

Der WirtschaftsReport

Neue Technologien der Braunkohleverstromung helfen der Umwelt

Mai 2009

1. Jahrgang 2009

Braunkohle bleibt Eckpfeiler der Energieversorgung

BRAUNKOHLENTAG 2009 in Görlitz



Die Deutsche Braunkohle leistet auch künftig mit innovativen Kraftwerken (Stichwort CCS) einen gesicherten Beitrag für die deutsche Energieversorgung und ist keineswegs ein Auslaufmodell.

Bild: DEBRIV

Von Günter Spahn

Auch und gerade im Umfeld der Klimadiskussionen bleibt die Braunkohle national und weltweit auf lange Sicht ein Eckpfeiler der Energieversorgung und vor allem der Stromproduktion.

Auf dem diesjährigen Braunkohlentag (14. Mai 2009) des Bundesverbandes Braunkohle, DEBRIV, wies Dipl.-Ing. Matthias Hartung, Vorsitzender des Vorstandes des DEBRIV, in seinem Rechenschaftsbericht darauf hin, dass die Braunkohlenindustrie im Jahr 2008 insgesamt 92% ihrer Produktion für die Erzeugung von Strom und Fernwärme in öffentlichen und industriellen Kraftwerken zur Verfügung stellte. „Damit leistet der Energieerzeuger Braunkohle mit 23,5% den größten Anteil zur deutschen Stromerzeugung“, sagte Hartung. Auch im Jahr 2008 konnte die deutsche Braunkohlenindustrie ihre stetige Entwicklung mit einer Förderung von 175 Mio. Tonnen fortsetzen. Bereits in den letzten zehn Jahren lag die Förderung durchschnittlich zwischen 170 und 180 Millionen Tonnen.

Die Braunkohle als wesentlicher Träger der Stromproduktion ist entgegen vieler vorgefasster Meinungen keineswegs ein Auslaufmodell und wird auch künftig dank neuer Technologien im Rahmen des gewollten Energiekonsenses einen entscheidenden Beitrag für den Umweltschutz leisten. Vor allem mit dem im Bau befindlichen bzw. geplanten Neubaukraftwerken wird ein ganz erheblicher Beitrag zur Reduzierung der CO₂-Emissionen geleistet. Derzeit entsteht im rheinischen Neurath mit einer neuen Doppelblockanlage das modernste Braunkohlekraftwerk der Welt durch RWE. Mit einem weltrekordverdächtigen Wirkungsgrad von über 43% erspart die 2.200 MW-Anlage im Vergleich zu Altanlagen jährlich rund sechs Millionen Tonnen CO₂ bei gleicher Stromproduktion. Ebenfalls ein umweltpolitischer Meilenstein war im Sommer 2008 die Inbetriebnahme einer Oxyfuel-Pilotanlage zur Abtrennung von CO₂ am Vattenfall Standort Schwarze Pumpe. Eine weitere CCS-Demonstrationsanlage plant Vattenfall am Standort Jämschwalde. Stimmungsmache gegen vermeintliche „Dreckschleudern“ hilft bei allem Bekenntnis zu den regenerativen Energien leider nicht weiter. Dies vor allem vor dem Hintergrund, dass

auch die Kernenergie in Deutschland leidenschaftlich bekämpft wird. Alle Fachleute sind sich einig, dass in den nächsten Jahrzehnten die regenerativen Techniken im besten Falle einen Anteil von 40% in der Stromerzeugung erreichen. Es führt also kein Weg an der Tatsache vorbei, dass vorwiegend in der Grundlast die gesicherte deutsche Braunkohle auch künftig eine Rolle spielen muss!

Deutsche Anlagenbauer wie die renommierte Linde AG haben – gepaart mit deutschem Erfindergeist – schon immer die Herausforderungen der Zeiten angenommen und mit Innovationen Wege gezeigt. Dies wird auch beim klimafreundlichen Kohlekraftwerk durch die CO₂-Abscheidung so sein.

Neben den bereits erwähnten Projekten auf konservativer Basis in Neurath und der Oxyfuel-Anlage in Mitteldeutschland (Vattenfall) beschäftigt sich der RWE-Konzern mit den Vorbereitungen für ein geplantes großtechnisches nahezu CO₂-freies Braunkohlekraftwerk. Die Anlage wird in Hürth bei Köln entstehen und basiert auf der von Siemens entwickelten IGCC-Technologie (Integrated Gasification Combined Cycle). Bei diesem Verfahren bringt man den Brennstoff Braunkohle in einen gasförmigen Zustand. Anschließend wird das Kohlendioxid abgetrennt. Dabei wird ein stark wasserstoffhaltiges Synthesegas gewonnen, das zur Stromerzeugung in nachgeschalteten Turbinen verwendet wird. Das „Leuchtturmpilotprojekt“ – so Hartung auf dem Braunkohlentag – soll über eine Bruttoleistung von 450 MW verfügen. Eine weitere Variante stellt die so genannte „CO₂ Wäsche“ dar. Bei diesem Verfahren wird Kohlendioxid in konventionellen Kohlekraftwerken nach der Entschwefelung des Rauchgases mit einer Chemikalie abgetrennt. Es ist zugleich das einzige technische Konzept zur Nachrüstung bestehender Kraftwerke. Aktuell entsteht eine Pilotanlage „CO₂ Wäsche“ am RWE-Braunkohlenstandort Niederaußem in enger Kooperation mit dem Hightech-Engineering Unternehmen Linde und dem weltgrößten Chemiekonzern BASF.

Beiträge für Standort Deutschland

Die Braunkohle und ihre Verstromung ist also „in“ und entwickelt sich zu einem wichtigen deutschen Innovationsträger und Exportschlager für Hersteller von Kraftwerken wie Siemens oder Alstom. Auf dem Görlitzer Braunkohlentag erwähnte Hartung auch, dass Investitionen

im Bereich der CO₂-armen Stromerzeugung aus heimischer Braunkohle (auch in die CO₂-Infrastruktur) „substanzielle Beiträge zur Stabilisierung der Wirtschaftsentwicklung leistet“. Gerade in der jetzigen Wirtschaftskrise seien Investitionen in Deutschland besonders wichtig! Wer wollte da widersprechen? Die Braunkohlenindustrie ist nicht nur eine Säule der Energiewirtschaft, sondern gleichzeitig auch ein bedeutender Wirtschafts- und Beschäftigungsfaktor. Dies gilt auch

ganz konkret für Mitteldeutschland, wo die Braunkohlenindustrie vor allem auch nach der Wiedervereinigung einen hohen wirtschaftlichen Stellenwert hat. Die Akzeptanz kommt auch dadurch zum Ausdruck, dass die tschechische CEZ als führendes Energieunternehmen sich am mitteldeutschen Braunkohleunternehmen MIBRAG beteiligt. Auch die MIBRAG will in ein effizientes und umweltfreundliches Braunkohlekraftwerk am Standort Profen investieren und somit auch einen Beitrag zur Stärkung der Wirtschafts-

kraft in der dortigen Region leisten. Die Braunkohle braucht Akzeptanz; politisch und in der Öffentlichkeit. Sie hat gute Perspektiven. Die Technik – es wurde bereits ausgeführt – nimmt die Herausforderungen der CO₂-Abscheidung an. Nun ist die Politik gefordert, für die notwendigen Rahmenbedingungen einer Infrastruktur für den Transport und die Verbringung von CO₂ zu sorgen. Die Braunkohlenwirtschaft leistet ihren Beitrag. An der Politik liegt es, für die notwendigen Rahmenbedingungen zu sorgen.



Modernste Braunkohlekraftwerke reduzieren ganz erheblich die Emissionen und helfen somit dem Klima.

Bild: DEBRIV