg, mit diesem vielschichtigen Thema umzugehen. Neben den genannten Aspekten wird es noch weitere geben, die es zu bedenken gilt. Innerhalb solcher Anlagen wird Schleppnetzfisherei wohl nicht mehr möglich sein. Dadurch könnten sich für Fische und die Bodenfauna Refugien ergeben. Möglich wäre auch eine Verlagerung von Aquakulturen weg von der sensiblen Küste zwischen diese Windkraftanlagen. So könnten weiter draußen in der Nordsee Miesmuscheln an Langleinen wachsen, die von besserer Qualität sind als die von den Bodenkulturen im Wattenmeer. Forschung im Bereich von Pilotanlagen wird eine wichtige Voraussetzung für weitreichende Entscheidungen für oder gegen die Gewinnung von Windenergie in der Nordsee sein.“

Prof. Dr. Dieter Adelung, Institut für Meereskunde an der Universität Kiel:

„Ihrem Artikel [...] stimme ich voll inhaltlich zu. Jedoch möchte ich Sie auf ein zusätzliches Gefährdungspotential aufmerksam machen, dass meines Erachtens mindestens die gleiche Dimension hat wie das, dem die Schweinswale ausgesetzt sein könnten. Es geht dabei um die Seehunde [...] Zwar haben die Seehunde ihre Liegeflächen außerhalb der in Planung befindlichen Ausstellflächen für einen Windpark, aber genau in diesem Gebiet suchen sie nach unseren bisherigen Kenntnissen ihre Nahrung. [...] Im Gegensatz zum Schweinswal weist der Seehund durch seine Bindung an die Liegeplätze eine geringere Mobilität auf, so dass er vielleicht sogar einem größeren Gefährdungspotential durch Aufbau und Betrieb eines Offshore-Windparks ausgesetzt ist. Ich halte daher eine entsprechende Vorstudie und später begleitende Untersuchungen auch für Seehunde für wichtig. [...]“

Gebiet	Anzahl Windmühlen	Geplante Leistung (MW)	Antragsteller	Besonderheiten
Borkum-Riffgrund	208	ca. 1000	Prokon	Ca. 43-50 km nördlich von Borkum, zwischen küstennaher und küstenferner Schifffahrtsstraße gelegen
Borkum-Riffgrund	458	ca. 1800	EnergieKontor	40-50 km nördlich von Borkum, zwischen küstennaher und küstenferner Schifffahrtsstraße gelegen
Borkum-Riffgrund	ca. 180	ca. 850	Plambek Neue Energien	Ca. 38 km nördlich von Borkum, ca. 34 km nordwestlich von Juist, zwischen küstennaher und küstenferner Schifffahrtsstraße gelegen
Nordergründe	53-76	190-265	EnergieKontor	Innerhalb der 12-Seemeilen-Grenze, sehr nahe am Wattenmeer
Westlich Sylt	80	240	Offshore-Bürger-Windpark Gulendiek GmbH	Ca. 35 km westlich von Sylt an der dänischen Grenze. Als Bürgerwindpark geplant. Finanzierung durch 20.000 Kleinanleger
Westlich Sylt („Dan Tysk“)	300	1500	Geo	Ca. 60 km nordwestlich von Sylt an der dänischen Grenze, nächster Punkt zur Küste 49 km. Angaben beziehen sich auf 3 Ausbaustufen. 600 qkm Fläche.
Amrum-Bank	72	218	Rennert Offshore-Energieprojekte GBR	Ca. 38 km südwestlich Amrum, ca. 35 km nördlich Helgoland. 24 qkm Fläche.
Amrum-Bank	250	max. 1000	Winkra-Energie GmbH	Ca. 30 km westlich Amrum, ca. 30 km nördlich Helgoland. 3 Cluster, 200 qkm Fläche.

Tabelle der derzeit laufenden Genehmigungsverfahren für Offshore-Windparks in der deutschen Nordsee (Stand: Mai 2001)

Genehmigungsbehörde ist in fast allen Fällen das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie in Hamburg, welches laut Seeanlagengesetz für die Genehmigung bzw. Nicht-Genehmigung fester Installation in der „Ausschließlichen Wirtschaftszone“ (AWZ, der Bereich jenseits des „Küstenmeeres“, also von 12 Seemeilen) zuständig ist. Nur im Fall „Nordergründe“ ist die Genehmigungsbehörde die Bezirksregierung Lüneburg in Niedersachsen. Die Länder sind außerdem zuständig für die evtl. Genehmigung von Kabelverbindungen, soweit diese ihr Küstenmeer durchqueren. In die Tabelle sind alle ernsthaft beantragten Projekte aufgenommen, von denen der WWF Kenntnis hat. In den meisten Fällen sind Antragskonferenzen gelaufen oder stehen kurz bevor und ökologische sowie technische Voruntersuchungen haben begonnen.

KURZBERICHTET

Anhörung bei SPD in Berlin

Ein weiteres Fachgespräch (vgl. WI 1/01: 7) gab es am 5. April in Berlin, diesmal bei der SPD-Bundestagsfraktion. Dabei kam es zu recht kontroversen Disputen vor allem zwischen Vertretern der Wind-Branche und der Fischerei. Die Abgeordneten zeigten sich insgesamt offen für die Anliegen des Naturschutzes und dafür, bei der Offshore-Windenergie nicht überstürzt vorzugehen. Sie signalisierten jedoch deutliche Ablehnung gegenüber dem Anliegen, den gesetzlich bedingten Zeitdruck aus der Diskussion zu nehmen. Dies ist jedoch ein sehr wichtiger Punkt: Nach dem „Erneuerbare Energien Gesetz“ müssen die Windparks nämlich bis Ende 2006 in Betrieb gehen, wenn sie eine optimale Einspeisevergütung in Anspruch nehmen wollen. Es dürfte jedoch kaum zu schaffen sein, bei ökologisch verantwortlicher Planung den Bau großer Windparks bis dahin abzuschließen. Auch rein technisch erscheint dies unrealistisch. Um daher vernünftig und ohne ökonomische Totschlagsargumente planen zu können ist es unabdingbar, die Frist um 2-3 Jahre zu verlängern.

Niedersachsen: Windparks zwischen Schiffsstraßen?

Am 3. Mai fand beim Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrografie die nunmehr dritte Antragskonferenz für einen geplanten Offshore-Windpark in der „Ausschließlichen Wirtschaftszone“ (AWZ, der Bereich außerhalb der 12-Seemeilen-Zone) vor Niedersachsen statt. Das Projekt „Borkum Riffgrund“ der Fa. Plambeck liegt ca. 40 km vor der Insel Borkum und unterteilt sich in mehrere Ausbaustufen. In der Pilotphase sollen 30 Anlagen aufgestellt werden, für den Endausbau sind ca. 200 Anlagen auf einer Fläche von gut 100 qkm geplant. Das Gebiet befindet sich wie zwei schon länger bekannte Vorhaben der Firmen Prokon und Energiekontor (vgl. Tabelle) zwischen den stark befahrenen Schiffsstraßen der Verkehrstrennungsgebiete.

Aus Sicht des WWF ist der geplante Bereich für die Errichtung von Windparks ausgesprochen ungeeignet, da hier das Risiko von Schiffskollisionen und damit verbundener Umweltkatastrophen besonders hoch ist. Das Gesamtvorhaben überschneidet sich zudem großflächig mit dem Fachvorschlag für ein Meeresschutzgebiet. Solche Bereiche müssen von Windparks freigehalten werden.

Schleswig-Holstein: Mehrere Antragskonferenzen

In Schleswig-Holstein stehen derzeit Antragskonferenzen für vier geplante Offshore-Windparks beim Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrografie in der AWZ der Nordsee kurz bevor bzw. fanden bereits statt (vgl. Tabelle).

Hinzu kommt die am 29. Mai veröffentlichte Planung der Landesregierung, innerhalb des schleswig-holsteinischen Hoheitsgebietes von 12 Seemeilen für je einen Abschnitt der Nord-

und Ostsee die grundsätzliche Realisierbarkeit von Windparks zu klären. In der Nordsee soll danach ein Gebiet 12-15 km nördlich und nordwestlich von Helgoland in Frage kommen. „Dieser Bereich hat sich aus den Prüfungen der wichtigsten Ausschlusskriterien ergeben, wie dem Nationalpark Wattenmeer, Naturschutzgebieten, der Nähe zu den Küsten und den Hauptschiffahrtsstraßen“, sagte Landesplanungsministerin Ingrid Franzen. Damit sei nun klar, dass sich alle weiteren Überlegungen zur Errichtung eines Windparks in der schleswig-holsteinischen Nordsee auf diesen begrenzten Raum konzentrieren. „In diese Planungen sind die Natur- und Umweltbelange sowie Ansprüche des Tourismus, der militärischen Nutzung, der Schifffahrt, Fischerei und die Fragen der Stromabnahme eingeflossen“, sagte Franzen. Anträge potenzieller Investoren lägen bereits vor. Ein Raumordnungsverfahren, so der Beschluss des Kabinetts, werde jedoch erst eingeleitet, wenn weitere mögliche Ausschlusskriterien geprüft worden seien. So solle zunächst noch ermittelt werden, ob ein Windpark an dieser Stelle aus Sicht der Wasser- und Schifffahrtsdirektion genehmigungsfähig sei. Eine weitere Stellungnahme der Wehrbereichsverwaltung zu den militärischen Übungsgebieten werde ebenfalls angefordert. Erst wenn diese Stellungnahmen es zulassen, soll ein Raumordnungsverfahren in Gang gesetzt werden.

Für das beantragte Offshore-Projekt „Sky 2000“ in der Ostsee vor Grömitz steht die Einleitung eines Raumordnungsverfahrens dagegen bereits fest.

Nach: Eigene Infos sowie Presseinformation des Ministeriums für ländliche Räume S-H vom 29.5.2001

Kleine Anfrage der FDP

Die FDP im Kieler Landtag hat eine „Kleine Anfrage“ an die Landesregierung gerichtet und möchte insbesondere wissen, inwieweit diese die Fachvorschläge des Bundesamtes für Naturschutz bei der Festlegungen ihrer Planungsräume für Offshore-Windparks berücksichtigt. Die Abgeordnete Dr. Christel Happach-Kasan stellte fest, dass „Offshore-Windkraftanlagen nicht gegen wesentliche Belange des Natur- und Umweltschutzes durchgeboxt werden“ dürften. Es seien „Industrieanlagen, die wie andere auch auf ihre Naturverträglichkeit überprüft werden müssen.“

Nationalpark-Kuratorium kritisch

Einstimmig wie selten hat das Nationalpark-Kuratorium Nordfriesland am 31. Mai seine Meinung zur aktuellen Situation der Offshore-Planungen verkündet: „Mit Rücksicht auf Zahl und Größe der geplanten Offshore-Windparks vor der dänischen, niederländischen und deutschen Küste, den Wechselwirkungen der Gebiete untereinander und den Folgen für die Schifffahrt, die Fischerei, die Ökologie (Fische, Benthos, Meeressäuger, Vogelzug, Nahrungs-

und Überwinterungsgebiet für Meeresvögel, Sediment, Strömung), Landschaftsbild und Tourismus, ist eine trilateral abgestimmte, alle in Rede stehenden Interessen erfassende Raumordnungsplanung der Suchgebiete für Offshore-Windkraft-Parks vor der Genehmigung und Errichtung einzelner Parks unerlässlich. Dies schließt eine umweltverträgliche Trassenplanung ein.“

Priorität beim Energiesparen?

Die aktuelle Offshore-Windkraft-Diskussion, weckt immer mehr den Eindruck, dass nur diese Form der alternativen Energiegewinnung die Küste vor der sicheren Klima-Katastrophe retten könne. So sollen offenbar Naturschützer, die selbst jahrelang für Alternativen gestritten haben, nun als Umweltschutzbremser hingestellt werden.

Die gesteckten Ziele im Klimaschutz können jedoch nur über das gleichzeitige Verfolgen vieler Wege erreicht werden. Am wichtigsten und unpopulärsten ist das Energiesparen: Die Beiträge, die jeder zu Hause, in der Schule oder am Arbeitsplatz leisten kann, sind alles andere als „Peanuts“. Das ergab eine Studie des Fraunhofer-Instituts für Systemtechnik und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe, des Öko-Instituts, Darmstadt, und der TU München im Auftrag des Umweltbundesamts. Danach gibt es extrem hohe Einsparpotenziale in Gewerbe, Handel und Dienstleistung, beim Stromverbrauch etwa durch Abschalten von Stand-by, Anpassen der Betriebszeiten von Geräten an die tatsächliche Nutzung oder manuelles Zu- und Abschalten der Beleuchtung, bei der Raumwärme und beim Warmwasser sowie bei der Entwicklung immer sparsamerer Geräte.

Nach: Presseinformation der Schutzstation Wattenmeer vom 29.5.2001

Faltblatt vom Landesnaturschutzverband Schleswig-Holstein

Ein kritisches Faltblatt „Keine Vogelschredder in der Flugroute von 100.000.000 Zugvögeln!“ hat der Landesnaturschutzverband in Kiel veröffentlicht.

Erhältlich bei: LNV, Burgstr. 4, 24103 Kiel (0431-93027)

Position des Bundesumweltministerium

Kurz vor einem großen Offshore-Kongress in Berlin hat das Bundesumweltministerium Anfang Juni seine ausführliche Position zur Offshore-Windenergie veröffentlicht. Sie stimmt recht gut mit der Position des WWF überein (vgl. WI 1/01: 4-7), den Einstieg in die neue Technologie zu ermöglichen, aber hierbei verantwortungsvoll gegenüber der Natur vorzugehen, besser zu planen und umfassende Forschungsarbeiten aufzunehmen. Mehr dazu im nächsten Heft.

Das Positionspapier des BMU „Windenergienutzung auf See“ ist unter www.bmu.de zu finden.

Offshore-Windenergie: Klärung durch Kongress in Berlin?

Das wichtigste Ereignis im Bereich der Offshore-Windenergie war wahrscheinlich der Kongress des Bundesumweltministeriums zum Thema am 14./15. Juni in Berlin. Zu diesem Anlass hat das Ministerium eine ausführliche Position veröffentlicht, die wir in den Mittelpunkt stellen. Es visiert zwar äußerst ehrgeizige Ausbauziele an, lässt aber auch keinen Zweifel daran, was vorher noch alles an Schularbeiten zu erledigen und was Vorbedingung für diesen Ausbau ist. Es stimmt so in weiten Teilen mit der Auffassung vieler Naturschutzverbände überein. Als zweiten Schwerpunkt veröffentlichen wir die Position des Deutschen Naturschutzringes. Andere wichtige Nachrichten zum Thema bringen wir als Kurzberichte.

BMU zur Windenergienutzung auf See

Im Juni veröffentlichte das Bundesumweltministerium (BMU) ein Positionspapier zur Windenergienutzung im Offshore-Bereich. Es wurde in einer Projektgruppe des Ministeriums zusammen mit Umweltbundesamt und Bundesamt für Naturschutz erarbeitet. Im Folgenden die - von uns gekürzte - Zusammenfassung des 43-seitigen Papieres.

Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, den Anteil der erneuerbaren Energien bis 2010 zu verdoppeln. Bezogen auf das Ausgangsjahr 2000 bedeutet dies bis 2010 einen Anteil von etwa 12,5 % an der dann aktuellen Stromgewinnung. Nach 2010 soll dieser Ausbau auf hohem Niveau weitergehen, so dass 2050 mind. 50 % unserer Energieversorgung auf erneuerbaren Energien basieren. Die Nutzung aller erneuerbaren Energien liefert einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz, einer umweltverträglichen und nachhaltigen Energieversorgung und kann so auch zum Schutz des Naturhaushaltes beitragen. Dies macht die hohe Bedeutung des Ausbaus der erneuerbaren Energien deutlich.

Allerdings können bei der Nutzung erneuerbarer Energiequellen Beeinträchtigungen der Umwelt und Natur auftreten; die entstehenden Zielkonflikte müssen gelöst und ihr Ausbau umwelt- und naturverträglich gesteuert werden. Dies gilt auch für die Windenergienutzung, sowohl an Land als auch auf See.

Ende des Jahres 2000 waren in Deutschland insgesamt etwa 6.100 MW Windkraftleistung am Netz und ihre Strommenge von rund 10 Terawatt-Stunden (TWh; 1 TWh = 1 Mrd. kWh) deckte über 2 % des Strombedarfs. Die Windenergienutzung dürfte im Jahr 2001 rund 9 Mio. t CO₂-Emission einsparen (rund 1 %). Dies zeigt ihre große Bedeutung für den Klimaschutz. Die jährlich neu installierte Zahl von Windkraftanlagen an Land wird jedoch in wenigen Jahren abnehmen. Für die angestrebte Zunahme der Windstrom-Menge ist ein weiterer Ausbau an geeigneten Landstandorten, der Ersatz alter, kleinerer Anlagen an Land durch moderne und leistungsstärkere sowie eine allmähliche Erschließung geeigneter Standorte auf See erforderlich.

Zur Erreichung der von der Bundesregierung gesetzten Zielwerte müssten bis 2010 insges.

15.000 MW Windenergieleistung in Deutschland installiert sein, davon 3.000 MW auf dem Meer (insgesamt 31 TWh, 6 % der Stromerzeugung, 18 Mio. t CO₂ Einsparung). Dies ist ein eher optimistisches Zukunftsszenario.

Das Deutsche Windenergie-Institut ermittelte für das BMU, dass unter eher optimistischen Annahmen bis 2030 rund 42.000 MW - davon 25.000 MW auf dem Meer - Windenergieleistung installiert sein könnte (110 TWh). Unter weniger optimistischen Annahmen läge dies bei 36.000 MW (20.000 auf dem Meer; 95 TWh). Der Flächenbedarf auf dem Meer würde einem Quadrat von ca. 2500 bzw. 2005 qkm mit einer Kantenlänge von ca. 50 bzw. 45 km entsprechen.

In der Diskussion um die Offshore-Windenergienutzung ist zu berücksichtigen, dass gegenwärtig noch große technische, wirtschaftliche und auch rechtliche Unsicherheiten bestehen. Im Gegensatz zur Entwicklung z.B. in Dänemark oder Schweden kommen in Deutschland aufgrund des geringeren Raumangebotes und der gesellschaftspolitischen Anliegen in besonders hohem Maße Standorte mit großen Wassertiefen und weiten Entfer-

nungen zur Küste in Frage. Dafür liegen weltweit noch keine Erfahrungen vor.

Ein umwelt- und naturschutzbezogener Ausbau der Offshore-Windenergienutzung bedeutet, dass die entsprechenden Belange sowohl bei der Standortwahl wie auch in der Bauphase und beim Betrieb, inklusive der technischen Ausführung der Anlagen zu berücksichtigen sind. Bei der Standortwahl sind Aspekte wie Schutzgebiete und das Vorkommen seltener oder bedrohter Arten und Biotoptypen zu berücksichtigen. Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen im Meer sind vor allem in Bezug auf Vögel (Scheuchwirkung, Verluste durch Vogelschlag), Meeressäugtiere (Orientierungsstörung, Scheuchwirkung, Stress), Fische (Orientierungsstörung, Scheuchwirkung, Stress) und Zoo- und Phytobenthos (Lebensraumverluste, Veränderungen in den Lebensgemeinschaften) zu erwarten. Diese Auswirkungen können u.a. durch die Lage und Größe der Windparks, Schallemissionen, Anlagenbeleuchtung, Übertragungen von Schwingungen ins Wasser, elektromagnetische Felder der Kabel, Sedimentumlagerungen oder Montage- und Wartungsverkehr wie z.B. Hub-

Stufenplan zur Erschließung der Windnutzung auf See*)

Phasen	Erläuterungen	Orientierungsziel (Insgesamt installierte Windleistung auf See, möglicher resultierender Stromertrag; gerundet)
1) Vorbereitungsphase 2001 - 2003	- Identifikation von möglichen geeigneten Flächen - Standortspezifische Voruntersuchungen (UVU) - Umwelt- und naturschutzbezogene Forschung (Umweltforschungsplan und Zunkunftsinvestitionsprogramm) - Erste Genehmigungen für Pilot-Windparks als Vorbereitung der Startphase, räumliche Konzentration auf wenige Standorte	
2) Startphase 2003/4 - 2006	- Bau und Betrieb erster Pilot-Windparks und Genehmigungen für weitere Teile der Pilot-Windparks, räumliche Konzentration auf wenige Standorte - Weitere standortspezifische Untersuchungen während Bau und Betrieb und umwelt- und naturschutzbezogene Forschung	Bis 500 MW bis 1,5 TWh
3) Erste Ausbauphase 2007 - 2010	- Ausbau an geeigneten Standorten aus der Startphase - Weitere Genehmigung von Windparks in ausgewiesenen Eignungsgebieten - Umwelt- und naturschutzbezogene Untersuchungen während Bau und Betrieb	2.000 - 3.000 MW 7 - 10 TWh
4) Option: Zweite Ausbauphase 2011 - 2030	- Ausweisungen größerer Flächen in größerer Küstenentfernung - Weitere Genehmigung von Windparks in ausgewiesenen Eignungsgebieten	20.000 - 25.000 MW 70 - 85 TWh

*) Dieser Stufenplan setzt voraus, dass die jeweiligen Forschungsergebnisse das Beschreiten der nächsten Stufen erlauben.

schrauberverkehr verursacht werden. Geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung eventuell negativer Auswirkungen sind weiterzuentwickeln und umzusetzen. Gleichzeitig muss das Risiko einer Meeresverschmutzung bei möglichen Schiffskollisionen weitestgehend verhindert werden. Die Genehmigungsvoraussetzungen für Anlagen in der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) sollten so weiterentwickelt werden, dass Umwelt- und Naturschutzbelange besser berücksichtigt werden. Aus fachlichen und rechtlichen Gründen sind jeweils Umweltverträglichkeitsuntersuchungen erforderlich. Vor dem Hintergrund der bekannten ökologisch wertvollen Flächen (Nationalparke, Vogelschutz-, FFH-Gebiete etc.) ergeben sich mögliche geeignete Flächen für die Windenergienutzung auf See: In der Nordsee können nach derzeitigem Erkenntnisstand Flächen nordöstlich von Borkum (außerhalb des vorgeschlagenen Meeresschutzgebietes „Borkum Riffgrund“) und Flächen westlich von Sylt (außerhalb der „Important Bird Area“ vor Schleswig-Holstein) als mögliche geeignete Flächen in Betracht kommen. Diese Flächen liegen ausschließlich in der AWZ. In der Ostsee konnte bislang keine vergleichbare Fläche identifiziert werden. Allerdings werden Flächen westlich des Adlergrundes in der AWZ und in der Mecklenburger Bucht (teils AWZ,

teils 12-sm-Zone) hinsichtlich einer möglichen Eignung als untersuchungswürdig angesehen.

Kurzfristig ist auf politischem Wege eine Konsensbildung zur zügigen Erschließung der Windenergienutzung auf See unverzichtbar, die die Anliegen von Bund und Küstenländern einbezieht.

Zum Teil besteht eine noch ungeklärte Rechtslage. Dies muss sowohl aus umwelt- und naturschutzfachlicher Sicht als auch aus Gründen der Planungs- und Investitionssicherheit verbessert werden. Dabei ist zwischen Standorten innerhalb bzw. außerhalb der 12-sm Zone (deutsches Hoheitsgebiet bzw. AWZ) zu unterscheiden. Insgesamt ergibt die Bestandsaufnahme der aktuellen Gesetzeslage, dass im Anschluss an den anzustrebenden politischen Konsens ein rechtssicheres, auf die spezifischen Bedürfnisse zugeschnittenes Zulassungsverfahren für die Windenergienutzung auf See, insbesondere in der AWZ, entwickelt werden sollte, welches vergleichbare Rahmenbedingungen wie für die Windenergie „an Land“ gewährleistet.

Aufgrund der wichtigen offenen Fragen zum Meeresschutz und zur Wahrung des Vorsorgeprinzips wird ein schrittweises Vorgehen vorgeschlagen (Tabelle). Der stufenweise Ausbau über Vorbereitungs- und Startphase soll von standortspezifischen Untersuchungen be-

gleitet werden, mit denen die Auswirkungen auf Benthos, Fische, Vögel und Meeressäugtiere ermittelt werden können. Diese Untersuchungen sollen auch die Entwicklung und Beurteilung von Maßnahmen ermöglichen, die in Ausbauphasen zur Verminderung und Vermeidung von Auswirkungen umgesetzt werden können. Insbesondere die Vorbereitungs- und die Startphase erfordern umwelt- und naturschutzbezogene Untersuchungen und eine begleitende Forschung über einen längeren Zeitraum. Diese Forschung ergänzt, aber ersetzt nicht eine erforderliche Umweltverträglichkeits-Untersuchung für konkrete Pilot-Windparks.

In einem ersten Schritt sollten Genehmigungen für Pilot-Windparks mit einer Größe von bis zu 40 Einzelanlagen ausgesprochen werden; die gewählte Größenordnung soll einen wirtschaftlichen Betrieb zulassen. Dies sollte nur dort erfolgen, wo geringe Konfliktpotenziale bestehen und im Hinblick auf mögliche weitere Ausbauschritte (1. und 2. Ausbauphase) ergebnisoffen gehalten werden. Die in der Tabelle genannten Ziele für die installierte Leistung und den Stromertrag aus Windenergie auf See werden für die einzelnen Phasen für möglich und realisierbar gehalten.

Das Positionspapier findet sich vollständig unter www.bmu.de/erneuerbare-energien

Deutscher Naturschutzring:

Windenergie ausbauen - Natur- und Umweltverträglichkeit sicherstellen

Anlässlich der Veranstaltung des Bundesumweltministeriums im Juni (vgl. oben) hat auch der Deutsche Naturschutzring eine Stellungnahme zum Thema Offshore-Windanlagen abgegeben:

1. Für eine zukunftsgerechte Energiepolitik sind die Reduzierung des Primärenergieverbrauchs um 50 % auf der Basis des Jahres 1990 bis zum Jahre 2030 und die Deckung des restlichen Primärenergiebedarfs vorrangig (ca. 75 %) durch erneuerbare Energien die beiden entscheidenden Zielgrößen.
2. Zu dem anzustrebenden gewaltigen Ausbau der erneuerbaren Energien bei einem allerdings drastisch reduzierten Gesamtenergieverbrauch muss die Windenergie einen großen Beitrag leisten.
3. Der erforderliche Ausbau der Windenergie kann nur auf eine natur- und umweltverträgliche Weise durch Beachtung planungsrechtlicher Vorgaben und der Durchführung einer sorgfältigen und umfassenden Umweltverträglichkeitsprüfung erfolgen.
4. Der Offshore-Bereich bietet für Windkraftanlagen (WKA) eine bis zu 40 % höhere Energieausbeute: Entsprechend einer Studie des Deutschen Windenergieinstitutes können zwi-

schen 20-25.000 MW Windenergieleistung auf dem Meer installiert werden.

5. Der großtechnischen Erschließung von Meeresflächen stehen Anforderungen des Natur- und Umweltschutzes entgegen. Für eine nachhaltige Entwicklung ist eine integrierte Raumplanung für die gesamte deutsche Nord- und Ostsee unter Abstimmung mit den Nachbarstaaten erforderlich.

6. Auf ökologisch wertvollen Flächen dürfen keine WKA errichtet werden. Hierunter fallen in erster Linie Nationalparke, Vogelschutz- und FFH-Gebiete, - (und zwar auch diejenigen in der „Ausschließlichen Wirtschaftszone“ (AWZ)) -, Important Bird Areas sowie die Baltic Sea Protected Areas.

7. Minimierung des Risikos einer Kollision mit Schiffen. Die Gefahren, die von manövrierunfähigen Schiffen ausgehen, sind erheblich. Bei einem Zusammenstoß eines Chemikalien- oder Öltankers mit einer WKA kann es zu einer großflächigen Verschmutzung von

Küstenabschnitten und des Wattenmeeres kommen. Von daher ist es zwingend, keine WKA zwischen extrem befahrenen Schifffahrtswegen zu errichten. Gleichzeitig sind sofort verfügbare Bergungsschlepper einzusetzen, um treibende Schiffe noch abfangen zu können.

8. Bei der Ableitung des produzierten Stromes über Gleichstromkabel entstehen elektromagnetische Felder mit möglicherweise schädlichen Auswirkungen auf Fische und Säugetiere. Aus diesem Grund sollten möglichst viele WKA mit einem Kabel angeschlossen bzw. Kabel gebündelt werden. Eine Querung von Nationalparks ist möglichst zu vermeiden.

9. Große Unsicherheiten bestehen darin, inwieweit es durch den Bau oder Betrieb von WKA zu Störungen und zur Vertreibung von Vögeln kommt. Noch weniger ist bekannt, ob es bei Vogelzügen Kollisionen geben kann und wie sich der Vogelzug durch WKA verändert. Unbekannt sind ebenfalls die Auswirkungen von Unterwasserlärm auf die Vorkommen von Schweinswalen. In diesen Bereichen sind Forschungsergebnisse sehr dringlich.

10. Die als erster Schritt vorgesehenen Pilotanlagen sollten nicht mehr als 30 Einzelanlagen umfassen.

Aus: Deutschland-Rundbrief 7&8/2001 des Deutschen Naturschutzrings (www.dnr.de)

KURZ BERICHTET

Bundesverkehrsministerium: Offshore-Windparks mit Belangen der Schifffahrt in Einklang bringen

Anlässlich des Kongresses des Bundesumweltministeriums (vgl. S. 16) hat sich das Bundesverkehrsministerium (BMVBW) zu Wort gemeldet. „Das Ziel, die erneuerbaren Energien zu fördern, unterstützt das BMVBW uneingeschränkt,“ erklärte dessen Parlamentarische Staatssekretärin Angelika Mertens. Bei der Errichtung von Windkraftanlagen im Meer würde allerdings die Nutzung anerkannter, internationaler Schifffahrtswege nicht beeinträchtigt werden. In den kommenden Jahren sei in der Deutschen Bucht mit jährlich 200.000 Schiffsbewegungen allein an größeren Frachtschiffen, Fähren und Fischereifahrzeugen zu rechnen. In der Ostsee werden künftig 250.000 Bewegungen jährlich erwartet. „Die geplanten Windparks müssen deshalb mit den Belangen der Schifffahrt in Einklang gebracht werden, nicht nur im Interesse der Schifffahrt, sondern auch aus Gründen des Umweltschutzes. Jede Kollision eines Schiffes mit einer Windkraftanlage stellt ein potentiell Risiko für die Umwelt dar“, so Mertens.

Von besonderer Bedeutung für die Planungen sei das internationale Seerechtsübereinkommen. Jeder Staat, der Vertragspartner dieses Übereinkommens sei, könne eine „Ausschließliche Wirtschaftszone“ (AWZ) ausweisen. Dabei handele es sich um ein bis zu 200 Seemeilen breites Gebiet, das zwar kein Hoheitsgebiet sei, für das aber eine besondere Rechtsordnung gelte. Unter anderem habe der Küstenstaat in der AWZ das Recht zur Energieerzeugung aus Wasser, Strömung und Wind. Eingeschränkt werde dieses Recht durch die Freiheit der Schifffahrt, des Überfluges, der Verlegung unterseeischer Kabel und Rohrleitungen sowie andere völkerrechtlich zulässige Nutzungen des Meeres, die alle Staaten in der AWZ eines Staates genießen. Deutschland habe 1995 eine AWZ in der Nord- und Ostsee proklamiert.

Nach: *Presseinformation des BMVBW vom 14.6.2001*

Bundesregierung: Abstimmungsprozess dauert an

Das Positionspapier des Bundesumweltministeriums (vgl. S. 16) war Anlass für eine Kleine Anfrage der FDP im Bundestag. Sie bezog sich dabei u.a. auf den beschriebenen erheblichen Forschungsbedarf und das Risiko für Natur und Schifffahrt, sowie auf die vorgesehenen Pilot-

Windparks. Auf die Frage nach den bestehenden rechtlichen Regelungen und die Absicht, diese möglicherweise zu ändern, lautet die vielleicht wichtigste Antwort: „Die Bundesregierung ist sich bewusst, dass die anzusprechenden, z.T. sehr komplexen, auf dem Völkerrecht beruhenden Fragestellungen mit Blick auf die umwelt- und naturschutzfachlichen Belange sowie die Fragen der Planungssicherheit für Investoren einer weiteren Erörterung und Klärung bedürfen. Der hierzu erforderliche Abstimmungsprozess dauert noch an.“ Ein Problembewusstsein scheint in Berlin also inzwischen vorhanden zu sein. So darf man auf ein gutes Ende des Abstimmungsprozesses zumindest hoffen.

Näheres: *Drucksache 14/6707 des Deutschen Bundestages*

Riesen-Windpark am Fehmarnbelt genehmigt

Vor der Südspitze Dänemarks wird bis 2003 ein riesiger Windenergiepark in den Fehmarnbelt gebaut. Das Pilotprojekt wird zwischen 64 und 96 Windmühlen umfassen. Die Energiebehörde habe dem Versorgungsunternehmen E 2 jetzt die Genehmigung zu dem Projekt erteilt, berichtet die Volkszeitung Lolland-Falster. Geplant ist ein Bau in 8 Reihen mit je 8-12 Generatortürmen. Das Vorhaben wird von Anliegergemeinden und Umweltschützern skeptisch betrachtet. Sie befürchten Beeinträchtigungen der Küstenlandschaft sowie Störungen der Tierwelt, zumal der Park nahe einem Robbenreservat und inmitten einer Vogelzugstraße liegt.

Aus: *Auslandsfunkreport 28.7.2001, Klaus Franck, Auslandsfunkreport@t-online.de*

Harms: Bis 2006 steht noch kein großer Offshore-Park

„Ich bin nicht gegen Offshore-Windparks, aber ich möchte auf keinen Fall, dass das ein Debakel gibt“, betonte die Fraktionschefin der niedersächsischen Landtags-Grünen, Rebecca Harms, bei einem Besuch in Emden. „Wenn es sein muss, muss das Erneuerbare-Energien-Gesetz eben verlängert werden“, stellt sie - im Ge-

gensatz zu ihrem Parteikollegen und Umweltminister Jürgen Trittin - klipp und klar fest. Die darin enthaltene Förderung für Offshore-Parks soll 2006 auslaufen. „Das Gesetz ist von Menschen gemacht, das können Menschen auch wieder ändern“, sagt Harms. „Ich glaube nämlich nicht, dass bis 2006 schon irgendwo ein größerer Offshore-Windpark steht.“ Auf jeden Fall, so meint sie, „sind wir überhaupt noch nicht so weit, um über neue Leitungen für den Energietransport zu sprechen“. Damit spielt Harms auf den Energiekonzern EON an, der mit dem Bau zahlreicher neuer Hochspannungsleitungen in Ostfriesland rechnet, damit der Windstrom auch Richtung Ruhrgebiet transportiert werden kann.

Nach: *Ostfriesen-Zeitung vom 23.8.2001*

CDU S-H: Offshore-Windparks nur nach abgestimmter Gesamtplanung

„Die Fehler, die beim Ausbau der Windenergie an Land - Onshore - gemacht wurden, dürfen sich auf See - Offshore - nicht wiederholen. Schließlich geht es hier nicht um die Errichtung von ein paar Windkraftanlagen, sondern um die großflächige Industrialisierung von Nordseegebieten.“ Dies erklärten die umweltpolitische Sprecherin, Herlich-Marie Todsen-Reese, und der parlamentarische Geschäftsführer der CDU-Landtagsfraktion in Schleswig-Holstein, Heinz Maurus.

Sei die Errichtung von Onshore-Windkraftanlagen noch durch das Baugesetzbuch mehr oder minder geregelt gewesen, so könne der Ausbau im Offshore-Bereich fast schrankenlos erfolgen. Im Seerechtsübereinkommen sei lediglich geregelt, dass der Schiffsverkehr und die Ökologie des Meeres nicht belastet werden dürfen. „Diese Regelung ist völlig unzureichend, und so sind Bundes- und Landesregierung dringend gefordert, ökologische, wirtschaftliche und Sicherheitsparameter zu ermitteln und abzuprüfen“, so Todsen-Reese und Maurus.

Auch unter dem Aspekt der im Oktober stattfindenden trilateralen Wattenmeerkonferenz in Es-

Husumer Nachrichten, 17.09.2001



bjerg sei die Abstimmung mit den Nachbarstaaten unerlässlich. Würden jetzt Genehmigungen ohne eine befriedigende Prüfung ergehen, so liefen diese Gefahr, durch später anstehende notwendige Änderungen gegebenenfalls wieder einkassiert zu werden. Aus diesem Grunde sei es unabdingbar, die unzureichenden rechtlichen Regelungen zu erkennen und eine ganzheitliche Windkraftplanung zu erarbeiten - vergleichbar der Raumordnungsplanung an Land. Sowohl in dem Raumordnungsverfahren als auch mit einer Änderung der Seeanlagenverordnung müssen Genehmigungsparameter wie die der Ökologie (z.B. Meeressäuger, Vogelzug, Nahrungs- und Überwinterungsgebiet für Meeresvögel, Fische, Benthos), der Seeschifffahrt, des Tourismus (Landschaftsbild), der Fischerei, der Bundeswehr u.a.m. genannt und definiert werden. Nach Abwägung aller Interessen müsse am Ende eine integrierte und schlüssige Raumordnungsstrategie stehen, die ein Höchstmaß an Planungssicherheit biete und die für die Offshore-Windkraftnutzung am besten geeigneten Flächen optimal nutze.

„Bevölkerung, Kommunen und Investoren von Offshore-Windparks haben im Sinne von Planungssicherheit das Recht auf die Abwägung aller betroffenen Belange und die Vorlage einer abgestimmten Gesamtplanung. Durch eine gesicherte Planung wird die Errichtung von Offshore-Windparks nicht gefährdet, sondern auf eine rechtlich gesicherte Grundlage gestellt, die auch eine nachhaltige Nutzung im Sinne der Agenda 21 gewährleistet“, so Todsens-Reese und Maurus.

Nach: Presseinformation der CDU-Landtagsfraktion vom 22.8.2001

Manipulierte Umfrage

Da wollte jemand den Windkraft-Befürwortern einen Gefallen tun und hat ihnen stattdessen einen Bären dienst erwiesen. Bei einer Umfrage mehrerer Zeitungen an der niedersächsischen Küste wurde derart auffällig manipuliert, dass sich nicht sagen lässt, wie hoch der Anteil der Befürworter von Windenergie tatsächlich ist. Aussagekräftig war das Ergebnis lediglich hinsichtlich der Zahl der Kritiker.

Unter vier möglichen Antworten konnten die Anrufer einer kostenlosen 0800er-Nummer wählen - von konsequenter Ablehnung bis hin zu konsequenter Befürwortung der Windkraft. Während je etwa 2000 - 4000 Menschen ihre Stimme für die drei eher kritischen Positionen zur Windkraft abgaben, was im Verhältnis zur Leserschaft der drei Tageszeitungen in Jever, Wittmund und Norden auch realistisch erscheint, sind unter der Antwort für eine vorbehaltlose Zustimmung zur Windkraft 57.239 Telefonkontakte verzeichnet. Die tägliche Auswertung der eingegangenen Anrufe zeigt jedoch, dass zu bestimmten Tageszeiten massiv

Anrufe in einem ganz bestimmten Zeittakt eingegangen sind, mehrfach auch in Nachtstunden, so dass dann beispielsweise in jeder Stunde exakt 280 Anrufe auf dieselbe Nummer verzeichnet wurden - klares Indiz dafür, dass jemand per Computer manipuliert hat. Bei den übrigen drei Telefonnummern gab es keine Hinweise auf Manipulation.

Unter den kritischen Positionen zur Windkraft fand diejenige mit der stärksten Ablehnung („Ich bin gegen Windkraft, weil ihre Nutzung weder wirtschaftlich noch ökologisch sinnvoll ist“) mit 4181 Stimmen die meisten Befürworter, gefolgt von „Ich bin gegen Windkraft, weil unsere Landschaft durch die Windparks und Windkraftanlagen schon genug verschandelt ist“ mit 3155 Stimmen und von „Ich bin für Windkraft, aber mit Rücksicht auf die Landschaft sollten keine weiteren Anlagen gebaut werden“ mit 1845 Stimmen.

Nach: Anzeiger für Harlingerland vom 18.8.2001

Greenpeace im Einsatz für Offshore-Windkraft

Greenpeace unterstützt die schnelle Entwicklung der Offshore-Windenergie, vermutlich in der Annahme, dass die Wirtschaftslobby allein dafür nicht ausreicht.

Im Juni fuhr man deshalb mit dem historischen Segelschiff „Anna“ und dem Aktionsschiff „Beluga“ zu den Inseln Juist, Borkum, Norderney, Langeoog, Spiekeroog, Wangerooge und Sylt, um mit einer Ausstellung und bei Podiumsdiskussionen über die Chancen der Windenergienutzung auf hoher See zu informieren. Mehr als 2.000 Menschen besuchten die Greenpeace-Schiffe, über 15.000 Informationsschriften über Offshore-Windkraft wurden verteilt. Fazit von Greenpeace: Die Bevölkerung und Touristen der Nordseeinseln stehen dem Bau von Windkraftanlagen auf hoher See überwiegend positiv

gegenüber. Der Rückhalt bei den Menschen sei allerdings nur dann gegeben, wenn die Sicherheit des Schiffsverkehrs und der Tourismus dadurch nicht beeinträchtigt werden.

Im Vorfeld der Bonner Klimakonferenz errichtete Greenpeace am 25. Juli das erste Offshore-Windrad inmitten eines zukünftigen Erdgas-Fördergebietes in der Nordsee. Die 23 Seemeilen vor der niederländischen Küste aufgebaute Anlage sollte den Beginn von Gasbohrungen durch ein Tochterunternehmen des Energiekonzerns Conoco verhindern. Sie hat eine Leistung von 2,5 KW und wurde auf dem Meeresgrund in 27 Metern Tiefe verankert. Mit dem eigengenerzten Strom versendet die Anlage täglich Informationen per e-mail an Minister und Direktoren von Stromversorgungs-Unternehmen über die Strommenge, die ein Windpark an dieser Stelle aktuell produzieren könnte.

Nach: Presseinformationen von Greenpeace vom 27.6. und 25.7.2001

Positionen des BUND und der Schutzstation Wattenmeer

Schutzstation Wattenmeer und der BUND mit seinen Bundesarbeitskreisen „Meer und Küste“, „Energie und Mittlere Technologie“ sowie „Naturschutz“ haben ihre Position zur Offshore-Windenergie veröffentlicht. Insgesamt befinden sie sich in einer Linie mit der Position des Deutschen Naturschutzrings (vgl. S. 17) und dem Leitartikel zum Thema in dieser Zeitschrift (vgl. WI 1/01: 4-7). Offshore-Windenergie wird als wichtiger möglicher Beitrag zum Klimaschutz, ihr Ausbau ohne Prüfung und Beseitigung der Risiken und ohne Raumplanung auf See jedoch als unverantwortlich angesehen.

BUND: Am Köllnischen Park 1, 10179 Berlin, www.bund.net

Schutzstation Wattenmeer: Grafenstr. 23, 24768 Rendsburg, 04331-23622, geschaeftsstelle@schutzstation-wattenmeer.de

Resolution an Bundes- und Landesregierung:

„Fehler nicht wiederholen“

Ein „Höchstmaß an Planungssicherheit“ für Bevölkerung, Kommunen und Investoren von Offshore-Windkraftanlagen wünscht sich der nordfriesische Kreistag. Eine entsprechende Resolution an Bundes- und Landesregierung wurde auf CDU-Antrag mit großer Mehrheit in der jüngsten Sitzung in Husum verabschiedet.

NORDFRIESLAND

(fa)

Bund und Land werden eindringlich gebeten, bei der Industrialisierung der Nordsee durch Aufstellung und

unbedingt durch ein Verfahren mit detaillierten Genehmigungs-Personaten ergänzt werden. Dabei gelte es, die Belange der Seefahrt, der Ökologie, der Fischerei, des Tourismus, der Bundeswehr



Husumer Nachrichten,
20.09.2001

Neue Rechtslage für Offshore-Windenergie durch Bundesnaturschutzgesetz

Nach mehr als 10jährigen Bemühungen hat der Bundestag am 15. September ein neues Bundesnaturschutzgesetz verabschiedet. Das voraussichtlich Anfang 2002 in Kraft tretende Gesetz ist nicht nur ein deutlicher Fortschritt für den Naturschutz in Deutschland, es verändert auch den rechtlichen Rahmen für die Entwicklung der Offshore-Windenergie. Auch auf hoher See müssen nun Natura 2000-Gebiete ausgewiesen werden und die Seeanlagen-Verordnung wurde angepasst. Erst bei der künftigen Interpretation und Umsetzung der neuen Regelungen wird es sich jedoch zeigen, ob sie für eine umweltverträgliche Entwicklung ausreichen.

Mit dem neuen Bundesnaturschutzgesetz wird der Schutz unserer Meeresgewässer wesentlich verbessert. Mit dem neuen § 37a („Geschützte Meeresflächen in der ausschließlichen Wirtschaftszone und auf dem Festlandsockel“) wird anerkannt, dass die europäischen Naturschutzrichtlinien auch weiter als 12 Seemeilen von der Küste entfernt anzuwenden sind. Auch dort müssen nun Vogelschutz- und Habitatschutzgebiete ausgewählt und nach Brüssel gemeldet werden. Geklärt wurde auch gleich die Zuständigkeit für diese Aufgabe, die anders als sonst im Naturschutz üblich nicht bei den Ländern sondern beim Bund liegt. Das Bundesamt für Naturschutz soll durch zusätzliches Personal in die Lage versetzt werden, diese Aufgabe auch auszufüllen.

Dabei nützt der neue Paragraph nicht nur dem Naturschutz. Er erleichtert auch die Entwicklung der Offshore-Windenergie, denn die Rechtssicherheit für Antragsteller wird verbessert. In der Gesetzes-Begründung heißt es dazu ausdrücklich: „Grundlegende Voraussetzung für eine rechtssichere Erteilung von Genehmigungen für Offshore-Windkraftparks ist vor allem die umgehende Ausweisung“ von europäischen Schutzgebieten. Und weiter: „Da die technische Realisierung von Windenergieparks sehr zeitaufwendig ist, muss die Ausweisung von Schutzgebieten innerhalb kurzer Zeit erfolgen, um die energiepolitischen Ziele im Hinblick auf den Ausbau erneuerbarer Energien nicht zu gefährden“.

Änderung der Seeanlagen-Verordnung

Die Seeanlagen-Verordnung ist derzeit die entscheidende Grundlage für die Erteilung von Genehmigungen für bauliche Anlagen in der Ausschließlichen Wirtschaftszone. Zuständig für solche Genehmigungen ist das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie. Die Verordnung wird durch das Bundesnaturschutzgesetz in vier wichtigen Punkten geändert:

Umweltverträglichkeitsprüfung: In § 2 wird nun auch formal klargestellt, dass eine Umweltverträglichkeitsprüfung die Voraussetzung für die Erteilung einer Genehmigung

für einen Offshore-Windpark ist. Dies ist im übrigen auch nach europäischem Recht erforderlich.

Versagungsgründe: Genehmigungen für Offshore-Windparks können nur versagt werden, wenn eng definierte Gründe dafür gegeben sind. Da Windparks auf See ein hohes Risiko für den Vogelzug werden könnten, wurde dies in die Liste dieser Gründe aufgenommen. Wörtlich heißt es in § 3 nun: „Die Genehmigung ist zu versagen, wenn die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs beeinträchtigt oder die Meeresumwelt gefährdet wird, ohne dass dies durch eine Befristung, durch Bedingungen oder Auflagen verhütet oder ausgeglichen werden kann. Ein Versagungsgrund liegt insbesondere dann vor, wenn

1. der Betrieb oder die Wirkung von Schifffahrtsanlagen und -zeichen,
2. die Benutzung der Schifffahrtswege oder des Luftraumes oder die Schifffahrt beeinträchtigt würden,
3. eine Verschmutzung der Meeresumwelt im Sinne des [...] Seerechtsübereinkommens der Vereinten Nationen [...] zu besorgen ist oder
4. der Vogelzug gefährdet wird.

Die Genehmigung darf nicht versagt werden, wenn keine Versagungsgründe im Sinne des Satzes 1 vorliegen.“

In der Begründung zu dieser wichtigen Ergänzung heißt es: „Die Bundesrepublik Deutschland ist nach dem Übereinkommen von 1992 über den Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebiets (Helsinki-Übereinkommen) und dem Übereinkommen von 1992 über den Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks (Oslo-Paris-Übereinkommen) sowie dem Übereinkommen zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten (Bonner Konvention) verpflichtet, Maßnahmen zum Schutz der Ökosysteme, natürlichen Lebensräume und der biologischen Vielfalt zu treffen. In diesem Sinne umfasst die ‚Meeresumwelt‘ auch die wandernden Arten und hier insbesondere den Vogelzug.“

Festlegung von Eignungsgebieten: Immer mehr wurde der sich abzeichnende „Wild-

wuchs“ an Windparks kritisiert und eine bislang nicht vorgeschriebene Raumordnung auch für die hohe See gefordert (vgl. WI 1/01: 4-7, 2/01: 21, 3/01: 16-19). Nur so ist zu erreichen, dass Windparks nur an den Standorten mit den geringsten negativen Auswirkungen gebaut werden. § 3a Seeanlagenverordnung greift dies nun wenigstens teilweise auf und will „Besondere Eignungsgebiete für Windkraftanlagen“ schaffen. Wegen der besonderen Bedeutung gerade dieser Vorschrift sei sie in vollem Umfang zitiert:

„(1) Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen legt im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, unter Beteiligung der anderen fachlich betroffenen Bundesministerien, unter Einbeziehung der Öffentlichkeit und nach Anhörung der Länder besondere Eignungsgebiete für Windkraftanlagen fest. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen kann die Befugnisse nach Satz 1 auf eine nachgeordnete Behörde seines Geschäftsbereichs übertragen. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit kann die Befugnisse nach Satz 1 auf das Bundesamt für Naturschutz übertragen. Die Festlegung eines besonderen Eignungsgebietes ist nur zulässig, wenn der Wahl von Standorten für Windkraftanlagen in dem betreffenden Gebiet keine Versagungsgründe im Sinne des § 3 und keine Schutzgebietsausweisungen nach Maßgabe von § 37a des Bundesnaturschutzgesetzes entgegenstehen. Die besonderen Eignungsgebiete werden nach dem Stand der vorhandenen Erfahrungen und wissenschaftlichen Erkenntnisse, insbesondere auch im Hinblick auf nach § 37a auszuweisende Gebiete [Anm.: gemeint sind Natura 2000-Gebiete], festgelegt und fortgeschrieben. Die besonderen Eignungsgebiete sind durch Veröffentlichung im Gemeinsamen Ministerialblatt und in zwei überregionalen Zeitungen bekannt zu machen und werden im Anhang zu dieser Verordnung aufgeführt.

(2) Die Festlegung eines besonderen Eignungsgebietes nach Absatz 1 hat im Genehmigungsverfahren im Hinblick auf die Wahl des Standortes von Anlagen die Wirkung eines Sachverständigengutachtens. Die Anforderungen über die Umweltverträglichkeitsprüfung von Vorhaben gemäß § 2a bleiben unberührt.“

In der Gesetzes-Begründung heißt es dazu, die Festlegung der Eignungsflächen erfolge im „Interesse eines zügigen umweltverträglichen Ausbaus der Windenergienutzung auf See“. Ein Wildwuchs von baulichen Anlagen im Meer würde damit verhindert. Für Investoren und Anlagenbetreiber erhöhe sich zu-

dem die Rechtssicherheit, eine Genehmigung in einem besonderen Eignungsgebiet erhalten zu können. Die geeigneten Flächen seien regelmäßig fortzuschreiben und so dem jeweiligen Erkenntnisstand bei der Ermittlung von Natura 2000-Flächen Rechnung zu tragen. Vorhaben außerhalb der festgelegten Eignungsflächen seien zwar nicht von vornherein unzulässig. Für sie gälte jedoch nicht die sachverständige Aussage der Geeignetheit, so dass eine Genehmigung nicht erleichtert würde.

Prioritätsprinzip: Manche der bislang vorliegenden Windpark-Anträge wirken wenig seriös. Manche wollen sich offenbar einen „Claim“ sichern indem sie der erste Antragsteller für ein Gebiet sind. Dem wirkt die Seeanlagen-Verordnung künftig entgegen und legt fest, dass Anträge verfallen, wenn nicht innerhalb einer angemessenen Frist ausreichende Unterlagen eingereicht werden. Und im Fall mehrerer Anträge für den gleichen oder benachbarte Standorte soll zuerst über den Antrag entschieden werden, der auch zuerst genehmigungsfähig ist.

Bewertung

Lange umkämpft war die Neuerung, dass Naturschutz auch in der Ausschließlichen Wirtschaftsszone stattzufinden hat und dort europäische Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Beschleunigt wurde die positive Meinungsbildung wohl durch die Rechtsprechung in Großbritannien (vgl. WI 4/99: 15) und durch den Druck der Offshore-Branche selbst, die sich dadurch mehr Rechtssicherheit verspricht. Doch die Formulierung im Gesetz ist leider nur halbherzig: Die vorgese-

hene Befreiung von Flugverkehr, Schifffahrt, militärischer Nutzung, Forschung und Fischerei von nahezu jeder Einschränkung durch die neuen Schutzgebiete ist wohl kaum mit den europäischen Naturschutz-Richtlinien in Einklang zu bringen.

Auch die Anpassung der Seeanlagen-Verordnung war angesichts der aktuellen Lage dringend notwendig. Sehr bedenklich ist jedoch die Maßgabe, die besonderen Eignungsgebiete „nach dem Stand der *vorhandenen* Erfahrungen und wissenschaftlichen Erkenntnisse“ festlegen zu können. Diese sind nämlich so dünn, dass aus diesem Grund umfangreiche Forschungsvorhaben etwa zur Verteilung von Vögeln auf See, zum Vogelzug und zum Vorkommen und der Empfindlichkeit von Meeressäugern derzeit erst auf den Weg gebracht werden. Die Ergebnisse müssen unbedingt abgewartet werden, bevor verantwortlich Eignungsgebiete festgelegt werden können. Wenig vertrauenerweckend ist es auch, dass trotz der geplanten Ausweisung von Eignungsflächen nicht zugleich ausdrücklich die anderen, also nicht als geeignet ausgewiesenen Flächen für die Windkraftnutzung ausgeschlossen werden sollen. Es ist zu hoffen, dass bei der Interpretation und Umsetzung der Seeanlagen-Verordnung diese Bedenken ausgeräumt werden können und die neuen Regelungen ein deutlicher Schritt in Richtung Raumordnung auf See sind.

Hans-Ulrich Rösner, WWF
Umfassende Unterlagen finden sich z.B bei www.voss-naturschutz.de oder bei www.bmu.de

Erster Windpark auf See genehmigt

Am 9. November wurde der erste Offshore-Windpark in Deutschland genehmigt. Das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie genehmigte dem Energieunternehmen Prokon Nord zunächst den Bau von 12 Anlagen vor Borkum. Vor allem wegen der Nähe zu dichtbefahrenen Schifffahrtsstraßen waren im Vorfeld erhebliche Bedenken laut geworden.

In einer ersten Pilotphase dürfen 12 einzelne Windenergieanlagen 38 Kilometer nordwestlich von Borkum bei einer Wassertiefe von ca. 30 Metern errichtet werden. Die Genehmigung bezieht sich zunächst nur auf einen kleinen Teil der insgesamt beantragten 208 Anlagen in dem Gebiet „Borkum West“. Aus Sicht des Bundesamtes werde durch die Genehmigung weder die maritime Umwelt noch die Sicherheit des Verkehrs gefährdet. So habe eine Risikoanalyse des Germanischen Lloyd, die u.a. der Ermittlung von Kollisionswahrscheinlichkeiten zwischen Schiffen und den Anlagen diene, keine Erkenntnisse gebracht, die eine Versagung der Genehmigung nach der Seeanlagenverordnung rechtfertigten bzw. denen nicht durch Auflagen Rechnung getragen werden könnte.

Laut Genehmigung soll die Leistung der Anlagen zwischen 3,5 und 5 Megawatt liegen und der Windpark sich auf 5,6 qkm Fläche erstrecken. Konstruktion und Ausstattung soll sich am Stand der Technik zum Zeitpunkt der Errichtung orientieren. Wenn mit den genehmigten Anlagen praktische Erfahrungen über ihre Auswirkungen gemacht wurden, soll schrittweise über den Bau der weiteren 196 Anlagen entschieden werden. Der Antrag für diese Ausbauphase ruht bis zur Vorlage der während der Pilotphase gewonnenen Erkenntnisse. Die Firma Prokon muss ihre entsprechende Planung spätestens 2 Jahre nach vollständiger Inbetriebnahme der Pilotphase mitteilen, anderenfalls gilt der Antrag als zurückgenommen. Auch bei weiteren Genehmigungsverfahren sollen die Antragsteller jeweils zu Pilotphasen bis maximal 80 Anlagen verpflichtet werden.

Wann der Prokon-Windpark tatsächlich ans Netz geht, hängt von weiteren Genehmigungen ab, etwa hinsichtlich der Kabeltrassen und Landanbindung, für die das Land Niedersachsen zuständig ist. Die Genehmigung entfällt, wenn mit dem Bau nicht spätestens bis zum 1.6.2004 begonnen wird.

Die Genehmigung enthält Auflagen zur Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs sowie zum Schutz der maritimen Umwelt, unter anderem Anordnungen zur Tages- und Nachtkennzeichnung, für ein

Internationaler Vergleich der geplanten (und bestehenden) Offshore-Windanlagen

Der Vergleich in der Tabelle beruht auf einer Umfrage unter den Nordostatlantikstaaten. Die fehlenden Länder haben keine oder keine vollständigen Daten eingereicht. Die Daten sind einige Monate alt und deshalb angesichts der schnellen Entwicklung nicht ganz aktuell. So befinden sich z.B. in Deutschland inzwischen weit mehr Windparks in der Planung.

Trotz dieser Einschränkungen zeigt die Tabelle sehr deutlich, dass die Planung in Deutschland um eine Größenordnung umfangreicher ist als in den anderen Ländern. Auch die Entfernung vom Land und die Leistung der einzelnen Anlagen wird hier bereits wesentlich größer geplant. Die Tabelle ist auch vor dem Hintergrund der oft gehörten Aussage zu betrachten, in Deutschland liefe man Gefahr, den technologischen Anschluss an die anderen Länder zu verlieren, wenn die Planungen für Offshore-Windparks erschwert würden.

	Anzahl Windparks	Anzahl Windmühlen	Fläche	Entfernung vom Land	Wassertiefe	Leistung pro Anlage
Belgien	2	90-100	29 qkm	5-16 km	5-12 m	2-2,5 MW
Deutschland	9	2.375	3.597 qkm	30-145 km	16-38 m	2-5 MW
Dänemark	9	367	126 qkm	1,5-24 km	2-15 m	0,45-3 MW
Irland	1	200		11 km		2-2,5 MW
Niederlande	2	110-130	11-25 qkm	8-28 km	8-25 m	1,5-2 MW
Schweden	4	65		4-12 km	4-10 m	1,5-2,5 MW

KURZBERICHTET

„Windtech Husum“ als Schaufenster der Branche

Die Offshore-Brache präsentierte sich auf der Husumer Windmesse im September. Insgesamt kamen rund 260 Aussteller aus 16 Nationen. Neben dem „Repowering“ (Ersatz kleiner Windmühlen durch große) stand die Offshore-Windenergie eindeutig im Mittelpunkt und wurde auch ausführlich auf einem begleitenden Kongress behandelt.

Die Windmesse fand zum sechsten Mal in Husum statt und platzte wie immer aus allen Nähten. Angesichts nicht eben weniger Windmühlen in der Nähe - Schleswig-Holstein deckt an die 20 % des Stromverbrauchs aus Windkraft - ist der Messe-Standort an der schleswig-holsteinischen Westküste auch recht authentisch. Hinzu kommen mehrere Windanlagenhersteller, darunter Vestas, die sich in Husum bzw. seiner Umgebung angesiedelt haben.

Die Landesregierung Schleswig-Holsteins sieht sich selbst in einer „weltweiten Spitzenposition“ und will die „Position als ein internationales Schaufenster der Windenergie weiter ausbauen“, so Energieminister Claus Möller.

Naturschutz kam im offiziellen Programm von Tagung und Messe leider nicht vor. Doch gab es viele konstruktive Dialoge besonders in Sachen Offshore-Windenergie am Rande.

Landtag S-H: CDU und Grüne

Der schleswig-holsteinische Landtag behandelte im September erneut das Thema „Offshore-Windenergie“. Der Parlamentarische Geschäftsführer der CDU-Fraktion, Heinz Maurus, forderte Bundes- und Landesregierung auf, eine zügellose Industrialisierung der Nordsee durch einen Wildwuchs von Offshoreanlagen durch eine integrierte Raumplanung zu verhindern und die äußerst spärlich gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungsparameter durch eine Novellierung der Seeanlagenverordnung zu präzisieren (Anm.: Schritte in diese Richtung sind inzwischen erfolgt, vgl. S. 15). Im Rahmen einer

integrierten Planung müssten auch die Belange der Seeschifffahrt, des Landschafts-, Natur- und Umweltschutzes, des Tourismus, der Fischerei und der Bundeswehr berücksichtigt werden. Auch eine Umweltverträglichkeitsprüfung müsse gesetzlich festgeschrieben werden. Doch durch die Tatsache, dass das Erneuerbare Energien Gesetz den Höchstsatz der Vergütung von 17,8 Pfennig je Kilowattstunde für einen Zeitraum von 9 Jahren nur gewährt, wenn der Betriebsbeginn der Anlage vor dem 31.12.2006 liegt, versuche im Moment jeder Interessent nach bester Goldgräbermentalität seinen Claim abzustecken. Man erkenne durchaus an, dass die in der Branche zu erwartenden Umsätze gerade für die Westküste ein erheblicher Wirtschaftsfaktor seien, doch dieses Argument allein dürfe die Nachhaltigkeit von Planungen und Genehmigungen nicht in den Hintergrund drängen. Man solle vor umfassenden Genehmigungen erst einmal Erfahrungen mit einem Pilotprojekt sammeln.

Die Grünen fanden das auch: Der Vorsitzende der Landtagsfraktion, Karl-Martin Hentschel, erklärte ebenfalls eine integrative Raumplanung für erforderlich. Die Fristen im Erneuerbare Energien Gesetz sollten um zwei Jahre verlängert werden. Er vermisse aber bei der CDU eine grundsätzliche Unterstützung der Windenergie. Gerade in Nordfriesland habe diese viele neue Arbeitsplätze geschaffen und zeige im Gegensatz „zu vielen Luftnummern der dot.com.-Szene“, was solides Wachstum heiße.

Näheres: Drucksachen 15/1104, 15/1194 und 15/1197 im Landtag S-H (www.lvn.ltsh.de)

Kreistag Nordfriesland skeptisch

Nur zwei Gegenstimmen erhielt eine Resolution, mit der der Kreistag Nordfrieslands Bund und Land eindringlich bat, bei der „Industrialisierung der Nordsee durch Aufstel-

lung und Betrieb von Windkraftanlagen“ nicht die gleichen Planungsfehler zu wiederholen wie bei den Windrotoren auf dem Festland. Vor einer Genehmigung von Offshore-Anlagen sollten bisher unzureichende Planungsgrundlagen wie die Seerechtskonvention und Seeanlagenverordnung unbedingt durch ein Verfahren mit detaillierten Genehmigungs-Parametern ergänzt werden. Dabei gelte es, die Belange der Seefahrt, der Ökologie, der Fischerei, des Tourismus, der Bundeswehr und anderer festzulegen und einzubinden. Ziel sei eine planvolle und schlüssige Raumordnung auch für das Gebiet der Nordsee.

Nach: Husumer Nachrichten vom 20.9.2001

Versicherer treten auf die Bremse

Die großen Versicherungsunternehmen sind auf Grund immer weiterer Planungen großer Windparks skeptisch, was das damit verbundene Risiko angeht. Sie halten es im Moment für schlicht nicht kalkulierbar. Der von einigen Planern angepeilte Baubeginn für Offshore-Windparks im Jahr 2003 sei mit Sicherheit unrealistisch. Neben den weiterhin fehlenden geeigneten Anlagen-Typen für den Offshore-Bereich müssten die zu erwarteten enormen Schadenssummen erst einmal von den Rückversicherungen gewährleistet werden. Hans-Jürgen Renneberg von der AxaNiederlassung Bremen gibt zu bedenken, dass Schiffsunfälle in Windparks zu gewaltigen Schadenssummen führen können. Erste Versicherungen hätten sich daher schon aus dem Geschäft zurückgezogen. Er geht davon aus, dass sich ein Konsortium mehrerer Versicherungen um das Offshore-Geschäft kümmern müsste, um das Schadensfallrisiko für die Einzel-Unternehmen überschaubar zu halten.

Nach: Ostfriesen-Zeitung vom 9.11.2001

