

DATUM 22.05.2008

NR. 9/2008

VATTENFALL EUROPE AG

SEITE/UMFANG
1/2

Chausseestraße 23
10115 Berlin

www.vattenfall.de

Demokraftwerk für CO₂-emissionsarme Kohleverstromung geplant Vattenfall will Technologieführerschaft ausbauen

Berlin. Vattenfall plant den Bau einer Demonstrationsanlage für annähernd CO₂-emissionslose Kohleverstromung. An einem 500 Megawatt-Block im brandenburgischen Kraftwerk Jämschwalde sollen bis spätestens 2015 zwei Technologien zur CO₂-Abscheidung zum Einsatz auf großtechnischem Niveau kommen. Mit diesem Demonstrationskraftwerk geht Vattenfall den nächsten Schritt auf dem Weg zur kommerziellen Serienreife von CCS-Technologien (Carbon Capture and Storage), die bei konsequenter Entwicklung ab 2020 verfügbar sein könnten. Das Unternehmen schätzt die Kosten für das Demonstrationskraftwerk auf bis zu eine Milliarde Euro.

„Kohleverstromung ist absolute High Tech und hat Zukunft. Das Problem der Emission von Kohlendioxid werden wir lösen und damit Vattenfalls Technologieführerschaft im Bereich CCS ausbauen“, so der Vorstandsvorsitzende von Vattenfall Europe, Tuomo Hatakka, heute in Berlin: „Dafür wird nach dem ersten Schritt der Pilotanlage, die im Sommer 2008 in Betrieb geht, die Demonstrationsanlage auf Kraftwerksniveau der wichtige zweite Schritt sein. Damit übernehmen wir Verantwortung für den Klimaschutz. Und zugleich gewährleisten wir die sichere Energieversorgung aus Deutschlands wichtigstem Energierohstoff. Außerdem werden wir unser selbstgestecktes Ziel erreichen, bis 2030 die CO₂-Emissionen des Konzerns um 50 Prozent zu reduzieren.“

Weltweit wird die Kohle im Energiemix der nächsten Jahrzehnte unumstritten eine wichtige Rolle spielen. Im Kampf gegen den globalen Klimawandel muss deren Verstromung jedoch perspektivisch weitgehend ohne den Ausstoß von Kohlendioxid erfolgen. Vor diesem Hintergrund kommt der Innovation aus Brandenburg eine internationale Bedeutung zu, wenn es um den klimaneutralen Einsatz fossiler Energieträger geht.

Bereits in diesem Sommer nimmt Vattenfall die weltweit erste Pilotanlage für ein Braunkohlekraftwerk mit CO₂-Abscheidung am Standort Schwarze Pumpe in der Lausitz in Betrieb. Diese Pilotanlage erbringt eine thermische Leistung von 30 Megawatt und dient der weiteren Erforschung und Optimierung des so genannten Oxyfuel-Verfahrens, das im wissenschaftlichen Labormaßstab erfolgreich erprobt ist. In den Bau dieser Pilotanlage hat Vattenfall rund 70 Millionen Euro investiert.

Für die Demonstrationsanlage in Jänschwalde soll nach jetzigem Planungsstand einer der sechs 500 Megawatt-Kraftwerksblöcke umgerüstet werden. Dabei wird ein Kessel mit Oxyfuel-Technologie komplett neu errichtet. Ein vorhandener Kessel soll mit der Entwicklungstechnologie der CO₂-Rauchgaswäsche (Postcombustion) ausgestattet werden. Durch die Installation zusätzlicher Komponenten in den Kraftwerksprozess wird es dabei zwangsläufig zu Wirkungsgradverlusten kommen. Diese können jedoch auf dem Weg zur kommerziellen Serienreife von CCS-Technologien nach Expertenmeinung durch Weiterentwicklungen im Bereich der konventionellen Kraftwerkstechnologie bis 2020 ausgeglichen werden. Dazu gehören maßgeblich die Kohlevortrocknung und die Erhöhung der Dampfparameter. Hier engagiert sich Vattenfall mit eigenen Entwicklungen sowie in zahlreichen nationalen und internationalen Forschungsprogrammen.

SEITE/UMFANG
2/2

Zu einem geschlossenen CCS-Konzept gehören notwendigerweise Transport und langzeitsichere unterirdische Speicherung des abgeschiedenen Kohlendioxids. Auch an dieser Stelle nimmt Vattenfall eine Vorreiterrolle ein: Im September 2007 hat das Unternehmen mit dem Partner Gaz de France eine Kooperationsvereinbarung zur Erprobung der nachhaltigen Erdgasgewinnung getroffen. In einem weiteren wissenschaftlich begleiteten Projekt soll dabei das in der Pilotanlage Schwarze Pumpe abgeschiedene CO₂ als Förderhilfsmittel in einem weitgehend ausgebeuteten Erdgasfeld in der Altmark (Sachsen-Anhalt) zum Einsatz kommen. Durch die Injektion des Klimagases in eine repräsentative Teilstruktur dieses Feldes sollen zum einen konventionell nicht mehr rentabel förderfähige Restmengen an Erdgas gewonnen werden. Zum anderen soll der Nachweis erbracht werden, dass das deutlich schwerere Kohlendioxid langzeitsicher in den mehr als 3000 Meter tiefen Gesteinsformationen verbleibt – so wie zuvor das leicht flüchtige Erdgas über Jahrtausende.

Auf dem Weg zur kommerziellen Serienreife und zum konkurrenzfähig wirtschaftlichen Einsatz von CCS-Technologien bedarf es aber auch der Unterstützung aus der Politik: Ein rechtlicher Rahmen für Transport und Speicherung muss geschaffen und der internationale Handel mit Emissions-Zertifikaten auf eine verlässliche Basis gestellt werden.

Weitere Informationen zum CCS-Projekt von Vattenfall finden Sie im Internet unter: www.vattenfall.de/ccs.
Druckfähige Bilder zum kostenlosen Download finden Sie unter: www.vattenfall.de im Bereich Presse.

Die Pilotanlage für ein CO₂-freies Kraftwerk von Vattenfall ist ein ausgewählter Ort im Land der Ideen. Die Initiative „Deutschland – Land der Ideen“ unter der Schirmherrschaft von Bundespräsident Horst Köhler zeichnet jedes Jahr Orte aus, an denen Zukunft gemacht wird.

Kontakt: Vattenfall Europe CCS Kommunikation, Damian Müller, Tel. 030.8182 2326