



Brunngasse 36
CH-3011 Bern
www.ta-swiss.ch

Medienmitteilung

Sperrfrist: Freitag, 28. April 2023, 10:15 Uhr

Fünfmal Minus = Netto-Null?

TA-SWISS präsentiert die Studie «Chancen und Risiken von Methoden zur Entnahme und Speicherung von CO₂ aus der Atmosphäre».

Die Schweiz hat sich dazu verpflichtet, bis 2050 kein Treibhausgas mehr auszustossen. Um dieses Ziel zu erreichen, ist sie auf den Einsatz sogenannter Negativemissionstechnologien (NET) angewiesen – Verfahren, die CO₂ aus der Atmosphäre entnehmen und speichern. Eine Studie im Auftrag von TA-SWISS hat die fünf für die Schweiz relevantesten Technologien untersucht. Dabei wird deutlich, dass es keine Wunderwaffe zum Entfernen von CO₂ gibt. Es braucht einen schweizerischen Mix. Und vor allem ist es einfacher, CO₂-Emissionen zu vermeiden, als das Treibhausgas nachträglich aus der Luft zu holen.

Für die TA-Studie haben Forschende des Öko-Instituts in Deutschland und der Empa fünf verschiedene NET mit einer breiten Palette an Stakeholdern erörtert und Empfehlungen zum Einsatz von NET im Allgemeinen sowie der einzelnen Technologien formuliert. Damit der Beitrag von NET zum Netto-Null-Ziel umwelt- und gesellschaftsverträglich umgesetzt werden kann, wird in der Studie unter anderem empfohlen, dass sich Politik und Bevölkerung frühzeitig mit dem Thema auseinandersetzen. Dazu werden faktenbasierte und nachvollziehbare Informationen benötigt ebenso wie weitere Untersuchungen, die das Potenzial der unterschiedlichen Technologien bestimmen.

Die langfristig aus der Atmosphäre entfernte Menge an CO₂ muss transparent und einfach erfasst werden können, um zu vermeiden, dass dasselbe CO₂ mehrmals gezählt wird. Ebenso sollten eine übergreifende Strategie zur Nutzung von begrenzten Ressourcen sowie zur Finanzierung der NET erarbeitet und die Mindestdauer der CO₂-Fixierung reflektiert werden. Schliesslich ist es wichtig, dass für die Reduktion von CO₂-Emissionen und für die CO₂-Entnahme getrennte Ziele gelten, damit klar ist, dass NET zum Erreichen des Netto-Null-Ziels nur ergänzend zum Einsatz kommen dürfen. Die Schweiz hat momentan eine Vorreiterrolle bei der Entwicklung von NET. Dieser Wettbewerbsvorteil sollte mit der Förderung von Forschung und Entwicklung gestärkt werden.

Neben diesen allgemeinen Empfehlungen werden in der Studie für jede der fünf NET spezifische Empfehlungen formuliert.

Bei den fünf untersuchten Technologien handelt es sich um:

- **Die Speicherung von CO₂ als Biomasse im Wald und die Holzverwendung,**
- **die Speicherung in Form von Humus im Boden und der Einsatz von Pflanzenkohle,**
- **die Abscheidung und Speicherung von CO₂ direkt bei der Verbrennung von Biomasse (BECCS),**
- **die Entnahme aus der Luft und Speicherung (DACCS) sowie**
- **die beschleunigte Verwitterung von Abbruchbeton und Gestein (Carbonatisierung).**

Für die Schweiz eröffnen NET verschiedene Chancen:

- Ihr Einsatz könnte dabei helfen, die Klimaschutzziele zu erreichen.
- Ein nachhaltiges Wald- und Bodenmanagement, Holzverwendung und der Einsatz von Pflanzenkohle haben neben ihrer Funktion als CO₂-Senken auch das Potenzial, Biodiversität, Bodenqualität und Wasserhaushalt zu fördern.
- NET können die Kreislaufwirtschaft unterstützen, beispielsweise indem CO₂ in Holz oder Beton-Abfällen fixiert und zur Weiterverwendung in neue Baustoffe eingebunden wird.
- Der Schweiz, die bei der Entwicklung und Anwendung verschiedener NET zurzeit führend ist, bietet sich die Gelegenheit, ihren Forschungsstandort und Werkplatz weiter zu stärken.

Gleichzeitig sind die NET auch mit möglichen Risiken verbunden:

- Bei einigen Technologien ist noch nicht klar, ob und wie sie die Umwelt belasten könnten.
- Zudem droht ihr Einsatz zu Konflikten um die Nutzung knapper Ressourcen wie Biomasse, Wasser, Land und erneuerbare Energie zu führen.
- Die Schweiz riskiert die Klimaziele zu verfehlen, wenn nicht rechtzeitig die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, um die NET in der notwendigen Grössenordnung einzusetzen.
- Ein allzu grosses Vertrauen in diese Technologie wiederum könnte dazu verleiten, ambitioniertere Klimaschutzbestimmungen und Bemühungen zur Reduktion von Treibhausgas-Emissionen zu vernachlässigen.

Studie

Die Studie «Chancen und Risiken von Methoden zur Entnahme und Speicherung von CO₂ aus der Atmosphäre» erscheint beim vdf-Verlag und ist im Buchhandel erhältlich. Sie steht auch als kostenloses E-Book im Open Access zur Verfügung: <http://www.vdf.ch>

Kurzfassung

Die Kurzfassung und weitere Informationen zum Projekt können auf der Projektwebseite abgerufen werden: <https://www.ta-swiss.ch/technologien-fuer-negativemissionen>

Kontakt

Fabian Schlupe, Kommunikation TA-SWISS, 031 310 99 67

fabian.schlupe@ta-swiss.ch

Über TA-SWISS

Die Geschichte ist voller Beispiele, wie Technologien den Alltag und das Zusammenleben der Menschen revolutioniert haben. Aber nicht alles, was technisch machbar ist, ist auch gesellschaftlich erwünscht.

Die Stiftung TA SWISS hat gemäss Forschungsförderungsgesetz des Bundes FIGG den Auftrag, die Zukunftsfähigkeit neuer Technologien mit ihren Chancen und Risiken abzuschätzen. Ziel ist es, unabhängige, sachliche und ausgewogene Informationen für Parlament, Bundesrat, Verwaltung und Bevölkerung zu erarbeiten und zu vermitteln, um diese in ihrer Meinungsbildung und beim Fällen entsprechender Entscheide zu unterstützen.

Die demokratische Willensbildung muss bei der Technologieentwicklung im Zentrum stehen. Deshalb beziehen alle Projekte von TA-SWISS die Interessen der betroffenen Bevölkerung mit ein; in partizipativen Verfahren kommen Bürgerinnen und Bürger wie auch Stakeholder, Fachleute, Politikerinnen und Politiker zu Wort. Denn Technik soll den Menschen dienen – nicht umgekehrt.