



Zentrum
Liberales
Moderne



GESELLSCHAFTLICHE DIMENSIONEN VON CARBON MANAGEMENT

Rahmenbedingungen für Akzeptanz und eine
langfristig erfolgreiche Implementierung

LibMod Policy Paper

Die Autor/innen

Katja Treichel-Grass

Leitung Bürgerdeliberation, Policy Unit, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung

Lukas Daubner

Leitung Programm Ökologische Moderne, Zentrum Liberale Moderne

Rena Barghusen

Projektmanagerin Programm Ökologische Moderne, Zentrum Liberale Moderne

Dieses Policy Paper wurde erstellt von

Zentrum Liberale Moderne

Das Zentrum Liberale Moderne (LibMod) ist ein politischer Think Tank und eine Debattenplattform. Im Programm Ökologische Moderne finden wir Antworten darauf, wie Klimaschutz, post-fossile und zirkuläre industrielle Moderne und freiheitliche Demokratie zusammen funktionieren. Unser Projekt Stakeholder-Dialog Carbon Management / Negativemissionen ist eine Plattform für Politik, Wissenschaft, Industrie und Zivilgesellschaft zum Austausch darüber, wie langfristig Negativemissionen in den jeweiligen Sektoren erreicht werden können.

Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK)

Das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) treibt die integrierte Forschung für globale Nachhaltigkeit und für eine sichere und gerechte Klimazukunft voran. Die Policy Unit liefert – auf Grundlage der wissenschaftlichen Expertise und in Zusammenarbeit mit den Arbeitsgruppen des PIK – übergreifende Analysen und Impulse für den öffentlichen Diskurs.

Danksagung

Dieses Papier ist das Ergebnis der Zusammenarbeit zwischen dem Zentrum Liberale Moderne und dem Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung. Ein besonderer Dank gilt Daniel Sloot vom Karlsruher Institut für Technologie, der das Papier kenntnisreich kommentiert hat. Darüber hinaus danken wir allen Teilnehmenden unserer Fachgespräche, die mit ihren Diskussionsbeiträgen zu diesem Papier beige steuert haben. Zudem danken wir herzlich der Stiftung Mercator für die finanzielle Unterstützung.

EINLEITUNG

Die zunehmende Bedeutung von Carbon Management (Abscheidung, Speicherung, Wiederverwendung von CO₂ sowie Entfernung von CO₂ aus der Atmosphäre) im deutschen Klimaschutzportfolio ist in der Gesellschaft bisher wenig bekannt. Es fehlt an Wissen über die verschiedenen Technologien, was – auch vor dem Hintergrund der kontroversen Debatte über Kohlekraftwerke mit CCS vor einigen Jahren – eher zu negativen Wahrnehmungen beitragen kann.

Dieses Informationsdefizit wird durch das sogenannte **Beteiligungsparadoxon** verstärkt: In frühen Planungsphasen, in denen die Gestaltungsspielräume noch groß sind, ist das öffentliche Interesse und Engagement häufig gering, während die Beteiligungsbereitschaft erst dann steigt, wenn Projekte konkret werden und Einflussmöglichkeiten bereits eingeschränkt sind. Hinzu kommt schwindendes Vertrauen in politische Institutionen und deren Handlungsfähigkeit ([Bertelsmann Stiftung 2025](#), [dbb Bürgerbefragung 2025](#)).

Vor diesem Hintergrund erscheint die frühzeitige und strukturierte Auseinandersetzung mit den gesellschaftlichen Dimensionen von Carbon Management als ein wichtiger Bestandteil einer langfristig erfolgreichen Implementierung neuer Technologien. Darauf wird explizit in einer Reihe aktueller Studien und Strategien eingegangen. So empfiehlt der Bericht des European Scientific Advisory Board on Climate Change ([ESABCC 2025](#)) multidisziplinäre Forschung zur öffentlichen Wahrnehmung und sozialer Akzeptanz.

Das [Wuppertal Institut \(2025\)](#) unterstreicht in einem Zukunftsimpuls die zentrale Rolle einer frühzeitigen Beteiligung lokaler Öffentlichkeiten, insbesondere durch Akteure, die gesellschaftliches Vertrauen genießen. Erfahrungen aus dem Bereich Erneuerbare Energien zeigen zudem, dass frühzeitige und gut gestaltete Beteiligungsformate dazu beitragen können, Widerständen zu begegnen und als gerecht empfundene Lösungen anzustoßen ([WPKS 2023](#), [BePart 2025](#)). Deliberative Verfahren mit Unterstützung der Wissenschaft genießen darüber hinaus besonderes Vertrauen und ermöglichen gerade bei neuen Technologien einen evidenzbasierten Aushandlungsprozess, der sich an neuesten Erkenntnissen orientiert.

Diese Handreichung sammelt auf Grundlage zweier Fachgespräche im Oktober 2025 und April 2026 Ideen, wie Handlungsspielräume genutzt werden können, um Carbon Management langfristig gesellschaftlich tragfähig zu gestalten.

AKZEPTANZFÖRDERNDE MASSNAHMEN

Ebene I: Gesellschaft

Carbon Management und seine einzelnen Methoden sind in der breiten Bevölkerung bislang wenig bekannt. Darüber hinaus fehlt eine politische Einordnung ihres Stellenwerts im Klimaschutz.

Framing: Ein erklärendes und verständliches Framing von Carbon Management ist nötig. CCS, CCU und CO₂-Entnahme selbst, aber auch Konzepte wie „CO₂-Bepreisung“ oder „Residualemissionen“ sind komplex und schwer vermittelbar. Es muss klar werden, welche Rolle einzelne Technologien im Klimaschutz spielen können und wo Aushandlungsbedarfe bestehen. Entsprechende Rahmungen oder Narrative entstehen in einem Zusammenspiel aus politischer, ökonomischer sowie akademischer Kommunikation sowie den Erfahrungen und dem Dialog mit der Bevölkerung.

Diskursräume sollten systematisch gestaltet werden und alle relevanten Akteure einbeziehen – von der Wissenschaft über die lokale Bevölkerung bis hin zu politischen Entscheidungsträger/innen. Ziel ist es, Vertrauen aufzubauen, Unsicherheiten transparent zu thematisieren und flexible Rahmenbedingungen zu schaffen, die lokale Besonderheiten berücksichtigen. Folgende Maßnahmen sind hierfür zielführend:

- Carbon-Management-Kommission als breites Stakeholder-Gremium analog zur Kohlekommission
- Wissenschaftlich begleitete Bürgerräte mit zufällig ausgelosten Bürger/innen

Diskursthemen sollten umfassen:

- Unvermeidbare Emissionen und notwendige Abwägungen zwischen verschiedenen Zielen (Trade-Offs).
- Kosten, Folgen und Risiken (inkl. Moral Hazard) unterschiedlicher Carbon Management Szenarien – ganzheitlich bewertet, inkl. Haftungsfragen.
- Governance-Strukturen und Zeitpläne; ggf. eine zentrale Anlaufstelle, die Ergebnisse gesellschaftlicher Aushandlungsprozesse sammelt und strukturiert.
- Explizit lokale Perspektiven diskutieren mit Blick auf lokale Auswirkungen, Infrastrukturfragen und Ausgleichszahlungen sowie europäische Kooperationen, insbesondere in Grenzgebieten.
- Belastbare Kriterien, die Transparenz schaffen. Standards sind wichtig, da beispielsweise großes Misstrauen ggü. dem freiwilligen CO₂-Zertifikatehandel besteht.

Ebene II: Projekte vor Ort

Debatten um Carbon Management finden derzeit hauptsächlich unter einer volkswirtschaftlichen Kosteneffizienz-Logik statt. Betrachtet man Fragen zur gesellschaftlichen Akzeptanz, braucht es eine Erweiterung des Begriffs, wie **Erfahrungen mit Erneuerbaren Energien** zeigen: wenn Beteiligung der Bevölkerung dazu führt, dass Projekte realisiert werden, sind die zusätzlichen Kosten von Beteiligung effizient eingesetzt. Der Staat, aber auch Unternehmen sind in der Pflicht die Mittel aufzubringen.

Direkter Kontakt: Unternehmen/Projektträger sollten bereits in ihrer Stellenplanung berücksichtigen, eine Person vor Ort einzuplanen.

- Ansprechbarkeit maximieren: umfassende Kontaktangaben auf Webseite, Ansprechpartner/in vor Ort
- Kontakt suchen: Informationsveranstaltungen und Exkursionen organisieren (ggfs. Wissenschaft einbeziehen), Präsenz bei lokalen Veranstaltungen
- Kommunikation auf Augenhöhe, Begegnung schaffen
- Unterstützung von Multiplikator/innen sichern: Bürgermeister/in, Landrat/rätin, lokale Organisationen und Leader

Transparenz: Kosten, Nutzen, Risiken und Haftungsfragen müssen benannt und gut erklärt werden.

- Theoretische Risiken ansprechen und über deren Vermeidung aufklären
- Konzept, wie Kosten für Anwohner/innen minimiert werden
- Co-Benefits können Türöffner sein (Klimanutzen zu langfristig, kurzfristiger Nutzen oft von größerem Interesse), Beispiele: regionale Kreislaufwirtschaft, Arbeitsplätze, Wertschöpfung
- Wichtig: keine überzogenen Versprechungen machen, sonst verliert man Glaubwürdigkeit und Vertrauen (was sich kaum mehr zurückgewinnen lässt)

Planungsbeteiligung: Öffentlichkeitsbeteiligung bei Infrastrukturvorhaben steht oftmals von allen Seiten in der Kritik. Wissenschaftler/innen können als vertrauenswürdige Vermittler Beteiligungsprozesse begleiten.

- Frühzeitige Beteiligung
- Handlungsoptionen als Entscheidungsgrundlage für Politik erarbeiten
- Erwartungsmanagement wichtig: nicht zu viel versprechen, Zeiträume transparent kommunizieren

Finanzielle Beteiligung: Erfahrungen mit Erneuerbaren Energien zeigen, dass Umverteilungsmechanismen, sei es für einkommensschwächere Haushalte oder strukturschwache Regionen, zur Akzeptanz beitragen können. Bei welchen Infrastrukturen dies möglich und sinnvoll ist, muss weiter diskutiert werden.

- Ähnlicher Beteiligungsmechanismus von betroffenen Kommunen wie in §6 EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz)
- Andere Eigentumsmodelle wie Genossenschaften ausloten

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

- [LibMod Factsheet](#) „CO₂-Entnahme: zwischen Akzeptanz und Ablehnung“.
- [ESABCC-Report \(2025\)](#) „Scaling up carbon dioxide removals“: Betonung von „Raising awareness“.
- [Eckpunktepapier Langfriststrategie Negativemissionen](#): mehrfacher Verweis auf Akzeptanz.
- [Eckpunkte Carbon Management Strategie](#): Einbettung in Stakeholder-Dialoge.
- [Aktionsplan CCU/CCS](#) des Bay. Wirtschaftsministeriums: Dialog mit Bürger/innen als Schlüsselfaktor für Onshore-Speicherung.
- [Wuppertal-Institut \(2025\)](#): Ausführliches Kapitel zu Akzeptanz und Dialog als Voraussetzung CCU, CCS und CDR.
- Aktuelle [Stellungnahmen](#) zu KSpG-Novelle (NABU, Bellona)
- Studie zu den Auswirkungen von Moral Hazard-Framing auf die Akzeptanz von Direct Air Capture: [Sloot, D., & Bostrom, A. \(2024\). The role of framing in public support for direct air capture: A moral hazard survey experiment in the United States.](#)
- Studie zum Zusammenhang von Vertrauen und Partizipation; Unterscheidung zwischen einem linearen, instrumentellen Zusammenhang und einem komplexeren Verständnis von Vertrauen, bei dem Partizipation wichtiger aber nicht alleiniger Einfluss auf Vertrauen ist: [Otto, D., Chilvers, J., Trdicova, K. \(2023\). A synthetic review of the trust-participation nexus: Towards a relational concept of trust in energy system transformations to net zero.](#)
- Studie zur Beteiligung von Stakeholdern und Öffentlichkeit: [S. Eberenz, I. Dallo, et al. \(2024\). Nine recommendations for engaging with the public and stakeholders for Carbon Capture, Transportation, Utilization, and Storage. Energy Research & Social Science 118 \(Dezember 2024\): 103804.](#)

Erfahrungen mit Bürgerbeteiligung beim Ausbau Übertragungsnetze und Erneuerbaren-Energien-Anlagen:

- Studie der Wissenschaftsplattform Klimaschutz: [WPKS 2023](#)
- Studie vom RIFS (Forschungszentrum für Nachhaltigkeit): [BePart 2025](#)
- [§ 6 EEG 2023 – Einzelnorm](#)



Zentrum
Liberale
Moderne

Gefördert durch

STIFTUNG
MERCATOR

Veröffentlicht im April 2026
vom

Zentrum Liberale Moderne
Reinhardtstraße 15
10117 Berlin

+49 (0)30 - 13 89 36 33
info@libmod.de

www.libmod.de