

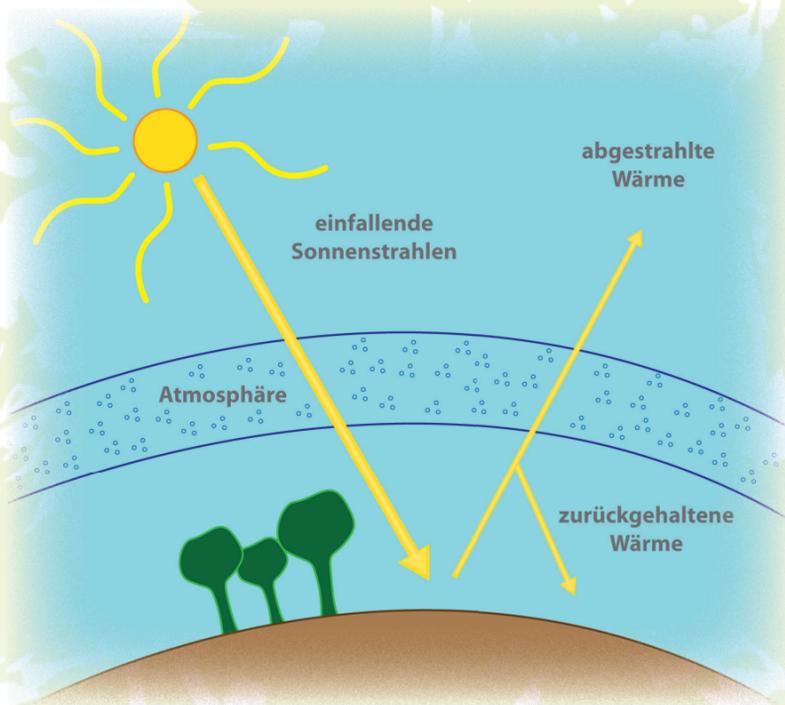


Den Klimawandel verstehen



Der natürliche Treibhauseffekt

Der Treibhauseffekt ist ein physikalischer Vorgang in der Atmosphäre, der das Leben auf der Erde überhaupt erst ermöglicht.



Die Atmosphäre ist vergleichbar mit einem unsichtbaren „Mantel“, der die Erde wie eine Hülle umschließt. Unter diesem Mantel sind neben anderen auch die so genannten Treibhausgase enthalten. Dazu zählen beispielsweise Kohlenstoffdioxid (CO₂) oder Methan (CH₄).

Die Atmosphäre ermöglicht es, dass Sonnenstrahlen auf die Erde gelangen und sie erwärmen. Gleichzeitig sorgen die Treibhausgase dafür, dass nur ein Teil der Wärme dieser Sonnenstrahlen wieder ins Weltall zurückgestrahlt wird.

Ähnlich dem Glasdach eines Treibhauses halten sie einen Teil der Wärme auf der Erde zurück.

Ohne diesen natürlichen Treibhauseffekt läge die durchschnittliche Temperatur der Erde bei etwa -18°C, tatsächlich beträgt sie aber +15°C.



Der künstliche Treibhauseffekt

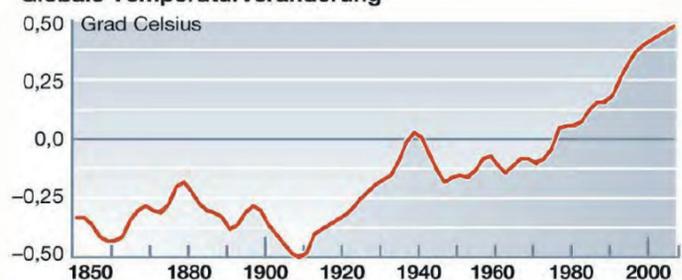
Zum Problem wird jedoch, dass sich die Konzentration von CO₂ in der Atmosphäre in den letzten 150 Jahren deutlich erhöht hat und der Treibhauseffekt dadurch verstärkt wird.

Der Grund für die erhöhte CO₂ Konzentration in unserer Atmosphäre liegt in dem verstärkten Verbrennen von fossilen Energieträgern, wie Kohle, Erdöl oder Erdgas seit Beginn der Industrialisierung. Dadurch wird CO₂ in großen Mengen freigesetzt.

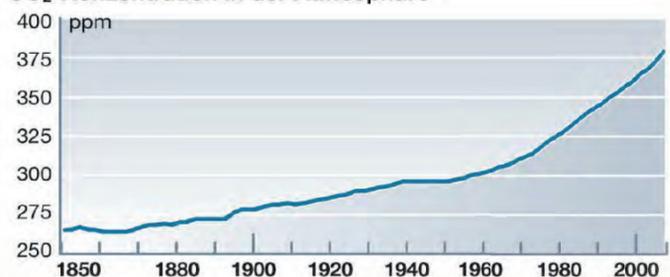
Durch die verstärkte Freisetzung von CO₂ wird der natürliche Treibhauseffekt verstärkt, sodass es auf der Erde immer wärmer wird.

Dieses Phänomen wird auch als künstlicher Treibhauseffekt oder Klimawandel bezeichnet.

Globale Temperaturveränderung



CO₂-Konzentration in der Atmosphäre



Datengrundlage:

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 2013:
Climate Change 2013. The Physical Science Basis.