



WWF STELLUNGNAHME ZUR CARBON CAPTURE AND STORAGE (CCS) IN ÖSTERREICH

— Karl Schellmann

— Erstellt im Februar 2024

Carbon Capture in Österreich

Erwartungen, Wirkungen und realistische Potentiale

Als Umweltschutzorganisation begrüßen wir die grundsätzlichen Überlegungen zur Erarbeitung einer Carbon Capture and Storage (CCS) Strategie für Österreich, warnen aber zugleich vor erhöhten und falschen Erwartungen über ihre Wirkung und Potentiale. Eine Vermeidung von Treibhausgasen um deutlich mehr als 90 Prozent ist eine unabdingbare Voraussetzung für den Einsatz von CCS.

Die derzeit in Österreich verbotene technische Speicherung von CO₂ hat selbst im Erfolgsfall nur eine sehr **begrenzte Kapazität** und darf **nicht als Ablenkungsmanöver** missbraucht werden, um den raschen Ausstieg aus fossilen Energieträgern zu verschleppen.

Aus wissenschaftlicher Sicht muss die Priorität auf wirksamen, proaktiven Klimaschutz-Maßnahmen liegen - darunter vor allem die schnellstmögliche Dekarbonisierung der Wärmeversorgung, der Mobilität und der Industrie, ein naturverträglicher Ausbau der erneuerbaren Energien, die Entwicklung einer echten Kreislaufwirtschaft begleitet vom Abbau umweltschädlicher Subventionen sowie einer Treibhausgasreduktion in der Landwirtschaft. Genauso wichtig ist der Schutz und die Wiederherstellung der Natur, um den natürlichen Klimaschutz zu stärken. Dafür muss schnellstmöglich ein robuster, auf wissenschaftlicher Basis erarbeiteter und verbindlicher Ziel- und Umsetzungsplan beschlossen werden.

Auch beim Bodenschutz gibt es enormen Handlungsbedarf. Gleichermaßen dringend ist die Senkung des hohen Energieverbrauchs, dies würde sowohl die Natur als auch Wirtschaft und Haushalte entlasten sowie automatisch zu geringeren THG-Emissionen führen. Ein gesamthafter Fokus auf all diese Punkte würde nicht nur die Lebensqualität und Klimasicherheit erhöhen, sondern auch milliardenschwere Investitionen auslösen und neue Arbeitsplätze in Österreich schaffen. CCS kann als **“Restemissions-Behandlung”** nicht mit diesen aktiven Klimaschutzmaßnahmen gleichgesetzt werden, sondern muss immer Nachrang haben.

Wissenschaftliche und fachliche Grundlagen

Der jüngste Bericht des Europäischen Wissenschaftlichen Beirats zum Klimawandel enthält insbesondere folgende Aussagen zum Thema:

- Der Einsatz von Kohlenstoffabscheidung und -nutzung/-speicherung (CCU/CCS), Wasserstoff und Bioenergie sollte **auf Aktivitäten fokussiert** sein, für die es keine oder nur begrenzte, alternative Minderungsoptionen gibt. Reduktionsmaßnahmen bleiben notwendig, um tiefgreifende Emissionssenkungen in Sektoren zu erreichen, in denen eine direkte Elektrifizierung technisch schwierig ist (z. B. im Luft- und Seeverkehr und in energieintensiven Industrien).
- CCU/CCS-Maßnahmen sind **weniger effizient** oder bergen **höhere Nachhaltigkeitsrisiken** im Vergleich zu anderen Minderungspfaden, wie der Verbesserung der Energieeffizienz und der direkten Elektrifizierung.

Im Rahmen der Auftaktveranstaltung zur C-Management-Strategie am 13. September 2023 im Finanzministerium haben mehrere Fachleute auf folgende Punkte hingewiesen:

- CCS ermöglicht keine hundertprozentige Abscheidung von CO₂. Zehn Prozent oder mehr bleiben als Rest-Emissionen bestehen.
- CCS verdreifacht den Strombedarf bei der Zementherstellung, ist also ein sehr energie- und kostenintensiver Vorgang.
- Für ein Zementwerk bedarf es einer Investition von 200 bis 300 Millionen Euro, um CCS zu nutzen.
- Die CO₂-Pipelines durch Deutschland zur Speicherung im Meeresboden werden voraussichtlich erst am Ende der 2030er Jahre im Süden Deutschlands ankommen

Forderungen des WWF Österreich

Die fachlichen und wissenschaftlichen Grundlagen verdeutlichen, dass CCS nur einen sehr begrenzten Beitrag leisten kann. Daher muss der Fokus eindeutig auf vorbeugenden Klimaschutz-Maßnahmen liegen, die verhindern, dass CO₂ in die Atmosphäre gelangt, anstatt nur die Folgeprobleme zu bekämpfen.

Daher schlagen wir folgende Schritte vor:

- Eine wirksame Politik zur **Verringerung des Energieverbrauches**, des Ausstieges aus der Nutzung aller **fossiler Energieträger**, ein **naturverträglicher Ausbau erneuerbarer Energiequellen**, des konsequenten **Bodenschutzes**, der **Nutzung natürlicher Schutzmaßnahmen** wie Waldschutz, Moorschutz und Renaturierungen muss absoluten Vorrang haben.
- Das aktuelle **Verbot der Speicherung** sollte noch mindestens fünf Jahre aufrecht bleiben, um weitere sachliche Sicherheit zu gewinnen
- Das geltende Verbot der „Exploration“ sollte aufgehoben werden, um **Klarheit** über die tatsächlichen **Speicherpotenziale** in Österreich zu erlangen
- Die Kapazität des Instruments CCS ist eng begrenzt, daher müssen vermeidbare Emissionen, und generell Emissionen aus fossilen Energieträgern, von der **Einlagerung ausgeschlossen** werden. Die Speicherkapazitäten sind für jene Bereiche zu reservieren, für die es am Ende der technisch möglichen Substitutions- und Optimierungsentwicklung keine vollständigen Vermeidungs-Optionen gibt - darunter einige industrielle Prozesse, Luftverkehr, Landwirtschaft oder Müllverbrennung. Parallel dazu ist ein hoher **CO₂-Preis** und ein **Ende von Gratis-Emissions-Zertifikaten** im Europäischen Emissions-Handels-System (ETS) wichtig, um CCS für die fokussierten Bereiche attraktiv zu machen und die Dekarbonisierung voranzutreiben.
- Die Bundesregierung sollte ein **Forschungs- & Entwicklungs-Programm** auflegen, um die zukünftigen Speichermöglichkeiten für die zu fokussierenden Bereiche zu entwickeln.
- Nutzungskonkurrenzen sollten unabhängig erforscht werden und in eine „**unterirdische Energieraumplanung**“ einfließen, die Ausschluss- und Vorrangregeln festlegt.

- Es muss geklärt werden, wer wofür zahlt. Industriesektoren, die CO₂ abscheiden und einlagern wollen, müssen sich in adäquater Weise an den **Kosten** für Entwicklung und Infrastruktur beteiligen sowie die operativen Kosten der Einlagerung auch tatsächlich bezahlen.
- CCS kann und sollte **nicht mit den bestehenden Alternativen** (natürliche Senken entwickeln, Energieeinsparungen forcieren, Ersatz fossiler durch naturverträgliche erneuerbare Energien...) **gleichgesetzt werden**, die nachweislich die Kohlenstoffemissionen erheblich reduzieren und den Ausstieg aus fossilen Brennstoffen ermöglichen. Ansonsten könnte der Gesamterfolg bei der **Erreichung des Ziels der Klimaneutralität gefährdet** werden.

Hintergrund-Informationen

Eine ungebremste Erderhitzung wird uns Menschen und der Natur schwerste Schäden zufügen.

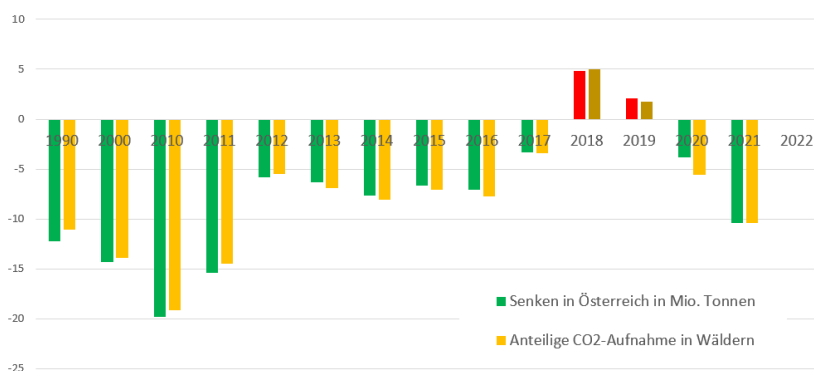
In diesem Fall werden die Klimaschäden so groß, dass künftige Generationen in ihrer Lebensgestaltung stark eingeschränkt werden und Millionen Menschen ihre Heimat verlieren. Zahlreiche Tier- und Pflanzenarten werden aussterben oder stark dezimiert werden, da die von uns Menschen ausgelösten Veränderungen deutlich schneller ablaufen als natürliche Anpassungsprozesse und die **bisherige Naturzerstörung zahlreiche Ökosysteme bereits stark geschwächt** hat.

All das zu verhindern ist eine der wichtigsten Aufgaben nationaler und internationaler Politik.

Derzeit ist die Welt jedoch auf einem Weg zu einer **Erderhitzung** von mindestens drei Grad. Zwar lassen die aktuellen Analysen der Treibhausgasemissionen in Österreich auf einen leichten Abwärtstrend schließen, **dieser basiert aber teilweise auf Sondereffekten und außerdem ist der Beobachtungszeitraum noch viel zu kurz.**

Wenige Prozent verringerte THG-Emissionen lösen das Klimaproblem nicht, denn THG-Emissionen bleiben auf Jahrzehnte bis Jahrhunderte in der Atmosphäre klimawirksam.

Senken in Österreich in Millionen Tonnen



Daher brauchen selbst massive Abbauprozesse viele Jahre, um zu einer Reduktion der Klimaschäden beizutragen. Darauf bezieht sich auch die im Pariser Klimavertrag angesprochene **Klimaneutralität**: Es dürfen nicht mehr Emissionen ausgestoßen werden als im gleichen Zeitraum von Wäldern, Böden und langlebigen Holzprodukten gebunden werden.

Die **Aufnahmefähigkeit** dieser **Senken schwankt in Österreich** stark und ist tendenziell fallend. In den Jahren 2018 und 2019 gab es statt einer CO₂-Aufnahme sogar eine Netto-Emission von 5 bzw. 10 Millionen Tonnen. Details dazu liefert der „National Inventory Report“ des Umweltbundesamtes.

Der Klimavertrag von Paris hat erstmals die Begrenzung der Erderhitzung auf die notwendigen 1,5° C festgeschrieben und ist von nahezu allen Staaten der Welt völkerrechtlich bindend beschlossen worden (im Österreichischen Parlament im Juli 2016). Da kein Staat die Klimakrise alleine lösen kann und es um eine **vollständige globale Dekarbonisierung** geht, müssen alle Staaten ihren Teil der Transformation ambitioniert durchführen.

Gemäß vieler Szenario-Rechnungen gibt es immer noch Strategien, Strukturen, Instrumente und Maßnahmen, die ein Auskommen mit den sehr **begrenzten Kohlenstoff-Budgets** (vgl. Wegener Center / Universität Graz: <https://wegcccloud.uni-graz.at/s/Rf3B2c7zyzGdSYr>) für Österreich ermöglichen. Es ist aber auch klar ersichtlich, dass dafür **tiefgreifende Veränderungen in der Politik, der Wirtschaft und der gesamten Gesellschaft** notwendig sind: vom Verhalten Einzelner bis zu den Entscheidungen in der Politik und den Unternehmensführungen.

Für **Österreich** liegt die Klimaschutz-Aufgabe in einer Halbierung des Energieverbrauchs und in einem **Ausbau der erneuerbaren Energien** entlang von Naturschutz-Kriterien bis zur Vollversorgung und Klimaneutralität 2040. Intakte Naturräume und reiche **Biodiversität** sind wichtige **Bausteine im Klimaschutz** und in der Anpassung an die Klimakrise. Österreich muss den Bodenverbrauch deutlich reduzieren, geschützte Flächen vergrößern – insbesondere intakte Wälder –, Moore und Flüsse rechtlich verbindlich unter Schutz stellen, beschädigte Ökosysteme renaturieren und insbesondere in der Land- und Forstwirtschaft die Naturschutzstandards erhöhen.

Es liegt in der Verantwortung der Politik, einen klaren und wirksamen Klimaschutz-Weg zu gehen. Dazu sind sowohl Förderungen und Anreize als auch Ge- und Verbote, Standards und Normen in Gesetzen und Programmen zu beschließen.

>> CCS kann und wird voraussichtlich ein Glied am Ende einer langen Kette aus Effizienz, Suffizienz, Sozialen Innovationen, Erneuerbarer Energie, Kreislaufwirtschaft, u.v.m. sein. Um diese Rolle am Ende einer erfolgreichen Klimaschutz-Kette zu erfüllen, braucht es ergebnisoffene Investitionen in die Forschung und Entwicklung der Technologie sowie in die Erforschung der potentiellen heimischen Lagerstätten.

>> Angesichts begrenzter Kapazitäten und zahlreicher offener Fragen besteht derzeit jedoch keine Dringlichkeit, das geltende Verbot der tatsächlichen Speicherung in Österreich aufzuheben.

Rückfragen:

Karl Schellmann | karl.schellmann@wwf.at



Wir wollen die weltweite Zerstörung der Natur und Umwelt stoppen und eine Zukunft gestalten, in der Mensch und Natur in Harmonie miteinander leben.

together possible™

wwf.at

Impressum:

Herausgeber und Medieninhaber: Umweltverband WWF Österreich
Ottakringer Straße 114 – 116, 1160 Wien, Tel.: +43 1 488 17-0
ZVR-Zahl: 751753867

Infos zum Datenschutz: www.wwf.at/datenschutz