



# Chancen des Climate Engineering umstritten

## Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung/Bericht - 31.07.2014

Berlin: (hib/ROL) Die Erfolge, die mit dem Climate Engineering (CE) erzielt werden können, beurteilt das Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) in weiten Teilen sehr zurückhaltend. Das geht aus dem 231 Seiten starken Bericht (18/2121) hervor, den der Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung beim TAB in Auftrag gegeben hat.

Mit dem Climate Engineering soll aktiv in den CO<sub>2</sub>- oder Strahlungshaushalt der Erde eingegriffen werden. „Das eigentlich neue Element im Zusammenhang mit der Entwicklung von CE-Technologien sind () die anvisierten notwendigen Größenordnungen: eine absichtliche Manipulation der Umwelt in großen und größten Dimensionen auf globaler Skala“, schreibt das TAB in seinem Bericht: „Das ist in der Geschichte der Menschheit ohne Beispiel.“

Der Ausschuss hatte den Bericht in Auftrag gegeben, da die Diskussionen über das Für und Wider von Climate Engineering nicht nur in den Wissenschaften geführt werden sollen. Über die gesellschaftliche Wünschbarkeit und Nützlichkeit weiterer Forschungs- und Entwicklungsbemühungen im Bereich des Climate Engineering habe die Politik und die Gesellschaft als Ganzes zu urteilen, schreibt der Ausschuss im Vorwort des Berichts.

Das Climate Engineering wecke nicht zuletzt deshalb Hoffnungen, da ungeachtet des weltweit stark ausgeprägten Problembewusstseins für die Risiken des Klimawandels es der internationalen Gemeinschaft bisher nicht gelungen sei, den weiteren Anstieg der Treibhausgaskonzentrationen in der Atmosphäre aufzuhalten. Denn auch im Jahr 2013 habe die atmosphärische CO<sub>2</sub>-Konzentration wieder einen neuen Rekordwert (von fast 400 ppm im Jahresmittel) erreicht.

Grundsätzlich müsse man bei den CE-Maßnahmen zwei Technologieansätze unterscheiden: Die erste Technologie, die als Carbon-Dioxide-Removal-Technologien (CDR) bezeichnet wird, soll eine Veränderung des Kohlenstoffkreislaufs bewirken, indem sie CO<sub>2</sub> nach dessen Emission durch die Verstärkung der natürlichen Aufnahmekapazität von Meeren, Pflanzen oder terrestrischen Strukturen wieder aus der Atmosphäre entfernt. Die zweite Technologie, die Radiation-Management-Technologien (RM), zielt auf die Veränderung der Balance zwischen eingehender Sonnenstrahlung und ausgehender Strahlung des Erdsystems ab.

Das Potenzial der meisten globalen und lokalen CDR-Technologien ist nach Auffassung des TAB selbst unter optimistischen Annahmen nicht groß. Laut Berechnungen ließen sich dadurch bestenfalls rund zehn Prozent des aktuellen CO<sub>2</sub>-Ausstoßes aus der Nutzung fossiler Energieträger und der Zementproduktion wieder eingefangen. Der Wissensstand zum Potenzial von RM-Technologien sei zwar sehr lückenhaft, doch werde das theoretische Potenzial der globalen RM-Technologien als hoch eingestuft: Danach ließe sich die globale Mitteltemperatur durch weltraumgestützte Maßnahmen oder durch Aerosolinjektionen in die Stratosphäre prinzipiell um viele Grad Celsius, durch die Aufhellung mariner Schichtwolken oder die Auflösung von Zirruswolken um etwa ein bis vier Grad Celsius herunterkühlen. Wie hoch allerdings das tatsächlich technisch realisierbare Potenzial ist, sei aktuell allerdings sehr ungewiss. Bei weltraumgestützten Maßnahmen erscheine die Realisierbarkeit sehr fragwürdig und bei den anderen RM-Konzepten bestünden gegenwärtig noch hohe Modellunsicherheiten.

Grundsätzlich stelle sich bei den globalen CE-Technologien angesichts ihres inhärent globalen Wirkungscharakters die Problematik, dass der aus diesen Forschungsaktivitäten zu erwartende Erkenntnisgewinn möglicherweise nicht ausreichend für einen fundierten Bewertungsprozess sei und dazu größere und unter Umständen mit deutlichen Umweltrisiken verbundene Feldversuche notwendig seien.

Auch unterwegs aktuell informiert mit der **kostenlosen App "Deutscher Bundestag"** und unter **m.bundestag.de**.

## Weitere Informationen

- Fraktionen

# Herausgeber

**Deutscher Bundestag, PuK 2 - Parlamentskorrespondenz**

**Verantwortlich:** Jörg Biallas

**Redaktion:** Dr. Bernard Bode, Alexander Heinrich, Claudia Heine, Michael Klein, Claus Peter Kosfeld, Hans Krump, Hans-Jürgen Leersch, Johanna Metz, Helmut Stoltenberg, Alexander Weinlein

Kontakt

## Aktuelle Meldungen

In den aktuellen Meldungen suchen

## Zum Thema

Allgemeine RSS-Feeds

RSS-Dienste

Newsletter des Deutschen Bundestages

## Mediathek

---

Ausdruck aus dem Internet-Angebot des Deutschen Bundestages

/presse/hib/2014\_07/-/293990

Stand: 11.08.2014