

KLIMA:

Mit Geo-Engineering die Sonne verdunkeln, um die Eisschmelze zu stoppen?

Stand: 18. August 2023

<https://www.mdr.de/wissen/geoengineering-sonne-verdunkeln-hilft-meereis-nur-wenig-100.html>



Noch sind es "normale Kondensstreifen", die man manchmal am Himmel sieht. Wird es bald eine Zeit geben, wenn großflächig Aerosole in die Stratosphäre gebracht werden, um die Strahlung der Sonne auf die Erde abzuschwächen? Bildrechte: IMAGO / Arnulf Hettrich

Könnte ein künstliches Abdunkeln der Sonne die Eisschmelze verhindern? Diese Frage haben Schweizer Forscher untersucht. Ergebnisse: Ohne Dekarbonisierung kommt die Erde trotzdem nicht aus. Und es gibt hohe Risiken.

- Beim Geo-Engineering gibt es zwei Hauptzweige: Beim Carbon Dioxide Removal (CDR) soll CO₂ aus der Atmosphäre entfernt werden und das **Solar Radiation Management (SRM)** soll die Sonneneinstrahlung beeinflussen.
- Mögliche Technologien zur Verdunklung der Sonne ersetzen nicht die **Reduktion von Treibhausgas-Emissionen**.
- Die **potenziellen Nebenwirkungen** von Geo-Engineering sind ungenügend erforscht. Fachleute warnen vor Gefahren durch solche Eingriffe ins Klimasystem.

Seit mehreren Jahren wird das sogenannte Geo-Engineering heiß diskutiert. Gemeint sind damit Technologien und Methoden, die das Klima gezielt beeinflussen sollen. CO₂ aus der Atmosphäre zu holen, ist einer der beiden Hauptzweige des Geo-Engineerings. Er wird CDR (*Carbon Dioxide Removal*) genannt.

Der andere Hauptzweig heißt SRM, was für *Solar Radiation Management* steht, wo es darum geht, die Sonneneinstrahlung zu beeinflussen. Zum SRM wiederum gibt es verschiedene Überlegungen, die allesamt sehr aufwändig in die Tat umzusetzen wären. Man könnte zum Beispiel im Weltraum Spiegel oder Schirme rund um die Erde platzieren, um Sonnenstrahlen von der Erde abzulenken. Oder man besprüht Wolken über den Meeren mit Salzwasser, wodurch sie mehr Sonnenlicht reflektieren könnten. Oder aber man bringt Aerosole (kleine Schwebeteilchen) in die Stratosphäre ein, die dann ebenfalls mehr Sonnenlicht reflektieren und die Erde abkühlen würden, ähnlich wie **nach großen Vulkanausbrüchen**.