

# DasParlament



## Mit der Beilage **Aus Politik und Zeitgeschichte**

[Homepage des Bundestages](#) | [Startseite](#) | [Volltextsuche](#) | [Ausgabenarchiv](#) | [Abonnement](#) | [Übersicht](#) | [Links](#) | [Impressum](#)

Sie befinden sich hier: [Jahrgang 2009](#) >> [Ausgabe 17 2009](#) >> [Themenausgabe](#) >> Mit Staatskohle aus dem Ofen in die Erde

Das Parlament Nr. 17 / 20.4.2009

## Mit Staatskohle aus dem Ofen in die Erde

### CCS-TECHNIK

#### Energiekonzerne fordern öffentliche Mittel für mehr Umweltschutz

Die Formel für ein besseres Klima heißt CCS. Die Abkürzung steht für Carbon Capture and Storage und verheißt, das bei der Stromerzeugung im Kraftwerk entstehende Klimagas CO<sub>2</sub> mit einer speziellen Technologie abzuscheiden und in der Erde zu speichern. Damit Braun- und Steinkohlekraftwerke mit ihrem hohen CO<sub>2</sub>-Ausstoß angesichts der verschärften Umweltbedingungen auch langfristig eine Zukunft haben, hält die Bundesregierung effiziente Anlagen mit hoher Ausnutzung des eingesetzten Brennstoffs und der CCS-Technologie für notwendig. Nach langem Ringen zwischen Bundeswirtschafts- und Bundesumweltministerium hat sich das Kabinett jetzt auf das CCS-Gesetz verständigt. CSU-Wirtschaftsminister Karl-Theodor zu Guttenberg geht davon aus, dass es noch vor der Bundestagswahl im September verabschiedet werden kann.

#### Rechtssicherheit gefordert

Kohlendioxid-Emissionen aus Kohlekraftwerken können nach Einschätzung der Energiewirtschaft durch die CCS-Technik um mehr als 85 Prozent reduziert werden. Die Versorger drängen daher schon lange auf einen gesetzlichen Rahmen für die Abscheidung und Speicherung von Kohlendioxid, um für ihre Milliarden-Investitionen Rechtssicherheit zu haben. "Es war dringend nötig, dass die Bundesregierung den Gesetzentwurf auf den Weg gebracht hat", sagt Hildegard Müller, die Hauptgeschäftsführerin des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW).

Sie moniert aber, dass der Entwurf deutlich über die entsprechende Richtlinie der EU hinaus geht, etwa was die technischen Anforderungen an Bau und Betrieb von Demonstrationskraftwerken angeht. Im weiteren Gesetzgebungsverfahren, so mahnt die frühere Staatsministerin bei Kanzlerin Angela Merkel (CDU), gelte es, darauf zu achten, dass erneute Wettbewerbsverzerrungen gegenüber anderen europäischen Ländern vermieden würden.

"Wir müssen jetzt untersuchen, ob die Technik im industriellen Maßstab funktioniert", fordert Umweltminister Sigmar Gabriel (SPD). Genau das sind die Pläne der Energiekonzerne.

**RWE will im rheinischen Braunkohlenrevier bis zum Jahr 2014 ein Braunkohlenkraftwerk mit CCS-Technologie bauen**, Konkurrent Eon plant die CO<sub>2</sub>-Abscheidung für das neue Steinkohlekraftwerk in Wilhelmshaven ein. Dritter im Bund der Bauherren ist der Vattenfall-Konzern, der eine 650 Megawatt-Braunkohlenanlage in Jänschwalde bauen will. Insgesamt beabsichtigen Konzerne in der EU den Bau von zwölf Kraftwerken mit CCS-Technologie. **Sie alle spekulieren auf Fördermittel aus der europäischen Kasse. Die EU will die neue Technik mit Gutschriften für CO<sub>2</sub>-Zertifikate im Umfang von 300 Millionen Euro belohnen.**

## **Ruf nach staatlicher Förderung**

RWE und Co. fordern in Deutschland unverhohlen zusätzliche Staatskohle. "Wer Klimaschutz will, muss CCS fördern", sagt Michael Donnermeyer, der Geschäftsführer des Informationszentrums klimafreundliches Kraftwerk, zu dem sich Energieversorger und Kraftwerksbauer zusammengeschlossen haben.

**Besonders der RWE-Konzern setzt beim Ausbau der Technik zur Abscheidung und Speicherung von CO<sub>2</sub> auf öffentliche Hilfe. Das neue CCS-Kraftwerk wird schätzungsweise zwei Milliarden Euro kosten. Nur rund die Hälfte will der Konzern selbst aufbringen.**

Und weil Betteln allein nicht hilft, baut Konzernchef Jürgen Großmann auch Drohgebärden auf. Er verkündete, RWE werde wegen der Entscheidungen der EU zur vollständigen Versteigerung von CO<sub>2</sub>-Emissionsrechten ab 2013 keine neuen Kohlekraftwerke in Deutschland mehr bauen. Matthias Hartung von der Kraftwerkssparte RWE Power war es vorbehalten, die harsche Absage des Chefs zu relativieren. Mit einem Investitionskostenzuschuss von bis zu 15 Prozent könnte die Politik in Deutschland dafür sorgen, dass die Wettbewerbsnachteile der EU-Entscheidung zur vollen Versteigerung der CO<sub>2</sub>-Zertifikaten gedämpft würden. Ein schlechtes Gefühl bei seinem Ruf nach dem Staat hat Hartung nicht. "Wenn wir künftig drei Milliarden Euro für CO<sub>2</sub>-Zertifikate zahlen, kann man durchaus mit dem Argument an die Rampe treten, dass ein Teil davon in die Förderung von Modellprojekten fließen kann", glaubt er. Dass gerade RWE die Entwicklung der Kohlendioxid-Abtrennung vorantreibt, kann nicht verwundern.

## **Reduzierter Ausstoß**

Kohle dominiert den Erzeugungsmix beim zweitgrößten deutschen Energiekonzern, der seinen Strom zu mehr als 60 Prozent aus Braun- und Steinkohle produziert. Annähernd 150 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> blasen allein RWE-Kraftwerke im Jahr in die Atmosphäre, was den Konzern zu Europas größtem Kohlendioxid-Verschmutzer macht. Bis zum Jahr 2012 will der Klimasünder seinen Ausstoß um mehr als 40 Millionen Tonnen, bis 2015 gar um 60 Millionen Tonnen reduzieren.

Neben dem Ausbau der Stromerzeugung aus Wind und anderen erneuerbaren Energien setzt Konzernchef Großmann dabei vor allem auf die Modernisierung der Kohlekraftwerke. Insgesamt wird in Deutschland knapp 44 Prozent des Stroms aus Kohle erzeugt. "Wir wollen, dass Kohle im Energiemix bleibt", sagt die nordrhein-westfälische Wirtschaftsministerin Christa Thoben (CDU). Kohlekraftwerke seien aber weltweit veraltet.

## **Neue Kraftwerke geplant**

In Europa sind nach einer Studie des Forschungsinstituts Trend Research Kraftwerke mit einer Leistung von annähernd 185.000 Megawatt geplant. Den größten Anteil daran haben Anlagen, die mit Erdgas befeuert werden, gefolgt von Steinkohle-, Kernkraft und Braunkohlemeilern. 60 bis 70 Prozent der Anlagenplaner rechnen speziell beim Bau der Kraftwerke mit langjährigen Verzögerungen. In Deutschland sind Steinkohlekraftwerke im Schnitt mehr als 30 Jahre in Betrieb. Entsprechend niedrig ist mit etwa 38 Prozent ihr Wirkungsgrad, der aussagt, in welchem Umfang die Kohle zur Stromerzeugung genutzt wird.

Moderne Kraftwerke nutzen den Brennstoff zu 46 Prozent, sind damit effizienter und sparen gut 20 Prozent Kohle ein. Damit sind auch die Klimabelastungen geringer. Durch den Neubau von Kohlekraftwerken könnte nach Berechnungen der Energiewirtschaft allein durch die höheren Wirkungsgrade bis zum Jahr 2015 der CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 14 Prozent reduziert werden. Würde die schätzungsweise ab dem Jahr 2020 großtechnisch erprobte CCS-Technologie schrittweise eingeführt, könnte der Kohlendioxidausstoß bis 2050 danach um 81 Prozent auf nur noch 21 Millionen Tonnen gekappt werden.

## **Kohlegegner nicht überzeugt**

Kohlegegner kann das nicht überzeugen. Deutschland setze bedingungslos auf eine Technologie, deren Machbarkeit noch nicht geklärt sei, moniert die Deutsche Umwelthilfe. Der Gesetzentwurf der Bundesregierung dokumentiere den Versuch der Großen Koalition, Deutschland als Kohleland durch die Klimakrise zu führen, sagt der Geschäftsführer der Deutschen Umwelthilfe, Rainer Baake. Das CCS-Gesetz diene dem Erhalt hergebrachter Strukturen in der Energiewirtschaft zulasten von Bundesländern und Steuerzahlern. Deutschland könne aber nicht beides sein: "Klimaschutzvorreiter und Kohleland."

Eine "emotionalisierte Debatte um CCS" hatte schon Umweltminister Gabriel vorhergesagt. Durch den gesetzgeberischen Rahmen solle die Akzeptanz in der Bevölkerung erreicht werden. RWE will im Oktober dieses Jahres mit Untersuchungen zur Kohlendioxid-Speicherung in Friesland und Ostholstein beginnen. Für zwei von drei beantragten Regionen sei die Boden-erprobung genehmigt worden, teilte RWE Dea mit. Mit den Probebohrungen und Vorerkundigungen der Gesteinsschichten soll frühestens im Oktober begonnen werden. Per Pipeline soll abgeschiedenes CO<sub>2</sub> von den Kraftwerken nach Schleswig-Holstein transportiert werden.

RWE stellt sich vor, im Jahr durchschnittlich rund 2,6 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> in tiefen Salzwasser führenden Sandsteinschichten zu lagern. Der Energieversorger Vattenfall will unterirdische Kohlendioxid-Speicher in Brandenburg bei Beeskow und Neutrebbin bauen und hat für diese Regionen zunächst geologische Untersuchungen geplant.

## **Neue Technik ist kein Heilsbringer**

Felix Christian Matthes, der Klimaexperte des Öko-Instituts, schlägt eine Bau- und Betriebs-gesellschaft für CO<sub>2</sub> vor, die den Aufbau eines Transportsystems von den Kraftwerks- und Industriestandorten zu den möglichen Speichern in Norddeutschland realisiert.

Einen solchen Vorschlag hatte bereits Hubertus Schmoldt gemacht, der Chef der Bergbau- und Chemiegewerkschaft IGBCE. Wie Schmoldt dem "Handelsblatt" sagte, geht es nach seiner Einschätzung in der Zukunft darum, 350 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> von Kraftwerken und Industrie-betrieben zu den unterirdischen Speichern zu transportieren.

"Die CCS-Technologie ist kein Heilsbringer", sagt Matthes vom Öko-Institut. Technisch funktioniere die Kohlendioxid-Abscheidung, wirtschaftlich werde sie vermutlich allerdings erst ab dem Jahr 2020. Ein wirtschaftliches Problem für die Kraftwerksbetreiber ist, dass der Einsatz von CCS-Techniken die Wirkungsgrade der Stromerzeugungsanlagen negativ beeinflusst. Ein CCS-Kraftwerk verbraucht nämlich deutlich mehr Kohle als eine konventionell betriebene Anlage.

Quelle / URL: <http://www.bundestag.de/dasparlament/2009/17/themenausgabe/24155414.html>

---

Ausdruck aus dem Internet-Angebot der Zeitschrift "Das Parlament" mit der Beilage "Aus Politik und Zeitgeschichte"

Ausgabe 17 vom 20.4.2009

© Deutscher Bundestag und Bundeszentrale für politische Bildung, 2009

25. Januar 2009

## CO<sub>2</sub>-SPEICHERUNG

# Energieriesen rufen nach dem Staat

Von Christoph Seidler

**CO<sub>2</sub>-Abtrennung und -Speicherung sollen die Stromerzeugung aus Kohle klimafreundlich machen. Doch die Entwicklung der Technik ist kompliziert und teuer. Deswegen fordern die Energieriesen nun staatliche Unterstützung - als konjunkturfördernde Maßnahme.**

Als Vorstandschef des Energiekonzerns RWE hantiert Jürgen Großmann oft mit großen Geldsummen. Und doch war die Forderung bemerkenswert, die der Topmanager bei einer Veranstaltung in Berlin aufstellte: **Der Bund solle sich mit sechseinhalb Milliarden Euro am Aufbau einer Infrastruktur zur CO<sub>2</sub>-Abtrennung und -Speicherung beteiligen.** Großmann argumentierte wie folgt: Für die Konjunkturförderung habe die Regierung den Ausbau der DSL-Infrastruktur beschlossen. Doch nötig seien eben auch Staatshilfen für die CO<sub>2</sub>-Technologie: "Den Aufbau der CO<sub>2</sub>-Infrastruktur betrachte ich als Kern- und Pflichtaufgabe des Staates", erklärte Großmann.



REUTERS

Kraftwerk Lippendorf: "Den Aufbau der CO<sub>2</sub>-Infrastruktur betrachte ich als Kern- und Pflichtaufgabe des Staates"

Bisher haben die Energieerzeuger ein Problem: Die Stromherstellung aus Kohle ist aus Klimaschutzperspektive eine besonders große Sünde. Im Verhältnis wird bei der Verbrennung nämlich überdurchschnittlich viel gefährliches CO<sub>2</sub> produziert. Deswegen setzen die PR-technisch angeschlagenen Konzerne große Hoffnungen auf die sogenannte CCS-Technologie zur Abtrennung und unterirdischen Speicherung des Klimagases. An ihr tüfteln Forscher derzeit. Das Ziel: Das Kohlendioxid soll sicher im Boden eingeschlossen werden, um die weitere Aufheizung der Atmosphäre abzubremsen.

**Doch obwohl es bereits erste kleinere Anlagen gibt, ist die Technik noch weit von einem kommerziellen Einsatz entfernt. Und selbst wenn es eines Tages soweit sein sollte, sind für einen großflächigen Einsatz von CCS Milliardeninvestitionen nötig.** Und dafür möchte Großmann nun Staatshilfen: "Ohne ausreichende Co-Finanzierung wird es in Deutschland keine milliarden schwere Demo-Projekte geben können", warnte der Energiemanager auf dem Klimakongress "CCS - Ein Muss für den Klimaschutz".

Das europäische Industriekonsortium ZEP schlägt vor, insgesamt zehn bis zwölf Anlagen zu errichten, in denen verschiedene Technologien erprobt werden können, wie dessen Chef, der Shell-Topmanager Graeme Sweeney, erklärte. Eine Ende vergangenen Jahres beschlossene EU-Richtlinie bietet den Konzernen dafür bereits finanzielle Hilfen an: In einem Fördertopf stellt Brüssel bis zu 300 Millionen CO<sub>2</sub>-Zertifikate bereit. Sie können für die Förderung von CCS-Anlagen und besonders innovativen erneuerbaren Energien in Anspruch genommen werden. Doch nicht nur weil der CO<sub>2</sub>-Preis derzeit auf historischen Tiefständen ist, wird das Geld nicht ausreichen, beklagen Vertreter der Energieindustrie.

Ein Teil der zusätzlich nötigen Staatsförderung könnte aus der Versteigerung von Klimazertifikaten kommen, argumentieren die Energiemanager. Die EU räumt den Mitgliedstaaten diese Möglichkeit auch ausdrücklich ein; bis zu 15 Prozent der Investitionssumme dürfen die Mitgliedstaaten zuschießen. "Ich wäre glücklich, wenn nicht alles Geld aus der Auktionierung zum Stopfen von Haushaltslöchern verwendet wird", sagte Bernhard Fischer, Vorstandsmitglied von E.on Energie, im Gespräch mit SPIEGEL ONLINE. Doch selbst diese Zuschüsse würden noch immer nicht ausreichen: "Bei weitem nicht", wie Fischer nachschob. "Es wird eine Finanzierungslücke geben, und die muss mit nationaler Förderung gedeckt werden."

Deswegen schlug der E.on-Manager vor, die Energiekonzerne sollten sich zusammentun, um so mehr Druck auf die Regierung auszuüben - in der Hoffnung auf zusätzliche Subventionen. "Es wäre gut, eine gemeinsame Plattform zu haben, das Geld zu nehmen und es zu verteilen", sagte er. "Es gibt in der Branche einige, die das so sehen wie ich", gab sich Fischer sicher. Unterstützung erhielt er zum Beispiel von Reinhardt Hassa, dem Vorstandschef von Vattenfall Europe Mining & Generation. Er sagte im Gespräch mit SPIEGEL ONLINE, er könne sich eine gemeinsame Interessenvertretung "gut vorstellen".

Doch Bundesumweltminister Gabriel will von Forderungen nach zusätzlichen Hilfen nichts wissen. Dafür kündigte er in einem zweiten Punkt seine Unterstützung an, in dem die Konzerne ebenfalls auf den Staat hoffen. Es geht um ein Gesetz, das die rechtlichen Rahmenbedingungen für CCS festlegt. Die Stromkonzerne hoffen auf eine schnelle Verabschiedung, die Gabriel auch in Aussicht stellte. So kann das kontroverse Thema aus dem Wahlkampf herausgehalten werden.

Im Moment konkurrieren in Berlin zwei Gesetzentwürfe und zahlreiche einzelne Vorschläge. In der Regierung sorgt die Angelegenheit aber für Reibereien: Das Umweltministerium sieht sich als zuständig an, das Wirtschaftsministerium ebenfalls. "Je mehr wir in der Öffentlichkeit reden, desto mehr kommt es zu Schwierigkeiten", sagte Detlef Dauke, der zuständige Abteilungsleiter im Wirtschaftsministerium - und kündigt deswegen Gespräche der Ministerien hinter verschlossenen Türen an. Denn Eile ist geboten: Bis zum 18. Februar soll ein unter den Ministerien abgestimmter Gesetzentwurf vorliegen.

"Wir brauchen zeitnah ein CCS-Gesetz", sagte auch Marie-Luise Dött. Sie ist umweltpolitische Sprecherin der Unionsfraktion im Bundestag. Es müsse darum gehen, die Treibhausgasabtrennung auf sicheren juristischen Boden zu stellen, forderte sie - und legte sich für die Interessen der Industrie ins Zeug: "Wir brauchen kein CCS-Verhinderungsgesetz, wir brauchen ein CCS-Anreizgesetz." Beinahe wortgleich hatte RWE-Chef Großmann kurz zuvor eine ähnliche Forderung formuliert.

Bei dem Gesetz geht es unter anderem um die Frage, wie CO<sub>2</sub>-Speicher, in denen das Treibhausgas für Tausende von Jahren eingeschlossen werden soll, juristisch eingeordnet werden. "Wir werden nicht die unverantwortlichen Katastrophenszenarien nachzeichnen, mit denen grüne Ideologen diese Technologie kaputtmachen wollen", wettete die Parlamentarierin Dött. Deswegen sollten die neuen Regeln ans Bergrecht angelehnt werden. Abfall- und Atomrecht seien keine brauchbaren Analogien. "CO<sub>2</sub>-Speicher haben mit Endlagern für radioaktive Abfallstoffe überhaupt nichts zu tun."

Das sieht auch Minister Gabriel so. Und doch befürchtet er nach eigenen Angaben ähnliche Konflikte und Widerstände in der Bevölkerung. Dabei, so warnt Hans Joachim Schellnhuber, der Chef des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung, sei die Entwicklung der CCS-Technologie aus Sicht des Klimaschutzes geradezu ein Muss: "Wenn man aus irgendwelchen ideologischen Gründen auf CCS verzichtet, gibt es keine Chance, das Zwei-Grad-Ziel bei der Erderwärmung zu erreichen."

Quelle/ URL: <http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,603189,00.html>