

Fossile Renaissance verhindern Leitlinien für ein nachhaltiges Carbon Management

Autor*innen

Christian Sarpey (SPD Klima.Gerecht)

Fabian Bühler (SPD Klima.Gerecht)

Ekaterina Smirnova (SPD Klima.Gerecht)

Leon Schmid (SPD Klima.Gerecht)

Klima.Gerecht e.V.

Klima.Gerecht ist ein Netzwerk junger klimabewegter
Sozialdemokrat*innen in der SPD.



KLIMA.GERECHT

Einleitung

Spätestens seit dem im letzten IPCC Bericht Carbon Management Maßnahmen als zentraler Bestandteil von einer Vielzahl von Paris-konformen Dekarbonisierungspfaden genannt wurden¹, ist weltweit das Thema der CO₂-Abscheidung wieder auf dem Tisch. Die COP28 in Dubai hat gezeigt, dass besonders die fossile Industrie sich hier in ihrem aktuellen Geschäftsmodell bestätigt sieht und die Weltgemeinschaft zu Milliardeninvestitionen in die benötigte CO₂-Infrastruktur bewegen möchte. Gleichzeitig zeigen Initiativen wie der offene Brief unter anderem vom Deutschen Naturschutzring, BUND und der deutschen Umwelthilfe, dass insbesondere die Umweltverbände mit großer Sorge auf den Aufbau einer CO₂-Infrastruktur blicken², während in der Wissenschaft auf die Notwendigkeit einer differenzierten Betrachtung und klarer politischen Rahmenbedingungen hingewiesen wird³. In dieser Gemengelage entscheidet sich mit der Carbon Management Strategie (CMS) sowie der Novelle des Kohlendioxid-Speicherungsgesetzes (KSpTG) der Bundesregierung voraussichtlich in den nächsten Monaten, welchen Weg Deutschland im Bereich der Abscheidung und Weiterverwendung von CO₂ (Carbon Capture and Utilisation / Storage, kurz CCU/S) einschlagen wird. Als SPD.Klima.Gerecht sprechen wir uns für eine kritisch-differenzierte Betrachtung von CCU/S Maßnahmen aus: Für das Erreichen der Klimaziele bedarf es neben einer ambitionierten konventionellen Emissionsreduktion (Elektrifizierung, Energieeffizienz, Ausbau der Erneuerbaren) auch Carbon Management Methoden. Diese Methoden müssen der konventionellen Emissionsreduktion aber klar untergeordnet werden, indem sie ausnahmslos auf Prozesse beschränkt werden, für die es keine anderweitige Alternative der Emissionsreduktion gibt. Zudem müssen klare und strenge Regeln aufgestellt werden, um ein verantwortungsbewusstes und zukunftsfähiges Carbon Management zu gewährleisten. Für die Ausgestaltung dieser Regeln sollten die folgenden fünf Leitlinien befolgt werden:ⁱ

1. Vermeidung priorisieren

Die wichtigste Leitlinie für die Rolle von Carbon Management ist der Grundsatz, dass die Vermeidung von Emissionen immer der Abscheidung oder Kompensation vorgezogen werden muss. Denn insbesondere die unterirdische Speicherung von CO₂ ist mit ökologischen Risiken verbunden und alle Carbon Management Anwendungen verursachen hohe sozioökonomische

¹ IPCC, 2022: Change 2022: [Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change \(Summary for Policymakers\)](#)

² 2024: [Offener Brief Umweltverbände gegen Kohlendioxidabscheidung und -speicherung \(CCS\) an fossilen Energieträgern und anderweitig dekarbonisierbaren Industrieprozessen](#)

³ Schenuit, F., Böttcher, M., Geden, O., 2023: [Carbon Management«: Chancen und Risiken für ambitionierte Klimapolitik](#)

Kosten⁴. Eine ambitionierte und nachhaltige Klimapolitik muss deshalb den Einsatz von auf dem Weg zur Klimaneutralität benötigten Carbon Management Maßnahmen auf ein Minimum der sogenannten „schwer vermeidbaren Emissionen“ begrenzen⁵. Darunter dürfen unter keinen Umständen Emissionen aus fossiler Energieerzeugung fallen. Denn ein ehrgeiziger Ausbau der Erneuerbaren Energien, gekoppelt mit innovativen Lösungen für Speicher, Netzausbau und Verbrauchsflexibilisierung, kann den Bedarf an fossiler Energie bis 2050 vollständig ersetzen^{6,7}. Dazu braucht es ein klares Bekenntnis zu diesen Technologien, denn auch mit CO₂-Abscheidung ist das Verbrennen fossiler Energien niemals vollständig emissionsfrei. Zusätzlich zu dem bereits im aktuellen Entwurf des KSpTG vorgesehenen Ausschluss von Kohlekraftwerken, muss daher auch die Einspeisung von CO₂ aus Gas- und Ölkraftwerken in zukünftige CO₂-Infrastruktur ausnahmslos ausgeschlossen werden.

2. CO₂-Infrastruktur minimieren

Neben dem Ausschluss von fossiler Energieerzeugung reicht auch die Einschränkung von CCU/S auf „schwer vermeidbare Emissionen“ noch nicht aus. Denn hier steht die Begriffsbestimmung im Rahmen der CMS noch aus und je nach Definition besteht das große Risiko, dass auch Prozesse inkludiert werden, bei denen es nachhaltigere Alternativen zu CCU/S Maßnahmen gibt, wie zum Beispiel Nachfragereduktion, Recycling oder Produktsubstitution. Um den Umfang an neuer Infrastruktur und die damit verbundenen Umweltauswirkungen möglichst gering zu halten, müssen daher die tatsächlichen Bedarfe an CCU/S für das Erreichen der Klimaziele vorab festgelegt werden. Welchen Industrien dafür Zugang zu CO₂-Infrastruktur gewährt werden darf, muss in einem transparenten und partizipativen Diskussionsprozess zwischen Politik, Wissenschaft, Industrie und Zivilgesellschaft festgelegt werden, bevor mit dem Bau von jeglicher CO₂ Transportinfrastruktur begonnen wird. Das schafft Planungssicherheit für die Industrie und verhindert gleichzeitig, dass ein überdimensioniertes CO₂-Transportnetz entsteht, das Fehlanreize für ein „weiter so“ des fossilen Status-Quo bei begrenzten CO₂-Speicherkapazitäten schafft.

Vor jedem Bauprojekt für CO₂ Transportinfrastruktur muss zudem die anschließende Weiterverwendung oder Speicherung des beförderten CO₂ gesichert sein. Zudem sollte auch immer geprüft werden, ob anstatt des Baus neuer Pipelines nicht auch eine Umwidmung bestehender Erdgasleitungen erfolgen kann.

⁴ Öko-Institut e.V. 2024: [Securing the Underground: Managing the Risks of Carbon Storage through Effective Policy Design](#)

⁵ Stiftung Wissenschaft und Politik, 2023: [Treibhausgasneutralität: Konzeptionelle Übersicht zentraler Begriffe](#)

⁶ VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V., 2022: [Zukunftsbild Energie](#)

⁷ Bundesverband Solarwirtschaft e.V., 2024: [Verfüpfung der Großspeicher-Kapazität geplant](#)

3. Permanenz gewährleisten

Die Nutzung von abgeschiedenem CO₂ (CCU) ist gegenüber der geologischen Speicherung (CCS) mit weniger logistischem Aufwand und Risiken verbunden. Als klimaneutral darf wiederverwertetes CO₂ aber nur dann gewertet werden, wenn die Nutzung das Entweichen des CO₂ über mindestens 100 Jahre hinaus ausschließt. Die Nutzung des CO₂ in langlebigen Produkten vor Ort sollte immer der bevorzugte Umgang für abgeschiedenes CO₂ sein. Die Bedarfe reichen hierfür in Deutschland aber voraussichtlich bei Weitem nicht aus, um damit alle schweren und nicht vermeidbaren Emissionen zu verwerten⁸. Eine zusätzliche Herausforderung ist die Energieintensität der CCU-Pfade.

Daher bedarf es voraussichtlich auch einer geologischen CO₂ Speicherung. Hierbei können Umweltrisiken nie ausgeschlossen werden, werden aber als gering eingeschätzt⁹. Anders als bei CCU kann hier die Speicherung theoretisch auf Jahrhunderte bis Jahrtausende gewährleistet werden - In der Praxis zeigen aktuelle Projekte aber, dass es regelmäßig zu Störungen kommt⁴. Zudem ist die Technologie in der benötigten Größenordnung noch weitgehend unerprobt. Deshalb braucht es sowohl bei der Standortauswahl als auch bei der dauerhaften Überwachung während und nach der Injektionsphase eine unabhängige Verifizierungsstelle. Neben einer langfristigen Haftung müssen Betreiber bei der Planung gewährleisten, dass es auch bei Störungen nicht dazu kommt, dass eigentlich abgeschiedenes CO₂ doch in die Atmosphäre gelassen wird, etwa durch das Vorhalten zusätzlicher Pufferspeicher.

4. Greenwashing verhindern

Die Abscheidung und Speicherung von CO₂ muss als das betrachtet werden, was es ist: keine Alternative zu einer allgemeinen Dekarbonisierung unserer Wirtschaft, sondern eine riskante Notlösung für schwer vermeidbare Emissionen und damit eine zusätzliche Herausforderung auf dem Weg zur Klimaneutralität. Die Anwendung von CCU/S darf zudem nicht als vollständig klimaneutral bezeichnet werden, denn weder können bei der Abscheidung sämtliche Emissionen entfernt werden, noch wird dadurch das Problem möglicher vorgelagerter Emissionen, etwa durch Methanleckagen, gelöst¹⁰. Diese bestehenbleibenden Emissionen müssen daher immer in voller Höhe im EU-ETS angerechnet werden.

Bei der Anrechnung von abgeschiedenem CO₂ bedarf es zudem einer strikten Regulierung, mit der die Mehrfachanrechnung derselben Emissionsreduktion durch verschiedene Akteur*innen ausgeschlossen wird.

⁸ Aliyeva, A. et al., 2024: [Eckpunktepapier für ein integriertes Carbon Management](#)

⁹ Wallmann, K., Löschke, S. und das GEOSTOR-Konsortium, 2024: [CDRmare Insights: CO₂-Speicherung tief unter der deutschen Nordsee: Die sieben wichtigsten Erkenntnisse aus der GEOSTOR-Forschung](#)

¹⁰ Sachverständigenrat für Umweltfragen, 2024: [CCS in Deutschland rechtlich auf unvermeidbare Restemissionen begrenzen: Stellungnahme zur KSpG-Novelle](#)

Außerdem benötigt die Abscheidung von CO₂ große Mengen an Energie. Um hier eine reine Verschiebung der Emissionen zu verhindern, muss der Energiebedarf für Abscheidungsanlagen immer aus erneuerbarer Energie gedeckt werden⁸. Die benötigte Kapazität an erneuerbarer Energie muss von Anlagenbetreibern selbst zusätzlich zugebaut oder finanziert werden, damit diese nicht an anderer Stelle fehlt.

5. Verantwortungsbewusst handeln

Der Kenntnisstand zu Carbon Management ist gerade in Deutschland gering und häufig entweder von unrealistischen Versprechungen der fossilen Industrie oder grundsätzlicher Ablehnung geprägt. Nur mit einer ehrlichen Diskussion darüber, wo Carbon Management für das Erreichen der Klimaziele sinnvoll und notwendig ist, aber auch an welchen Stellen die Risiken und Nebeneffekte überwiegen, kann öffentliches Vertrauen geschaffen und Projekte mit lokaler Zustimmung umgesetzt werden. Dafür muss auch transparent über die Forschungslücken aufgeklärt werden, weitere Forschung gefördert und nur Technologien angewendet werden, die die Abscheidung und Speicherung von CO₂ nachweisbar effektiv und sicher gewährleisten. Die Aufnahme der Förderung für die Anwendung von CCU/S wird gerade im Rahmen der Klimaschutzverträge erarbeitet - diese muss in dem geplanten vierjährigen KSpTG Evaluierungsbericht daraufhin überprüft und gegebenenfalls angepasst werden, ob sie fossile lock-ins produziert. Außerdem muss auch hier wieder klar sein, dass ausschließlich die Abscheidung von schwer vermeidbaren Emissionen förderfähig ist und dass der Energiesektor, auch in impliziten Fällen, ausgeschlossen bleibt.

Die Finanzierung der CO₂-Infrastruktur und die Absicherung ihrer Risiken dürfen nicht auf Kosten der Allgemeinheit geschehen und künftige Generationen belasten. Eine Vergesellschaftung der Kosten analog zum Atommüll-Endlagersuchverfahren lehnen wir ab. Stattdessen müssen Betreiber von CO₂-Speichern verpflichtet werden, in einen Fonds zur Absicherung zukünftiger Schäden einzuzahlen.

Entlang der gesamten Prozesskette von CCU/S sind zudem jegliche Umweltbelastungen im Rahmen der Eingriffsregelung auszugleichen und dauerhafte Beeinträchtigungen der Umwelt zu verhindern. Da unvorhergesehene Nebeneffekte und Störungen bei dem Einsatz neuartiger Technologien nie vollständig ausgeschlossen werden können, muss hier die Verantwortung und Haftung langfristig bei den Betreibern liegen.

ⁱ Wir danken Dr. Felix Schenuit für seine fachliche Beratung und Unterstützung bei der Erstellung dieses Forderungspapiers