

"CO₂-freie" Kraftwerke als Problem



Kohlekraftwerke wie Niederaußem bei Garzweiler stehen im Brennpunkt der Klima-Debatte. (Bild: Oliver Berg/dpa)

Spremberg/Clausthal. (dpa) Stromkonzerne basteln derzeit eifrig am so genannten CO₂-freien Kraftwerk. Doch viele Experten sehen diese Idee kritisch.

Das Prinzip erscheint bestechend einfach. Auch die "CO₂-freien Kraftwerke" erzeugen natürlich das klimaschädliche Gas Kohlendioxid bei ihrem Betrieb. Doch statt es in den Himmel zu blasen, wird das CO₂ im Kraftwerk aufgefangen und unter Tage gepumpt, damit es nicht zum Treibhauseffekt beiträgt.

Der Stromkonzern Vattenfall baut derzeit im brandenburgischen Spremberg das weltweit erste Kohlekraftwerk, dessen CO₂ wieder im Untergrund verschwinden soll. Der Haken: Das mit ihm erprobte Verfahren verbraucht so viel Energie, dass beim Betrieb sogar mehr CO₂ entsteht.

Weitere Tücken dieser Technik: Es gibt in Deutschland nach Angaben der Technischen Universität Clausthal bei weitem nicht genug geeignete unterirdische Lagerstätten für das Treibhausgas. Das verflüssigte CO₂ müsste demnach durch die Pipelines zu den Absendern von Erdöl oder Erdgas zurückgeschickt werden, etwa nach Norwegen oder Russland.

Ehemalige Gaslagerstätten seien am besten dafür geeignet, erklärt Günter Pusch, Professor für Erdöl- und Erdgas-Lagerstättentechnik an der Uni Clausthal. "Die haben schließlich allein durch ihre Existenz bis heute gezeigt, dass sie über die vergangenen rund 100 Millionen Jahre dicht gehalten haben."

Doch hierzulande sind solche Stätten rar. "Deutschland hat zu wenig Speicherplatz im Untergrund", erklärt Pusch und rechnet vor: "Ein Großkraftwerk stößt im Jahr etwa 10 Millionen Tonnen CO₂ aus. Die Lebensdauer des Kraftwerks beträgt 40 Jahre, das macht also 400 Millionen Tonnen." Es gebe in Deutschland jedoch nur einen Ort, der eine solche Menge aufnehmen könne: die Altmark-Lagerstätte bei Salzwedel.

Weltweit gebe es jedoch genügend Lagerstätten. "Wer wirklich langfristig an diese Felder denkt, muss das CO₂ durch das selbe Netzwerk von Leitungen zurückschicken, durch das heute Erdgas nach Deutschland strömt."

Wie in der Altmark müssen in den alten Öl- und Gasfeldern keine neuen Hohlräume geschaffen werden. Man nutzt schlicht jene, die nach dem Abbau ohnehin vorhanden sind. Alte Kohle- und Erzbergwerke hingegen scheiden laut Pusch als Speicher aus. Das Gas komme durch die vielen Risse und Öffnungen im Deckgestein bald wieder an die Oberfläche.

Eine weitere Möglichkeit, das Kohlendioxid zu entsorgen, wären tief liegende Grundwasserschichten. Bei ihnen muss jedoch erst noch gezeigt werden, dass sie vollkommen abgeschlossen sind und das CO₂ nicht irgendwann entwindet. Eine Studie des Umweltbundesamtes kommt zu dem Schluss, dass das Ausmaß der in Deutschland speicherbaren CO₂-Menge noch nicht geklärt ist.

Für Umweltschützer ist das Verschwindenlassen des Gases sowieso keine Lösung. Die Entstehung des CO₂ müsse verhindert werden. "Das Festhalten an Kohle macht es unmöglich, die Klimaschutzziele der EU zu erreichen", kritisiert die Leiterin Klimaschutz und Energiepolitik der Stiftung WWF, Regine Günther.

Auch Bergbau-Experte Pusch warnt vor Augenwischerei hinsichtlich der CO₂-Einlagerung. "Ich habe das Gefühl, dass hier gehandelt wird wie beim Atommüll: Das Entsorgungsproblem wird auf später verschoben."

07.05.2007 Von Thilo Resenhoeft

Zeitungsverlag Westfalen GmbH & Co KG Essen-Dortmund