



Kräftiger Energieschub für britische Windfarmen

Anstoss für das bisher grösste Investitionsprogramm Londons

Von unserer Korrespondentin in Grossbritannien, Christim Severin

Die britische Regierung will die Produktion von Windenergie vorantreiben, um den Ausstoss von Treibhausgasen zu verringern. Bis 2010 sollen 10% der Energie aus erneuerbaren Energiequellen bezogen werden. Das windige Wetter und die Insellage machen Grossbritannien zu einem günstigen Standort für Windfarmen auf offener See.

London, im September

2003 wird als das Jahr in die Geschichte eingehen, in dem die Windenergie in Grossbritannien abgehoben hat, meint die britische Windenergie-Vereinigung (BWEA). Im November soll die erste grosse Offshore-Windfarm vor der nordwalisischen Küste bei North Hoyle fertiggestellt werden, damit die Farm um den Jahreswechsel herum ans Netz gehängt werden kann. Die BWEA sieht den Bau der Windfarm als nächsten wichtigen Meilenstein für die Industrie. Mindestens ebenso wichtig wie die Inbetriebnahme der Offshore-Windanlage ist aber die zweite Runde für die Lizenzierung neuer Windfarmen, die unlängst angelaufen ist. Ziel dieser Runde ist es, Offshore-Windfarmen mit einer Leistung von insgesamt 6 Gigawatt zu bauen. Damit könnte jeder sechste britische Haushalt mit Windenergie versorgt werden. Mit dem Programm will die britische Regierung ihren Beitrag zur Reduktion der Treibhausgase leisten, die künftigen Verpflichtungen aus dem Kyoto-Protokoll erfüllen und ihrem Ziel näher kommen, bis zum Jahr 2010 10% der Energie aus erneuerbaren Quellen zu beziehen.

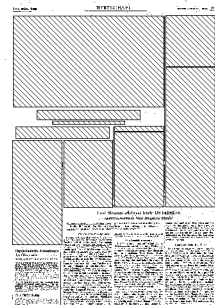
Verzehnfachung der Kapazitäten

Bis jetzt hinkt Grossbritannien – obwohl es das windigste Land in Europa ist – Deutschland, Dänemark, Schweden und Spanien in Sachen Windenergie hinterher. Es gibt zwar 1029 Turbinen an 80 verschiedenen Standorten, die Gesamtkapazität erreicht aber lediglich 580 Megawatt. Deutschland hat als weltweit grösster Produzent von Windenergie eine Kapazität von 12 000 Megawatt. In Dänemark ist der Anteil der Windenergie mit 18% am höchsten. In Grossbritannien werden hingegen erst 0,45% des britischen Stromangebotes mit Hilfe des Windes gedeckt. Nun soll die zweite Windenergie-Runde die Kapazität verzehnfachen und so auch der britischen Windindustrie einen Energieschub geben. Das Industrie- und Handelsministerium prognostiziert

20 000 neue Arbeitsplätze. Traditionelle Energiekonzerne wie Shell, Powergen, Innogy und Scottish & Southern Power nutzen die Chancen und steigen in das Geschäft ein. Bisher sind in Grossbritannien erst 2000 Menschen direkt in der Windenergie-Branche beschäftigt. In ganz Europa, wo drei Viertel des weltweiten Windstroms produziert werden, sind es 70 000 Beschäftigte.

Windfarmen im Aufwind

Neu am britischen Vorstoss ist vor allem der Fokus auf die Windfarmen auf offener See. Noch befinden sich die weitaus meisten Anlagen auf dem Festland, weltweit gibt es lediglich elf funktionsfähige Offshore-Windfarmen. Grossbritannien hat vor der nordostenglischen Küste bei Blyth in der Nähe der schottischen Grenze bereits eine Windfarm. Deren Kapazität ist jedoch sehr klein. Grundsätzlich haben die Anlagen im Meer den Vorteil, weder mit ihrem Lärm zu stören noch optisch im Weg zu stehen. Allerdings muss der Standort sorgfältig gewählt werden, um Konflikte mit dem Schiffsverkehr, Fischgründen und den Routen der Zugvögel zu vermeiden. Die Unregelmässigkeit der Windstärke, die dazu führt, dass die Anlagen im Durchschnitt nur etwa 35% ihrer maximalen Kapazität effektiv als Leistung erbringen, lässt sich hingegen nicht vermeiden. Kostspielig ist dies, weil Ersatz aus anderen Ener-



Lieferschein Nr.: 1912242 Medien Nr.: 1317 Medienausgabe Nr.: 812117 Objekt Nr.: 9759348 Subobjekt Nr.: 1 Lektoren Nr.: 23 Abo Nr.: 605011 Treffer Nr.: 14169507



giequellen schnell zur Verfügung stehen muss. Bisher haben die höheren technologischen Anforderungen und die daraus resultierenden höheren Kosten dem Bau von Offshore-Anlagen entgegenstanden. Offshore-Anlagen sind je nach Schätzung 30% bis 50% teurer als Anlagen auf dem Festland. Kostspieliger sind neben der Verankerung der Anlagen im Meeresboden auch die starken Unterseekabel, über die die Anlagen an das Stromnetz angeschlossen werden.

Unsichere politische Vorgaben

Die Industrie ist somit bis auf weiteres auf Subventionen angewiesen. Für die Verbraucher bedeutet das höhere Kosten, entweder direkt über den Strompreis oder indirekt via Steuern. Für die Windfarm vor North Hoyle und eine zweite Anlage vor Great Yarmouth an der englischen Ostküste, die 2004 in Betrieb genommen werden soll, haben die zwei Betreiber National Wind Power, eine Tochtergesellschaft von Innogy, und Powergen jeweils eine direkte Starthilfe von 10 Mio. £ erhalten. Fünf weitere Projekte wurden mit 42 Mio. £ gefördert. Ob dies bei der zweiten Runde ebenfalls der Fall sein wird, steht gemäss Alan Moore, Leiter des Windenergie-Geschäftes von Innogy und Chef der britischen Windenergie-Vereinigung, noch zur Verhandlung. Ebenfalls noch unklar sei, wer die Kosten für die Tiefseekabel trägt. Die britische Regierung hofft, dass die Windenergie mit der wachsenden Expertise rasch billiger wird und sich die britischen Firmen neben den heutigen Marktführern aus Deutschland und Dänemark durchsetzen. Die Kosten könnten dank der zu erwartenden Lernkurve in 20 Jahren um 50% auf 20 £ bis 30 £ pro Megawattstunde fallen, meint das britische Industrie- und Handelsministerium (DTI). Sollte die Prognose zutreffen, wäre die Windenergie nicht mehr weit von neuen Gaskraftwerken entfernt: Bei diesen liegen die Kosten gemäss dem DTI derzeit bei 18 £ bis 24 £ pro Megawattstunde.

Ein grosser Unsicherheitsfaktor für die Industrie sind die politischen Vorgaben bzw. die Gefahr von politischen Kurswechseln. Derzeit müssen die Stromverteiler 3% ihres Bedarfes mit erneuerbarer Energie decken, bis 2010 wird dieser Prozentsatz stufenweise auf 10,4% heraufgesetzt. Verfehlen die Verteiler dieses Ziel, müssen sie pro nicht bezogene Megawattstunde eine Strafe zahlen, die an die Betreiber der Windfarmen zurückfliesst. Das System ist so konstruiert, dass bis

2010 ein Mindestpreis von 30 £ pro Megawattstunde gilt. Für die Phase von 2010 bis 2027 ist jedoch nur die Höhe der Strafzahlung festgeschrieben, prozentuale Abnahmepflichten wurden hingegen noch nicht definiert. Genau das aber macht es für die Firmen schwierig, die künftige Preisentwicklung abzuschätzen. «Wir haben sieben Jahre mit einer sicheren Planungsgrundlage, gefolgt von einer Phase der Unsicherheit», so Moore. Die unsicheren Vorgaben gehören denn auch zu den Gründen, warum es noch lange dauert, bis aus den grünen Plänen von heute die Realität von morgen wird. Voraussichtlich wird erst 2008 überhaupt mit dem Bau der neuen Windfarmen aus der zweiten Runde begonnen. Schliesslich hat die Regierung bereits angekündigt, ihre Politik der erneuerbaren Energiequellen 2005/06 einer Überprüfung zu unterziehen. Je nach Resultat könnte dies unvorsichtige Investitionsrechnungen komplett über den Haufen werfen.

Und was kostet's?

Auch mit den Projekten aus der ersten Windrunde, die im Dezember 2000 lanciert wurde, ist es längst nicht so schnell vorangegangen, wie man hätte vermuten können. Von den 18 ausgewählten Standorten haben erst 8 Projekte eine Baugenehmigung erhalten. Nach der Inbetriebnahme der Anlagen vor North Hoyle und Great Yarmouth wird es voraussichtlich bis 2005 dauern, bis die dritte Windfarm ans Netz geht. Ein schnellerer Ausbau wird allerdings auch nicht überall gewünscht. Die Unternehmen wollen zunächst einmal die Erfahrungen mit den Pilotprojekten auswerten, bevor sie weiter investieren. Zudem ist die grünere Energie nicht zum Nulltarif zu haben. Alan Moore verweist zwar auf eine Gemeinschaftsstudie des nationalen Stromnetz-Betreibers National Grid, der britischen Universitäten und der britischen Windenergie-Vereinigung. Diese habe gezeigt, dass die Kosten für den britischen Stromverbraucher lediglich um 5% oder 0,3 p pro Kilowattstunde steigen werden, wenn 20% der Energie von Windfarmen kommen würden. Allerdings wird offensichtlich nicht überall die gleiche Rechnung aufgemacht. In Deutschland wurden energieintensive Betriebe wie Stahl- oder Aluminiumschmelzen teilweise von ihren Abnahmepflichten befreit, nachdem sie internationale Wettbewerbsnachteile geltend gemacht hatten. Auch in Grossbritannien ist die Diskussion um die wahren Kosten der grünen Energiepolitik noch nicht ausgefochten. Sie wird sich umso mehr intensivieren, je forscher Grossbritannien auf das im Weissbuch zur Energiepolitik deklarierte Ziel zusteuert, den Ausstoss von Kohlendioxid bis 2050 um 60% zu reduzieren.