

Departement Bau, Verkehr und Umwelt (BVU) Kanton Aargau
CCS und CDR Perspektiven Aargau
Finanzierung CCS/CDR-Lösungen Kanton Aargau

Zürich, 16. Juli 2025

Autoren INFRAS: Felix Weber, Moritz Reisser, Martin Eichler, Jürg Füssler

Projektleitung BVU: Lisa Hämmerli, Lars Kistler

Einleitung

Die Finanzierung von CCS/CDR Massnahmen stellt die involvierten Akteure vor grosse Herausforderungen. Einerseits sind insbesondere bei CCS-Anwendungen hohe initiale Investitionen (CapEx) notwendig sowie auch vermutlich anhaltend hohe laufende Kosten (OpEx). Andererseits ist aktuell zumeist keine oder kaum eine Rendite zu erwarten (Return on Investment ROI). Ergänzend stehen die Technologien und Anwendungen in einer frühen Entwicklungsphase, was zusätzliche Unsicherheit verursacht. Letztlich wird die Situation auch dadurch erschwert, dass unterschiedliche Akteure in unterschiedlichen Bereichen simultan investieren müssen (Abscheidungsanlagen, Transportinfrastruktur, Speicherstätten), damit das System funktioniert.

Es gibt heute erste Instrumente, die der Finanzierung von CCS- und CDR-Projekten und dabei insbesondere von Pilotprojekten dienen. Vorläufig handelt es sich dabei vor allem um Förderinstrumente und um Zertifikate aus Kohlenstoffmärkten (Carbon Markets). Diese Instrumente eignen sich, um einzelne Projekte zu finanzieren. Allenfalls könnte es bei diesen Instrumenten hilfreich sein, wenn die kantonale Verwaltung entsprechende Unternehmen/Organisationen über diese Fördermöglichkeiten informiert und sie bei der Antragsstellung begleitet (falls das nicht bereits geschieht).

Bereits vorhandene Instrumente

- Fördermittel gemäss KIG¹:
 - Maximal 50% der anrechenbaren Kosten (CapEx und OpEx), wobei OpEx Beiträge bis 2037 geleistet werden.
 - Gesamthöhe rund CHF 1.2 Mrd.
- Finanzhilfen gemäss CO₂-Gesetz und Verordnung²:
 - Finanzmittel aus den Einnahmen aus dem EHS. Die Mittel dürften aktuell noch sehr beschränkt sein, werden jedoch mit sinkender Cap im EHS voraussichtlich steigen.

¹ Siehe: [FAQ - Förderung neuartiger Technologien und Prozesse](#)

² Siehe: https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/klima/uv-umwelt-vollzug/UV-2553%20F%C3%B6rderung%20von%20Massnahmen%20f%C3%BCr%20Betreiber%20von%20Anlagen%20im%20EHS_DE.pdf.download.pdf/UV-2553%20F%C3%B6rderung%20von%20Massnahmen%20f%C3%BCr%20Betreiber%20von%20Anlagen%20im%20EHS_DE.pdf

- Nur möglicher für Teilnehmer des EHS
- Maximal 50% der Projektkosten.
- Innosuisse und weitere Förderungen durch BFE³:
 - Innosuisse, BFE Energieforschung, BAFU Umwelttechnologieförderung, Förderprogramme EnergieSchweiz, SECO Neue Regionalpolitik, ggf. auch EU Fördermittel
 - Hauptsächlich für private Pilotprojekte
 - Höhe der Förderung in der Regel 40-60% der Projektkosten
- Carbon Markets: Verkauf von Zertifikaten für Reduktionen/Negativemissionen (Klimastiftung Schweiz, Klik, myclimate, Stiftung Klimarappen, etc.).

Um das benötigte Potenzial an CCS und CDR im gesamten Kanton Aargau auszuschöpfen (inkl. Investitionen in Infrastruktur etc.), dürften die oben genannten Förderinstrumente allerdings nicht ausreichen. Gleiches gilt aus heutiger Sicht für die Möglichkeiten durch Carbon Markets. Bei diesen besteht zusätzlich das Problem, dass die (privaten) Käufer der Zertifikate kaum zulassen werden, dass sich der Kanton (und/oder das geförderte Unternehmen) die CO₂-Entnahme-Wirkung auch selbst anrechnen lassen kann. Dies wäre für die Käufer eine Doppelzählung und würde die Integrität ihrer Zertifikate mindern⁴.

Weitere denkbare Instrumente

Um die bestehenden Förderinstrumente zu ergänzen, könnte der Kanton auch weitere Finanzmittel zur Verfügung stellen. Dies, um Investitionen in die benötigte Infrastruktur oder weitere Aktivitäten, welche von den oberen Förderinstrumenten nicht gut abgedeckt werden können zu unterstützen. Denkbar ist, dass der Kanton Aargau dafür einen Klimafonds aufbaut (ähnlich wie es der [Kanton Graubünden zuletzt beschlossen](#) hat). Ein solcher Klimafonds kann übergeordnet ausgelegt (gesamte Klimastrategie, CCS/CDR, nur einzelne Branchen, etc.) und über verschiedene Steuern/Abgaben geöffnet werden.

Dabei können die Mittel aus verschiedenen Quellen geschöpft werden, wobei aus ökonomischer Sicht ein möglichst verursachergerechtes Vorgehen optimal wäre (was jedoch auf Kantonsebene nur begrenzt umsetzbar ist). Konkrete Optionen sind:

- Direkt über Haushalte und Unternehmen, d.h. über Steuern (direkt oder in der Zukunft, z.B. über Ausgabe eines Bonds im Sinne eines Sondervermögens).
- Über eine Stromabgabe. Dies würde zusätzlich Anreize zu Energieeffizienz setzen, steht jedoch nicht im direkten Zusammenhang mit den verursachten CO₂-Emissionen.

³ Siehe: [Überblick Innovationsförderung](#) für eine Übersicht. Die Informationen in der Grafik/Bericht sind jedoch nicht mehr ganz aktuell.

⁴ Siehe «Arbeitshilfe Kantonale Treibhausgasbilanzen» des Cercle Climat, welches sich aktuell im Vernehmlassungsprozess befindet.

- Über eine Verkehrsabgabe (Treibstoffabgabe oder Motorfahrzeugsteuer): Eine Treibstoffabgabe wäre nur auf Bundesebene denkbar. Die Motorfahrzeugsteuer ist jedoch auf Kantons-ebene. Sollte diese Steuer verursachergerecht ausgelegt werden (pro CO₂-Ausstoss, PS, pro Hubraum, etc., wie es aktuell bereits im Kanton Aargau der Fall ist) müsste allerdings damit gerechnet werden, dass die Einnahmen daraus im zeitlichen Verlauf stark abnehmen würden.
- Andere Abgaben oder eine Mischung aus verschiedenen Ansätzen.

Branchenspezifische Überlegungen

- Für KVA: Durch die Branchenvereinbarung sind die KVA bereits aktiv daran, Lösungen für die Finanzierung zu erarbeiten. Denkbar ist hier eine verursachergerechte Lösung, z.B. eine CCS-Abgabe pro t Müll resp. eine Erhöhung der Sackgebühr für Haushalte. Letzteres würde vermutlich einer Gesetzesanpassung bedürfen. Eine Abgabe beim Gewerbemüll dürfte einfacher einzuführen sein.
- Für Zement: Grundsätzlich setzt hier der Markt respektive das Emissionshandelssystem bereits Anreize: durch die bis 2040 absinkende Cap besteht für die Zementhersteller bereits ein Anreiz für CCS, da sie ansonsten CO₂-Zertifikate kaufen müssten. Die Schweiz kennt jedoch (im Vergleich zu EU) keinen CBAM⁵, weshalb die Zementindustrie gegenüber Importen benachteiligt würde. Sollte dies in Zukunft so bleiben, sind vermutlich Subventionen notwendig, um die notwendigen Investitionen in CCS für die Industrie zu ermöglichen.
- Für beschleunigte Verwitterung/Pflanzenkohle, Landwirtschaftssektor: Eine Finanzierung über die Agrarsubventionen, respektive Verknüpfung daran wäre denkbar. Die bedarf jedoch einer Anpassung der Agrarpolitik auf Bundesebene.
- Förderung des verstärkten Bauens mit Holz: Kanton könnte seine eigenen Bauten mit mehr Holz bauen und Subventionen für vermehrten Holzbau entrichten.

Auf Bundesebene

Die folgenden Punkte beziehen sich auf weitere Finanzierungsmöglichkeiten, welche auf Bundesebene erschlossen resp. beschlossen werden müssten. Entsprechend kann hier der Kanton lediglich versuchen, Einfluss zu nehmen:

- (Verstärkte) Nutzung der Einnahmen aus der CO₂-Abgabe für die Förderung von CCS/CDR. Aktuell wird ein Drittel davon für das Gebäudeprogramm und den Technologiefonds verwendet.
- Einfluss über Agrarsubventionen (siehe oben).

⁵ Carbon Border Adjustment Mechanism, dt. CO₂-Grenzausgleichsmechanismus.