

# Weshalb ist CO2 so schädlich?

Frage der Klassen 9a / 9b der Freiherr-vom-Stein-Realschule in Coesfeld:

**Weshalb ist CO2 so schädlich?**

Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) ist ein Treibhausgas, d. h. es sorgt dafür, dass die Wärmeabstrahlung ins Weltall behindert wird und dadurch der Klimawandel angetrieben wird. Was das bedeutet, habe ich unter <https://plattform-footprint.de/forums/topic/ursachen-fuer-den-klimawandel/> erklärt. Eine ausführliche Erklärung der Zusammenhänge zwischen CO<sub>2</sub>-Ausstoß und Klimawandel findet sich unter <https://www.skepticalscience.com/translationblog.php?n=2209&l=6>.

---

## CO<sub>2</sub>-Bilanz verbessern

Frage einer 10ten Klasse am Jakob-Fugger-Gymnasium, Augsburg:  
**Worauf muss man achten, wenn man seine CO<sub>2</sub>-Bilanz verbessern möchte? V. a. im Bereich von Konsumgütern, produzieren langlebiger Produkte.**

Wenn die 5 F-Regel eingehalten wird, dann kann man seinen CO<sub>2</sub>-Ausstoß und damit seinen Footprint drastisch reduzieren. Eine ähnliche Frage wurde schon [hier](#) beantwortet. Beispiele, wie das gelingen kann (Fairphone, Tauschbörsen, Repair Cafés etc.) finden sich unter dem Menüpunkt „[Verändern](#)“ und den folgenden Seiten.

---

# Möglichkeiten, das vorhandene CO<sub>2</sub> zu reduzieren

Frage der 9. Klassen an der Heinrich-von-Buz Realschule, Augsburg:

**Gibt es Möglichkeiten, das bereits vorhandene CO<sub>2</sub> zu reduzieren?**

Sicherlich gibt es technische Möglichkeiten bereits in der Atmosphäre befindliches CO<sub>2</sub> zu binden. Beispielsweise durch Methanisierung. Dabei wird, immer wenn Windkraft- oder Photovoltaikanlagen überschüssigen Strom produzieren, Wasser in Sauerstoff und Wasserstoff gespalten. Mit dem Wasserstoff kann dann CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre in Methan umgewandelt werden. Diesen Vorgang nennt man Methanisieren. Das dabei entstehende Methan kann dann in das normale Gasnetz als Brennstoff eingespeist werden. Dieses Verfahren entfernt CO<sub>2</sub> nicht dauerhaft aus der Atmosphäre, vermeidet aber die Verbrennung fossilen Methans aus Erdgas. Eine Endlagerung des CO<sub>2</sub> versucht man durch Abscheidung des CO<sub>2</sub> bei der Verbrennung im (Kohle-)Kraftwerk und Lagerung in unterirdischen Hohlräumen. Dieses Verfahren nennt man CCS (*Carbon Dioxide Capture and Storage*). Das Verfahren ist jedoch extrem energieaufwändig und es besteht die Gefahr, dass das CO<sub>2</sub> im Laufe der Zeit in die Atmosphäre gerät, wenn die Hohlräume nicht absolut Gasdicht sind. Siehe hierzu den Wikipedia-Artikel zu [CCS](#).

Die andere Möglichkeit nennt sich „biologische Sequestrierung“. Damit ist die Fixierung des CO<sub>2</sub> durch Pflanzen gemeint. Entweder durch Algen im Meer oder durch die Vegetation an Land. Daher ist Aufforstung eine geeignete Maßnahme, das CO<sub>2</sub> zu binden. Allerdings geschieht zurzeit durch die Abholzung des Regenwaldes genau das Gegenteil. Es

wird zusätzlich zum fossilen Kohlenstoff auch der Kohlenstoff aus der Vegetation und den Böden freigesetzt.

---

# **Möglichkeiten, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu reduzieren?**

Frage der Klasse 10c an der Realschule Schenkensee, Schwäbisch Hall.

## **Möglichkeiten, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu reduzieren?**

Es gibt viele Möglichkeiten, den eigenen CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu reduzieren. Sie sind praktisch identisch mit den Möglichkeiten, den persönlichen Ökologischen Fußabdruck zu reduzieren.

Siehe unter:  
<https://plattform-footprint.de/forums/topic/was-kann-man-tun-um-seinen-oekologischen-fussabdruck-zu-verkleinern/>