



## Gemeinsame Pressemitteilung von Öko-Institut und Empa

Berlin, 28. April 2023

### CO<sub>2</sub> einfangen und speichern – fünf Technologien auf dem Weg zu Netto-Null

Wenn die Schweiz das Ziel erreichen will, bis 2050 unter dem Strich keine Treibhausgase mehr auszustoßen, ist sie auf den Einsatz sogenannter Negativemissionstechnologien (NET) angewiesen – Verfahren, die CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre entnehmen und langfristig speichern. Obwohl NET dazu beitragen können, die Klimaziele zu erreichen, ist derzeit noch vieles unklar; einige der technischen Verfahren sind in der Praxis unerprobt, technisch komplex, kostspielig und vorerst nicht in großem Maßstab einsetzbar. Hinzu kommt, dass viele Menschen erst wenig über die Möglichkeiten, aber auch die Grenzen der NET wissen.

Im Auftrag der TA-SWISS haben das Öko-Institut und die Empa daher fünf für die Schweiz relevante NET zusammen mit Experten evaluiert. Klar wird dabei: Eine einzelne Methode reicht nicht, sondern es braucht alle NET. Außerdem bleibt die Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes zentral. Denn: Emissionen zu vermeiden ist günstiger, als das CO<sub>2</sub> nachträglich wieder aus der Luft zu entfernen.

Die TA-Swiss-Studie hat zum Ziel, Politik und Öffentlichkeit über Chancen, Grenzen und Risiken verschiedener Methoden zur CO<sub>2</sub>-Entnahme und Speicherung zu informieren. Dabei wurden Aspekte wie Machbarkeit, Klimawirksamkeit, Kosten, Ressourcenverbrauch und Auswirkungen auf Umwelt und Bevölkerung betrachtet.

Bei den fünf Technologien handelt es sich um:

- die Speicherung von CO<sub>2</sub> als Biomasse im Wald und anschließender Holzverwendung
- die Speicherung in Form von Humus im Boden und der Einsatz von Pflanzenkohle
- die Abscheidung und Speicherung von CO<sub>2</sub> bei der Verbrennung von Biomasse (BECCS)
- die Entnahme aus der Luft und Speicherung (DACCS)
- die beschleunigte Verwitterung von Abbruchbeton und Gestein (Carbonatisierung)

Jede der fünf NET wurde anhand des aktuellen Wissensstands und mithilfe von Experteninterviews bewertet. Mögliche Chancen, Risiken, Synergieeffekte und Konflikte wurden aus System Sicht identifiziert und betrachtet. Darauf basierend wurden Handlungsoptionen und Empfehlungen im Allgemeinen sowie zu den einzelnen Technologien entwickelt und zusammen mit verschiedenen Stakeholdern reflektiert.

---

#### Pressekontakt

Telefon: +49 30 405085-333

E-Mail: [presse@oeko.de](mailto:presse@oeko.de)

#### Öffentlichkeit & Kommunikation

Mandy Schoßig  
Borkumstraße 2  
D-13189 Berlin

Telefon: +49 30 405085-334

E-Mail: [m.schoßig@oeko.de](mailto:m.schoßig@oeko.de)

---



Die wichtigsten Empfehlungen der Studie:

- 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 Gesellschaft frühzeitig mit dem Thema auseinandersetzen. Dies erfordert insbesondere, dass die Öffentlichkeit mittels faktenbasierter und nachvollziehbarer Informationen in die Gestaltung der Einsatzbedingungen der NET einbezogen wird.
- Es braucht eine übergreifende Strategie zur Nutzung von begrenzten Ressourcen und zur Finanzierung für die Entwicklung und Umsetzung der NET.
- Zudem sind weitere Untersuchungen nötig, um das Potenzial der unterschiedlichen Technologien zu bestimmen.
- Auch die langfristig der Atmosphäre entzogene Menge an CO<sub>2</sub> muss transparent und einfach erfasst werden können, um einen verlässlichen Bewertungsrahmen zu schaffen und zu vermeiden, dass dasselbe CO<sub>2</sub> mehrmals gezählt wird.
- Weiter sollte die Mindestdauer der CO<sub>2</sub>-Speicherung reflektiert werden.
- NET können beim Erreichen des Netto-Null-Ziels nur ergänzend zum Einsatz kommen. Daher ist es wichtig, dass für die Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen und für die CO<sub>2</sub>-Entfernung getrennte Ziele gelten.
- Die Schweiz hat momentan eine Vorreiterrolle bei der Entwicklung von NET. Dieser Wettbewerbsvorteil sollte mit der Förderung der entsprechenden Forschung und Entwicklung, sowie Demonstrationsprojekten weiter gestärkt werden.

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

[Studie „Chancen und Risiken von Methoden zur Entnahme und Speicherung von CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre“ von Öko-Institut und Empa](#)

### **Ansprechpartner am Öko-Institut**

Dr. Martin Cames  
Senior Researcher im Institutsbereich  
Energie & Klimaschutz  
Öko-Institut e.V., Büro Berlin  
Telefon: +49 30 405085-383  
E-Mail: [m.cames@oeko.de](mailto:m.cames@oeko.de)

### **Ansprechpartner bei der Empa**

Dr. Michael Hagmann  
Kommunikation Empa  
Telefon: +41 58 765 45 92  
E-Mail: [redaktion@empa.ch](mailto:redaktion@empa.ch)

---

#### **Pressekontakt**

**Telefon:** +49 30 405085-333

**E-Mail:** [presse@oeko.de](mailto:presse@oeko.de)

#### **Öffentlichkeit & Kommunikation**

Mandy Schoßig

Borkumstraße 2

D-13189 Berlin

**Telefon:** +49 30 405085-334

**E-Mail:** [m.schoessig@oeko.de](mailto:m.schoessig@oeko.de)

---



## **Ansprechpartner bei der TA-Swiss**

Fabian Schlupe  
Kommunikation TA-SWISS  
Telefon: +41 31 310 99 67  
E-Mail: [fabian.schlupe@ta-swiss.ch](mailto:fabian.schlupe@ta-swiss.ch)

## **Über das Öko-Institut**

Das Öko-Institut ist eines der europaweit führenden, unabhängigen Forschungs- und Beratungsinstitute für eine nachhaltige Zukunft. Seit der Gründung im Jahr 1977 erarbeitet das Institut Grundlagen und Strategien, wie die Vision einer nachhaltigen Entwicklung global, national und lokal umgesetzt werden kann. Das Institut ist an den Standorten Freiburg, Darmstadt und Berlin vertreten.

[www.oeko.de](http://www.oeko.de) | [Podcast](#) | [blog.oeko.de](http://blog.oeko.de) | [Twitter](#) | [Instagram](#) | [Onlinemagazin](#)

---

### **Pressekontakt**

**Telefon:** +49 30 405085-333  
**E-Mail:** [presse@oeko.de](mailto:presse@oeko.de)

### **Öffentlichkeit & Kommunikation**

Mandy Schoßig  
Borkumstraße 2  
D-13189 Berlin

**Telefon:** +49 30 405085-334  
**E-Mail:** [m.schossig@oeko.de](mailto:m.schossig@oeko.de)

---