



Kohlemoratorium bis CCS sicher funktioniert

Künftig sollen Kohlekraftwerke kein CO₂ mehr in die Atmosphäre blasen, weil geplant ist, dieses aus den Abgasen abzuscheiden und dann im Boden einzulagern. So versprechen es zumindest die Promotoren der sogenannten CCS-Technologie (Carbon Capture and Storage). Ehemalige Bergwerke, Öl- oder Gaslagerstätten sollen bei diesem noch unerprobten Verfahren das verdichtete CO₂ aufnehmen.

Der WWF begrüsst grundsätzlich Technologien, die zur Verminderung der CO₂-Emissionen beitragen. Heute ist allerdings noch ungewiss, ob die Tiefenlagerung von CO₂ im grossen Massstab ohne Umweltgefährdung funktioniert. Studien zeigen zudem, dass die CCS-Technologie frühestens ab 2020 kommerziell vertrieben werden kann und wohl erst 2030 bezahlbar wird. Sicher ist: Die CCS-Technologie braucht selbst viel Energie und ist teuer.

Es besteht die Gefahr, dass Energiekonzerne versuchen, CCS als trojanisches Pferd zu missbrauchen, um den Bau neuer Kohlekraftwerke durchzusetzen. Auf vage Versprechen, heute konventionelle Kraftwerke zu bauen und später mit CCS-Technik nachzurüsten, sollte sich die Politik nicht einlassen. Der WWF fordert deswegen ein Moratorium für neue Kohlekraftwerke. Bevor die Technik nicht kommerziell einsetzbar ist, darf es keine neuen Anlagen geben. Solche Moratorien gibt es z.B. in Dänemark (für Kohlekraftwerke) und Neuseeland (für Kraftwerke, die mit fossilen Brennstoffen betrieben werden). Auch der Kanton Basel-Stadt plant ein Moratorium für Kohlekraftwerke im Gesetz zu verankern.

CCS-ready – eine Wunschvorstellung

Der Bau neuer Kohlekraftwerke wird heute oft damit gerechtfertigt, dass sie „CCS-ready“ seien. Wenn die CCS-Technologie jemals funktionieren sollte – so die Behauptung – dann sei es sofort möglich, das Kraftwerk mit CCS-Technologie nachzurüsten.

Leider ist diese Behauptung häufig nicht mehr als ein fauler PR-Gag: Allein die Tatsache, dass auf dem Gelände eines neuen Kohlekraftwerks Platz für eine zukünftige CCS-Anlage gelassen wird, lässt noch lange nicht den Schluss zu, dass das Kraftwerk CCS-ready sei.

Denn wenn man schon den Begriff von ccs-ready bemüht, dann muss man beachten, dass für eine funktionierende Kohlenstoffabscheidung und –speicherung mehr nötig ist als einfach nur Platz für die technischen Geräte. Vier Dimensionen sind dabei besonders wichtig:

- **Technologie zur Abscheidung von CO₂:** Für eine funktionstüchtige CO₂-Abscheidung müssen mehrere Komponenten eines Kohlekraftwerks, wie die Dampfturbinen oder die Stromversorgung innerhalb des Kraftwerkes, modifiziert werden. Diese Modifizierungen müssen in den Bau eines Kraftwerks eingeplant werden.
- **Transport von CO₂:** Zu einer funktionierenden CO₂-Abscheidung und –Speicherung gehört auch der Transport des abgeschiedenen CO₂ zu der endgültigen Lagerstätte. Ein Kohlekraftwerk, das den Namen CCS-ready verdient, muss deswegen auch detaillierte Konzepte für den Transportweg des CO₂ vorlegen. Dazu gehört ein Plan, der von den lokalen Raumplanungsbehörden genehmigt und der der örtlichen Bevölkerung akzeptiert wird.
- **Speicherung von CO₂:** Um eine funktionierende Speicherung von CO₂ zu garantieren, muss eine geologisch geeignete Lagerstätte identifiziert sein, die für die



Aufnahme des CO₂-Ausstosses des Kraftwerks ausreicht. Für die Lagerung von CO₂ müssen zudem ähnliche Planungsdokumente wie für den Transport von CO₂ vorliegen.

- **Funktionieren des Systems als Ganzes, Geschäftsmodell und Finanzplan:** Um ein Kraftwerk als CCS-ready zu bezeichnen, reicht es nicht, wenn einer der drei bisher genannten Komponenten funktionstüchtig ist. Es muss sichergestellt sein, dass das System auch als Ganzes funktioniert. Dazu gehört zum Beispiel, dass mögliche Auftragnehmer für die Abwicklung Transports und der Lagerung von CO₂ identifiziert sind und ein Geschäftsmodell für die Abwicklung der gesamten CCS-Kette vorliegt. Auch ein Finanzierungsplan, der die Kosten für die Nachrüstung des Kraftwerks mit der CCS-Technologie aufstellt, muss vorliegen.

Eine Kohlekraftwerk, das den Namen CCS-ready verdient, muss mindestens die Bedingungen in diesen vier Dimensionen erfüllen. Doch auch wenn diese Bedingungen erfüllt sein sollten, ist die Bezeichnung CCS-ready, keine Versicherung, dass ein Kohlekraftwerk tatsächlich auch später mit der CCS-Technologie nachgerüstet wird. Unsicherheiten in der Technologieentwicklung können dazu führen, dass die CCS-Technologie sich ganz anders entwickelt als heute angenommen und noch mehrere Jahrzehnte vergehen, bis die Technologie tatsächlich grossflächig anwendbar ist.

Wenn ein Kraftwerk ohne CCS-Technologie aber erst einmal gebaut ist, dann sind die Kraftwerksbetreiber in einer starken Verhandlungsposition gegenüber der Politik. Aus diesem Grund fordert der WWF ein Moratorium für neue Kohlekraftwerke bis die CCS-Technologie kommerziell einsetzbar ist.