

Klima und Geschichte Arbeitsauftrag 3 – Lösungsvorschläge

Die Klimaerwärmung schreitet seit dem Beginn der Industrialisierung immer rascher voran. Sie wird auch von den Treibhausgasen angetrieben, welche die Menschen durch die Tätigkeiten zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse vollbringen.

Der Artikel «Treibhauseffekt» von WWF Schweiz (www.wwf.ch/de/unsere-ziele/treibhauseffekt) gibt Informationen zum natürlichen und zum menschenverursachten Treibhauseffekt sowie zu den sechs wichtigsten Treibhausgasen.

Bearbeite den Artikel und schreibe die wichtigsten Informationen heraus! Suche nach weiteren Informationen zu den Treibhausgasen, um die leeren Stellen in der Tabelle zu ergänzen.

Temperaturerhöhung

Im 20. Jahrhundert erhöhte sich die durchschnittliche Temperatur auf der Erde um 0,74 Grad. Vor allem durch den Menschen verursacht, könnte sich diese Temperatur bis 2100 um 2 – 4 Grad erhöhen.

Treibhauseffekt

Verursacht durch die natürlich vorkommenden Treibhausgase in der Atmosphäre gibt es einen natürlichen Treibhauseffekt, der eine um 33 Grad höher mittlere Erdtemperatur zulässt (plus 15 Grad statt minus 18 Grad ohne natürlichen Treibhauseffekt).

Informationen zu den Treibhausgasen

	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	SF ₆	PFC / HFC
Erhöhung seit 1800 ca.	50%	250%	22%	Gab es um 1800 nicht	Gab es um 1800 nicht
Anteil am Treibhauseffekt	80%	17%	6%	gering	wenige %
Verweildauer in Atmosphäre	30 bis 100 Jahre	9 Jahre	13 Jahre	3000 Jahre	100 bis 1000 Jahre
Hauptursachen	Motorisierter Verkehr, Öl-, Gasheizungen	Nutztierhaltung, Nassanbau von Reis, Förderung von Öl, Gas, Kohle, Müllhalden	Intensive Landwirtschaft	Herstellung von Magnesium und Halbleitern	Kältetechnik, Herstellung von Isolatoren, Aluminium, Halbleiter, Treibgas bei Spraydosens
Weitere Ursachen	Waldbrände, Kohle-, Gas- kraftwerke, auftauender Permafrostboden	Auftauender Permafrostboden, Fracking	Verbrennung fossiler Brennstoffe und Biomasse	Isolierung von Hochspannungsanlagen	Treibmittel für Schaumstoffe, Reinigungs- und Lösungsmittel

Wichtigste Treibhausgase

Kohlendioxid CO₂: Wird bei jeder Verbrennung freigesetzt, also auch bei natürlich entstandenen Waldbränden.

Seit etwa 1800 hat der Mensch etwa 50% CO₂ mehr freigesetzt. Der Anteil am Treibhauseffekt beträgt etwa 80%.

Hauptursachen sind der motorisierte Verkehr und Öl- und Gasheizungen. Weitere Quellen sind Kohlekraftwerke und von Menschen verursachte Grossbrände, etwa durch das Abbrennen von Urwäldern.