

Nachrichten



Marcus Scholz. Foto: Schmidt

Gas aus Kohle ist klimafreundlich - aber teuer**Experte präsentiert Zukunftstechnologie in Stade - "Kohle ist aus der Energieversorgung nicht wegzudenken"**

Stade (ccs).Kohle in einem Kraftwerk einfach zu verbrennen, sei es auch noch so modern, gilt als vergleichsweise umweltschädlich und es vergeudet Ressourcen. Der amerikanische Konzern General Electric (GE) setzt deshalb auf die Kohlevergasung mit CO₂-Abscheidung, um Strom zu gewinnen. Die klimaschonende Technologie steht in industriellem Maßstab sofort zur Verfügung, ist am Standort Stade aber nicht geplant.

Der wichtigste Grund dürfte der hohe Preis der Technologie sein, obwohl diese bereits seit 1996 kommerziell eingesetzt wird. Bei einer Info-Veranstaltung in einem Stader Hotel, zu dem auch der Bauernverband seine Mitglieder eingeladen hatte, warb GE-Ingenieur Marcus Scholz am Dienstag für die "zukunftsweisende Technologie", räumte aber ein: "Eine Anlage zur Kohlevergasung mit CO₂-Abscheidung wird erst dann konkurrenzfähig, wenn die Preise für die Emission von Kohlendioxid aus Kraftwerken steigen, wie das für 2012 geplant ist." Erst wenn Unternehmen mehr als 35 Euro für die Emission von einer Tonne des Kohlendioxids bezahlen müssten, würde sich die Kohlevergasung rechnen.

Gleichwohl sind weltweit zurzeit bereits rund 20 Großkraftwerke mit der Kohlevergasungstechnologie geplant, eines davon von den RWE bei Köln mit einer Leistung von 450 Megawatt. Mit diesen teilweise subventionierten Projekten wollen Unternehmen "ganz vorne dabei sein", wenn es um die kommende Generation der Energieerzeugung auf Kohlebasis geht, meint Scholz. Denn: "Kohle ist unser Juwel und auf Dauer nicht aus der Energieversorgung wegzudenken."

Die Kohlevergasungstechnik ist im Prinzip gut 50 Jahre alt: Wird Kohlepulver mit Wasserdampf und reinem Sauerstoff unter hohem Druck und Temperaturen von rund 1500 Grad zur Reaktion

gebracht, entsteht sogenanntes Syngas, eine Mischung aus Wasserstoff, Kohlenmonoxid oder Methan. Syngas diene zunächst als Grundstoff für die Herstellung verschiedener organischer Chemikalien, kann aber auch - wie Erdgas - vergleichsweise sauber verbrannt werden, um Strom zu erzeugen. Im Vergleich zu einem Kohlekraftwerk gleicher Leistung gelangen jedoch ein Drittel weniger Schwefel und Stickoxide, 50 Prozent weniger Feinstaub und 90 Prozent weniger des gefürchteten Quecksilbers in die Umgebung. Andere Schwermetalle aus der Kohle, wie etwa Vanadium, können sogar für die industrielle Weiterverwendung gewonnen werden.

Für die Klimadiskussion wichtig, so Scholz: Kohlendioxid, das bei kohleverbrennenden Kraftwerken aus der Abluft abgeschieden werden müssen, kann aus der Vergasungsanlage zur unterirdischen Lagerung wesentlich leichter ausgeschieden werden.

Die Anlagen selbst, erklärte Scholz am Dienstag auf Anfrage von Kohlekraftgegnern, gliedert sich besser in die Umgebung ein. Schornsteine von maximal 70 Metern Höhe statt 150 Metern bei Kohlekraftwerken, nannte Scholz als Beispiel.

Der Wirkungsgrad, also das Verhältnis von eingesetzter Energie zur erzeugten Strommenge liege bei der Kohlevergasung mit 42 bis 44 Prozent zurzeit noch unter dem modernster Kohlekraftwerke mit 46 Prozent. In beiden Anlagentypen würde die Kohlendioxid-Abscheidung den Wirkungsgrad noch einmal senken. Verbesserungen bei den Vergasungsanlagen würden jedoch auf Dauer durch eine effizientere Sauerstoffgewinnung erreicht, so Scholz.

22.07.2009

 Artikel drucken

© Zeitungsverlag Krause GmbH & Co. KG

Fenster schließen