

Stromriesen stellen sich in den Wind

Eon und RWE erhöhen ihre Investitionen in Ökostrom – neue Technologien sollen das Klimagas CO₂ unschädlich machen

SASCHA RENTZING | DORTMUND

Ein Umdenken setzt ein im Revier: Eon und RWE, die beiden größten deutschen Energieversorger, wenden sich zunehmend klimafreundlichen Technologien zu. Sie forcieren ihre Aktivitäten insbesondere bei der Offshore-Windkraft und der Erforschung des CO₂-armen Kraftwerks. Insgesamt sechs Mrd. Euro will Eon von 2007 bis 2010 in Regenerativprojekte investieren – rund zehn Prozent der geplanten Ausgaben des Konzerns in diesem Zeitraum. „Wir werden unseren Anteil an erneuerbaren Energien bis 2030 auf 25 Prozent verdoppeln“, kündigte Konzern-Chef Wulf Bernotat jüngst an.

Das sind keine leeren Worte: Schon 2007 kaufte Eon in Spanien sowie in den USA Windpark-Betreiber für insgesamt 1,7 Mrd. Euro, und das Unternehmen beteiligt sich am ersten deutschen Offshore-Windpark Alpha Ventus. Jetzt treibt der Konzern die Planungen für das weltweit größte Offshore-Projekt London Array mit 1000 Megawatt (MW) Leistung voran. Nach dem Ausstieg des Ölkonzerns Royal Dutch Shell stockte Eon seinen Anteil an dem Vorhaben im Juli auf 50 Prozent auf und wird die in der Themse-mündung geplante Windfarm nun allein mit dem dänischen Versorger Dong Energy errichten.

Auch der Essener Konkurrent RWE hat sein Budget für regenerative Energien aufgestockt und will bis 2012 jährlich eine Mrd. Euro für grüne Projekte ausgeben. Als Chef für die eigens gegründete Führungsgesellschaft RWE Innogy wurde der frühere Hamburger Umweltsenator Fritz Vahrenholt gewonnen. „Unser Ziel ist der zügige Ausbau der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern in Europa“, sagt Vahrenholt. Windkraftprojekte in der deutschen Nord- und Ostsee sollen dabei Vorrang haben. Bis 2013 wollen die Essener hier 1000 MW Offshoreleistung aufstellen.

Um künftig größere Windstrommengen von den Küsten ins Binnenland transportieren zu können, investieren beide Unternehmen zudem in neue Netze: RWE will dafür bis 2010



Arbeiter am Kai der britischen Hafenstadt Lowestoft: Eine Tochterfirma von Eon betreibt vor der Küste bereits den Offshore-Windpark „Scroby Sands“. Der Energieversorger setzt verstärkt auf Windkraft.

etwa 2,2 Mrd. Euro aufbringen, Eon bis 2009 rund eine Mrd. Euro.

Das Interesse der Stromriesen an den Ökoenergien steigt freilich auch mit dem Druck durch den Emissionshandel. Für jede Tonne CO₂-müssen Erzeuger künftig Verschmutzungsrechte kaufen, die die Stromproduktion mit Gas und Kohle deutlich verteuern. „Durch die Belastung fossiler Brennstoffe werden erneuerbare Energien schneller wirtschaftlich als gedacht“, sagt Manfred Fischediek, kommissarischer Leiter des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie.

Auch das sogenannte Carbon Capture and Storage (CCS), die Abtrennung und Speicherung von CO₂, rückt nun verstärkt auf die Agenda. So investiert RWE 80 Mill. Euro in eine Pilotanlage zur CO₂-Abscheidung am Braunkohlekraftwerk Niederaußem bei Köln. Das Projekt soll Mitte 2009 starten. Gleichzeitig forschen die Essener an einem neuen Kraftwerk, das mit einem CO₂-armen Synthesegas betrieben wird.

Eon will bis 2014 sieben Testanlagen für die CO₂-Wäsche errichten und dafür 100 Mill. Euro ausgeben. Die zweite Pilotanlage des Konzerns soll im Herbst in Karlshamn in Südschweden in Betrieb gehen. „Wir arbeiten mit Hochdruck daran, CCS bis 2020 kommerziell verfügbar zu machen“, sagt Bernotat.

Der Weg zu CO₂-armen Kraftwerken ist noch mit einigem Forschungsaufwand verbunden. Drei Technologien werden derzeit getestet. Eon treibt in seinen Pilotanlagen einen Ansatz voran, bei dem das Klimagas nach der Stromproduktion mit einer speziellen Lösung aus dem Rauchgas gewaschen wird. RWE verfolgt vor allem die CO₂-Abtrennung vor der Stromerzeugung. Dabei wird Kohle zuerst vergast, wobei Wasserstoff und Kohlenmonoxid entstehen. Dieses lässt sich durch Zugabe von Wasserdampf in CO₂ umwandeln, das

leicht eingefangen werden kann. Vattenfall setzt auf das sogenannte Oxy-fuel-Verfahren, bei dem statt Luft reiner Sauerstoff verbrannt wird. So wird das Abgasvolumen gering gehalten und das CO₂ lässt sich leichter abtrennen. Dass die drei Verfahren funktionieren, gilt als sicher. Die Abscheidraten liegen zwischen 85 und 98 Prozent. Die Abtrennung und anschließende Speicherung ist nicht billig: Die Unternehmen sprechen von rund 40 Euro pro Tonne CO₂, ein Emissionszertifikat kostet dagegen nur 24 Euro.

Grund für die hohen Kosten ist, dass für die Abscheidung viel Energie benötigt wird. Die Konzerne entwickeln daher Kraftwerke mit höheren Wirkungsgraden. RWE forscht an der sogenannten Wirbelschicht-Trocknung, bei der Braunkohle vor dem Einsatz getrocknet wird. So könne die Effizienz eines Kraftwerks um bis zu zehn auf über 50 Prozent erhöht werden, erklärt Johannes Ewers, Leiter des Bereichs CCS und Neue Technologien bei der Konzerntochter RWE Power.

Trotz der Bemühungen für mehr regenerative Energien: Die großen Investitionen der Versorger im Revier sind zunächst weiterhin im konventionellen Bereich zu erwarten. Der weltweite Stromverbrauch soll sich in den kommenden zwei Jahrzehnten verdoppeln, gleichzeitig werden deutsche Versorger Erzeugungskapazitäten verlieren, sollte es beim vereinbarten Atomausstieg bleiben. Um international konkurrieren zu können, müssen sie schnell neue Kapazitäten schaffen. Eon und RWE setzen dabei vor allem auf Atom- und Kohleprojekte im Ausland. Die Essener wollen neue Kernkraftwerke in Bulgarien und Rumänien bauen, Eon ist in Finnland aktiv, denkt über ein neues Atomkraftwerk in Frankreich nach und investiert zwei Mrd. Euro in neue Gas- und Kohlekraftwerke in Russland.



„Unser Ziel ist der zügige Ausbau der erneuerbaren Energien.“

Fritz Vahrenholt, RWE