



CCS: CO₂-Deponierung ist kein Ersatz für Dekarbonisierung!

Immer mehr Akteure aus Politik, Industrie und Verbänden fordern die Anwendung von Carbon Capture and Storage (CCS) bzw. Carbon Capture and Utilization (CCU), also die Abscheidung von CO₂, welches dann entweder im geologischen Untergrund verpresst oder genutzt wird. Auch im Koalitionsvertrag haben wir uns darauf geeinigt, „*eine Langfriststrategie zum Umgang mit den etwa 5 Prozent unvermeidbaren Restemissionen [zu] erarbeiten.*“

Das BMWK hat im Dezember 2022 den Evaluierungsbericht zum **Kohlendioxidspeichergesetz** (KSpG) samt Ausblick auf die **Carbon Management Strategie** (CMS) vorgestellt. Abscheidung und Speicherung bzw. Nutzung von CO₂ (CCS und CCU) werden in diesem Jahr noch intensiver diskutiert. Die CMS soll bis Mitte 2023 Einsatzgebiete für CCS und CCU zeigen und einen Rahmen für die Nutzung abstecken. Ziel des BMWK ist es, **Anreize für die Abscheidung und Nutzung** von CO₂ setzen und gleichzeitig einen **fossilen Lock-In verhindern**. Deshalb ist für mich klar: 1) CCS darf nur für unvermeidbare Restemissionen erlaubt werden, 2) es braucht einen sicheren CO₂-Kreislauf 3) es darf keinerlei Infrastruktur aufgebaut werden, die die fossile Wirtschaft verlängert und 4) wir müssen mehr über nachfrageseitige Veränderungen reden!

Wir Grüne haben technische CO₂-Entnahme-Technologien bislang abgelehnt. Aber es gibt einige Bereiche, wie die Zementindustrie, die schwer zu dekarbonisieren sind. Auch für das Ziel im Bundes-Klimaschutzgesetz, ab 2050 negative Emissionen zu erreichen, werden diese Technologien voraussichtlich notwendig sein. Klar ist aber auch, dass die Anwendung einige Fallstricke birgt und Maßnahmen zur CO₂-Entnahme kein Ersatz für die Dekarbonisierung und Transformation der Industrie sind. CCS darf keine lebenserhaltende Maßnahme für fossile Energieerzeugung sein!

Welche Gefahren und Umweltrisiken sehen wir?

- CO₂ ist in erster Linie ein Entsorgungsprodukt und muss als Abfall endgelagert werden. Daher müssen, wie bei jederendlagerung, Sicherheitsstandards oberste Priorität haben. Die Speicherung von abgeschiedenem CO₂ ist derzeit nach KSpG nur für 40 Jahre von den Betreiber*innen sicherzustellen. 40 Jahre sind aber nicht ausreichend, um die Klimawirkung von CO₂ zu verhindern.
- Es ist bislang nicht klar, ob die lückenlose Überwachung von Leckagen gewährleistet ist. Die ist aber eine notwendige Voraussetzung für eine sichere Deponierung. Hier ist noch mehr Forschung und Entwicklung notwendig.
- Technologien zur Abscheidung und Speicherung sind extrem energieintensiv und teuer; um zur Klimaneutralität beizutragen, müssen sie mit Erneuerbaren versorgt werden.

- Es können umweltschädliche Prozessmedien wie Chemikalien, Gase oder Brennstoffe in den Abscheidungsanlagen austreten.
- Norwegen hat bereits angeboten, unser CO₂ unter der Nordsee zu deponieren. Die Nordsee ist aber schon jetzt übernutzt! CO₂-Deponierung würde Nutzungskonflikte verschärfen und die Biodiversität noch mehr gefährden.
- Auch an Land gibt es Flächenverbrauch durch Anlagen, Leitungen, Zufahrtswege und Messanlagen.
- mögliche direkte Beeinträchtigungen durch die Speicherung: mögliche Erschütterungen, Landhebungen oder Änderungen des Grundwasserspiegels

Was muss bei der Anwendung von CCU und CCS beachtet werden?

1. Die Abscheidung von CO₂ kann nur für unvermeidbare Restemissionen gelten und darf keine Brücke für die Skalierung von blauem Wasserstoff sein!

Klimaschutz und die sozial-ökologische Transformation müssen weiter sichergestellt werden! Für welche Emissionsquellen CCS genutzt werden kann, sollten wir definieren. Wir müssen die Restemissionen massiv reduzieren und sicherstellen, dass nur die Emissionen abgeschieden werden, die nicht durch Einsparungen, Recycling oder konsequente Rohstoffwende verhindert werden können. Damit das mehr als nur eine hohle Phrase ist, brauchen wir die Dekarbonisierung der Energieversorgung und aller geeigneten Industrieprozesse und nicht nur der Prozesse, die günstig umzustellen sind. Dazu gehört auch die Stromnutzung überall dort, wo sie möglich ist.

Die in der Diskussion vorliegenden Pläne und die Evaluation des Kohlendioxidspeichergesetzes schließen leider nicht aus, dass CCS auch in Deutschland genutzt werden kann, um die Nutzung von blauem Wasserstoff in großem Stil zu ermöglichen. Diese Nutzung halte ich für kontraproduktiv und sie konterkariert auch die wichtigste Anwendungsmöglichkeit für nicht vermeidbare Restemissionen.

2. Wir müssen eine Kreislaufwirtschaft auch für CO₂ gewährleisten!

CO₂ könnte vielfältig genutzt werden, etwa als Grundstoff in der Chemie- und Pharmaindustrie, als Kohlensäure in Getränken, als Bestandteil von Plastik uvm. CCU, also die Nutzung von CO₂, kann eine wichtige Technologie für die Transformation der Chemieindustrie werden. In vielen Fällen (etwa bei E-Fuels oder im Beispiel der Kohlensäure im Bier) wird das CO₂ allerdings nur kurzzeitig gebunden und gelangt dann wieder in die Atmosphäre. Wird CCU mit fossilem CO₂ betrieben, statt biogene Rest- und Abfallstoffe zu nutzen, entsteht keine nachhaltige Kreislaufwirtschaft. Darüber hinaus werden große Mengen Energie für die Umwandlung und Nutzung von CO₂ benötigt. Sichere Kreisläufe sind eine notwendige Bedingung für das Klimaschutzpotenzial von CCU und CCS.

3. Infrastruktur mit Augenmaß!

Schon bei Stromtrassen und Windrädern sehen wir, dass der Bau neuer Infrastruktur aufwendig und oft mit Akzeptanzproblemen verbunden ist. Um hier für eine Infrastruktur zur CO₂-Endlagerung nicht in dieselben Probleme zu geraten, sollten wir nur so viel dauerhafte Infrastruktur wie nötig und so wenig wie möglich aufbauen! Auch die Frage, ob CO₂ in Deutschland gespeichert werden soll ist noch offen. Zum aktuellen Zeitpunkt ist das nicht erlaubt.

4. Wir müssen auch über nachfrageseitige Veränderungen reden!

Die Emissionen der Landwirtschaft, die weltweite Plastikproduktion und die Zementindustrie gelten als Anwendungsfälle für CO₂-Abscheidung. Aber Mehrwegverpackungen, Reduktion des Fleischkonsums und mehr Suffizienz im Bausektor sind Maßnahmen, die den Bedarf für CCS massiv reduzieren! Gleichzeitig bietet eine nachhaltigere Landnutzung (wie sie durch das BMUV-Programm „Natürlicher Klimaschutz“ gefördert wird) schon heute das Potenzial für Negativ-Emissionen.