Vor der malerischen Küste von Nantucket Island könnten sich bald die Windräder des ersten Offshore-Windparks der USA drehen. Quelle: Cape Wind

Winds of Change

Die US-Regierung hat nach langem Zerren den ersten Offshore-Windpark genehmigt. Schon kämpfen die Bundesstaaten im Nordosten um die Ansiedlung der Branche.

Der 21. April dieses Jahres markiert den Durchbruch für „Cape Wind". An diesem Tag genehmigte US-Innenminister Ken Salazar nach einem beinahe zehnjährigen Antragsverfahren den Bau des ersten Offshore-Windparks der USA. 130 Windrädern sollen sich zwischen der Insel Nantucket und dem Festland bei Cape Cod, Massachusetts, bald drehen. Mit einer geplanten Leistung von 468 Megawatt könnte der von der Energy Management Inc. projektierte Windpark drei Viertel der Einwohner von Cape Cod mit Elektrizität versorgen. Der Baubeginn soll noch in diesem Jahr erfolgen, der erste Strom Ende 2012 ins Netz fließen. Das Investitionsvolumen beläuft sich auf rund eine Milliarde US-Dollar. „Mit Cape Wind beginnt ein neues Kapitel der Energiezukunft der USA", so Salazar.

Damit geht für die Projektentwickler von Energy Management Inc. ein langer Kampf zu Ende. Fast ein Jahrzehnt lang wurde beantragt, diskutiert und geklagt. Proteste gab es von ansässigen Indio-Stämmen, von Anwohnern und Natur- und Denkmalschützern. Nantucket Island und das idyllische Cape Cod sind beliebte Ferienziele an der Ostküste mit historischen Bauten und langen, unberührten Dünenstränden. Gegner des Windparks – darunter auch die Familie des verstorbenen Senators Edward Kennedy – argumentierten, der Windpark würde das Blickfeld auf Nationalparks und historische Sehenswürdigkeiten verschandeln. Die Genehmigung gab Salazar letztendlich doch. In seiner Begründung erklärte der Minister, die Vorteile für die Bevölkerung – Energiesicherheit, neue Arbeitsplätze und Energieunabhängigkeit – würden gegenüber den Nachteilen überwiegen. Dennoch wurde die Zahl von ursprünglich 170 Turbinen auf 130 reduziert. Energy Management Inc. verhandele nun nach eigenen Angaben mit mehreren Unternehmen über den Bau von „Cape Wind", Namen wollte das Unternehmen aber nicht nennen.

Hoffen auf den Domino-Effekt

Die USA haben weltweit die meisten Windkraftanlagen auf dem Land, sind aber bei Offshore-Anlagen gegenüber den europäischen Ländern um Jahre im Rückstand. Nun lässt das grüne Licht für „Cape Wind" die Branche hoffen: „Die Genehmigung demonstriert, dass die Vereinigten Staaten es ernst meinen mit dem Einsatz der Offshore-Windkraft und dass es im globalen Rennen um Arbeitsplätze mithalten will", erklärte Jennifer Banks, Offshore-Spezialistin bei der American Wind Energy Association (AWEA). Sie hofft nun wie die gesamte Branche auf den „Domino-Effekt". Pläne für gut zehn weitere Offshore-Projekte in den USA mit einer Gesamtkapazität von etwa 2000 Megawatt warten auf die Umsetzung.

Allein im Bundesstaat New Jersey befinden sich drei Offshore-Projekte mit jeweils 350 Megawatt installierter Leistung in der Planungsphase. Der kleine Mittelatlantik-Staat peilt an, bis 2020 rund 3000 Megawatt Windstrom auf hoher See zu erzeugen und bemüht sich, den Weg frei zu räumen. So hat der Staat bei den Projekten die Kosten zur Installation der meteorologischen Messmasten übernommen und zuletzt eine Studie vorgelegt, wonach Offshore-Windräder nur unwesentliche Auswirkungen auf die Meeresfauna der Küstengewässer haben.

Im April erhielt der Windpark „Cape Wind" die Genehmigung des Innenministeriums. Ab Ende 2012 sollen die 130 Windturbinen Strom vor der Küste von Massachusetts produzieren. Quelle: Cape Wind

In Delaware soll das geplante 600-Megawatt-Offshore-Projekt „Mid Atlantic Wind Park" der NRG Bluewater Wind ab 2012 Strom generieren. Mit Delmarva Power, dem größten Energieversorger in Delaware, hat die US-Firma bereits einen Vertrag bezüglich der Abnahme eines Teils des generierten Stroms abgeschlossen. Im Bundesstaat Rhode Island entwickelte die Deepwater Wind mit dem „Block Island Wind Park" mit acht Turbinen und einer Leistung von insgesamt 20 Megawatt ein Demonstrationsprojekt. Sollte dieser Windpark erfolgreich anlaufen, soll in den staatlichen Gewässern vor Rhode Island ein zweiter, mit rund 250 Megawatt, größerer Windpark entstehen.

Doch die Genehmigung bleibt ein komplexer mehrstufiger Prozess, der sich bei jedem Vorhaben über Jahre hinziehen kann, betont Paul Rich, Leiter Entwicklung bei Deepwater Wind: „Wir rechnen auch zukünftig mit einem Zeitrahmen von sieben bis acht Jahren für die Genehmigung eines Windparks." Die ersten Projekte könnten bei optimalem Verlauf ab 2012 oder 2013 Offshore-Strom generieren. „Es ist sicherlich noch ein weiter Weg, aber wir sehen ein mögliches Szenario, in dem wir den ersten Windpark in zwei Jahren realisiert haben", sagt Paul Rich. Er ist überzeugt, dass Offshore-Windparks innerhalb der nächsten fünf Jahre signifikant zur US-amerikanischen Stromversorgung beitragen werden.

„Zukunft mit erneuerbaren Energien"

Dass bis dato die zahlreichen Projekte über Jahre im Antragsverfahren festsaßen, hat einen vergleichsweise banalen Grund. „Es gab bis zum vergangenen Jahr eine Genehmigungslücke für Offshore-Windparks", erklärt Annette Nüsslein, Managing Director beim Gadore Center USA. Über Jahre hinweg war schlicht-

IQPC
International Quality & Productivity Center

DRIVETRAIN INNOVATIONS FOR
WIND TURBINES
Improving wind turbine performance, reliability and lifetime

© RobertsJ - Fotolia.com

18th – 20th October 2010
Mövenpick Hotel Hamburg

Visit our download center for free white papers, articles and much more!
www.wind-drivetrain.com

www.wind-drivetrain.com

Noch sucht man Windräder vor der US-amerikanischen Küste vergebens. Aufgrund einer Regulierungslücke waren Amerikas Küstengewässer für Windprojekte bisher unzugänglich. Quelle: Vestas Wind Systems

weg unklar, welche Behörde unter welchen Auflagen die Genehmigung erteilen konnte. Damit waren Amerikas Küstengewässer für Windprojekte unzugänglich. Politische Unterstützung war während der Bush-Ära nicht in Sicht. Und das, obwohl die Atlantikküste der USA den Energiebedarf der bevölkerungsreichen Staaten am Atlantikufer mehr als decken könnte. Laut einer Studie zweier amerikanischer Universitäten beträgt das Offshore-Windenergiepotenzial der Ostküste rund 330 Gigawatt.

Mit der Präsidentschaft von Obama kam zuletzt Bewegung in die Sache. Auch Innenminister Ken Salazar ist ein Befürworter erneuerbarer Energien. Innerhalb weniger Monate klärte Salazar die behördlichen Kompetenzstreitigkeiten und legte die Richtlinien zur Vermietung von Staatsflächen für Offshore-Windparks fest. Demnach liegt die Freigabe von Projekten mit einer Distanz von unter drei Meilen zur Küste bei den jeweiligen Bundesstaaten. Bei weiter entfernten Projekten ist die Bundesebene zuständig – und zwar der Mineral Management Service (MMS). Eben jene Behörde war nach dem Desaster auf der Bohrinsel „Deepwater Horizon“ im Golf von Mexiko in die Kritik geraten, da sie bei der Genehmigung der Plattform auf Sicherheitsauflagen verzichtet hatte. Auch aufgrund der Katastrophe formierte Salazar die schwerfällige Behörde nun um und gab ihr einen neuen Namen: „Bureau of Ocean Energy“. Dort hat man nun die Aufgabe übernommen, den äußeren Festlandsockel, die Region mit dem höchsten Windaufkommen, für Windprojekte zu verpachten.

US-Innenminister Ken Salazar gab grünes Licht für das ersten Offshore-Projekt des Landes. 250.000 Kilowatt soll nach seinen Vorstellungen die Windbranche den USA bescheren. Quelle: Tami Heilemann, US Department of Interior

Wettrennen der Staaten

Der BP-Skandal könnte auch Auswirkungen auf die erneuerbaren Energien haben. Bei Obamas Rede an die Nation anlässlich der Öl-Katastrophe im Golf von Mexiko war zu hören. „Die Tragödie vor unserer Küste ist die bislang schmerzlichste und stärkste Erinnerung daran, dass jetzt die Zeit für eine Zukunft mit sauberen Energien ist“, sagte der Präsident angesichts der schlimmsten Naturkatastrophe in der Geschichte der USA. Ein Umdenken in der Energiepolitik sei dringend erforderlich. Doch sein ambitioniertes Energie- und Klimagesetz hängt seit Monaten im US-Kongress fest und wird von der Opposition scharf torpediert.

Die Bundesstaaten im Nordosten der USA haben die historische Chance längst erkannt und drängen auf schnelles Handeln. Die erste Lizenz hat auch den Wettbewerb unter den Staaten beflügelt. Denn jener Staat, der den ersten Park errichtet, könnte womöglich schneller eine eigene Windenergie-Industrie ansiedeln. Minister Salazar hatte unlängst vorgerechnet, dass die Branche 250.000 neue Jobs in den USA schaffen könnte. Und so buhlen die Staaten der Ostküste mit ihren Pilotprojekten nicht nur um ihre Energieversorgung, sondern auch um einen zukunftsträchtigen Wirtschaftssektor.

Nicht nur Wettbewerb, die Ostküste setzt auch auf Kooperation. Zehn Bundesstaaten von Maine bis North Carolina sind in einem Konsortium zusammengekommen, um die Entwicklung von Windenergie-Projekten auf dem äußeren Kontinentalschelf voranzutreiben. „Es ist auf Bundesstaaten-Ebene eine Dynamik entstanden, der sich kein Küstenstaat mehr entziehen kann“, beobachtet Expertin Annette Nüsslein, die im September den internationalen „Offshore Summit“ in Rostock veranstaltet. Mit dem Offshore-Konsortium wollen die Staaten die Zusammenarbeit bei der gemeinsamen Nutzung von Unterwasser-Transmissionsleitungen und beim Know-how-Austausch stärken und ebenso ein politisches Sprachrohr formen. „Das Offshore-Konsortium ist sich einig, man will keine isolierten Projekte, sondern eine stabile Industrieentwicklung“, so Annette Nüsslein.

Erste Weichen sind indes gestellt: Die nordöstlichen Bundesstaaten schreiben den Energieversorgern Mindestquoten für erneuerbare Energien vor, so genannte Renewable Portfolio Standards (RPS). Bis 2020 müssen beispielsweise die Stromversorger in Massachusetts 15 Prozent ihrer Elektrizität aus erneuerbaren Energien erzeugen, in New Jersey sind es sogar 22,5 Prozent bis 2021. Welch wirksames politisches Instrument diese RPS darstellen, zeigt das Beispiel „Cape Wind“ in Massachusetts. Die Projektierer von Energy Management Inc. konnten bereits einen Abnahmevertrag mit dem Energieversorger National Grid unterzeichnen. Der Stromversorger zahlt über 15 Jahre 20,7 US-Cent pro Kilowattstunde. Die Kosten für konventionell erzeugten Strom liegen im Vergleich bei neun Cent. National Grid begründete den Deal damit, dass Offshore-Windenergie helfe, die staatlichen Vorgaben aus dem RPS zu erfüllen.

US-Innenminister Ken Salazar gilt nicht erst seit der Explosion auf der der Bohrinsel „Deepwater Horizon" im Golf von Mexiko als Förderer der erneuerbaren Energien. Quelle: Tami Heilemann, US Department of Interior

Große Herausforderungen

Den jüngsten Aktionismus im amerikanischen Offshore-Markt registrieren auch die europäischen Hersteller. Sie könnten die großen Profiteure des erwarteten Booms werden, denn die USA sind auf die Importe europäischer Technologie angewiesen. Über eigene Produzenten von Offshore-Turbinen verfügen die USA bisher nicht. „Wir beobachten die Situation sehr genau", sagt Norbert Giese, Direktor Offshore der Repower Systems AG. Hersteller wie Repower verhalten sich zunächst noch abwartend und verweisen auf noch viele offenen Baustellen bei der Planung und Entwicklung von Offshore-Anlagen in den USA. Ein ausgearbeitetes Genehmigungsverfahren allein sei nicht ausreichend, so Giese. „Der Markt wird getrieben vom Optimismus der Projektentwickler, die jetzt ihre Claims abstecken." Bis er erste Aufträge umsetzen kann, ist allerdings noch viel zu erledigen, ist er sicher: „Es werden noch Windmessungen vorgenommen und über Netzanschlüsse und Abnahmepreise verhandelt. An vielen Stellen liegen etwa keine Erkenntnisse über den Verlauf von Netzleitungen und die Kosten der Netzanschlüsse vor. Damit fehlen die Grundlagen für eine Preiskalkulation."

Zudem fehlen den Turbinenherstellern Erfahrungswerte über die Eignung

Für ihre Offshore-Pläne sind die USA auf die Expertise europäischer Hersteller angewiesen. Eine eigene Offshore-Industrie ist in den USA noch nicht in Sicht.
Quelle: Repower Systems AG

ihrer Windräder für die nordamerikanischen Gewässer. „Es sind noch viele Untersuchungen zu den genauen Wind-, Wellen- und Strömungsverhältnissen im Atlantik nötig, um herauszufinden, inwieweit die für die Nordsee entwickelten Windturbinen auch vor der US-Küste eingesetzt werden können. Erst wenn diese Daten vorliegen und die Gesetzeslage geklärt ist, können wir bestimmen, wann für uns der richtige Markteintrittszeitpunkt ist."

Auch eine besondere US-Gesetzesvorschrift zur Schifffahrt stellt die Windparkbauer vor große praktische Hürden. Der 1920 erlassene „Jones Act" gestattet den Transport von Gütern und Passagieren zwischen US-Häfen grundsätzlich nur Schiffen, die in den USA hergestellt wurden. Dieses Bundesgesetz gilt auch für die speziellen Konstruktionsschiffe, die beim Aufbau der Windräder auf offenem Meer eingesetzt werden. Sie müssten nach dem Jones Act erst einmal eigens für US-Gewässer gefertigt werden – es sei denn, eine Ausnahmeregelung würde politisch durchgesetzt. Doch darauf müsste die Windbranche womöglich nochmal zehn Jahre warten.

ROUBEN BATHKE

Unternehmensgruppe
Dezentrale Energie

Braten mit 100% Zukunft

Unsere Profi-Köche empfehlen: Verwenden Sie für regenerative Energiekonzepte nur beste Zutaten aus natürlichen Rohstoffen, gesund und aus eigenem Anbau. Etwas anderes kommt bei uns gar nicht in die Pfanne. Unternehmensgruppe Dezentrale Energie: Dienstleistungsunternehmen mit den Kernkompetenzen Projektierung, Finanzierung, Bau, Verwaltung und Betrieb von Wind-, Solar- und anderen regenerativen Energieanlagen.

Alte Feldmühle 10 | D-31535 Neustadt a. Rbge.
Tel. 0 50 34 - 95 91 30 | Fax 0 50 34 - 95 91 33
www.dezentrale-energie.de

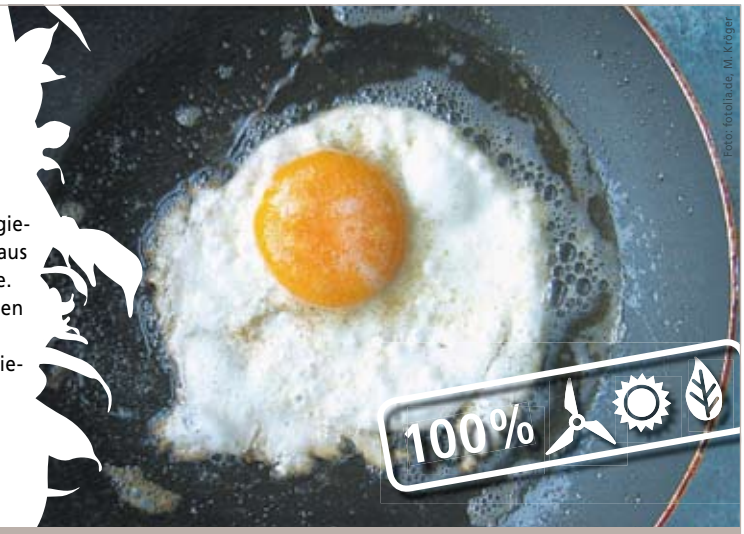

Foto: fotolia.de, M. Krüger

deanHG deanBV deanSolar ecoJoule

ADRESSBUCH DER WINDENERGIE 2011

International Directory of Wind Energy 2011

Fast 1000 Firmeneinträge aus dem In- und Ausland (zweisprachig deutsch/ englisch) – die Windbranche präsentiert hier ihr Leistungsangebot!

Nearly 1.000 companies worldwide are presenting their service offers (bilingual in German-English)!

Bestellung: Hiermit bestelle ich ____ Expl. des Adressbuches der Windenergie 2011 zum Preis von 25 € zzgl. 3 € Versandkosten (Bestellungen außerhalb Deutschlands zzgl. 8 € Versandkosten und nur mit Vorkasse oder beigefügtem Scheck über 33 €).

Order: *We order the bilingual (German-English) International Directory of Wind Energy 2011 for 25 € + 8 € for handling/banking. Orders outside Germany must be paid in advance by bank transfer or cheque enclosed for 33 €.*

▲ **Name, Firma / *Name, company***

▲ **Straße, Postfach / *Street, P.O. Box***

▲ **PLZ, Ort / *Address***

▲ **Datum, Unterschrift / *Date, signature***

An/*Send to:* SunMedia Verlags GmbH, Hans-Böckler-Allee 7, D-30173 Hannover, Fax +49 (0) 511/8550-2500