

Bremen, März 2024



BürgerInnenstatement über die Kohlenstoffspeicherung in basaltischen Krustengesteinen

Die nachfolgenden Aussagen sind das Ergebnis einer intensiven Auseinandersetzung während des eintägigen BürgerInnenworkshops über CCS (Carbon Capture and Storage) bzw. CS (Carbon Storage) in basaltischen Krustengesteinen. Obwohl im Workshop sich maßgeblich auf die Speichermethode (CS) konzentriert wurde, wurden die Aussagen auf CCS-Verfahren im Allgemeinen bezogen. Unter dem Leitgedanken "Unter welchen Bedingungen würden wir einem Einsatz dieses Kohlenstoff-Abscheidungsverfahrens zustimmen?" haben die Teilnehmenden ihre Überlegungen zu verschiedenen Aspekten dieser Technologie zusammengefasst:

Transparenz und Kommunikation: Wir legen besonderen Wert auf Transparenz und Kommunikation im Kontext von CCS. Klarheit über die technologische Machbarkeit, die damit verbundenen Kosten und eine detaillierte Erklärung der Porosität und des Mechanismus der CO₂-Sequestrierung in Basaltgestein sind für uns entscheidend. Wir betonen die Notwendigkeit eines transparenten Entscheidungsprozesses, der alle relevanten Informationen über die Technologie umfasst, insbesondere in Bezug auf die klare Festlegung von Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten.

Monitoring und Verantwortlichkeiten: Die Diskussion über das Monitoring der CCS-Technologie ist für uns von zentraler Bedeutung. Wir haben das Bedürfnis nach einer ausführlichen Klärung der Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten für das Monitoring, einschließlich chemischer und biologischer Aspekte. Dabei achten wir besonders auf eine klare geregelte Verantwortung in der gesamten Verfahrenskette, angefangen beim Transport über die Wartung bis zur Einspeisung. Die Einbindung der betroffenen Länder in den gesamten Entscheidungsprozess ist für uns entscheidend, um eine umfassende und koordinierte Überwachung sicherzustellen. Wir betonen das Vertrauen und die Transparenz im Zusammenhang mit dem Monitoring, sowie die Beteiligung von NGOs und ggf. betroffenen Ländern am Monitoring. Eine umfassende Risikoliste/-betrachtung mit langfristigen Folgen und die Notwendigkeit einer transparenten Kommunikation in diesem Kontext muss stattfinden.



Bremen, März 2024

Finanzierung und CO₂-Reduktion: Wir fordern eine klare Trennung zwischen staatlicher und industrieller Finanzierung. Wir haben deutliche Sorgen hinsichtlich eines möglichen Freibriefs zur CO₂-Emission durch die Einführung neuer Technologien sowie undurchsichtiger Finanzierung und damit verbundener kontraproduktiver Interessenskonflikte. Eine transparente Aufstellung von CCS im Vergleich zu anderen CO₂-Reduktionsmethoden ist für uns von großer Bedeutung. Es muss eine klare Richtung für die Finanzierung sowie die politisch-gesellschaftliche Priorisierung geschaffen werden. Dabei stehen Aspekte wie Interessensgruppen, Zertifikathandel, Projektfinanzierung, sowie die Evaluation von Alternativtechnologien und ein Vergleich der damit verbundenen Kosten im Fokus.

BürgerInnenbeteiligung und Bildung: Wir unterstreichen nachdrücklich die Bedeutung der BürgerInnenbeteiligung und Bildung. Es ist für uns entscheidend, dass die Bevölkerung in der Lage ist, informierte Entscheidungen zu treffen. Eine transparente und zielgruppengerechte Kommunikation ist für uns unabdingbar. Wir orientieren uns dabei an der erfolgreichen Wissenschaftskommunikation im Zusammenhang mit COVID-19. Mitbestimmungsrechte als BürgerInnen, Basisdemokratie und das Ziel, BürgerInnen entscheidungsfähig zu machen, sind zentrale Punkte in unserer Diskussion. Wir betonen die Notwendigkeit wissenschaftlicher Unterstützung und öffentlichen Diskurses, um eine fundierte Entscheidungsfindung zu ermöglichen. Aufklärung vor und nach wichtigen Entscheidungen sowie die Schaffung öffentlicher Räume für den Austausch sind für uns Schlüsselemente für eine umfassende BürgerInnenbeteiligung und Bildung.

Internationale Aspekte und Klimagerechtigkeit: Wir plädieren nachdrücklich für Klimagerechtigkeit und fordern klare Regelungen in Bezug auf das Verursacherprinzip sowie eine transparente Verteilung von Lasten und Profiten. Dabei betonen wir, dass eine faire und ausgewogene globale Aufteilung der Verantwortlichkeiten, Risiken, Nutzen und Kosten unabdingbar ist.

Geopolitische Fragen: Im Hinblick auf die geopolitischen Aspekte von CCS werfen wir Fragen zur Machtverteilung auf, insbesondere in Bezug darauf, dass Basaltvorkommen nicht in deutschen Gewässern liegen. Es besteht ein Bedürfnis nach Klarheit darüber, wer von der Technologie profitiert und welche potenziellen Auswirkungen dies für Deutschland haben könnte. Geopolitische Unsicherheiten müssen geklärt sein, um die Auswirkungen auf nationale Interessen zu verstehen.

Bremen, März 2024

Abschlussbetrachtung: Wir betonen die Dringlichkeit der Technologie und halten eine verstärkte Zusammenarbeit in der Kommunikation für essenziell. Wir erkennen an, dass der Einsatz von Technologien wie CCS eine gesamtgesellschaftliche Herausforderung darstellt, und betonen die Notwendigkeit, weiterhin über alternative Technologien nachzudenken, um eine umfassende und nachhaltige Lösung für die Herausforderungen des Klimawandels zu finden. Ein Einsatz von Technologien wie der Kohlenstoffspeicherung wie in AIMS³ erforscht und hier besprochen legitimiert auf keinen Fall Nachlässigkeiten bei weiterem Ausstoß von anthropogenen Treibhausgasen, und Lösungen zur Finanzierung und Erforschung weiterer Technologien sollten ebenso Priorität erhalten.

Zum Hintergrund:

In einem erstmalig einberufenen Workshop beschäftigten sich Bürgerinnen und Bürger mit dem Thema CCS (Carbon Capture and Storage) im allgemeinen und mit der CO₂-Verpressung in basaltischen Krustengesteinen am Atlantischen Rücken. Die Teilnehmenden, die eine Vielzahl von professionellen Hintergründen abdeckten – von Kunstschaffenden bis zu Studierenden, von technisch bis sozial, von akademisch bis angewandt –, sorgten für ein ausgewogenes Gendergleichgewicht. Ohne vorherige Erfahrungen mit einer solchen Workshop oder der CCS-Technologie, stellten die TN während des technischen Briefings und der anschließenden Diskussionsrunde zahlreiche Fragen. Diese Fragen bezogen sich auf verschiedene Aspekte, darunter Transparenz und Kommunikation, technologische Machbarkeit und Kosten, insbesondere im Hinblick auf die Tiefsee. Des Weiteren wurden Fragen zur Porosität und dem generellen Mechanismus der CO₂-Sequestrierung in Basaltgestein aufgeworfen. Besonderes Augenmerk wurde dabei auf die Frage gelegt, wie das CO₂ im Gestein verbleibt und welche Durchlässigkeit dafür erforderlich ist.

Im Fokus stand die Nutzung basaltischer Ozeankruste im Nordatlantik, die im Rahmen des am MARUM koordinierten Projekts AIMS untersucht wird, um die Effektivität der zugrundeliegenden Reaktionen zu demonstrieren. Im Gegensatz zur klassischen CO₂-Injektion in ehemalige Öl- und Gaslagerstätten nutzt AIMS³ die durchlässige obere Ozeankruste, um aus CO₂ in eingeleiteten

Bremen, März 2024

Wässern Kalkstein abzuscheiden. So würde das Treibhausgas für Jahrmillionen klimaunschädlich gemacht. Die workshop diskutierte das innovative Forschungsprojekt im Atlantischen Ozean (www.aims3.cdrmare.de) auf dem Hintergrund von Transparenz zu Umwelteinflüssen, Machbarkeit, möglichen Kosten und geopolitischen Auswirkungen.

Die Diskussionsrunde brachte einige Anliegen hervor. Die Teilnehmenden empfanden den Vortrag als leicht einseitig in Richtung positiver Aspekte und brachten geopolitische Fragen auf, insbesondere bezüglich der Machtverteilung und der Tatsache, dass die Basaltvorkommen nicht in deutschen Gewässern liegen. Die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten wurden hinterfragt, ebenso wie der potenzielle Einfluss des Fokus auf CCS auf die Entwicklung anderer nachhaltiger Technologiebereiche.

In der Syntheserunde wurden verschiedene Themen vertieft. Die Überwachung, sowohl hinsichtlich Lecks als auch der biologischen Auswirkungen, wurde als essenziell betrachtet. Fragen zur Vertrauenswürdigkeit und Transparenz des Monitorings wurden diskutiert, ebenso wie die Einbindung der betroffenen Länder und eine klare Darlegung der gesamten CO₂-Sequestrierungskette von der Erfassung bis zur Verpressung. Finanzierungsfragen, insbesondere die Abwägung zwischen staatlicher und industrieller Finanzierung, wurden erörtert, wobei die Teilnehmenden darauf hinwiesen, dass die Finanzierung von der Bevölkerung kommen sollte.

Die Sorge, dass der Fokus auf CCS die Bemühungen zur CO₂-Reduktion in anderen Bereichen mindern könnte, wurde geäußert. Die Forderung nach einer transparenten Gegenüberstellung von CCS und anderen Reduktionsmethoden sowie eine klare Aussage zum politisch-gesellschaftlichen Fokus auf verschiedene Technologien wurden formuliert.

Die Teilnehmenden äußerten auch Bedenken hinsichtlich möglicher Auswirkungen auf die Gesellschaft, insbesondere wenn es um notwendige Maßnahmen geht, die gegen den Wunsch der Bevölkerung stehen könnten. Die Unterscheidung zwischen der Befähigung der Bevölkerung, Entscheidungen zu treffen, und der basisdemokratischen Entscheidungsfindung wurde diskutiert, wobei die Bildung der Bevölkerung als generell wünschenswert, basisdemokratische Entscheidungen jedoch als potenziell problematisch betrachtet wurden.

Bremen, März 2024

Weitere Anliegen betrafen die mangelnde Thematisierung von CCS in der Öffentlichkeit, wobei die Forderung nach einer stärkeren Präsenz von Wissenschaftlern in der Debatte und nach neutralem Handlungswissen erhoben wurde. Die Teilnehmenden betonten die Bedeutung von transparenter Kommunikation und der Beteiligung der Wissenschaft an diesem Prozess, wobei sie darauf hinwiesen, dass die Wissenschaft massiv in die Kommunikation investieren sollte. Die internationale Dimension der Verpressung, das Verursacherprinzip und die Kostenverteilung wurden als wichtige Überlegungen hervorgehoben, wobei die Forderung nach Klimagerechtigkeit und einer klaren Risikobetrachtung bezüglich der Technologie im Raum stand.

In der Abschlussbetrachtung wurde die Vergleichbarkeit verschiedener Methoden als wichtig erachtet, die Dringlichkeit der Technologie betont und die Bedeutung von Zusammenarbeit und Kommunikation hervorgehoben. Die Teilnehmenden schätzten die verschiedenen Blickwinkel, sahen den Workshop in Anlehnung an das Konzept einer Citizen Jury als sinnvolles demokratisches Instrument und forderten eine verstärkte Sichtbarkeit der Wissenschaft. Sie betonten die gesamtgesellschaftliche Dimension von CCS und hoben die Rolle von Citizen Juries und Bürgerworkshops als Beitrag zur Entscheidungsfindung und Partizipation hervor. Es wurde angemerkt, dass trotz des umfangreichen Lernens über CCS im Rahmen des Workshops einige Punkte noch klärungsbedürftig sind. Die Notwendigkeit einer breiten, gesamtgesellschaftlichen Aufklärung und frühzeitigen Kommunikation wurde unterstrichen, und die Hoffnung auf öffentliche Räume für Diskussionen sowie die Rolle von Bürgern und Veranstaltungen im Tourismus wurden als unterstützende Elemente für die Verbreitung von Informationen genannt. Fragen zur Zugänglichkeit der Technologie, ihrer Finanzierung und der Verteilung ihrer Vorteile wurden aufgeworfen, und die Teilnehmenden schlossen mit der Forderung nach einer Kommunikation, die zielgruppengerecht ist und komplexe Zusammenhänge verständlich darstellen kann, wobei die Wissenschaftskommunikation rund um COVID-19 als Vorbild genannt wurde.

Kontakt: Dr. Nike Fuchs, nfuchs@marum.de