

» Startseite

» Aktuelles

» Untersuchungen

» Publikationen

» Über uns

» Team

» Kontakt

» Gutachter gesucht

Informationen zur Vergabe von Gutachten

## Beeinflussung des globalen Strahlungshaushalts

Gutachter im Rahmen des TAB-Projekts »Geoengineering« gesucht

**Die Einreichungsfrist für Angebote ist abgelaufen.**

### Hintergrund

Geoengineering (oder Climate Engineering) umfasst bewusste großräumige Eingriffe in (bio)geochemische Prozesse der Erde mit dem Ziel, einer möglichen Erderwärmung entgegenzuwirken. Von Befürwortern werden Geoengineering-Eingriffe als dritte komplementäre, alternative oder im Notfall anzuwendende Klimaschutzstrategie propagiert, zusätzlich zu den Bemühungen um die Reduktion der Treibhausgasemissionen (Mitigationsstrategien) und der Anpassung an den Klimawandel (Adaptationsstrategien). Bereits in den 1970er Jahren wurde vorgeschlagen, Schwefelaerosole in hohe Luftschichten der Atmosphäre einzubringen, um damit einen kühlenden Effekt auf das Klima auszuüben. Mittlerweile wurde eine ganze Reihe unterschiedlichster Ideen und Konzepte vorgestellt, die in jüngster Zeit verstärkt zu Debatten in Fachkreisen und auch der Öffentlichkeit geführt haben.

Die vorgeschlagenen Konzepte lassen sich in zwei große Gruppen einteilen. Zum einen ist dies die Beeinflussung des globalen Strahlungshaushalts (Solar Radiation Management, SRM) in einer Weise, dass entweder weniger Sonnenstrahlung auf die Erde trifft (z.B. Beschattung durch in der Erdumlaufbahn installierte Sonnensegel) oder ein größerer Anteil der auftreffenden Strahlung zurückgeworfen wird (z.B. Ausbringen von Schwefelaerosolen oder Aluminium-Nanopartikeln in die Stratosphäre oder künstliche Verstärkung der Wolkenbildung).

Zum anderen sind Eingriffe in den CO<sub>2</sub>-Kreislauf denkbar, um den atmosphärischen CO<sub>2</sub>-Gehalt zu senken und damit den Treibhauseffekt abzuschwächen. Hierzu zählen u.a. Konzepte zur großflächigen Düngung der Ozeane (z.B. mit Eisen), um das Algenwachstum und damit deren CO<sub>2</sub>-Aufnahme anzuregen, oder zur Umwandlung von Biomasse in stabile Kohlenstoffverbindungen (»Biokohle«), die großflächig zur Verbesserung von degradierten und wenig fruchtbaren Böden ausgebracht werden und so zur CO<sub>2</sub>-Entlastung der Atmosphäre beitragen könnten. Auch die direkte technische Entnahme von CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre mittels »künstlicher Bäume« (Air Capture) ist hier zu nennen.

Das zu vergebenden Gutachten soll sich mit den Verfahren zur Beeinflussung des

### Kontakt

**Dr. Claudio Caviezel** »

 [caviezel@tab-beim-bundestag.de](mailto:caviezel@tab-beim-bundestag.de)

Tel.: +49 30 28491-116

**Büro für Technikfolgen-  
Abschätzung beim Deutschen  
Bundestag (TAB)**

Neue Schönhauser Straße 10

10178 Berlin

Tel.: +49 30 28491-0

Fax: +49 30 28491-119

### Weitere Informationen

[Informationen zur Untersuchung  
»Geoengineering«](#) »

> [Hinweise für Gutachter](#) »

>  [FormblattPDF \[0,04 MB\]](#)

globalen Strahlungshaushalts beschäftigen. Einen Ausgangspunkt bilden die Berichte der britischen »Royal Society« (*Geoengineering the climate: science, governance and uncertainty*) und der »Institution of Mechanical Engineers« (*Geoengineering: giving us the time to act?*), die beide im Herbst 2009 publiziert wurden und die Debatte befruchtet haben. Fragestellungen zur Regulierung und Bewertung dieser Geoengineering-Maßnahmen sollen nicht Gegenstand dieses Gutachtens sein, sondern in einem gesonderten Gutachten betrachtet werden ([Link zur anderen Ausschreibung](#)»).

---

## Leistungsbeschreibung des zu vergebenden Gutachtens

Aufgabe des Gutachtens ist eine ausführliche Analyse der Verfahren und Konzeptvorschläge zur Beeinflussung des globalen Strahlungshaushalts. Diese beinhaltet die Identifikation der relevanten Konzepte sowie die Darstellung des derzeitigen Wissensstands bezüglich dieser Technologien. Die Diskussion von Potenzialen, Kosten, Risiken, Umweltauswirkungen, Wissenslücken sowie Forschungsbedarf zu diesen Konzepten bilden weitere Schwerpunkte der Analyse.

Notwendig ist u.a. eine Erhebung der Entwicklung des Wissensstandes seit der Publikation der Berichte der »Royal Society« und der »Institution of Mechanical Engineers«. Hierfür ist die aktuelle Literatur detailliert auszuwerten.

Im Einzelnen soll das Gutachten folgende Arbeitsschritte und Themenbereiche umfassen:

- › Sichtung und Auswertung der vorhandenen internationalen wissenschaftlichen Literatur;
- › Identifizierung und Beschreibung der verschiedenen Verfahren und Konzeptvorschläge zur Beeinflussung des globalen Strahlungshaushalts sowie der zugrundeliegenden (physikalischen, chemischen etc.) Grundlagen;
- › Darstellung des Forschungs- und Entwicklungsstandes sowie Identifikation der relevanten internationalen und nationalen Akteure in Forschung, Entwicklung und Demonstration. Bereits vorhandene Ergebnisse und Betriebserfahrungen aus Pilot- und Demonstrationsprojekten sind zu interpretieren;
- › Einschätzung der Leistungsfähigkeit zur Senkung der globalen Temperatur sowie der technischen bzw. ökonomischen Durchführbarkeit der einzelnen Konzepte. Angaben zu den Kosten der einzelnen Konzepte;
- › Diskussion von ökologischen, ökonomischen und ggf. sozialen Folgewirkungen sowie möglicher (Umwelt-)Risiken;
- › Identifikation von Wissenslücken, Forschungsdefiziten und künftigem Forschungsbedarf;
- › Kurze Darstellung der aktuellen öffentlichen und politischen Debatte zu diesen Konzepten.

Aus den Angeboten muss klar hervorgehen, welcher Arbeitsaufwand und welche Kosten für die einzelnen Arbeitsschritte kalkuliert werden. Es soll ein Arbeitsaufwand von zwei bis drei Personenmonaten vorgesehen werden. Die Bereitschaft zur intensiven Diskussion und engen Kooperation mit dem TAB wird vorausgesetzt.

---

## Termine



- › Abgabetermin für die Angebote ist der **17. Juni 2011**.
- › Mit der Bearbeitung des Gutachtens soll voraussichtlich am **01. August 2011** begonnen werden.

› Das Gutachten soll bis zum **30. November 2011** abgeschlossen sein.

---

## Hinweise zur Angebotserstellung

Bei der Erarbeitung der Angebote sind unbedingt die Hinweise für Gutachter zu beachten. Insbesondere muss die Kompetenz der Anbietenden aus den Angeboten hervorgehen, und es müssen die beabsichtigte Vorgehensweise und der erforderliche Bearbeitungsaufwand deutlich werden.

Nach unseren Erfahrungen müssen die eingehenden Angebote oft inhaltlich wie kalkulatorisch noch modifiziert werden. Senden Sie uns deshalb zunächst möglichst frühzeitig eine elektronische Version Ihres vollständigen Angebots zusammen mit dem  **FormblattPDF [0,04 MB]** (s.a. **Hinweise für Gutachter** ») an unsere E-Mail-Adresse  [buero@tab-beim-bundestag.de](mailto:buero@tab-beim-bundestag.de). Sollten wir Ihr Angebot nach Prüfung durch uns in die engere Wahl ziehen und dem Deutschen Bundestag zur Vergabe vorschlagen wollen, werden wir Sie um die Zusendung eines unterschriebenen Originalangebots an das TAB bitten (Neue Schönhauser Straße 10, 10178 Berlin).

[▲ Zum Seitenanfang](#)



Erstellt: 20.05.2011 Aktualisiert: 29.04.2019

Sie sind hier: » [Startseite](#) » [Gutachter gesucht](#)

---

Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag  
Neue Schönhauser Straße 10, 10178 Berlin | [buero@tab-beim-bundestag.de](mailto:buero@tab-beim-bundestag.de) | Tel.: +49 30 28491-0

[Datenschutz](#) – [Impressum](#) –  
[Barrierefreiheit](#)